

陕西中汇煤化有限公司焦炉烟囱 烟气排放连续监测系统验收技术报告

建设单位： 陕西中汇煤化有限公司

编制单位： 陕西昌泽环保科技有限公司

2023 年 4 月

陕西中汇煤化有限公司焦炉烟囱烟气排放连续监测系统 验收意见

2023 年 4 月 7 日，陕西中汇煤化有限公司在陕西省韩城市组织召开了焦炉烟囱烟气排放连续监测系统验收会，参加会议的有验收报告编制单位（陕西昌泽环保科技有限公司）、在线监测设备设备安装、调试单位（聚光科技（杭州）股份有限公司）、在线监测设备运维单位（陕西清月环保科技有限公司）等单位的代表及有关专家共 8 人，会议成立了验收工作组（名单附后）。

会前，验收组对该项目在线设备的建设情况进行了现场核查。会议听取了建设单位对项目工作执行情况的介绍和验收报告编制单位对项目验收调查内容的汇报，审阅并核实了有关资料，经过认真讨论，形成验收组意见如下：

一、工程建设基本情况

陕西中汇煤化有限公司于 2023 年 1 月更换焦炉烟囱烟气排放连续监测系统，本项目更换后焦炉烟囱连续监测系统生产厂家为聚光科技（杭州）股份有限公司，型号为 CEMS-2000。陕西清月环保科技有限公司负责自动监测系统运维。

聚光科技（杭州）股份有限公司于 2023 年 2 月 18 日~2 月 24 日进行 168 小时无故障运行；2023 年 2 月 25 日-28 日对焦炉烟囱烟气排放连续监测系统进行 72 小时设备调试检测，再 168 小时运行期间设备运行稳定，数据测量值显示正常；公司本次项目为在线设备更换，使用原有联网卡进行联网；受陕西中汇煤化有限公司委托，陕西昌泽

环保科技有限公司于 2023 年 4 月 1 日~4 日对焦炉烟囱烟气连续排放监测系统进行了比对验收监测。

二、在线监测仪器基本信息

在线监测仪器信息如下表：

表 1 在线监测仪器信息表

CEMS 主要仪器型号：CEMS-2000				
仪器名称	型 号	原 理	量程范围	制造单位
CEMS 系统	CEMS-2000	/	/	聚光科技（杭州）股份有限公司
颗粒物	Synspec PM	前向散射法	0~20~50mg/m ³	聚光科技（杭州）股份有限公司
二氧化硫	OMA-2000	紫外差分法	0~60~100mg/m ³	聚光科技（杭州）股份有限公司
一氧化氮	OMA-2000	紫外差分法	0~200~300mg/m ³	聚光科技（杭州）股份有限公司
氧气	HMS-100	氧化锆法	0~25%	聚光科技（杭州）股份有限公司
流速	TPF-100	S 型皮托管	0~250Pa	聚光科技（杭州）股份有限公司
温度	TPF-100	铂电阻法	0~400℃	聚光科技（杭州）股份有限公司
含湿量	HMS-100	极限电流法	0~40%	聚光科技（杭州）股份有限公司
注：按实际工作量程验收。				

三、烟气连续监测系统概况

2016 年 11 月 1 日，聚光科技（杭州）股份有限公司生产的 CEMS-2000 烟气分析仪取得浙江省质量技术监督局颁发的计量器具型式批准证书。CEMS-2000 型烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）CEMS 于 2021 年 2 月 18 日取得中环协（北京）认证中心环境保护产品认证证书；配备的 W5100HB-III 型环保监测数据采集传输仪（北京万维盈创

科技发展有限公司）于 2019 年 1 月 10 日取得中环协（北京）认证中心环境保护产品认证证书。2018 年 10 月 22 日，W5100HB-III 型环保监测数据采集传输仪取得环境监测仪器质量监督检验中心检测报告，满足 HJ 477—2009 中要求。2021 年 2 月 5 日，CEMS-2000 型烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）CEMS 取得环境监测仪器质量监督检验中心检测报告，满足 HJ/T 76-2007 要求。

四、技术指标调试检测情况

聚光科技（杭州）股份有限公司于 2023 年 2 月 18 日~2 月 24 日进行 168 小时无故障运行；2023 年 2 月 25 日-28 日对焦炉烟囱烟气排放连续监测系统进行了 72 小时设备调试检测，再 168 小时运行期间设备运行稳定，数据测量值显示正常。

陕西中汇煤化有限公司焦炉烟囱安装的聚光科技（杭州）股份有限公司生产的烟气在线监测系统（型号 CEMS-2000），气态污染物 CEMS（氮氧化物、二氧化硫）、氧气 CMS、流速 CMS、温度 CMS、湿度 CMS 所有调试检测结果均符合《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ 75—2017）的要求。

五、参比验收监测结果

按《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ 75—2017）中对参比验收监测的要求，用手工监测平均结果与烟气排放连续监测系统同时段监测结果平均值进行比对可知：验收监测期间：陕西中汇煤化有限公司焦炉烟囱烟气氧气、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、流速、温度、氧气、湿度、检测结果均符合《固

定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ 75—2017）的相关技术要求。

六、结论

6.1 验收监测结果评价

验收监测期间对该焦炉烟囱烟气排放连续监测系统中氮氧化物及氧含量的零点漂移、量程漂移、系统响应时间、示值误差和准确度进行了比对监测，现场仪器设备型号与国家质量检测检验中心适应性检测报告核定的仪器设备型号一致，焦炉烟囱烟气排放连续监测系统中氧气、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、流速、温度、氧气、湿度比对指标均满足《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ 75—2017）和《固定污染源烟气排放连续监测系统技术要求及检测方法》（HJ 76—2017）的相关要求和规定。

6.2 验收比对监测条件检查结果

（1）该公司在焦炉烟囱安装了 1 套烟气在线监测系统，安装位置距离地面高度为 28m，上下平台有 Z 字梯通行，安装位置预留有手工比对监测孔，系统安装规范。

（2）在线监测站房（即在线监控室）为单独站房，监控室面积为 15m²，高度为 3.5 米，设有空调、通风等系统，基本符合国家相关技术规范要求，监测站房内配备了不同浓度的有证标准气体，且在有效期内，可以满足日常零点、量程、校验的需要。

（3）该公司安装的 CEMS-2000 型烟气排放连续监测系统，其主

要仪器通过环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心的环保产品认证，符合在线监测仪器的要求。

（4）在线监控数据能够稳定传输到重点排污单位自动监控与基础数据库系统，通信协议符合验收要求。

（5）仪器设备安装调试、校验、校准等报告齐全，日常运行记录完整。

综上所述该项目监测站房、设备安装均符合《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ 75—2017）要求；污染源烟气排放连续监测系统验收比对结果均符合《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ 75—2017）和《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测系统技术要求及检测方法》（HJ 76—2017）的技术要求和规范；在线监控数据能够稳定传输到重点排污单位自动监控与基础数据库系统，通信协议符合验收要求。同意通过陕西中汇煤化有限公司焦炉烟囱烟气排放连续监测系统验收合格。

陕西中汇煤化有限公司焦炉烟囱烟气排放连续监测系统

验收工作组名单

	姓名	单位	职务/职称	联系方式
组长	王勇	陕西中汇煤化有限公司	付厂长	13992319211
专家	王进付	陕西中汇煤化有限公司	副总	15249211886
	康国峰	中国环境工程设计研究院	副总	18092399219
	李亚强	陕西中汇煤化有限公司	副总	18829080032
成员	刘亚	陕西清同环保科技有限公司	工程师	18191516920
	刘凯	陕西中汇煤化有限公司	环保主办	19929231333
	秦明辉	紫光科技(杭州)股份有限公司	工程师	18799751190
	海建	陕西昌昌环保科技有限公司	报告编制	1809278122

陕西中汇煤化有限公司焦炉烟囱 烟气排放连续监测系统验收技术报告

建设单位： 陕西中汇煤化有限公司

编制单位： 陕西昌泽环保科技有限公司

2023 年 4 月

建设单位法人代表（签字）：

编制单位法人代表（签字）：

项目负责人：

报告编写人：

建设单位：陕西中汇煤化有限公司（盖章）

电话：13572381222

邮编：/

地址：陕西省韩城市昝村煤化工业园区

编制单位：陕西昌泽环保科技有限公司（盖章）

电话：029-86557929

传真：/

邮编：710018

地址：陕西省西安市经济技术开发区草滩九路 360
号西安人工智能与机器人产业园 5 号楼 4~5 层

目录

一、前言 1

二、验收监测依据 1

三、验收考核标准 2

四、烟气排放连续监测系统概况 5

 4.1 在线监测仪器信息 5

 4.2 监测站房情况 6

 4.3 安装情况 8

 4.3 技术指标调试检测情况 9

五、验收比对监测质量控制措施及分析方法 11

六、验收比对监测内容 14

 6.1 比对工况情况 14

 6.2 验收比对监测内容 15

七、验收比对监测结果及评价 15

 7.1 验收比对监测结果 15

 7.2 验收比对监测结果评价 17

八、联网情况 18

九、结论及建议 19

 9.1 结论 19

9.2 建议 20

- 附件 1 计量器具型式批准证书
- 附件 2 中国环境保护产品认证证书
- 附件 3 环境监测仪器质量监督检验中心数采仪检测报告
- 附件 4 环境监测仪器质量监督检验中心检测报告
- 附件 5 调试前 168 小时试运行报告
- 附件 6 72 小时调试报告
- 附件 7 调试后 168 小时运行报表
- 附件 8 在线监测系统设备申请复函
- 附件 9 运维单位人员上岗证
- 附件 10 联网情况
- 附件 11 验收比对报告
- 附件 12 验收比对监测数据
- 附件 13 平台一周数据报表
- 附件 14 设备一周数据报表

一、前言

陕西中汇煤化有限公司是以焦化为主业的民营股份制企业，位于陕西省韩城市昝村煤化工业园区，建有年产 70 万吨的焦化生产线和 120 万吨的洗精煤生产线各一条。

依据《排污许可证申请与核发技术规范 炼焦化学工业》（HJ 854—2017）要求，焦炉烟囱必须设置烟气净化系统，排污单位应依法安装污染源自动监控设备。公司于 2023 年 1 月更换焦炉烟囱烟气排放连续监测系统，更换后的焦炉烟囱连续监测系统生产厂家为聚光科技（杭州）股份有限公司，型号为 CEMS-2000。陕西清月环保科技有限公司负责自动监测系统运维。

聚光科技（杭州）股份有限公司于 2023 年 2 月 18 日~2 月 24 日进行 168 小时无故障运行；2023 年 2 月 25 日-28 日对焦炉烟囱烟气排放连续监测系统进行 72 小时设备调试检测，再 168 小时运行期间设备运行稳定，数据测量值显示正常。

受陕西中汇煤化有限公司委托，陕西昌泽环保科技有限公司于 2023 年 4 月 1 日~4 日对焦炉烟囱烟气连续排放监测系统进行了比对验收监测，对在线监测设施运行及管理情况进行了现场检查，并收集了有关的技术资料。根据比对监测结果及现场检查结果编制了验收技术报告。

二、验收监测依据

- 1、《排污许可证申请与核发技术规范 炼焦化学工业》（HJ 854—2017）；

- 2、《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ 75—2017）；
- 3、《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测系统技术要求及检测方法》（HJ 76—2017）；
- 4、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397—2007）；
- 5、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373—2007）；
- 6、《污染源在线监控（监测）系统传输标准》（HJ/T 212—2005）；
- 7、陕西中汇煤化有限公司提供的其他资料。

三、验收考核标准

表 3-1 CEMS 示值误差、系统响应时间、零点漂移和量程漂移考核标准

项目			技术要求
气态污染物 CEMS	二氧化硫	示值误差	当满量程 $\geq 100\mu\text{mol/mol}$ （ 286mg/m^3 ）时， 示值误差不超过 $\pm 5\%$ （相对于标准气体标称值）
			当满量程 $< 100\mu\text{mol/mol}$ 时，示值误差不超 过 $\pm 2.5\%$ （相对于仪表满量程值）
		系统响应时间	$\leq 200\text{s}$
		零点漂移、量程漂移	不超过 $\pm 2.5\%$
	氮氧化物	示值误差	当满量程 $\geq 200\mu\text{mol/mol}$ （ 410mg/m^3 ）时， 示值误差不超过 $\pm 5\%$ （相对于标准气体标称值）
			当满量程 $< 100\mu\text{mol/mol}$ 时，示值误差不超 过 $\pm 2.5\%$ （相对于仪表满量程值）
		系统响应时间	$\leq 200\text{s}$
		零点漂移、量程漂移	不超过 $\pm 2.5\%$
氧气 CMS	氧气	示值误差	$\pm 5\%$ （相对于标准气体标称值）

项目			技术要求
		系统响应时间	≤200s
		零点漂移、量程漂移	不超过±2.5%
颗粒物 CEMS	颗粒物	零点漂移、量程漂移	不超过±2.0%
备注	氮氧化物以 NO ₂ 计。		

表 3-2 比对监测结果准确度技术要求

监测项目		技术要求
二氧化硫 CEMS	准确度	排放浓度≥250μmol/mol (715mg/m ³) 时, 相对准确度≤15%
		50μmol/mol (143mg/m ³) ≤排放浓度<250μmol/mol (715mg/m ³) 时, 绝对误差不超过±20μmol/mol (57mg/m ³)
		20μmol/mol (57mg/m ³) ≤排放浓度<50μmol/mol (143mg/m ³) 时, 相对误差不超过±30%
		排放浓度<20μmol/mol (57mg/m ³) 时, 绝对误差不超过±6μmol/mol (17mg/m ³)
氮氧化物 CEMS	准确度	排放浓度≥250μmol/mol (513mg/m ³) 时, 相对准确度≤15%
		50μmol/mol (103mg/m ³) ≤排放浓度<250μmol/mol (513mg/m ³) 时, 绝对误差不超过±20μmol/mol (41mg/m ³)
		20μmol/mol (41mg/m ³) ≤排放浓度<50μmol/mol (103mg/m ³) 时, 相对误差不超过±30%
		排放浓度<20μmol/mol (41mg/m ³) 时, 绝对误差不超过±6μmol/mol (12mg/m ³)
氯化氢 CEMS	准确度	排放浓度平均值: ≥250μmol/mol (408mg/m ³) 时, 相对准确度≤30%; ≥50μmol/mol (82mg/m ³) ~<250μmol/mol (408mg/m ³) 时, 相对准确度≤30%; <50μmol/mol (82mg/m ³) 时, 绝对误差≤15μmol/mol (24mg/m ³)。
一氧化碳 CEMS	准确度	排放浓度平均值: ≥250μmol/mol (313mg/m ³) 时, 相对准确度≤15%; ≥50μmol/mol (63mg/m ³) ~<250μmol/mol (313mg/m ³) 时, 绝对误差

监测项目		技术要求
		$\leq 20\mu\text{mol/mol}$ (25mg/m^3) $20\mu\text{mol/mol}$ (25mg/m^3) $\leq$ 排放浓度 $< 50\mu\text{mol/mol}$ (63mg/m^3) 时, 相对误差不超过 $\pm 30\%$; $< 20\mu\text{mol/mol}$ (25mg/m^3) 时, 绝对误差 $\leq 6\mu\text{mol/mol}$ (8mg/m^3)。
氧气 CMS	准确度	$> 5.0\%$ 时, 相对准确度 $\leq 15\%$
		$\leq 5.0\%$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 1.0\%$
颗粒物 CEMS	准确度	排放浓度 $> 200\text{mg/m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 15\%$
		$100\text{mg/m}^3 < \text{排放浓度} \leq 200\text{mg/m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 20\%$
		$50\text{mg/m}^3 < \text{排放浓度} \leq 100\text{mg/m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 25\%$
		$20\text{mg/m}^3 < \text{排放浓度} \leq 50\text{mg/m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 30\%$
		$10\text{mg/m}^3 < \text{排放浓度} \leq 20\text{mg/m}^3$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 6\text{mg/m}^3$
		排放浓度 $\leq 10\text{mg/m}^3$, 绝对误差不超过 $\pm 5\text{mg/m}^3$
流速 CMS	准确度	流速 $> 10\text{m/s}$ 时, 相对误差不超过 $\pm 10\%$;
		流速 $\leq 10\text{m/s}$ 时, 相对误差不超过 $\pm 12\%$
温度 CMS	准确度	绝对误差不超过 $\pm 3\text{ }^\circ\text{C}$ 。
湿度 CMS	准确度	烟气湿度 $> 5\%$ 时, 相对误差不超过 $\pm 25\%$
		烟气湿度 $\leq 5\%$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 1.5\%$

四、烟气排放连续监测系统概况

4.1 在线监测仪器信息见表 4-1。

表 4-1 在线监测仪器信息一览表

CEMS 主要仪器型号：CEMS-2000				
仪器名称	型 号	原 理	量程范围	制造单位
CEMS 系统	CEMS-2000	/	/	聚光科技（杭州）股份有限公司
颗粒物	Synspec PM	前向散射法	0~20~50mg/m ³	聚光科技（杭州）股份有限公司
二氧化硫	OMA-2000	紫外差分法	0~60~100mg/m ³	聚光科技（杭州）股份有限公司
一氧化氮	OMA-2000	紫外差分法	0~200~300mg/m ³	聚光科技（杭州）股份有限公司
氧气	HMS-100	氧化锆法	0~25%	聚光科技（杭州）股份有限公司
流速	TPF-100	S 型皮托管	0~250Pa	聚光科技（杭州）股份有限公司
温度	TPF-100	铂电阻法	0~400℃	聚光科技（杭州）股份有限公司
含湿量	HMS-100	极限电流法	0~40%	聚光科技（杭州）股份有限公司
注：按实际工作量程验收。				

2016 年 11 月 1 日，聚光科技（杭州）股份有限公司生产的 CEMS-2000 烟气分析仪取得浙江省质量技术监督局颁发的计量器具型式批准证书。见附件 1。

CEMS-2000 型烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）CEMS 于 2021 年 2 月 18 日取得中环协（北京）认证中心环境保护产品认证证书；配备的 W5100HB-III 型环保监测数据采集传输仪（北京万维盈创科技发展有限公司）于 2019 年 1 月 10 日取得中环协（北京）认证中心环境保护产品认证证书，见附件 2。

2018年10月22日,W5100HB-III型环保监测数据采集传输仪取得环境监测仪器质量监督检验中心检测报告,满足HJ 477-2009中要求,见附件3。

2021年2月5日,CEMS-2000型烟气(SO₂、NO_x、颗粒物)CEMS取得环境监测仪器质量监督检验中心检测报告,满足HJ 76-2017要求,见附件4。

4.2 监测站房情况

固定污染源烟气在线连续监测系统监测站房具体参数要求,见表4-2。

表 4-2 监测站房具体参数情况一览表

序号	标准要求	实际建设	是否符合要求
1	应为室外的CEMS提供独立站房,监测站房与采样点之间距离应尽可能近,原则上不超过70m。	独立站房,监测站房与采样点距离30米	是
2	监测站房的基础荷载强度应 $\geq 2000\text{kg/m}^2$ 。若站房内仅放置单台机柜,面积应 $\geq 2.5 \times 2.5\text{m}^2$ 。若同一站房放置多套分析仪表的,每增加一台机柜,站房面积应至少增加 3m^2 ,便于开展运维操作。站房空间高度应 $\geq 2.8\text{m}$,站房建在标高 $\geq 0\text{m}$ 处。	监测站房的基础荷载强度 $> 2000\text{kg/m}^2$ 。站房内放置3台机柜,面积 15m^2 。站房空间高度为 3m ,站房建在标高 $\geq 0\text{m}$ 处。	是
3	监测站房内应安装空调和采暖设备,室内温度应保持在 $(15\sim 30)\text{C}$,相对湿度应 $\leq 60\%$,空调应具有来电自动重启功能,站房内应安装排风扇或其他通风设施。	监测站房内安装1台立式空调,并有来电自启功能,室内温度为 $(22\sim 25)\text{C}$,相对湿度为 $20\%\sim 25\%$	是
4	监测站房内配电功率能够满足仪表实际要求,功率不少于 8kW ,至少预留三孔插座5个、稳压电源1个、UPS电源一个。	监测站房内配电功率 $380\text{V} \times 100\text{A}$,三孔插座7个、稳压电源1个、UPS电源1个。	是

序号	标准要求	实际建设	是否符合要求
5	监测站房内应配备不同浓度的有证标准气体,且在有效期内。标准气体应当包含零气(即含二氧化硫、氮氧化物浓度均 $\leq 0.1\mu\text{mol/mol}$ 的标准气体,一般为高纯氮气,纯度 $\geq 99.9\%$;当测量烟气中二氧化碳时,零气中二氧化碳 $\leq 400\mu\text{mol/mol}$,含有其他气体的浓度不得干扰仪器的读数)和 CEMS 测量的各种气体(SO_2 、 NO_x 、 O_2)的量程标气,以满足日常零点、量程校准、校验的需要。低浓度标准气体可由高浓度标准气体通过经校准合格的等比例稀释设备获得(精密度 $\leq 1\%$),也可单独配备。	监测站房内配备的零气(高纯氮气)浓度为 99.999%,同时配备杭州新世纪混合气体有限公司生产的不同浓度二氧化硫、一氧化氮标准气体,杭州贝斯特气体有限公司生产的不同浓度氧气标准气体,且在有效期内(具体见表 4-3)。	是
6	监测站房应有必要的防水、防潮、隔热、保温措施,在特定场合还应具备防爆功能。	监测站房采取防水、防潮、隔热、保温措施。	是
7	监测站房应具有能够满足 CEMS 数据传输要求的通讯条件。	监测站房满足 CEMS 数据传输要求的通讯条件	是

2、监测站房所用标准气体参数表,见表 4-3。

表 4-3 所用标准气体参数一览表

所用标准气体名称	浓度值	有效期	生产厂家名称
SO_2	58.3mg/m ³	2023-12-7	杭州新世纪混合气体有限公司
	32.8mg/m ³	2023-12-7	
	14.3mg/m ³	2023-12-7	
NO	180.9mg/m ³	2023-12-7	
	106.6mg/m ³	2023-12-2	
	52.8mg/m ³	2023-12-7	
O_2	14.5%	2023-12-8	杭州贝斯特气体有限公司
	6%	2023-12-8	
	20.8%	2023-8-7	宝鸡市诚信工业气体有限公司
N_2	99.999%	2023-4-18	

由表中数据可知，监测站房（即在线监控室）为单独设置站房，监控室面积、高度，可以满足便于运维开展操作；站房设有空调、通风等系统，监测站房内配电功率能够满足仪表实际要求，配备稳压电源、UPS 电源等，可以保证设备稳定运行。监测站房内配备了不同浓度的有证标准气体，且在有效期内，可以满足日常零点、量程、校验的需要。监测站房设置防水、防潮、隔热、保温措施。监测站房具有满足 CEMS 数据传输要求的通讯条件。符合《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ 75—2017）中相关要求。

4.3 安装情况

陕西中汇煤化有限公司焦炉烟囱烟气排放连续监测系统由聚光科技（杭州）股份有限公司负责安装、调试。自动监测系统运维由陕西清月环保科技有限公司负责。焦炉烟囱烟气排放连续监测系统重新安装时间为 2023 年 1 月，安装具体参数见表 4-4。

表 4-4 安装要求具体参数情况一览表

序号	标准要求	实际建设	是否符合要求
1	位于固定污染源排放控制设备的下游和 比对监测断面上游	与标准要求一致	是
2	不受环境光线和电磁辐射的影响	安装位置位于房间内	是
3	烟道振动幅度尽可能小	与标准要求一致	是
4	安装位置应尽量避免烟气中水滴和水雾 的干扰，如不能避开，应选用能够适用的 检测探头及仪器；安装位置不漏风	与标准要求一致	是
5	安装 CEMS 的工作区域应设置一个防水 低压配电箱，内设漏电保护器、不少于 2 个 10A 插座，保证监测设备所需电力	与标准要求一致	是

6	采样或监测平台长度应 $\geq 2\text{m}$ ，宽度应 $\geq 2\text{m}$ 或不小于采样枪长度外延 1m ，周围设置 1.2m 以上的安全防护栏，有牢固并符合要求的安全措施，便于日常维护(清洁光学镜头、检查和调整光路准直、检测仪器性能和更换部件等)和比对监测。	监测平台长度 18m ，宽度 1.5m ，满足日常维护和比对监测需求，周围有牢固并符合要求的措施，便于日常维护和比对监测。	是
7	采样或监测平台应易于人员和监测仪器到达，当采样平台设置在离地面高度 $\geq 2\text{m}$ 的位置时，应有通往平台的斜梯(或 Z 字梯、旋梯)，宽度应 $\geq 0.9\text{m}$ ；当采样平台设置在离地面高度 $\geq 20\text{m}$ 的位置时，应有通往平台的升降梯。	采样平台设置在离地面高度 28m 断面处，有通往平台的 Z 字梯，宽度 1.5m ，满足日常维护和比对监测需求。	是
8	当 CEMS 安装在矩形烟道时，若烟道截面的高度 $>4\text{m}$ ，则不宜在烟道顶层开设参比方法采样孔；若烟道截面的宽度 $>4\text{m}$ ，则应在烟道两侧开设参比方法采样孔，并设置多层采样平台。	与标准要求一致	是
9	在 CEMS 监测断面下游应预留参比方法采样孔，采样孔位置和数目按照 GB/T 16157 的要求确定。现有污染源参比方法采样孔内径应 $\geq 80\text{mm}$ ，新建或改建污染源参比方法采样孔内径应 $\geq 90\text{mm}$ 。在互不影响测量的前提下，参比方法采样孔应尽可能靠近 CEMS 监测断面。当烟道为正压烟道或有毒气时，应采用带闸板阀的密封采样孔。	CEMS 监测断面下游设参比方法采样孔，参比方法采样孔内径为 100mm ，采用带闸板阀的法兰封闭	是

由表中数据及现场检查可知，在线设备安装于固定污染源排放控制设备的下游和比对监测断面上游，安装位置不漏风，不受环境光线和电磁辐射的影响，为垂直管段和烟道负压区域，可以使所采集的样品具有代表性。安装位置预留有手工比对监测孔，系统安装规范，基本符合《固定污染源烟气（ SO_2 、 NO_x 、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ 75—2017）中相关要求。

4.4 技术指标调试检测情况

聚光科技（杭州）股份有限公司于 2023 年 2 月 18 日~2 月 24 日进行 168 小时无故障运行；2023 年 2 月 25 日-28 日对焦炉烟囱烟气

排放连续监测系统进行了 72 小时设备调试检测，再 168 小时运行期间设备运行稳定，数据测量值显示正常。

表 4-5 焦炉烟囱 72 小时调试检测结果一览表

调试检测项目		考核指标	检测结果	单项评定
颗粒物	零点漂移	不超过 $\pm 2.0\%$ F.S	0.15	合格
	跨度漂移	不超过 $\pm 2.0\%$ F.S	-0.70	合格
	准确度	排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ，绝对误差不超过 $\pm 5\text{mg}/\text{m}^3$	$-0.56\text{mg}/\text{m}^3$	合格
SO ₂	零点漂移	不超过 $\pm 2.5\%$ F.S	1.18%	合格
	量程漂移	不超过 $\pm 2.5\%$ F.S	-1.47%	合格
	示值误差	不超过 $\pm 2.5\%$	1.61%	合格
	响应时间	$\leq 200\text{S}$	122S	合格
	准确度	排放浓度 $< 20\mu\text{mol}/\text{mol}$ ($57\text{mg}/\text{m}^3$)时，绝对误差不超过 $\pm 6\mu\text{mol}/\text{mol}$ ($17\text{mg}/\text{m}^3$)。	绝对误差为 $-3.84\text{mg}/\text{m}^3$	合格
NO	零点漂移	不超过 $\pm 2.5\%$ F.S	0.07%	合格
	量程漂移	不超过 $\pm 2.5\%$ F.S	-1.54%	合格
	示值误差	不超过 $\pm 2.5\%$	2.39%	合格
	响应时间	$\leq 200\text{S}$	127S	合格
NO _x	准确度	$20\mu\text{mol}/\text{mol}$ ($41\text{mg}/\text{m}^3$) $\leq$ 排放浓度 $< 50\mu\text{mol}/\text{mol}$ ($103\text{mg}/\text{m}^3$)时，相对误差不超过 $\pm 30\%$ ；	-13.28%	合格
流速	速度场系数 精密度	$\leq 5\%$	2.393%	合格
	相对误差	流速 $> 10\text{m}/\text{s}$ 时，不超过 $\pm 10\%$	-7.36%	
温度	绝对误差	$\pm 3^\circ\text{C}$	1.59 $^\circ\text{C}$	合格
湿度	相对误差	烟气湿度 $> 5.0\%$ 时，相对误差不超过 $\pm 25\%$	-6.87%	合格
氧量	零点漂移	不超过 $\pm 2.5\%$ F.S	0.60%	合格
	量程漂移	不超过 $\pm 2.5\%$ F.S	-0.36%	合格
	示值误差	不超过 $\pm 5\%$	1.33%	合格
	响应时间	$\leq 200\text{S}$	127S	合格
	相对准确度	$> 5.0\%$ 时，相对准确度 $\leq 15\%$	5.47%	合格

由表中测试结果及附件 6 报告所知：陕西中汇煤化有限公司焦炉烟囱安装的聚光科技（杭州）股份有限公司生产的烟气在线监测系统（型号 CEMS-2000），气态污染物 CEMS（氮氧化物、二氧化硫）、氧气 CMS、流速 CMS、温度 CMS、湿度 CMS 所有调试检测结果均符合《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ 75—2017）的要求。

五、验收比对监测质量控制措施及分析方法

依据《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T 373—2007）和《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ 75—2017）等规范要求，本次验收监测质量保证和质量控制措施如下：

（1）所用监测仪器通过计量部门检定并在检定有效期内。检定情况见表 5-1。

（2）废气监测严格按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397—2007）进行。监测前，按规定对采样系统的气密性进行检查，对使用的仪器进行流量和浓度校准。监测仪器校准情况见表 5-2~5-3。

（3）所有监测人员持证上岗，严格按照本公司质量管理体系文件中的规定开展工作。监测人员持证上岗见表 5-4。

（4）参比监测方法采用国家或行业颁布的标准分析方法，见表 5-5。

（5）各类记录及分析测试结果，按相关技术规范要求进行数据

处理和填报，并进行三级审核。

表 5-1 监测仪器检定情况一览表

监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	检定/校准部门与有效日期
湿度、温度 流速、颗粒物 氧气 二氧化硫 氮氧化物	YQ3000-D 大流量烟尘（气） 测试仪	CZHB189	陕西国华现代测控技术有限公司 2023-8-5
		CZHB290	陕西国华现代测控技术有限公司 2023-11-13
颗粒物	GZX-9240MBE 电热鼓风干燥箱	CZHB027	陕西国华现代测控技术有限公司 2023-11-1
	WRLDN-6100 恒温恒湿称重系统	CZHB162	陕西国华现代测控技术有限公司 2023-9-7
	AUW120D 型岛津分析天平	CZHB012	陕西国华现代测控技术有限公司 2023-11-1

表 5-2 监测仪器烟气测试仪校准结果一览表

YQ3000-D 大流量烟尘（气）测试仪烟气校准情况（CZHB290）								
项目	标气编号	标气 值	采样前后 测定值		示值误差			是否 合格
			采样前	采样后	采样前	采样后	标准限 值	
氧气 （%）	812203032	5.5	5.4	5.6	-1.8	1.8	±5%	合格
	环境空气	20.9	20.8	21.1	-0.5	1.0	±5%	合格
一氧化氮 （mg/m ³ ）	L170512126	25.2	24.7	24.3	-0.5	-0.9	±6.7	合格
	90225004	91.1	90.0	90.7	-1.1	-0.4	±6.7	合格
二氧化硫 （mg/m ³ ）	62907191	25.7	24.7	25.3	-1.0	-0.4	±14.3	合格
	70811131	90.4	90.0	90.0	-0.4	-0.4	±14.3	合格
注：标气浓度 SO ₂ <286 mg/m ³ ,示值误差≤14.3 mg/m ³ ; 标气浓度 NO<134 mg/m ³ ,示值误差≤6.7 mg/m ³ 。								

YQ3000-D 大流量烟尘（气）测试仪校准情况（CZHB290）								
项目	标气编号	标气值 (mg/m ³)	均值 编号	采样前后 测定值		系统偏差 (±5%)		是否 合格
				使用前	使用后	使用前	使用后	
氧气 (%)	812203032	5.5	A	5.4	5.6	0.5	-0.5	合格
			B	5.5	5.5			
	环境空气	20.9	A	20.8	21.1	0.5	-1.0	合格
			B	20.9	20.9			
一氧化氮 (mg/m ³)	L170512126	25.2	A	24.7	24.3	1.1	1.1	合格
			B	25.7	25.3			
	90225004	91.1	A	90.0	90.7	0.8	-0.4	合格
			B	90.7	90.3			
二氧化硫 (mg/m ³)	62907191	25.7	A	24.7	25.3	0.3	-0.7	合格
			B	25.0	24.7			
	70811131	90.4	A	90.0	90.0	-0.3	-1.1	合格
			B	89.7	89.0			

表 5-3 监测仪器烟尘测试仪校准情况一览表

仪器编号	仪器流量设 定值 (L/min)	标准流量计读 (L/min)		示值误差 (±2.5%)		是否 合格
		使用前	使用后	使用前	使用后	
CZHB189	20.0	20.1	20.2	0.5	1.0	合格
	30.0	30.2	29.6	0.7	-1.3	合格
	40.0	40.4	40.3	1.0	0.7	合格
	50.0	49.7	50.2	-0.6	0.4	合格

表 5-4 监测人员持证上岗一览表

姓名	王 浩	蔡邦缘	张雪莉
上岗证号	SXQCA-H19285	CZHB-01-16	CZHB-02-05

表 5-5 比对监测分析方法确认一览表

比对检测项目	参比方法	方法检出限
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	1.0mg/m ³
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	3mg/m ³
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 ³
排气温度	《固定源废气监测技术规范》 (6.1 排气温度的测定) HJ/T397—2007	/
湿度	《固定源废气监测技术规范》 (6.2.2 干湿球法) HJ/T 397—2007	/
氧气	《固定源废气监测技术规范》 (6.3.2 电化学法) HJ/T 397—2007	/
排气流速	《固定源废气监测技术规范》 (6.5 排气流速流量的测定) HJ/T 397—2007	/

六、验收比对监测内容

6.1 比对工况情况

比对时工况正常运行，符合《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ 75—2017）以及《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术要求及检测方法》（HJ 76—2017）的要求，工况负荷具体见表 6-1。

表 6-1 验收比对监测期间工况负荷一览表

日期	设计产量（t/d）	实际产量（t/d）	生产负荷(%)
2023 年 4 月 4 日	1917	1800	94

6.2 验收比对监测内容

根据《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ 75—2017）的要求，比对监测项目和频次见下表 6-2。

表 6-2 烟气排放连续监测系统比对监测内容

分类	比对监测项目	比对监测频次
CEMS 零点漂移	颗粒物、二氧化硫、一氧化氮、氧气	监测 1 天，共 1 次
CEMS 量程漂移	颗粒物、二氧化硫、一氧化氮、氧气	监测 1 天，共 1 次
CEMS 示值误差	二氧化硫、一氧化氮、氧气	监测 1 天，共 3 次
CEMS 系统响应时间	二氧化硫、一氧化氮、氧气	监测 1 天，共 3 次
CEMS 准确度	二氧化硫、氮氧化物、氧气	监测 1 天，共 9 次
	颗粒物、流速、含湿量、温度	监测 1 天，共 6 次

七、验收比对监测结果及评价

7.1 验收比对监测结果

固定污染源烟气 CEMS 比对监测结果见表 7-1。比对监测报告见附件 11。

表 7-1 固定污染源烟气 CEMS 比对监测结果一览表

测试点位：焦炉烟囱			测试日期：2023 年 4 月 1 日、4 月 4 日	
CEMS 主要仪器型号： CEMS-2000 烟气排放连续监测系统				
仪器名称	型 号	原 理	工作量程	制造单位
CEMS 系统	CEMS-2000	—	—	聚光科技（杭州）股份有限公司
颗粒物 分析仪	Synspec PM	前向散射法	0~20mg/m ³	聚光科技（杭州）股份有限公司
二氧化硫 分析仪	OMA-2000	紫外差分法	0~60mg/m ³	聚光科技（杭州）股份有限公司
氮氧化物 分析仪	OMA-2000	紫外差分法	0~200mg/m ³	聚光科技（杭州）股份有限公司
氧量 分析仪	HMS-100	氧化锆法	0~25%	聚光科技（杭州）股份有限公司
烟气流速	TPF-100	S 型皮托管	0~250Pa	聚光科技（杭州）股份有限公司
烟气温度	TPF-100	铂电阻法	0~400℃	聚光科技（杭州）股份有限公司
含湿量	HMS-100	极限电流法	0~40%	聚光科技（杭州）股份有限公司
项目名称		技术要求	检测结果	是否合格
颗粒物	零点漂移	不超过 ±2.0%	0.0%	合格
	量程漂移	不超过 ±2.0%	0.0%	合格
二氧化硫	零点漂移	不超过 ±2.5%	0.1%	合格
	量程漂移	不超过 ±2.5%	1.0%	合格
	示值误差	不超过 ±2.5%	0.8%/0.3%/-0.1%	合格
	系统响应 时间	≤200s	125s	合格
一氧化氮	零点漂移	不超过 ±2.5%	0.0%	合格

	量程漂移	不超过 $\pm 2.5\%$	0.2%			合格
	示值误差	不超过 $\pm 2.5\%$	-0.2%/0.0%/0.0%			合格
	系统响应 时间	$\leq 200\text{s}$	129s			合格
氧气	零点漂移	不超过 $\pm 2.5\%$	0.0%			合格
	量程漂移	不超过 $\pm 2.5\%$	-0.1%			合格
	示值误差	不超过 $\pm 5\%$	-0.2%/-0.2%/0.7%			合格
	系统响应 时间	$\leq 200\text{s}$	126s			合格
项目	参比数据	CEMS 数据	单位	比对 结果	技术要求	是否 合格
颗粒物	3.8	2.284	mg/m^3	$-1.5\text{mg}/\text{m}^3$	绝对误差不超 过 $\pm 5\text{ mg}/\text{m}^3$	合格
二氧化硫	3ND	7.516	mg/m^3	$5\text{mg}/\text{m}^3$	绝对误差不超 过 $\pm 17\text{ mg}/\text{m}^3$	合格
氮氧化物	103	95.306	mg/m^3	-6.8%	相对误差不超 过 $\pm 30\%$	合格
氧量	7.4	6.800	%	10.1%	相对准确度不 超过 15%	合格
流速	2.8	2.914	m/s	7.1%	相对误差不超 过 $\pm 12\%$	合格
烟温	166	167.882	$^{\circ}\text{C}$	2°C	绝对误差不超 过 $\pm 3^{\circ}\text{C}$	合格
含湿量	12.1	11.628	%	-3.3%	相对误差不超 过 $\pm 25\%$	合格

7.2 验收比对监测结果评价

根据表 7-1 的监测数据,陕西中汇煤化有限公司焦炉烟囱于 2023 年 1 月安装一套烟气排放连续监测系统,型号 CEMS-2000。2023 年

4月1~4日，对该污染源烟气排放连续监测系统中二氧化硫、氮氧化物、颗粒物的零点漂移、量程漂移、系统响应时间、示值误差和准确度进行了验收比对监测。比对结果均符合《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ 75—2017）和《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测系统技术要求及检测方法》（HJ 76—2017）的技术要求和规范。

八、联网情况

陕西中汇煤化有限公司使用原有联网卡进行联网，联网情况见表 4-8。

表 4-8 联网情况一览表

标准要求		实际建设	是否符合要求
通信稳定性	1.现场机在线率为 95%以上； 2.正常情况下，掉线后，应在 5min 之内重新上线； 3.单台数据采集传输仪每日掉线次数在 3 次以内； 4.报文传输稳定性在 99%以上，当出现报文错误或丢失时，启动纠错逻辑，要求数据采集传输仪重新发送报文	1.现场机在线率在 95%以上； 2.吊线后，5min 之内重新上线； 3.单台数据采集传输仪每日掉线次数在 1~2 次； 4.报文传输稳定性在 100%。	是
数据传输安全性	1.对所传输的数据应按照 HJ/T212 中规定的加密方法进行加密处理传输，保证数据传输的安全性； 2.服务器端对请求连接的客户端进行身份验证。	1.所传输的数据按照 HJ/T212 中规定进行加密处理传输； 2.服务器端对请求连接的客户端进行身份验证。	是
通信协议正确性	现场机和上位机的通信协议应符合 HJ/T 212 的规定，正确率 100%	现场机和上位机的通信协议符合 HJ/T 212 的规定，正确率 100%	是
数据传输正确性	系统稳定运行一星期后，对一星期的数据进行检查，对比接收的数据和现场的；数据一致，精确至一位小数，抽查数据正确率 100%	系统稳定运行一星期后，对一星期的数据进行检查，对比接收的数据和现场的数据一致，精确至一位小数，抽查数据正确率 100%	是

联网稳定性	系统稳定运行一个月，不出现除通信稳定性、通信协议正确性、数据传输正确性以外的其他联网问题	系统稳定运行一个月，未出现除通信稳定性、通信协议正确性、数据传输正确性以外的其他联网问题	是
-------	--	--	---

九、结论及建议

9.1 结论

9.1.1 验收监测结论

验收监测期间：陕西中汇煤化有限公司焦炉烟囱烟气氧气、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、流速、温度、湿度、检测结果均符合《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》HJ 75—2017 的相关技术要求。

9.1.2 在线设备管理检查

（1）陕西中汇煤化有限公司焦炉烟囱在线监测系统由陕西清月环保科技有限公司负责运维管理，现场查阅了《烟气在线监测系统日常维护工作记录》、《烟气在线监测系统维修记录》、《烟气在线监测系统校准记录》、《烟气在线监测系统标气更换记录》等记录，所有记录均完整。

（2）陕西清月环保科技有限公司烟气在线监测系统建成后，制定了《烟气自动监测仪器设备操作、使用和维护规程》、《污染源自动监测系统仪器定期校验制度》、《设备故障预防与处置制度》、《污染源在线自动监测系统(烟气)岗位责任制》等制度。对日常巡检或维护保养中发现的故障或问题，系统管理维护人员及时处理并记录。

（3）建立了污染源烟气在线监测系统技术档案。购置了具有国家标准物质证书的标准气体用于在线仪器的定期标定与校验。定期对

设备进行校验，校验记录完善。

9.1.3 联网检查

在线监控数据能够稳定传输到重点排污单位自动监控与基础数据库系统，通信协议符合验收要求。

9.2 建议

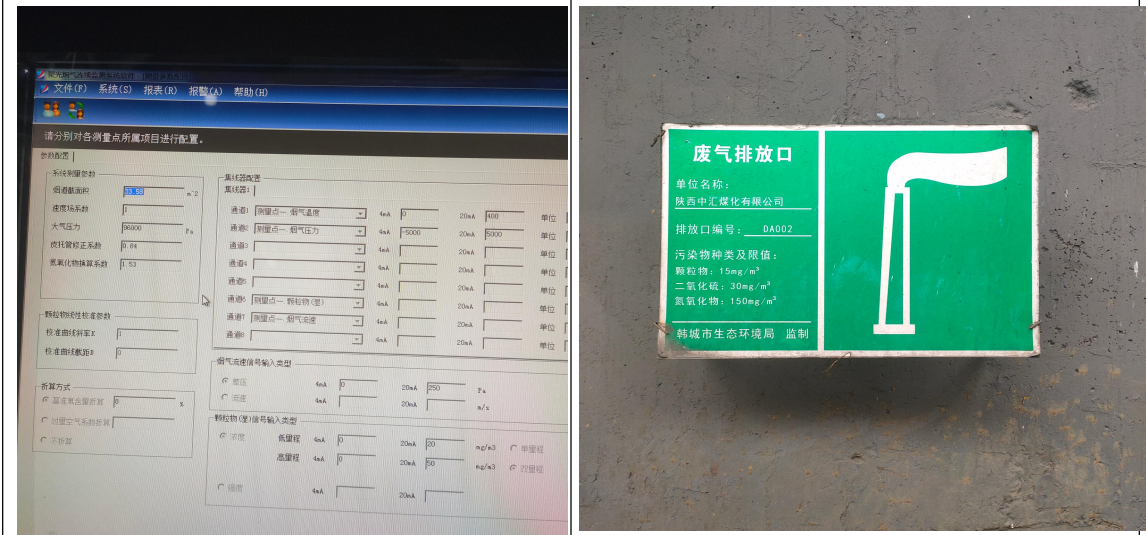
1、做好在线监测系统的日常巡检、维护、校准、维修等工作，确保烟气排放连续监测系统长期、稳定、有效的运行。

2、健全 CEMS 系统技术档案及运行档案，完善维护记录、运行记录、巡检记录等相关内容。

附图:



在线监测设备



在线监测设备监测数据

排气筒标识



数采仪

在线监测站房通风设施



手工监测采样口



温湿度计



空调及自启装置



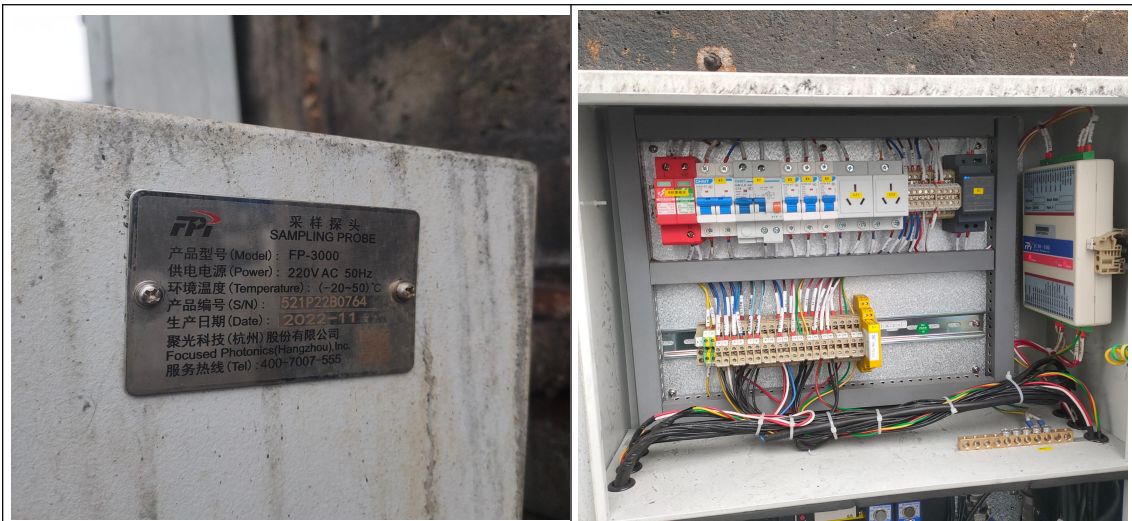
电源



电气控制箱



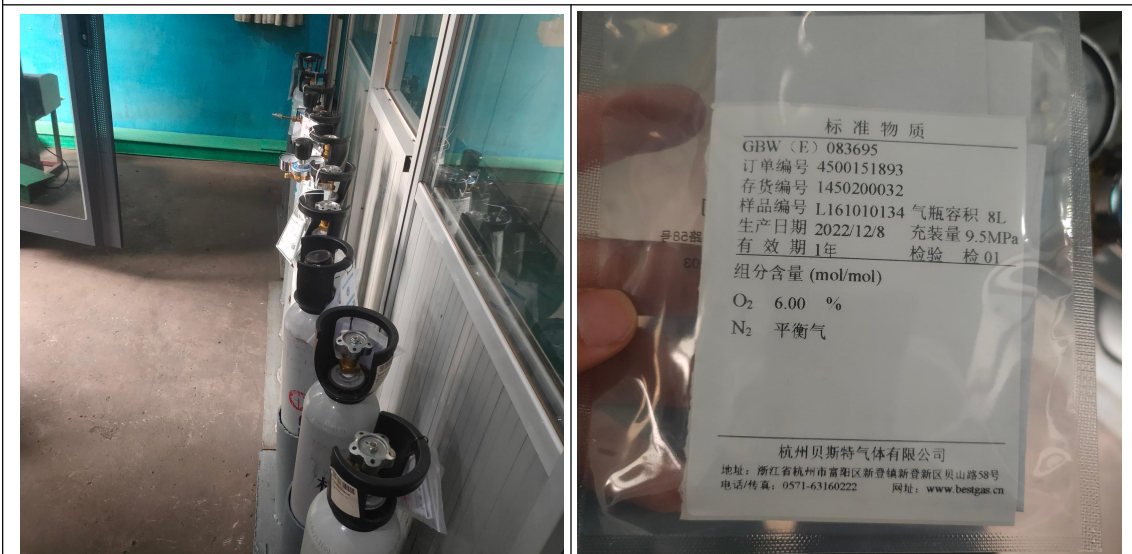
温压流分析仪



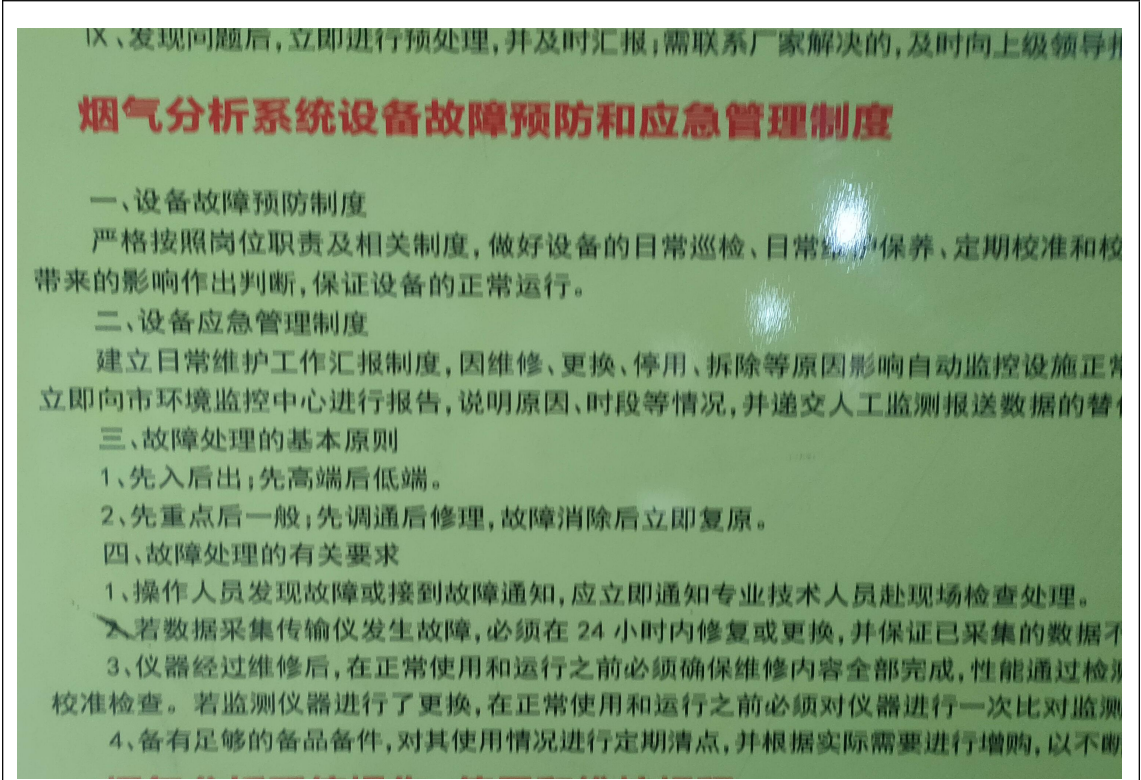
取样探头及机柜



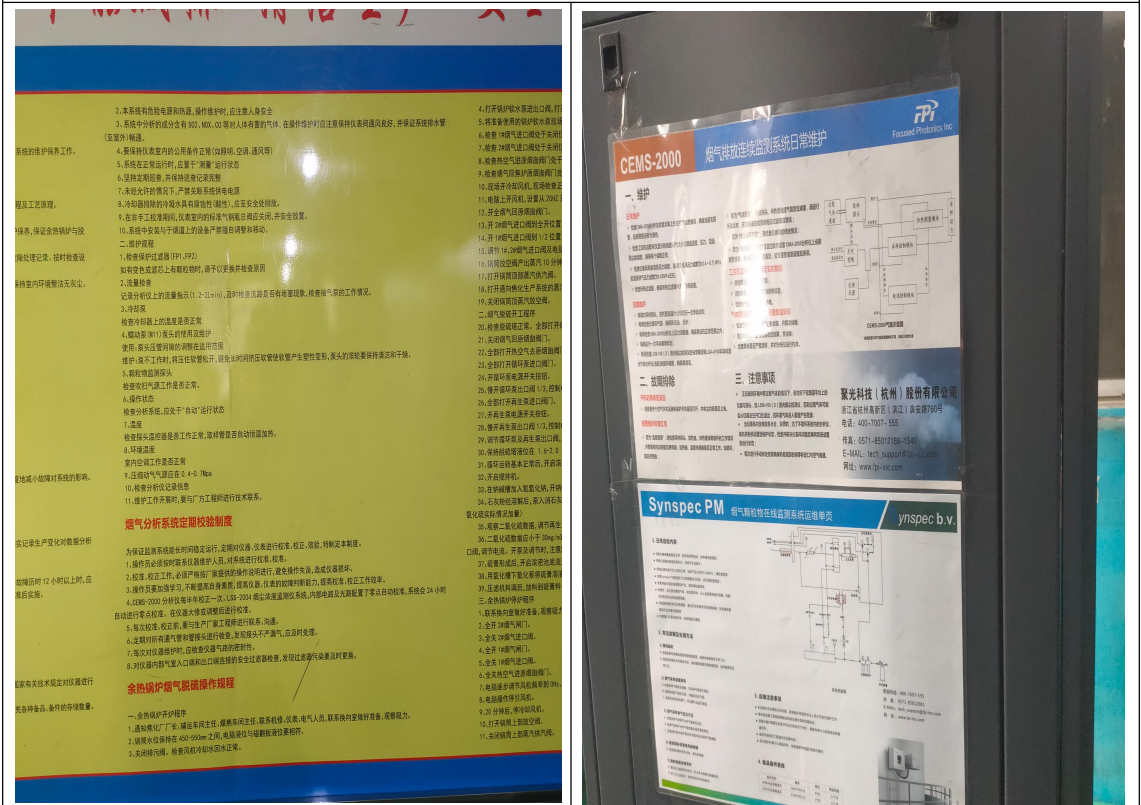
监测平台及监测照片



监测站房内标气

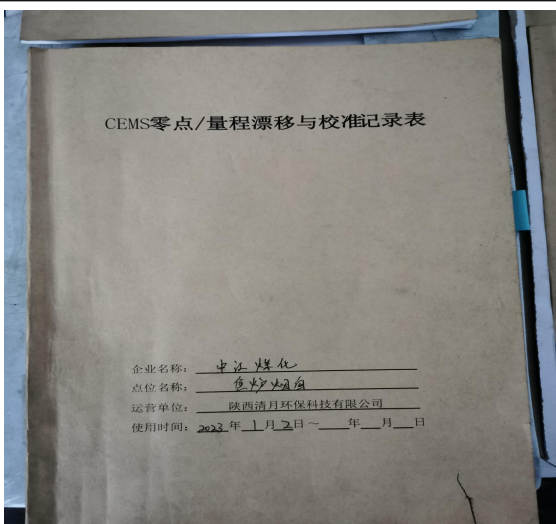


设备预防与处置制度

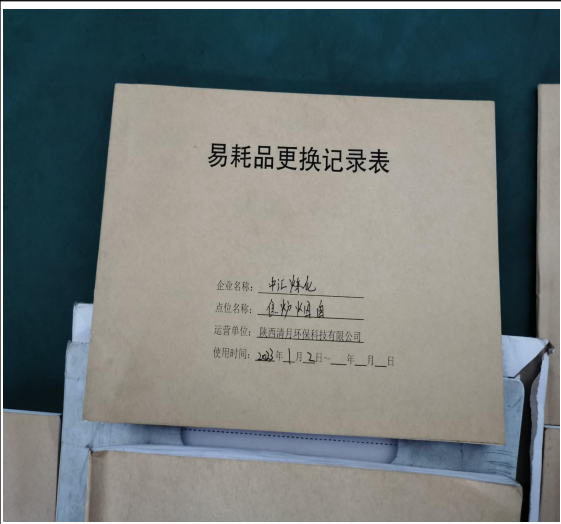


定期校准制度

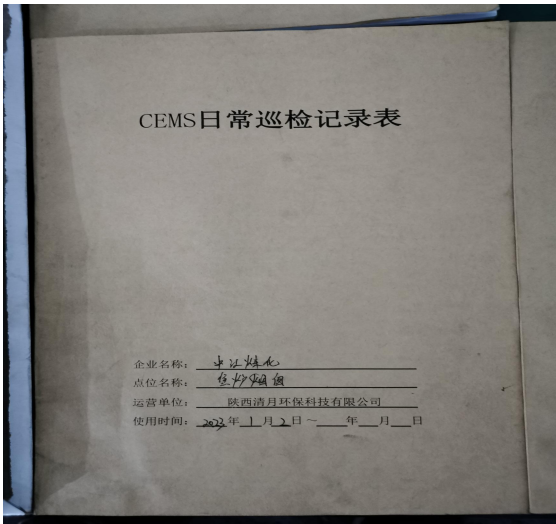
日常维护



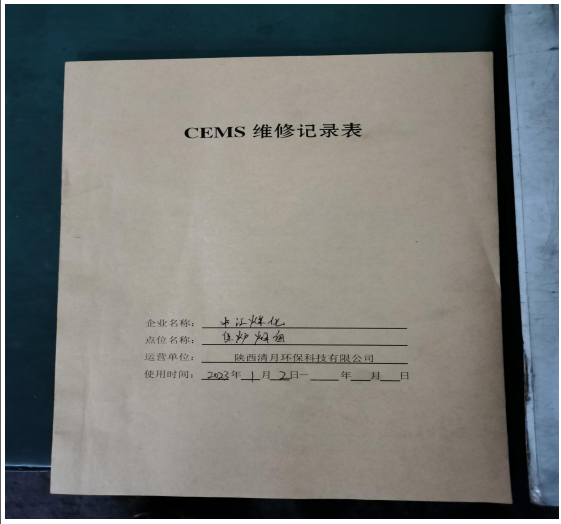
零点/量程漂移与校准记录



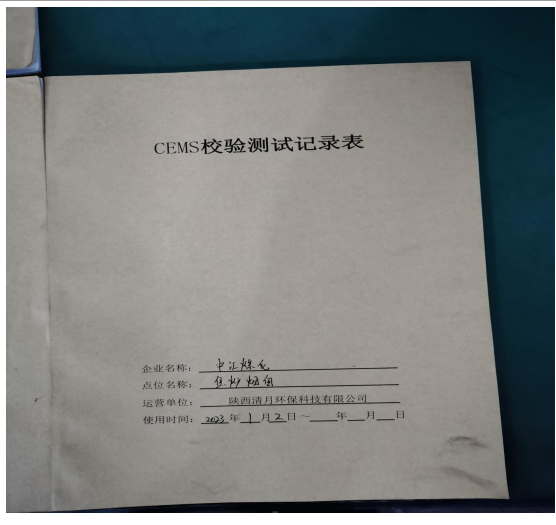
易耗品更换记录



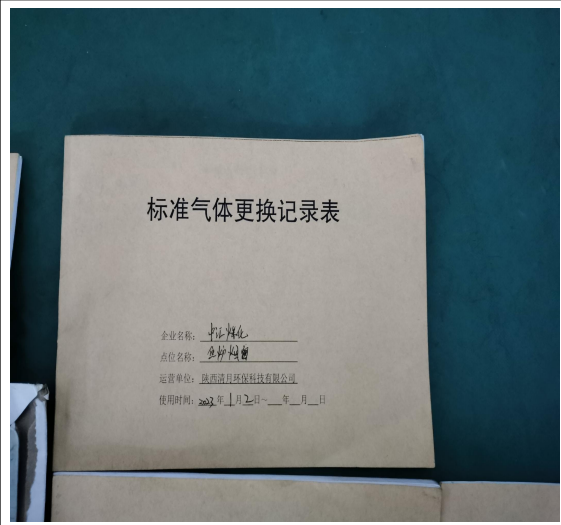
日常巡检记录



维修记录



校验测试记录



标气更换记录

附件 1 计量器具型式批准证书

34

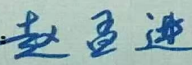


中华人民共和国
计量器具型式批准证书

聚光科技（杭州）股份有限公司 _____：

根据中华人民共和国计量法第十三条和中华人民共和国计量法实施细则有关规定，对你单位申请型式批准的计量器具新产品经审查合格，现予批准，并可使用以下标志和编号：


20160646-33

批准人 

经批准的计量器具新产品（名称、型号）：

名称	型号	规格	准确度
烟气分析仪	OMA-2000	二氧化硫(0~35) $\mu\text{mol/mol}$ ；	示值误差： $\pm 5\%$
		一氧化碳(0~75) $\mu\text{mol/mol}$ ；	
		氧气(0~25%) mol/mol	

以下空白

发证日期：二〇一六年十一月一日
发证机关（盖章）：

附件 2 中国环境保护产品认证证书

	
中国环境保护产品认证证书	
证书编号: CCAEPI-EP-2021-098	
申请单位名称: 聚光科技(杭州)股份有限公司	
申请单位注册地址: 杭州市滨江区滨安路 760 号	
制造商名称: 聚光科技(杭州)股份有限公司	
制造商地址: 杭州市滨江区滨安路 760 号	
生产厂名称: 聚光科技(杭州)股份有限公司临安分公司	
生产厂地址: 浙江省杭州市临安区青山湖街道科技大道 2466-2 号	
产品名称: 烟气(SO ₂ 、NO _x 、颗粒物)排放连续监测系统	
产品商标/型号/规格: CEMS-2000 型	
产品标准/技术要求: 《固定污染源烟气(SO ₂ 、NO _x 、颗粒物)排放连续监测系统技术要求及检测方法》(HJ 76-2017)	
认证模式: 工厂(现场)检查+产品检验+认证后监督	
发证日期: 2021 年 2 月 18 日	
有效期至: 2024 年 2 月 18 日	
发证机构: 中环协(北京)认证中心	
法定代表人: 易斌	
	
证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持	
本证书有效性查询	



中国环境保护产品认证证书

证书编号: CCAEPI-EP-2022-034

申请单位名称: 北京万维盈创科技发展有限公司

申请单位注册地址: 北京市怀柔区杨宋镇凤翔东大街9号126室

制造商名称: 北京万维盈创科技发展有限公司

制造商地址: 北京市怀柔区杨宋镇凤翔东大街9号126室

生产厂名称: 北京万维盈创科技发展有限公司海淀分公司

生产厂地址: 北京市海淀区高里掌路3号院7号楼

产品名称: 环保监测数据采集传输仪

产品商标/型号/规格: W5100HB-III型

认证依据: 《污染源在线自动监控(监测)数据采集传输仪技术要求》
(HJ 477-2009)

认证模式: 工厂(现场)检查+产品检验+认证后监督

发证日期: 2022年1月13日

有效期至: 2025年1月12日

发证机构: 中环协(北京)认证中心

法定代表人: 易斌

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持

本证书有效性查询



附件 3 环境监测仪器质量监督检验中心数采仪检测报告

 180012051203	
环 境 保 护 部	
环境监测仪器质量监督检验中心	
检 测 报 告	
质（认）字 No. 2018 - 211	
产品名称：	W5100HB-III 型环保监测数据采集传输仪
委托单位：	北京万维盈创科技发展有限公司
检测类别：	认证检测
报告日期：	2018 年 10 月 22 日

编制说明

1. 本报告无检测单位“测试专用章”、“章”及骑缝未加盖“测试专用章”无效。
2. 本报告涂改无效，无审核、签发人签字无效。
3. 本报告仅对被检样品负责。
4. 本报告复印件无效。
5. 本报告未经许可不得作为广告宣传。
6. 本报告有效期截止至 2023 年 10 月 21 日。
7. 对本报告如有异议，应于收到报告之日起十五日内向检测单位提出，逾期不予受理。

本机构通讯资料：

单位：中国环境监测总站
(环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心)
地址：北京市朝阳区安外大羊坊 8 号院 (乙)
电话：(010) 84943052 或 84943106
传真：(010) 84949037
邮政编码：100012

环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心

检测报告

报告编号: 质(认)字 No. 2018-211

仪器名称	环保监测数据采集传输仪	仪器型号	W5100HB-III
委托单位	北京万维盈创科技发展有限公司		
生产单位	北京万维盈创科技发展有限公司	样品数量	3 台
样品出厂编号	112A8042P3V	146A8042P3V	399A8042P3V
生产日期	2018 年 4 月		
检测项目	数据采集误差、系统时钟计时误差、平均无故障连续运行时间(MTBF)、存储容量、断电保护功能、绝缘阻抗和控制功能等。		
送样日期	2018 年 7 月	检测日期	2018 年 7 月~2018 年 10 月
检测依据	污染源在线自动监控(监测)数据采集传输仪技术要求(HJ 477-2009)		
检测结论	合 格 (检测结果详见表 1)		
CPU 结构	ARM 9		

报告编制人: 王明

审核人: 李航

签发人: 王明



签发日期: 2018 年 10 月 22 日

表 1 检测结果

序号	检测项目	技术要求	检测结果			单项结论
			112A80 42P3V	146A80 42P3V	399A80 42P3V	
1	外观	应符合 HJ 477-2009 标准中 4.3 要求。	符合要求			合格
2	通讯方式	应符合 HJ 477-2009 标准中 4.4 要求。	符合要求			合格
3	构造	应符合 HJ 477-2009 标准中 4.5 要求。	符合要求			合格
4	断电保护功能	应符合 HJ 477-2009 标准中 4.7 要求。	符合要求			合格
5	数据导出功能	应符合 HJ 477-2009 标准中 4.8 要求。	符合要求			合格
6	看门狗复位功能	应符合 HJ 477-2009 标准中 4.9 要求。	符合要求			合格
7	系统防病毒功能	应符合 HJ 477-2009 标准中 4.10 要求。	符合要求			合格
8	数据保密功能	应符合 HJ 477-2009 标准中 4.11 要求。	符合要求			合格

续表

序号	检测项目	技术要求	检测结果			单项结论
			112A80 42P3V	146A80 42P3V	399A80 42P3V	
9	通讯协议	符合“污染物在线监控（监测）系统数据传输标准（HJ 212-2017）”的要求。	符合要求			合格
10	控制功能	应符合 HJ 477—2009 标准中 5.3.5 要求。	符合要求			合格
11	数据采集误差	≤1‰	0.7 ‰	0.6 ‰	0.6 ‰	合格
12	系统时钟计时误差	± 0.5‰	0.01 ‰	0.01 ‰	0.01 ‰	合格
13	存储容量	至少存储 14400 条记录。	>14400 条			合格
14	MTBF	1440 h 以上	>1440 h			合格
15	绝缘阻抗	20 MΩ 以上	>20 MΩ			合格
检测结论						
经检测，此三台数据采集传输仪已检测的性能指标符合“污染源在线自动监控（监测）数据采集传输仪技术要求（HJ 477—2009）”标准中相关条款要求。						

表 2 样品主要零部件配置表

部件名称	规格型号	主要技术指标	生产单位
MCU	802	处理器: ARM9 存储容量: 256 M 操作系统: Linux 硬件接口: 8 路模拟量输入、5 路开关量输入、2 路开关量输出、7 路 RS232、2 路 RS485 液晶显示屏: 3.5 寸 TFT	北京万维盈科技发展有限公司
DTU	W3100	硬件接口: 2 路 RS232 天线接口: 50 Ω /SMA 座	北京万维盈科技发展有限公司
显示屏	TM035KDH03	分辨率: 320*240 接口: RGB/CCIR656/601 亮度 (cd/m ²): 300	天马微电子股份有限公司
聚合物电池	KXD18650PL 2S2P	标称电压: 7.4 V 标称容量: 4.4 AH 最大充电电流: 2 A 最大放电电流: 8 A 过充电保护电压: 8.4 V 过放电保护电压: 6.0 V	深圳市凯信达能源技术有限公司

样品图片



表 3 检测情况说明

检测所用	仪器设备名称	型 号	编 号
主要仪器 设备名称、 型号规格 及 编 号	秒表	DM1-002	-
	恒流源	VICTOR78	99155738
	温湿度计	WHM2-ABC	3-Z-08
	绝缘电阻表	ZC-7	3-D1-47
检测环境 条 件	室 温: 20℃~28℃; 相对湿度: 15%~85%; 大 气 压: 99 kPa~101 kPa; 电源电压: 220 V±22 V, 频率 50 Hz±0.5 Hz.		
备 注	1. 检测采用恒流源, 输出电流 4~20 mA 对应于数采仪显示的数值为 0~1000 (无量纲); 2. 数据采集误差分别选取 87、512、812 (无量纲) 三个数值进行检测。		

附件 4：环境监测仪器质量监督检验中心检测报告

 180012051203	
环 境 保 护 部	
环境监测仪器质量监督检验中心	
检 测 报 告	
质（认）字 No. 2021 - 030	
产品名称：	CEMS-2000 型烟气（SO ₂ 、NO _x 、颗粒物） 排放连续监测系统
委托单位：	聚光科技（杭州）股份有限公司
检测类别：	认证检测
报告日期：	2021 年 02 月 05 日

编制说明

1. 本报告无检测单位“测试专用章”、“章”及骑缝未加盖“测试专用章”无效。
2. 本报告涂改无效，无审核、签发人签字无效。
3. 本报告仅对被检样品负责。
4. 本报告复印件无效。
5. 本报告未经许可不得作为广告宣传。
6. 本报告有效期截止至 2026 年 02 月 04 日。
7. 对本报告如有异议，应于收到报告之日起十五日内向检测单位提出，逾期不予受理。

联系方式：

单 位： 中国环境监测总站
(环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心)
地 址：北京市朝阳区安外大羊坊 8 号院 (乙)
电 话：(010) 84943047
传 真：(010) 84949037
邮政编码：100012

环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心 检测报告

报告编号: 质(认)字 No. 2021-030

产品名称	烟气(SO ₂ 、NO _x 、颗粒物) 排放连续监测系统	产品型号	CEMS-2000
委托单位	聚光科技(杭州)股份有限公司		
生产单位	聚光科技(杭州)股份有限公司	样品数量	3
样品出厂编号	① CA311860543 ② CA3116C1289 ③ CA311860372		
生产日期	2018年8月	送检日期	2018年11月
实验室 检测项目	颗粒物监测单元: 重复性、24h 零点和量程漂移、一周零点和量程漂移、环境温度变化的影响、供电电压变化的影响、检出限; 二氧化硫监测单元: 仪表响应时间、重复性、线性误差、24h 零点和量程漂移、一周零点和量程漂移、环境温度变化的影响、进样流量变化的影响、供电电压变化的影响、干扰成分的影响、平行性; 氮氧化物监测单元: 仪表响应时间、重复性、线性误差、24h 零点和量程漂移、一周零点和量程漂移、环境温度变化的影响、进样流量变化的影响、供电电压变化的影响、干扰成分的影响、二氧化氮转换效率、平行性; 氧气监测单元: 仪表响应时间、重复性、线性误差、24h 零点和量程漂移、一周零点和量程漂移、环境温度变化的影响、进样流量变化的影响、供电电压变化的影响、干扰成分的影响、平行性。		
现场 检测项目	颗粒物 CEMS: 24h 零点和量程漂移、相关系数、置信区间半宽、允许区间半宽、准确度; 二氧化硫 CEMS: 24h 零点和量程漂移、示值误差、系统响应时间、准确度; 氮氧化物 CEMS: 24h 零点和量程漂移、示值误差、系统响应时间、准确度; 氧气 CEMS: 24h 零点和量程漂移、示值误差、系统响应时间、准确度; 流速连续监测系统: 速度场系数精密度、准确度; 温度连续监测系统: 准确度; 湿度连续监测系统: 准确度。		
检测日期	2018年11月~2020年12月		
检测依据	《固定污染源烟气(SO ₂ 、NO _x 、颗粒物)排放连续监测系统技术要求及检测方法》(HJ 76-2017)		
检测结论	合 格		
备 注	1. 本系统连续监测烟气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氧气、烟气流速、烟气温度及烟气湿度; 2. 颗粒物测量采用直接抽取式前向散射法; 烟气测量采用直接抽取热湿方式, 二氧化硫、氮氧化物测量采用紫外差分吸收法; 氧气测量采用氧化锆法; 流速测量采用 S 型皮托管法; 温度测量采用铂电阻法; 湿度测量采用极湿电流法。		

报告编制人: 周刚

审核人: 李悦

签发人: 王立

签发日期: 2021年2月5日

表 1 检测结果

实验室检测项目		性能指标要求	检测结果			单项评定
			CA3118605 43	CA3116C12 89	CA3118603 72	
污 染 物	颗粒物 监测单元	重复性	≤2%	0.1%	0.1%	合格
		24h 零点漂移	±2% F.S.	0.2% F.S.	-0.3% F.S.	合格
		24h 量程漂移	±2% F.S.	0.2% F.S.	-0.1% F.S.	合格
		一周零点漂移	±3% F.S.	-0.2% F.S.	-0.1% F.S.	合格
		一周量程漂移	±3% F.S.	0.1% F.S.	0.6% F.S.	合格
		环境温度变化的影响	±5% F.S.	-0.3% F.S.	-1.0% F.S.	合格
		供电电压变化的影响	±2% F.S.	-0.1% F.S.	<0.1% F.S.	合格
		检出限	≤1.0 mg/m ³	<0.1 mg/m ³	<0.1 mg/m ³	合格
	二氧化硫 监测单元	仪表响应时间	≤120 s	44 s	40 s	合格
		重复性	≤2%	0.4%	0.2%	合格
		线性误差	±2% F.S.	0.8% F.S.	1.2% F.S.	合格
		24h 零点漂移	±2% F.S.	-1.1% F.S.	-1.7% F.S.	合格
		24h 量程漂移	±2% F.S.	-1.2% F.S.	1.6% F.S.	合格
		一周零点漂移	±3% F.S.	1.5% F.S.	-1.9% F.S.	合格
		一周量程漂移	±3% F.S.	-0.5% F.S.	-0.9% F.S.	合格
		环境温度变化的影响	±5% F.S.	1.2% F.S.	0.9% F.S.	合格
		进样流量变化的影响	±2% F.S.	-0.5% F.S.	-0.8% F.S.	合格
		供电电压变化的影响	±2% F.S.	0.5% F.S.	-0.5% F.S.	合格
		干扰成分的影响	±5% F.S.	<0.5% F.S.	-0.6% F.S.	合格
		平行性	≤5%	0.7%		合格
	氮氧化物 监测单元	仪表响应时间	≤120 s	70 s	77 s	合格
		重复性	≤2%	<0.1%	0.3%	合格
		线性误差	±2% F.S.	-0.9% F.S.	-1.5% F.S.	合格
		24h 零点漂移	±2% F.S.	0.6% F.S.	0.5% F.S.	合格
		24h 量程漂移	±2% F.S.	-1.3% F.S.	0.8% F.S.	合格
		一周零点漂移	±3% F.S.	0.8% F.S.	0.6% F.S.	合格
		一周量程漂移	±3% F.S.	-1.3% F.S.	-1.5% F.S.	合格
		环境温度变化的影响	±5% F.S.	0.3% F.S.	3.1% F.S.	合格
		进样流量变化的影响	±2% F.S.	-0.4% F.S.	0.4% F.S.	合格
		供电电压变化的影响	±2% F.S.	-0.2% F.S.	1.2% F.S.	合格
		干扰成分的影响	±5% F.S.	<0.5% F.S.	-0.5% F.S.	合格
		二氧化氮转换效率	≥95%	97.9%	97.6%	合格
		平行性	≤5%	2.3%		合格

续表

实验室检测项目			性能指标要求	检测结果			单项 评定
				CA3118605 43	CA3116C12 89	CA3118603 72	
烟 气 参 数	氧 气 监 测 单 元	仪表响应时间	≤120 s	44 s	48 s	44 s	合格
		重复性	≤2%	<0.1%	<0.1%	<0.1%	合格
		线性误差	±2% F.S.	1.2% F.S.	1.2% F.S.	0.9% F.S.	合格
		24h 零点漂移	±2% F.S.	<0.1% F.S.	<0.1% F.S.	<0.1% F.S.	合格
		24h 量程漂移	±2% F.S.	0.3% F.S.	0.3% F.S.	0.4% F.S.	合格
		一周零点漂移	±3% F.S.	<0.1% F.S.	<0.1% F.S.	<0.1% F.S.	合格
		一周量程漂移	±3% F.S.	-1.2% F.S.	-0.4% F.S.	-0.5% F.S.	合格
		环境温度变化的影响	±5% F.S.	0.6% F.S.	0.4% F.S.	-0.5% F.S.	合格
		进样流量变化的影响	±2% F.S.	-0.2% F.S.	-0.1% F.S.	<0.1% F.S.	合格
		供电电压变化的影响	±2% F.S.	-0.1% F.S.	<0.1% F.S.	<0.1% F.S.	合格
		干扰成分的影响	±5% F.S.	<0.5% F.S.	<0.5% F.S.	<0.5% F.S.	合格
		平行性	≤5%	0.4%			合格
现场检测项目			性能指标要求		检测结果	单项 评定	
					CA3116C1289		
污 染 物	颗 粒 物 CEMS	初 检 期 间	24h 零点漂移	±2% F.S.		-0.4% F.S.	合格
			24h 量程漂移	±2% F.S.		-0.4% F.S.	合格
			相关系数	≥0.85		0.98	合格
			置信区间半宽	≤10%		6%	合格
			允许区间半宽	≤25%		21%	合格
		复 检 期 间	24h 零点漂移	±2% F.S.		-0.2% F.S.	合格
			24h 量程漂移	±2% F.S.		<0.1% F.S.	合格
			准确度	≤10 mg/m ³ 时, 绝对误差±5 mg/m ³		-1 mg/m ³	合格
	二 氧 化 硫 CEMS	初 检 期 间	示值误差	±2.5% F.S.		-0.2% F.S.	合格
			系统响应时间	≤200 s		76 s	合格
			24h 零点漂移	±2.5% F.S.		<0.1% F.S.	合格
			24h 量程漂移	±2.5% F.S.		-0.4% F.S.	合格
			准确度	<57 mg/m ³ 时, 绝对误差≤17 mg/m ³		3 mg/m ³	合格
		复 检 期 间	24h 零点漂移	±2.5% F.S.		1.2% F.S.	合格
			24h 量程漂移	±2.5% F.S.		0.6% F.S.	合格
			准确度	<57 mg/m ³ 时, 绝对误差≤17 mg/m ³		2 mg/m ³	合格

续表

现场检测项目			性能指标要求	检测结果	单项 评定		
				CA3116C1289			
污 染 物	氮氧化物 CEMS	初检 期间	示值误差	±2.5% F.S.	-0.2% F.S.	合格	
			系统响应时间	≤200 s	88 s	合格	
			24h 零点漂移	±2.5% F.S.	0.7% F.S.	合格	
			24h 量程漂移	±2.5% F.S.	-0.5% F.S.	合格	
			准确度	<41 mg/m ³ 时, 绝对误差≤12 mg/m ³	1 mg/m ³	合格	
		复检 期间	24h 零点漂移	±2.5% F.S.	0.8% F.S.	合格	
			24h 量程漂移	±2.5% F.S.	0.6% F.S.	合格	
			准确度	≥41 mg/m ³ ~ <103 mg/m ³ 时, 相对误差≤30%	13%	合格	
烟 气 参 数	氧气 CMS	初检 期间	示值误差	±5% (标称值)	-0.7%	合格	
			系统响应时间	≤200 s	35 s	合格	
			24h 零点漂移	±2.5% F.S.	-0.2% F.S.	合格	
			24h 量程漂移	±2.5% F.S.	-0.6% F.S.	合格	
			准确度	相对准确度≤15%	5%	合格	
		复检 期间	24h 零点漂移	±2.5% F.S.	<0.1% F.S.	合格	
			24h 量程漂移	±2.5% F.S.	<0.1% F.S.	合格	
			准确度	相对准确度≤15%	3%	合格	
	流速连续 监测系统	初检 期间	速度场系数精密度	≤5%	2%	合格	
		复检 期间	准确度	≤10 m/s 时, 相对误差±12%	-2%	合格	
		温度连续 监测系统	初检 期间	准确度	±3 ℃	-1 ℃	合格
			复检 期间	准确度	±3 ℃	1 ℃	合格
		湿度连续 监测系统	初检 期间	准确度	>5.0% 时, 相对误差±25%	-5%	合格
			复检 期间	准确度	>5.0% 时, 相对误差±25%	1%	合格
检测结论			经检测该烟气排放连续监测系统(颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氧气、流速、温度、湿度)已检测的技术性能指标符合《固定污染源烟气(SO ₂ 、NO _x 、颗粒物)排放连续监测系统技术要求及检测方法》(HJ 76-2017)标准中相关条款的要求。				

注: F.S. 表示满量程; 氮氧化物以 NO₂ 计。

表 2 检测样机配置表

部件名称		规格型号	测量原理	生产单位	部件编号	量程
颗粒物 CEMS	加热抽取 取样装置	Synspec PM	直接抽取	荷兰 Synspec b.v.	SP911850053	/
	颗粒物 测量仪	Synspec PM	前向散射法		SP911830021 SP911850053 SP911860072	实验室: 0~10* 现场: 0~10*
气态 污染物 CEMS (含 O ₂)	采样探头	FP-3000	电加热	聚光科技(杭州) 股份有限公司	P3311890024	/
	伴热管线	FHT-D38	电加热		/	/
	二氧化硫 测量仪	OMA-2000	紫外差分 吸收法	聚光科技(杭州) 股份有限公司	CA311860543 CA3116C1289 CA311860372	实验室: 0~50 mg/m ³ 现场: 0~50 mg/m ³
	氮氧化物 测量仪					实验室: 0~50 mg/m ³ 现场: 0~50 mg/m ³
	氧 气 测量仪	HMS-100	氧化锆法		CAY11871374 CAY11691481 CAY11881543	实验室: 0~25% 现场: 0~25%
	二氧化氮 转换器	NO _x -100	催化还原法		CAN11860432 CAN11670541 CAN11870602	/
烟气 参数 CMS	流 速 测量仪	TPF-100	S 型 皮托管法	聚光科技(杭州) 股份有限公司	CAW116C1436	0~40 m/s
	温 度 测量仪		铂电阻法			0~400 ℃
	湿 度 测量仪	HMS-100	极限电流法		CAY11691481	0~40%

*注:该量程为仪器进行检测前的设定值,无量纲。

表 3 检测所用标准气体及现场情况

	标准气体		配制气体		生产厂商名称
	标气名称	标气浓度值	浓度水平	浓度 值	
实验室检测所 使用的标准气 体	氯气	99.999%	/	/	杭州新世纪混合气 体有限公司
	二氧化硫	44.0 mg/m ³	90% F.S.	/	
		42.4 mg/m ³	80% F.S.	/	
		31.0 mg/m ³	60% F.S.	/	
		18.8 mg/m ³	40% F.S.	/	
		8.94 mg/m ³	20% F.S.	/	
	一氧化碳	43.6 mg/m ³	90% F.S.	/	
		38.7 mg/m ³	80% F.S.	/	
		28.8 mg/m ³	60% F.S.	/	
		19.3 mg/m ³	40% F.S.	/	
		9.90 mg/m ³	20% F.S.	/	
	氧气	22.4%	90% F.S.		
		18.9%	80% F.S.		
		14.2%	60% F.S.		
		9.46%	40% F.S.		
		4.74%	20% F.S.		
	二氧化氮	33.6 mg/m ³			
	一氧化碳	301 mg/m ³	/		
二氧化碳	15.1%	/			
甲烷	53.6 mg/m ³	/			
氨气	22.8 mg/m ³	/			
氟化氢	204 mg/m ³	/			
现场检测所使用 的标准气体	二氧化硫	44.7 mg/m ³	低	12.0 mg/m ³	杭州新世纪混合气 体有限公司
			中	28.0 mg/m ³	
			高	42.0 mg/m ³	
	一氧化碳	45.7 mg/m ³	低	12.0 mg/m ³	
			中	28.0 mg/m ³	
			高	42.0 mg/m ³	
	氧气	22.6%	低	6.25%	
			中	13.3%	
			高	21.3%	
备注	1. 现场检测气态污染物和湿度系统安装在燃煤锅炉静电除尘、湿法脱硫后的烟囱上，伴热管线长约 40 米；颗粒物和流速温度系统安装在陶瓷焙烧尾气湿法脱硫后的烟囱上，检测时现场排放颗粒物浓度范围为 0.7～42 mg/m ³ ；				
	2. 本报告中如无特殊注明，所有质量浓度单位（mg/m ³ ）均为标态下（0℃，101.325 kPa）的干基浓度；				
	3. CEMS（Continuous Emission Monitoring System）指烟气排放连续监测系统。				

表 4 检测情况说明

检测所用主要 仪器设备名 称、型号规格 及编号	仪器设备名称	型号	编 号
	低浓度颗粒物采样器	3012H-D	A09026700D A09026160D
	皮托管流速计		
	烟温测量仪		
	非分散红外二氧化硫测定仪	PG350	PX9DE9ME
	化学发光法氮氧化物测定仪		
	电化学法氧测定仪		
	电子秒表	DM1-002	2009008
	环境试验箱	DSCR-020-50-P-AR	60016519360
	电子天平	XPE-205	B445225917
	阻容法湿度测量仪	HMS545P	GAP002320170003
实验室检测环 境条件	室 温：17~23 ℃ 湿 度：24~36% RH 大 气 压：99.7~100.7 kPa		

主机图片



图 1 机柜正面图

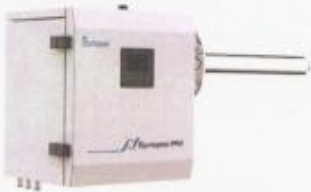


图 2 烟尘仪主机

附件 5 调试前 168 小时试运行报告



烟气连续排放监测系统 168 小时试运行数据

陕西中汇煤化有限公司 烟气连续排放监测系统(CEMS)

168 小时试运行数据

聚光科技（杭州）股份有限公司
2023 年 03 月 07 日



污染源自动监控基站试运行情况

工程名称	陕西中汇煤化有限公司		
设备名称	CEMS	规格型号	CEMS-2000
设备所在系统	焦炉烟囱	台 数	1
建设（使用）单位	陕西中汇煤化有限公司		
设备安装单位	聚光科技（杭州）股份有限公司		
试运行时间	168h		
试运行负责人	索鹏		
试运行性质	☐ 空负荷试运行； ☒ 负荷试运行		
累计运行时间	168		
试运行内容	CEMS 自动监控设备运行的稳定性和连续性等情况		
运行情况	设备运行状态一切正常，其稳定性和连续性等符合设备运行标准。		
综合结论	☒ 合格 ☐ 不合格		

自动在线监测设备试运行情况

日期时间	试运行情况	试运行内容	记录人	备注
2023/02/18	正常	烟气在线监测	索鹏	
2023/02/19	正常	烟气在线监测	索鹏	
2023/02/20	正常	烟气在线监测	索鹏	
2023/02/21	正常	烟气在线监测	索鹏	
2023/02/22	正常	烟气在线监测	索鹏	

2023/02/23	正常	烟气在线监测	索鹏	
2023/02/24	正常	烟气在线监测	索鹏	
结论	设备 168 小时无故障运行			

监测日期:2023 年 02 月 18 日

时间	颗粒物			SO ₂			NO _x			烟气流量 Nm ³ /h	O ₂ %	烟气温度 ℃	烟气压力 Pa	烟气湿度 %	备注
	mg/Nm ³	折算 mg/Nm ³	kg/h	mg/Nm ³	折算 mg/Nm ³	kg/h	mg/Nm ³	折算 mg/Nm ³	kg/h						
00~01	1.62	1.82	0.252	13.45	15	2.093	103.25	115.59	16.069	155630.063	9.37	132.62	-264.72	9.72	正常测量
01~02	1.66	1.91	0.261	13.96	16.08	2.198	105.72	121.85	16.65	157493.272	9.71	132.33	-262.52	9.42	正常测量
02~03	1.83	2	0.286	12.26	13.44	1.914	110.44	120.72	17.239	156090.818	9.08	132.76	-265.92	9.88	正常测量
03~04	1.92	2.04	0.298	12.78	13.64	1.986	107.12	114.17	16.641	155343.285	8.78	133.29	-268.05	10.01	正常测量
04~05	1.79	1.91	0.278	10.39	11.12	1.611	106.35	113.89	16.484	155002.572	8.82	133.23	-267.91	9.91	正常测量
05~06	1.9	1.97	0.285	13.85	14.22	2.08	115.02	119.4	17.267	150113.502	8.45	132.81	-270.1	10.36	正常测量
06~07	1.86	1.86	0.274	19.86	19.91	2.931	130.38	130.73	19.243	147593.366	8.02	132.41	-272.44	10.65	正常测量

07~08	1.78	1.86	0.273	10.04	10.44	1.542	124.35	130.31	19.092	153530.624	8.56	132.66	-270.4	10.38	正常测量
08~09	1.67	1.81	0.254	7.42	8.1	1.13	114.51	124.54	17.428	152202.943	9.04	132.99	-271.17	9.91	正常测量
09~10	1.67	1.8	0.263	16.52	17.73	2.598	116.62	126	18.346	157309.839	8.95	132.72	-271.27	10.08	正常测量
10~11	1.79	1.9	0.278	21.99	23.43	3.413	113.34	120.99	17.588	155175.856	8.79	133.74	-269.03	10.14	正常测量
11~12	1.79	1.91	0.283	20.06	21.22	3.168	100	105.94	15.793	157932.185	8.72	133.79	-264.74	10.12	正常测量
12~13	1.83	1.93	0.292	20.61	21.85	3.292	108.63	115.1	17.348	159697.139	8.71	134.57	-258.99	10.18	正常测量
13~14	1.56	1.65	0.253	22.75	23.89	3.673	105.82	111.42	17.082	161427.939	8.64	133.54	-241.28	9.84	正常测量
14~15	1.72	1.71	0.276	24.38	24.27	3.913	113.9	113.19	18.284	160525.424	7.92	131.7	-244.6	10.55	正常测量
15~16	1.51	1.54	0.248	19.32	19.6	3.171	125.2	127.17	20.551	164148.394	8.19	130.68	-257.01	10.46	正常测量
16~17	1.46	1.57	0.241	13.05	13.84	2.144	116.97	125.19	19.213	164260.549	8.82	131.51	-253.8	10.07	正常测量
17~18	1.56	1.73	0.261	11.65	12.89	1.942	117.12	129.89	19.526	166718.525	9.26	133.11	-259.39	9.7	正常测量
18~19	1.63	1.79	0.272	13.86	15.21	2.309	111.3	122.02	18.542	166594.083	9.12	134.14	-261.6	9.71	正常测量
19~20	1.58	1.72	0.255	13.19	14.33	2.125	112.98	122.79	18.206	161141.065	9.03	133.93	-263.6	9.83	正常测量
20~21	1.64	1.8	0.264	11.68	12.79	1.88	108	118.7	17.389	161010.531	9.14	135.1	-265.84	9.73	正常测量
21~22	1.45	1.59	0.227	13.31	14.65	2.093	104.65	115.39	16.462	157312.995	9.2	134.54	-263.38	9.7	正常测量
22~23	1.47	1.59	0.239	15.1	16.44	2.462	104.64	113.64	17.057	163002.532	9.04	134.2	-271.11	9.68	正常测量
23~24	1.48	1.58	0.234	13.07	13.87	2.065	117.26	124.56	18.526	157994.582	8.72	133.85	-274.44	10.04	正常测量

监测日期:2023 年 02 月 19 日

时间	颗粒物			SO2			NOx			烟气流量 Nm3/h	O2 %	烟气温度 ℃	烟气压力 Pa	烟气湿度 %	备注
	mg/Nm3	折算 mg/Nm3	kg/h	mg/Nm3	折算 mg/Nm3	kg/h	mg/Nm3	折算 mg/Nm3	kg/h						
00~01	1.48	1.55	0.233	14.46	15.15	2.277	124.26	130.06	19.569	157481.674	8.58	133.92	-278.24	10.18	正常测量
01~02	1.59	1.71	0.247	19.37	20.84	3.01	123.7	133.1	19.229	155442.892	8.91	134.66	-278.71	9.94	正常测量
02~03	1.6	1.82	0.251	17.19	19.56	2.688	106.84	121.18	16.705	156358.118	9.51	134.84	-279.88	9.38	正常测量

03~04	1.56	1.74	0.245	14.88	16.52	2.331	102.93	114.35	16.128	156681.785	9.28	134.14	-280.28	9.58	正常测量
04~05	1.55	1.73	0.239	14.71	16.38	2.268	100.73	112.52	15.531	154181.408	9.33	134.56	-284.41	9.54	正常测量
05~06	1.28	1.42	0.198	18.38	20.4	2.845	103.32	114.93	15.989	154747.264	9.29	134.27	-287.9	9.54	正常测量
06~07	1.25	1.42	0.199	19.25	21.68	3.056	111.7	126.02	17.73	158732.581	9.48	133.95	-285.82	9.4	正常测量
07~08	1.32	1.48	0.203	19.02	21.42	2.936	112.48	126.48	17.359	154324.994	9.43	134.87	-288.37	9.49	正常测量
08~09	1.38	1.45	0.207	18.71	19.66	2.8	117.12	122.95	17.533	149702.425	8.62	133.82	-288.41	9.99	正常测量
09~10	1.51	1.58	0.233	18.54	19.42	2.859	127.32	133.39	19.639	154253.366	8.6	133.84	-285.29	10.12	正常测量
10~11	1.51	1.64	0.233	16.17	17.54	2.494	126.83	137.38	19.555	154179.366	9	133.74	-280.69	9.9	正常测量
11~12	1.56	1.83	0.241	11.83	13.64	1.822	103.69	121.3	15.972	154033.543	9.86	133.2	-274.61	9.35	正常测量
12~13	1.59	1.82	0.261	14.41	16.48	2.361	111.18	126.89	18.223	163908.185	9.61	133.31	-271.22	9.25	正常测量
13~14	1.4	1.7	0.229	11.28	13.78	1.849	93	114.37	15.247	163938.07	10.42	133.49	-268	8.99	正常测量
14~15	1.58	1.77	0.257	20.23	22.61	3.29	101.24	113.24	16.465	162641.751	9.38	133.65	-264.64	9.4	正常测量
15~16	1.82	2.06	0.296	21.06	23.73	3.413	100.62	113.7	16.31	162097.158	9.44	133.75	-264.04	9.38	正常测量
16~17	1.74	1.9	0.275	20.22	22.07	3.193	109.74	120.03	17.331	157923.352	9.09	133.64	-263.16	9.74	正常测量
17~18	1.83	1.98	0.288	17.32	18.5	2.72	110.66	118.29	17.382	157067.558	8.87	134.45	-266.08	9.73	正常测量
18~19	1.72	1.76	0.262	19.7	20.14	3	114.69	117.03	17.469	152313.191	8.26	134.02	-267.51	10.17	正常测量
19~20	1.36	1.49	0.207	14.6	15.87	2.223	119.45	130.31	18.194	152308.025	9.09	132.69	-270.73	9.68	正常测量
20~21	1.24	1.36	0.185	14.57	16.1	2.173	104.13	114.61	15.524	149090.503	9.17	132.12	-272.47	9.81	正常测量
21~22	1.23	1.39	0.18	11.59	13.11	1.705	103.51	117.3	15.231	147148.762	9.5	133.96	-277.72	9.45	正常测量
22~23	1.17	1.28	0.171	13.13	14.45	1.927	103.61	114.64	15.213	146829.114	9.18	133.26	-277.4	9.64	正常测量
23~24	1.2	1.28	0.174	11.69	12.41	1.692	109.23	116.38	15.813	144761.186	8.76	133.88	-279.29	9.81	正常测量

监测日期:2023 年 02 月 20 日

时间	颗粒物	SO2	NOx	烟气流量	O2	烟气温	烟气压	烟气湿	备注
----	-----	-----	-----	------	----	-----	-----	-----	----

	mg/Nm3	折算 mg/Nm3	kg/h	mg/Nm3	折算 mg/Nm3	kg/h	mg/Nm3	折算 mg/Nm3	kg/h	Nm3/h	%	度 ℃	力 Pa	度 %	
00~01	1.38	1.49	0.202	19.75	21.38	2.882	99.25	107.29	14.48	145891.496	8.96	133.96	-279.6	9.69	正常测量
01~02	1.55	1.6	0.221	21.52	22.17	3.075	127.45	131.11	18.209	142866.371	8.35	133.92	-281.15	10.1	正常测量
02~03	1.47	1.53	0.212	24.91	25.83	3.587	131.52	136.38	18.941	144023.58	8.44	133.74	-282.39	9.9	正常测量
03~04	1.57	1.59	0.223	22.57	22.76	3.202	132.68	133.83	18.822	141858.874	8.1	133.64	-284.16	10.35	正常测量
04~05	1.66	1.77	0.231	19.4	20.71	2.707	126.97	135.56	17.724	139592.615	8.8	133.6	-283.6	9.8	正常测量
05~06	1.5	1.63	0.21	22.04	23.72	3.076	120.4	129.78	16.805	139571.371	8.94	132.71	-284.03	9.74	正常测量
06~07	1.33	1.4	0.185	23.43	24.65	3.273	124.65	131.4	17.409	139664.783	8.65	132.53	-283.64	9.78	正常测量
07~08	1.43	1.51	0.203	20.3	21.36	2.889	121.12	127.87	17.235	142295.62	8.68	132.57	-284.17	9.53	正常测量
08~09	1.4	1.47	0.196	16.54	17.37	2.308	114.8	120.73	16.013	139482.996	8.62	132.68	-286.8	10.04	正常测量
09~10	1.58	1.67	0.223	18.59	19.79	2.632	121.86	129.5	17.25	141556.161	8.75	132.72	-282.44	9.82	正常测量
10~11	1.53	1.6	0.226	13.3	13.91	1.966	123.24	129.35	18.215	147800.641	8.58	133.16	-273.43	10.21	正常测量
11~12	1.72	1.67	0.255	16.12	15.67	2.398	114.67	111.18	17.055	148727.388	7.59	133.41	-275.33	10.69	正常测量
12~13	1.84	1.79	0.278	14.72	14.29	2.231	129.26	125.45	19.586	151521.39	7.6	134.91	-273.37	10.68	正常测量
13~14	1.52	1.57	0.243	10.81	11.3	1.73	126.24	132.18	20.205	160059.273	8.54	136	-270.85	10.23	正常测量
14~15	1.52	1.66	0.242	12.97	14.15	2.059	117.49	128.15	18.654	158772.768	9.07	136.7	-266.63	9.76	正常测量
15~16	1.58	1.71	0.26	14.25	15.32	2.343	116.95	126.05	19.225	164382.219	8.93	137.01	-264.95	9.84	正常测量
16~17	1.73	1.8	0.28	21.27	22	3.437	111.79	116.36	18.063	161575.86	8.47	136.93	-264.25	10.2	正常测量
17~18	2.02	2.15	0.319	17.97	19.13	2.834	109.05	117.02	17.204	157762.956	8.82	136.89	-263.34	9.92	正常测量
18~19	2.11	2.19	0.325	15.11	15.78	2.329	110.39	115.61	17.017	154147.468	8.53	137.33	-263.74	10.05	正常测量
19~20	2.17	2.2	0.332	18.22	18.4	2.789	107.11	108.69	16.391	153027.497	8.15	137.82	-265.32	10.22	正常测量
20~21	2.34	2.28	0.35	14.99	14.61	2.239	116.25	113.5	17.369	149409.584	7.66	136.77	-263.35	10.62	正常测量
21~22	2.12	2.15	0.316	13.29	13.53	1.982	109.64	111.78	16.36	149213.763	8.23	136.93	-267.65	10.41	正常测量

22~23	1.93	2.01	0.293	10.62	11.03	1.61	118.45	123.62	17.955	151589.14	8.51	136.63	-270.35	10.31	正常测量
23~24	1.65	1.83	0.256	9.95	11.08	1.542	107.47	119.82	16.655	154968.887	9.3	136.76	-269.68	9.64	正常测量

监测日期:2023 年 02 月 21 日

时间	颗粒物			SO ₂			NO _x			烟气流量 Nm ³ /h	O ₂ %	烟气温度 ℃	烟气压力 Pa	烟气湿度 %	备注
	mg/Nm ³	折算 mg/Nm ³	kg/h	mg/Nm ³	折算 mg/Nm ³	kg/h	mg/Nm ³	折算 mg/Nm ³	kg/h						
00~01	1.86	1.95	0.281	16.69	17.7	2.525	104.92	111.03	15.871	151274.084	8.71	136.07	-270.31	9.93	正常测量
01~02	2.14	2.16	0.317	15.54	15.74	2.307	129.82	131.98	19.279	148506.352	8.19	135.18	-254.55	10.21	正常测量
02~03	2.13	2.15	0.315	16.63	16.86	2.466	131.98	134.45	19.568	148262.854	8.17	134.57	-269.44	10.2	正常测量
03~04	2.46	2.41	0.358	18.85	18.53	2.741	126.85	125.17	18.437	145347.674	7.8	135.12	-272.35	10.58	正常测量
04~05	2.58	2.45	0.377	17.51	16.61	2.561	129.85	123.64	18.993	146267.032	7.31	134.78	-276.44	10.93	正常测量
05~06	2.4	2.3	0.347	19.39	18.52	2.805	144.23	138.15	20.865	144667.074	7.4	135.35	-281.93	10.9	正常测量
06~07	1.96	1.91	0.283	17.26	16.78	2.487	139.28	135.5	20.075	144134.29	7.62	135.42	-283.35	10.65	正常测量
07~08	1.31	1.37	0.187	11.79	12.33	1.685	127.47	133.48	18.216	142905.712	8.57	135.01	-277	10.08	正常测量
08~09	1.31	1.34	0.19	13.16	13.56	1.908	115.19	118.79	16.706	145028.029	8.35	134.31	-280.25	10.34	正常测量
09~10	1.43	1.53	0.213	10.02	10.68	1.488	100.74	107.89	14.967	148573.3	8.85	136.06	-281.42	9.98	正常测量
10~11	1.56	1.63	0.238	11.64	12.14	1.773	95.86	100.05	14.605	152347.864	8.53	137.04	-280.62	10.01	正常测量
11~12	1.43	1.53	0.217	13.22	14.22	2.009	102.44	110.12	15.566	151954.099	8.89	136.07	-274.72	9.78	正常测量
12~13	1.61	1.67	0.243	15.62	16.16	2.353	107.28	111.77	16.157	150614.233	8.47	136.01	-277.73	10.14	正常测量
13~14	1.56	1.55	0.236	17.11	16.89	2.584	119.75	118.84	18.087	151042.515	7.86	136.81	-280.39	10.6	正常测量
14~15	1.9	1.88	0.289	12.33	12.15	1.879	118.11	116.61	18.004	152436.037	7.83	136.62	-276.79	10.63	正常测量
15~16	1.77	1.91	0.264	9.58	10.32	1.433	117.43	127.06	17.568	149597.982	8.97	136.8	-275.01	10.13	正常测量

16~17	1.63	1.81	0.247	8.73	9.74	1.322	108.61	120.21	16.453	151481.813	9.29	136.34	-270.82	9.77	正常测量
17~18	1.59	1.87	0.241	11.45	13.46	1.732	98.94	116.32	14.972	151318.024	9.91	136.86	-270.82	9.44	正常测量
18~19	1.68	1.83	0.253	14.84	16.24	2.241	104.73	114.14	15.812	150980.201	9.06	137.17	-274.31	9.65	正常测量
19~20	1.85	2.01	0.277	14.96	16.33	2.244	107.61	117.45	16.144	150025.053	9.06	137.11	-277.15	9.78	正常测量
20~21	1.9	2.08	0.275	10.82	11.81	1.561	113.11	123.79	16.321	144289.966	9.1	136.84	-276	9.62	正常测量
21~22	1.76	2.05	0.257	9.88	11.39	1.442	97.16	113.1	14.183	145980.651	9.82	137.42	-280.41	9.54	正常测量
22~23	1.88	1.97	0.276	16.88	17.61	2.48	112.59	117.9	16.544	146947.519	8.54	137.56	-286.11	10.17	正常测量
23~24	1.77	2.04	0.262	12.96	14.86	1.919	103.85	119.45	15.377	148071.948	9.73	137.48	-284.07	9.48	正常测量

监测日期:2023 年 02 月 22 日

时间	颗粒物			SO ₂			NO _x			烟气流量	O ₂	烟气温度	烟气压力	烟气湿度	备注
	mg/Nm ³	折算	kg/h	mg/Nm ³	折算	kg/h	mg/Nm ³	折算	kg/h						
00~01	1.59	1.9	0.233	6.55	7.7	0.959	94.5	111.54	13.829	146332.92	10.03	136.86	-284.53	9.34	正常测量
01~02	1.66	1.91	0.226	11.2	12.91	1.531	93.89	108.54	12.825	136597.294	9.73	134.9	-283.47	9.33	正常测量
02~03	1.71	1.94	0.234	12.22	14	1.677	102.72	117.99	14.103	137301.442	9.64	134.39	-282.13	9.39	正常测量
03~04	1.78	2	0.245	11.96	13.41	1.644	94.78	107.71	13.026	137434.796	9.46	133.82	-282.45	9.51	正常测量
04~05	1.85	2.05	0.248	11	12.21	1.477	115.06	128.22	15.442	134205.478	9.29	133.94	-283.06	9.6	正常测量
05~06	1.97	2.25	0.272	6.9	7.85	0.952	90.68	103.6	12.521	138078.854	9.61	133.88	-283.47	9.44	正常测量
06~07	1.99	2.11	0.265	7.85	8.29	1.047	98.65	104.47	13.15	133308.529	8.72	134	-283.74	9.96	正常测量
07~08	2.6	2.78	0.351	9.75	10.3	1.315	97.79	104.7	13.193	134918.972	8.84	134.18	-284.6	10.05	正常测量
08~09	2.18	2.34	0.298	7.03	7.48	0.96	101.97	108.33	13.913	136443.129	8.76	134.16	-284.92	10.17	正常测量
09~10	2.12	2.44	0.29	6.79	7.82	0.931	91.94	105.82	12.595	136989.154	9.69	134.71	-283.51	9.66	正常测量

10~11	1.79	2.08	0.244	6.4	7.42	0.874	97.17	112.76	13.282	136682.501	9.78	134.62	-279.69	9.11	正常测量
11~12	2.06	2.51	0.286	7.36	9.04	1.021	83.61	103	11.597	138707.675	10.38	133.64	-275.46	9.16	正常测量
12~13	2.03	2.26	0.275	12	13.33	1.632	85.76	96.25	11.662	135983.519	9.35	133.83	-276.78	9.8	正常测量
13~14	2.95	3.41	0.425	9.5	10.86	1.372	78.32	90.48	11.309	144388.472	9.71	134.86	-275.18	9.59	正常测量
14~15	1.99	2.05	0.287	9.23	9.61	1.33	103.32	107.59	14.895	144158.326	8.52	135.05	-273.44	10.38	正常测量
15~16	2.37	2.77	0.332	8.45	9.83	1.183	93.58	109.67	13.095	139940.985	9.84	134.57	-267.79	9.46	正常测量
16~17	1.8	2.08	0.249	7.35	8.45	1.015	112.13	129.15	15.49	138136.533	9.68	133.65	-266.04	9.83	正常测量
17~18	1.61	2.04	0.23	8.71	11.01	1.244	83.03	104.49	11.862	142852.03	10.71	133.19	-261.51	8.91	正常测量
18~19	1.34	1.65	0.183	8.63	10.6	1.177	105.81	130.4	14.425	136330.717	10.43	133.4	-263.26	9.06	正常测量
19~20	1.33	1.64	0.184	8.39	10.33	1.16	95	116.48	13.127	138180.606	10.41	133.33	-267.28	9.26	正常测量
20~21	1.97	3.07	0.272	5.44	8.56	0.754	68.41	107.86	9.477	138535.026	12.74	133.98	-267.55	7.85	正常测量
21~22	1.76	2.61	0.247	5.99	8.88	0.84	74.97	111.82	10.507	140138.805	12.25	133.62	-268.28	7.81	正常测量
22~23	2.33	2.79	0.322	9.64	11.43	1.332	97.22	117.16	13.44	138232.765	10.11	133.75	-274.21	9.12	正常测量
23~24	2.38	2.91	0.329	10.5	12.91	1.457	78.46	96.98	10.88	138682.231	10.46	133.99	-274.35	8.95	正常测量

监测日期:2023 年 02 月 23 日

时间	颗粒物			SO ₂			NO _x			烟气流量 Nm ³ /h	O ₂ %	烟气温度 ℃	烟气压力 Pa	烟气湿度 %	备注
	mg/Nm ³	折算 mg/Nm ³	kg/h	mg/Nm ³	折算 mg/Nm ³	kg/h	mg/Nm ³	折算 mg/Nm ³	kg/h						
00~01	2.67	3.18	0.359	8.16	9.71	1.1	94.07	113.43	12.684	134842.606	10.12	134.42	-275.63	8.95	正常测量
01~02	2.46	2.63	0.343	12.81	13.7	1.78	104.16	111.4	14.482	139035.463	8.84	133.93	-278.09	10	正常测量
02~03	2.45	2.65	0.338	11.4	12.37	1.568	113.38	123.8	15.606	137634.656	9.04	134.39	-276.23	9.73	正常测量
03~04	2.33	2.52	0.32	9.47	10.3	1.3	91.24	99.33	12.52	137215.522	9.05	134.11	-279.65	9.87	正常测量

04~05	2.74	3.09	0.367	7.01	7.88	0.942	84.07	94.69	11.295	134346.254	9.44	134.24	-280.7	9.62	正常测量
05~06	2.8	3.04	0.374	8.92	9.55	1.192	103.47	111.41	13.83	133667.75	8.94	134.74	-283.6	9.9	正常测量
06~07	2.13	2.32	0.297	9.63	10.6	1.344	111.07	123.03	15.506	139610.313	9.2	134.84	-279.73	9.6	正常测量
07~08	2.01	2.4	0.285	10.35	12.4	1.469	85.85	103.27	12.184	141917.816	10.13	135.11	-280.16	9.02	正常测量
08~09	1.7	1.92	0.241	15.96	17.99	2.267	108.14	122.52	15.36	142038.843	9.49	134.65	-281.39	9.44	系统维护
09~10	1.41	1.7	0.21	12.58	15.21	1.878	74.53	89.89	11.126	149279.89	10.23	135.52	-279.63	9.11	系统维护
10~11	1.64	1.92	0.232	17.06	20.09	2.406	93.79	110.41	13.227	141031.005	9.93	135.56	-276.39	9.16	正常测量
11~12	2.1	2.41	0.296	15.6	18.01	2.201	98.03	114.36	13.835	141129.682	9.81	135.27	-275.73	9.54	正常测量
12~13	2.56	2.81	0.366	18.27	20.09	2.616	111.32	122.53	15.942	143203.782	9.18	135.59	-273.61	9.73	正常测量
13~14	3.15	3.46	0.43	15.43	16.83	2.11	109.09	119.3	14.918	136741.469	9.1	135.32	-270.1	9.9	正常测量
14~15	2.24	2.4	0.315	17.11	18.3	2.406	113.43	122.24	15.946	140581.198	8.9	135.18	-264.58	10.04	正常测量
15~16	2.44	2.79	0.337	13.19	15.14	1.821	96.82	112.1	13.371	138095.618	9.69	135.12	-259.82	9.41	正常测量
16~17	2.8	3.04	0.377	14.21	15.34	1.915	108.48	119.41	14.624	134817.509	9.12	133.46	-259.44	10.23	正常测量
17~18	2.19	2.5	0.295	10.91	12.52	1.468	100.29	115.29	13.489	134493.99	9.66	134.06	-259.88	9.54	正常测量
18~19	2.49	2.67	0.331	14.87	15.97	1.973	116.45	126.46	15.445	132637.493	8.95	133.23	-260.78	10.03	正常测量
19~20	2.78	3.18	0.371	13.07	14.67	1.741	111.13	126.93	14.804	133217.886	9.6	133.54	-264.93	9.82	正常测量
20~21	1.95	2.27	0.259	11.87	13.82	1.572	97.93	114.23	12.97	132441.747	9.82	133.72	-269.09	9.43	正常测量
21~22	2.21	2.62	0.289	8.91	10.53	1.166	99.01	118.68	12.951	130804.783	10.1	133.25	-270.64	9.54	正常测量
22~23	1.98	2.29	0.265	14.5	16.71	1.938	105	121.53	14.036	133676	9.75	133.25	-272.51	9.55	正常测量
23~24	2.47	2.87	0.323	11.66	13.53	1.525	104.59	122.5	13.68	130804.894	9.87	133.56	-273.65	9.47	正常测量

监测日期:2023 年 02 月 24 日

时间	颗粒物		SO2			NOx			烟气流量	O2	烟气温 度	烟气压 力	烟气湿 度	备注
	折算		折算			折算								

	mg/Nm3	mg/Nm3	kg/h	mg/Nm3	mg/Nm3	kg/h	mg/Nm3	mg/Nm3	kg/h	Nm3/h	%	℃	Pa	%	
00~01	2.58	2.93	0.333	15.21	17.27	1.964	111.92	128.73	14.456	129163.75	9.66	133.52	-274.93	9.31	正常测量
01~02	2.44	2.82	0.324	15.69	18.29	2.088	98.37	114.85	13.09	133071.586	9.83	133.14	-273.96	9.52	正常测量
02~03	3.47	3.72	0.452	14.8	15.98	1.924	105.05	113.57	13.656	129996.913	8.93	133.03	-275.62	9.82	正常测量
03~04	3.93	4.2	0.527	13.36	14.34	1.794	111.08	119.5	14.921	134319.631	8.88	133.85	-277.63	9.91	正常测量
04~05	2.58	2.9	0.333	14.47	16.29	1.866	109.84	124.52	14.17	129008.179	9.48	134	-277.2	9.46	正常测量
05~06	2.92	3.3	0.373	16.69	18.94	2.131	105.75	120.97	13.503	127686.435	9.58	133.15	-277.3	9.29	正常测量
06~07	2.72	3.01	0.35	15.55	17.3	1.997	108.68	121.18	13.961	128461.527	9.3	132.93	-279.11	9.57	正常测量
07~08	1.98	2.32	0.258	16.36	19.21	2.129	101.88	120.3	13.253	130095.176	9.96	132.42	-279.11	9.22	正常测量
08~09	2.12	2.34	0.283	18.13	19.86	2.426	115.84	127.19	15.505	133846.958	9.15	132.2	-281.88	9.77	系统维护
09~10	1.79	1.94	0.252	9.78	10.6	1.376	130.63	141.69	18.381	140707.058	9.01	133.63	-279.43	10.45	系统维护
10~11	1.77	2.02	0.236	16.69	18.87	2.224	110.44	126.66	14.723	133310.56	9.59	133.47	-274.55	9.7	正常测量
11~12	1.91	2.24	0.262	18.19	21.3	2.498	97.69	115.46	13.413	137299.119	9.95	133.84	-268.59	9.33	正常测量
12~13	2.13	2.42	0.31	18.51	21.02	2.684	99.35	113.35	14.407	145022.602	9.56	134.38	-264.26	9.58	正常测量
13~14	2.18	2.63	0.319	15.37	18.56	2.246	93.61	113.67	13.677	146113.447	10.25	134.32	-254.37	9.11	正常测量
14~15	2.04	2.33	0.293	19.44	21.83	2.783	97.53	111.49	13.964	143185.095	9.52	134.45	-255.43	9.65	正常测量
15~16	2.8	2.96	0.397	21.38	22.56	3.029	108.16	114.94	15.323	141669.267	8.71	134.44	-254.53	10.11	正常测量
16~17	2.25	2.44	0.322	18.1	19.67	2.592	107.16	116.89	15.347	143217.017	9.05	134.1	-251.19	9.93	正常测量
17~18	2.08	2.42	0.299	18.84	21.93	2.709	97.93	114.94	14.079	143760.754	9.85	133.81	-251.22	9.17	正常测量
18~19	2.27	2.47	0.314	18.05	19.73	2.5	87.1	95.07	12.064	138514.635	9.06	133.68	-252.99	10.04	正常测量
19~20	2.83	2.95	0.39	18.39	19.19	2.536	105.46	111.06	14.547	137933.766	8.59	133.94	-258.56	10.07	正常测量
20~21	3.85	3.76	0.515	20.41	19.83	2.728	108.13	105.65	14.452	133655.198	7.67	134.21	-260.97	10.3	正常测量
21~22	2.96	2.99	0.402	14.65	14.74	1.99	103.05	104.04	13.994	135799.168	8.1	134.64	-269.3	10.81	正常测量
22~23	2.16	2.39	0.292	14.05	15.62	1.899	113.95	128.01	15.408	135223.029	9.37	134.96	-270.52	9.76	正常测量



烟气连续排放监测系统 168 小时试运行数据

23~24	2.28	2.56	0.307	15.43	17.38	2.074	98.07	111.93	13.185	134443.281	9.53	134.97	-273.14	9.57	正常测量
-------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	--------	------------	------	--------	---------	------	------

附件 6:72 小时报告



烟气连续排放在线监测系统(CEMS) 焦炉烟囱 72 小时调试报告

客户单位：陕西中汇煤化有限公司

监测点位：焦炉烟囱排放口

编制单位：聚光科技（杭州）股份有限公司

编制日期：2023 年 03 月 1 日

1、前言

陕西中汇煤化有限公司位于陕西省渭南市韩城市西管工业园区

根据《固定污染源烟气(SO₂、NO_x、颗粒物)排放连续监测技术规范》(HJ 75-2017)中的相关要求对该系统烟气在线监测设备进行调试。

CEMS 设备于 2023 年 2 月 18 日至 2023 年 2 月 24 日进行 168 小时无故障运行。2023 年 2 月 25 日至 02 月 28 日设备进行 72 小时调试，再 168 小时运行期间设备运行稳定，数据测量值显示正常。

2、比对监测依据

2.1 HJ75-2017《固定污染源烟气(SO₂、NO_x、颗粒物)排放连续监测技术规范》；

2.2 HJ76-2017《固定污染源烟气(SO₂、NO_x、颗粒物)排放连续监测系统技术要求及检测方法》；

2.3 HJ/T 397-2007《固定源废气监测技术规范》；

3、烟气连续监测系统(CEMS)主要技术参数

CEMS 主要技术上参数见表 3-1。

表 3-1 CEMS 主要技术参数一览表

安装单位名称	陕西中汇煤化有限公司
安装位置	焦炉烟囱
CEMS 供应商	聚光科技(杭州)股份有限公司
自动监测设备名称	烟气在线连续监测系统
仪器型号	CEMS-2000
仪器编号	373P22B0040
二氧化硫测试方法	紫外差分吸收法(0-60-100mg/m ³)
一氧化氮测试方法	紫外差分吸收法(0-200-300mg/m ³)
氧气	氧化锆法(0-25%)
温度	铂电阻法(0-400℃)
流速	皮托管法(0-1250Pa)
湿度	极限电流法(0-40%)
颗粒物	前向散射法(0-20-50mg/m ³)

4、比对监测评价标准

烟气温、流速、湿度、二氧化硫、氮氧化物、含氧量比监测评价标准执行《固定污染源烟(SO₂、NO_x、颗粒物)排放连续监测技术规范》(HJ 75-2017)表A.3, 具体技术要求见表 4-1。

表 4-1 调试检测技术指标要求 (表 A.3)

调试检测项目		考核指标	
气态污染物 CEMS	二氧化硫	示值误差	当满量程 $\geq 100\mu\text{mol/mol}$ (286mg/m^3) 时, 示值误差不超过 $\pm 5\%$ (相对于标准气体标称值); 当满量程 $< 100\mu\text{mol/mol}$ (286mg/m^3) 时, 示值误差不超过 $\pm 2.5\%$ (相对于仪表满量程值)
		系统响应时间	$\leq 200\text{s}$
		零点漂移、 量程漂移	不超过 $\pm 2.5\%$
		准确度	排放浓度 $\geq 250\mu\text{mol/mol}$ (715mg/m^3) 时, 相对准确度 $\leq 15\%$
			$50\mu\text{mol/mol}$ (143mg/m^3) $\leq$ 排放浓度 $< 250\mu\text{mol/mol}$ (715mg/m^3) 时, 绝对误差不超过 $\pm 20\mu\text{mol/mol}$ (57mg/m^3)
			$20\mu\text{mol/mol}$ (57mg/m^3) $\leq$ 排放浓度 $< 50\mu\text{mol/mol}$ (143mg/m^3) 时, 相对误差不超过 $\pm 30\%$
			排放浓度 $< 20\mu\text{mol/mol}$ (57mg/m^3) 时, 绝对误差不超过 $\pm 6\mu\text{mol/mol}$ (17mg/m^3)
	氮氧化物	示值误差	当满量程 $\geq 200\mu\text{mol/mol}$ (410mg/m^3) 时, 示值误差不超过 $\pm 5\%$ (相对于标准气体标称值); 当满量程 $< 200\mu\text{mol/mol}$ (410mg/m^3) 时, 示值误差不超过 $\pm 2.5\%$ (相对于仪表满量程值)
		系统响应时间	$\leq 200\text{s}$
		零点漂移、 量程漂移	不超过 $\pm 2.5\%$
		准确度	排放浓度 $\geq 250\mu\text{mol/mol}$ (513mg/m^3) 时, 相对准确度 $\leq 15\%$
			$50\mu\text{mol/mol}$ (103mg/m^3) $\leq$ 排放浓度 $< 250\mu\text{mol/mol}$ (513mg/m^3) 时, 绝对误差不超过 $\pm 20\mu\text{mol/mol}$ (41mg/m^3)
			$20\mu\text{mol/mol}$ (41mg/m^3) $\leq$ 排放浓度 $< 50\mu\text{mol/mol}$ (103mg/m^3) 时, 相对误差不超过 $\pm 30\%$
			排放浓度 $< 20\mu\text{mol/mol}$ (41mg/m^3) 时, 绝对误差不超过 $\pm 6\mu\text{mol/mol}$ (12mg/m^3)
	其它气态	准确度	相对准确度 $\leq 15\%$

第 2 页 共 24 页

	污染物		
氧气 CMS	O ₂	示值误差	不超过±5%（相对于标准气体标称值）
		系统响应时间	≤200s
		零点漂移 量程漂移	不超过±2.5%
		准确度	> 5.0%时，相对准确度≤15%
			≤5.0%时，绝对误差不超过±1.0%
颗粒物 CEMS	颗粒物	零点漂移 量程漂移	不超过±2.0%
		准确度	排放浓度>200mg/m ³ 时，相对误差不超过±15%
			100 mg/m ³ <排放浓度≤200mg/m ³ 时，相对误差不超过±20%
			50 mg/m ³ <排放浓度≤100mg/m ³ 时，相对误差不超过±25%
			20 mg/m ³ <排放浓度≤50mg/m ³ 时，相对误差不超过±30%
			10 mg/m ³ <排放浓度≤20mg/m ³ 时，绝对误差不超过±6 mg/m ³
			排放浓度≤10mg/m ³ ，绝对误差不超过±5 mg/m ³
流速 CMS	流速	速度场系数精密度	≤5%
		相关系数	≥9 个数据时，相关系数≥0.90
		准确度	流速> 10m/s，相对误差不超过±10%
			流速≤10m/s，相对误差不超过±12%
温度 CMS	温度	绝对误差	不超过±3℃
湿度 CMS	湿度	准确度	烟气湿度>5.0%时，相对误差不超过±25%
			烟气湿度≤5.0%时，绝对误差不超过±1.5%
注：氮氧化物以 NO ₂ 计			
注*：当精密度不满足本标准要求，进行相关系数校准时应满足本条要求。			

5、比对监测结果

具体数据见下表

表 1：气态污染物 CEMS (SO₂) 零点和量程漂移检测记录表

测试人员 索鹏 刘玄 CEMS 生产厂 聚光科技（杭州）股份有限公司

测试地点 陕西中汇煤化有限公司 CEMS 型号、编号 CEMS-2000、373P22B0040

测试位置 焦炉烟囱 设备量程 (0-60-100) mg/m³ CEMS 原理 紫外差分吸收法

标准气体浓度值 58.3mg/m³ 污染物名称 SO₂

序号	日期	时间	计量单位 (mg/m³)										备注	
			零点读数		零点漂移 绝对误差	调节 零点	零点 漂移	时间	上标校准读数		量程漂移 绝对误差	调节 量程		量程 漂移
			起始(Z ₀)	最终(Z ₁)	$\Delta Z=Z_1-Z_0$		(%)		起始(S ₀)	最终(S ₁)	$\Delta S=S_1-S_0$			(%)
1	2023/2/25	09:38		0.71		是		09:44		58.93		是		
2	2023/2/26	09:31	0	0.010	-0.71	是	1.18	09:42	58.05	58.28	-0.88	是	0.38	
3	2023/2/27	09:07	0.09	0	-0.01	是	-0.02	09:12	58.22	57.97	-0.06	是	-0.41	
4	2023/2/28	07:44	0.54	0.03	0.54	是	0.90	07:50	58.81	58.68	0.84	是	-0.21	
零点漂移绝对误差最大值 (mg/m³)							-0.71	量程漂移绝对误差最大值 (mg/m³)					-0.88	
零点漂移(%)							1.18	量程漂移(%)					-1.47	

第 4 页 共 24 页

表 2：气态污染物 CEMS (NO) 零点和量程漂移检测记录表

测试人员 索鹏 刘玄 CEMS 生产厂 聚光科技（杭州）股份有限公司

测试地点 陕西中汇煤化有限公司 CEMS 型号、编号 CEMS-2000、373P22B0040

测试位置 焦炉烟囱 设备量程 (0-200-300) mg/m³ CEMS 原理 紫外差分吸收法

标准气体浓度值 180.9mg/m³ 污染物名称 NO

序号	日期	时间	计量单位 (mg/m ³)											备注
			零点读数		零点漂移 绝对误差	调节 零点	零点 漂移	时间	上标校准读数		量程漂移 绝对误差	调节 量程	量程 漂移	
			起始(Z ₀)	最终(Z _i)	$\Delta Z = Z_i - Z_0$		(%)		起始(S ₀)	最终(S _i)	$\Delta S = S_i - S_0$		(%)	
1	2023/2/25	10:11		0.07		是		09:56		181.1		是		
2	2023/2/26	10:26	0.20	0.20	0.13	是	0	10:36	183.9	182.98	2.80	是	1.40	
3	2023/2/27	10:32	0.14	0.11	-0.06	是	-0.01	09:18	179.9	180.12	-3.08	是	-1.54	
4	2023/2/28	07:44	0.15	0.11	0.04	是	-0.02	07:55	180.76	180.54	0.64	是	0.32	
零点漂移绝对误差最大值 (mg/m ³)							0.13	量程漂移绝对误差最大值 (mg/m ³)					-3.08	
零点漂移(%)							0.07	量程漂移(%)					-1.54	

表 3：气态污染物 CMS (O₂) 零点和量程漂移检测记录表

测试人员 索鹏 刘玄 CEMS 生产厂 聚光科技（杭州）股份有限公司

测试地点 陕西中汇煤化有限公司 CEMS 型号、编号 CEMS-2000、373P22B0040

测试位置 焦炉烟囱 设备量程 (0-25) % CEMS 原理 氧化锆法

标准气体浓度值 20.8% 污染物名称 O₂

序号	日期	时间	计量单位 (%)											备注
			零点读数		零点漂移 绝对误差	调节 零点	零点 漂移	时间	上标校准读数		量程漂移 绝对误差	调节 量程	量程 漂移	
			起始(Z ₀)	最终(Z _t)	$\Delta Z = Z_t - Z_0$		(%)		起始(S ₀)	最终(S _t)	$\Delta S = S_t - S_0$		(%)	
1	2023/2/25	10:22		0		是		10:02		20.81		是		
2	2023/2/26	10:37	0.15	0.03	0.15	是	0.60	11:22	20.8	20.8	-0.01	是	0.04	
3	2023/2/27	10:42	0.01	0	-0.02	是	-0.08	09:22	20.71	20.72	-0.09	是	-0.36	
4	2023/2/28	07:44	0	0	0	是	0	07:59	20.77	20.76	0.05	是	0.20	
零点漂移绝对误差最大值 (mg/m ³)							0.15	量程漂移绝对误差最大值 (mg/m ³)					-0.09	
零点漂移(%)							0.60	量程漂移(%)					-0.36	

表 4： 烟气态污染物 CEMS (SO₂) 示值误差和响应时间记录表

测试人员 索鹏 刘玄 CEMS 生产厂 聚光科技（杭州）股份有限公司

测试地点 陕西中汇煤化有限公司 CEMS 型号、编号 CEMS-2000、373P22B0040

测试位置 焦炉烟囱 CEMS 原理 紫外差分吸收法

染物名称 SO₂ 计量单位 mg/m³ 测试日期：2023 年 2 月 26 日 9:32-12:06

日期	标准气体参考 考值 (mg/m3)	时间	示值误差				响应时间				
			CEMS 显示值	平均值	示值误差 (%)	结果评价	测定值 (s)			平均值 (s)	结果评价
							T ₁	T ₂	T ₂ +T ₁		
2. 26	58. 3	09.42	57.97	58.31	0.02	合格	32	80	112	111	合格
		10.02	57.91				31	74	105		
		10.20	59.04				36	81	117		
2. 26	32. 89	09.49	32.57	32.85	-0.12	合格	34	88	122	122	合格
		10.07	33.14				30	89	119		
		10.25	32.83				33	91	124		
2. 26	14. 3	09.55	14.32	14.53	1.61	合格	35	89	124	122	合格
		11.13	14.43				32	87	119		
		10.30	14.55				37	88	125		
示值误差最大值 (%)			1.61			合格	响应时间技术要求			≤200s	
示值误差技术要求			≤±2. 5%								

表 5：烟气态污染物 CEMS (NO) 示值误差和响应时间记录表

测试人员 索鹏 刘玄 CEMS 生产厂 聚光科技（杭州）股份有限公司

测试地点 陕西中汇煤化有限公司 CEMS 型号、编号 CEMS-2000、373P22B0040

测试位置 焦炉烟囱 CEMS 原理 紫外差分吸收法

染物名称 NO 计量单位 mg/m³ 测试日期：2023 年 2 月 26 日 9:32-12:06

日期	标准气体参 考值 (ng/m3)	时间	示值误差				响应时间					
			CEMS 显示值%	平均值	示值误差 (%)	结果评价	测定值 (s)			平均值 (s)	结果评价	
							T ₁	T ₂	T ₂ +T ₁			
2. 26	180. 9	10.36	183.9	183.58	1.48	合格	35	83	118	116	合格	
		10.50	182.52				33	74	107			
		11.03	184.32				35	88	123			
2. 26	106. 6	10.40	109.66	109.15	2.39	合格	37	91	128	127	合格	
		10.54	109.19				35	95	130			
		11.08	108.6				36	89	125			
2. 26	52. 79	10.46	53.71	53.54	1.42	合格	35	88	123	115	合格	
		10.59	53.97				37	87	124			
		11.17	52.95				39	92	131			
示值误差最大值 (%)			2.39			合格		响应时间技术要求			≤200s	
示值误差技术要求			≤± 2. 5%									

表 6： 烟气态污染物 CMS (O₂) 示值误差和响应时间记录表

测试人员 索鹏 刘玄 CEMS 生产厂 聚光科技（杭州）股份有限公司

测试地点 陕西中汇煤化有限公司 CEMS 型号、编号 CEMS-2000、373P22B0040

测试位置 焦炉烟囱 CEMS 原理 氧化锆法

染物名称 O₂ 计量单位 % 测试日期：2023 年 2 月 26 日 9:32-12:06

日期	标准气体参 考值 (ug/m3)	时间	示值误差				响应时间						
			CEMS 显示值	平均值	示值误差 (%)	结果评价	测定值 (s)			平均值 (s)	结果评价		
							T ₁	T ₂	T ₂ +T ₁				
2. 26	20. 8	11.22	20.82	20.84	0.19	合格	37	82	119	118	合格		
		11.36	20.86				34	75	109				
		11.51	20.83				38	89	127				
2. 26	14. 5	11.28	14.69	14.69	1.31	合格	38	90	128	127	合格		
		11.42	14.66				34	97	131				
		11.56	14.72				37	87	124				
2. 26	6	11.32	6.08	6.08	1.33	合格	33	85	118	123	合格		
		11.47	6.09				36	84	120				
		12.00	6.07				39	94	133				
示值误差最大值 (%)			1.33			合格			响应时间技术要求			≤200s	
示值误差技术要求			≤±5%										

表 7: 参比方法评估气态污染物 CEMS(SO₂)准确度

测试人员 索鹏 刘玄 CEMS 生产厂 聚光科技(杭州)股份有限公司

测试地点 陕西中汇煤化有限公司 CEMS 型号、编号 CEMS-2000、373P22B0040

测试位置 焦炉烟囱 CEMS 原理 紫外差分吸收法

参比方法仪器生产厂 崂山应用技术研究 型号、编号 3012H A0840050X 原理 定电位电解法

测试日期 2023 年 02 月 25-27 日 污染物名称 SO₂ 计量单位 mg/m³

样品编号	日期	时间 (时、分)	参比方法 A	CEMS 法 B	数据对差
1	2023/02/25	13:00-13:04	17	14.8	-2.2
2		13:05-13:09	14	16.688	2.688
3		13:10-13:14	15	17.446	-2.446
4		13:15-13:19	21	19.236	-1.764
5		13:20-13:24	14	16.926	2.926
6		13:25-13:29	14	12.566	-1.434
7		13:30-13:34	15	16.016	1.016
8		13:35-13:39	19	16.164	-2.836
9		13:40-13:44	17	14.666	-2.334
		平均值	16.22	16.056	-0.709
		绝对误差最大值 (mg/m ³)	2.926		
10	2023/02/26	13:30-13:34	5	2.956	-2.04
11		13:35-13:39	6	3.486	-2.51
12		13:40-13:44	6	4.046	-1.95
13		13:45-13:49	8	5.332	-2.67

第 10 页 共 24 页

14		13:50-13:54	7	4.45	-2.55	
15		13:55-13:59	5	3.324	-1.68	
16		14:00-14:04	7	3.826	-3.17	
17		14:05-14:09	8	4.598	-3.40	
18		14:10-14:14	7	4.294	-2.71	
		平均值	6.55	4.034	-2.52	
			绝对误差最大值 (mg/m³)			
19	2023 /02/27	13:05-13:09	24	20.162	-3.84	
20		13:10-13:14	18	15.122	-2.88	
21		13:15-13:19	16	14.8	1.2	
22		13:20-13:24	15	13.164	-1.84	
23		13:25-13:29	13	12.15	-0.85	
24		13:30-13:34	13	12.716	-0.28	
25		13:35-13:39	17	14.112	- 2.89	
26		13:40-13:44	15	13.29	-1.71	
27		13:45-13:49	14	11.42	-2.58	
			平均值	16.11	14.104	-1.74
		绝对误差最大值 (mg/m³)				
72 小时绝对误差最大值 (mg/m³)			-3.84			
标准气体	名称	保证值 (mg/m³)	参比方法测定结果		相对误差 (%)	
			(mg/m³)			
			采样前	采样后	采样前	采样后
			SO2 标气	58.3	58.17	58.45

表 8： 参比方法评估气态污染物 CEMS(NO_x)准确度

测试人员 索鹏 刘玄 CEMS 生产厂 聚光科技（杭州）股份有限公司

测试地点 陕西中汇煤化有限公司 CEMS 型号、编号 CEMS-2000、373P22B0040

测试位置 焦炉烟囱 CEMS 原理 紫外差分吸收法

参比方法仪器生产厂 崂山应用技术研究 型号、编号 3012H A0840050X 原理 定电位电解法

测试日期 2023 年 02 月 25-27 日 污染物名称 NO_x 计量单位 mg/m³

样品编号	日期	时间（时、分）	参比方法 A	CEMS 法 B	相对误差（%）
1	2023/02/25	13:00-13:04	52	46.544	-10.5
2		13:05-13:09	49	42.514	-13.24
3		13:10-13:14	46	46.894	1.94
4		13:15-13:19	44	45.096	2.49
5		13:20-13:24	47	43.342	-7.78
6		13:25-13:29	55	60.592	10.17
7		13:30-13:34	57	63.178	10.84
8		13:35-13:39	53	59.886	12.99
9		13:40-13:44	59	66.194	12.19
		平均值	51.33	52.69	3.85
		相对误差最大值（%）		-13.24	
10	2023/02/26	13:30-13:34	85	82.814	-2.57
11		13:35-13:39	76	69.408	-8.67
12		13:40-13:44	89	78.968	-11.27
13		13:45-13:49	87	75.444	-13.28

第 12 页 共 24 页

14		13:50-13:54	81	79.066	-2.39	
15		13:55-13:59	90	93.2	3.56	
16		14:00-14:04	94	99.004	5.32	
17		14:05-14:09	87	90.792	4.36	
18		14:10-14:14	98	103.452	5.56	
		平均值	87.44	85.79	-2.15	
			相对误差最大值 (%)	-13.28		
19	2023/02/27	13:05-13:09	91	82.416	-9.43	
20		13:10-13:14	99	94.028	-5.02	
21		13:15-13:19	84	86.194	2.61	
22		13:20-13:24	93	100.016	7.54	
23		13:25-13:29	110	106.024	-3.61	
24		13:30-13:34	115	108.746	-5.44	
25		13:35-13:39	99	92.19	-6.88	
26		13:40-13:44	107	101.714	-4.94	
27		13:45-13:49	95	91.244	-3.95	
		平均值	98.55	95.84	-3.23	
		相对误差最大值 (%)	-9.43			
72 小时相对误差最大值 (%)			-13.28			
标准气体	名称	保证值 (mg/m³)	参比方法测定结果 (mg/m³)		相对误差 (%)	
			采样前	采样后	采样前	采样后
		NO 标气	180.9	181.64	181.02	0.37

表 9： 参比方法评估气态污染物 CEMS(O₂) 准确度

测试人员 索鹏 刘玄 CEMS 生产厂 聚光科技（杭州）股份有限公司
 测试地点 陕西中汇煤化有限公司 CEMS 型号、编号 CEMS-2000、373P22B0040
 测试位置 焦炉烟囱 CEMS 原理 氧化锆法
 参比方法仪器生产厂 崂山应用技术研究 型号、编号 3012H A0840050X 原理 电化学法
 测试日期 2023 年 2 月 25-27 日 污染物名称 O₂ 计量单位 %

样品编号	日期	时间（时、分）	参比方法 A	CEMS 法 B	数据对差
1	2023/02/25	13:00-13:04	10.5	9.926	-0.57
2		13:05-13:09	10.3	9.766	-0.53
3		13:10-13:14	10.9	10.232	-0.67
4		13:15-13:19	10.8	10.336	-0.46
5		13:20-13:24	10.6	10.172	-0.43
6		13:25-13:29	10.3	10.334	0.03
7		13:30-13:34	10.4	9.578	-0.82
8		13:35-13:39	10.6	10.21	-0.39
9		13:40-13:44	10.8	9.688	-1.11
10	2023/02/26	13:30-13:34	10.5	11.412	0.91
11		13:35-13:39	10.3	10.708	-0.41
12		13:40-13:44	11.8	11.5	-0.3
13		13:45-13:49	11.2	10.414	-0.79
14		13:50-13:54	10.3	10.53	0.23
15		13:55-13:59	11.7	10.878	-0.82

16	2023/02/27	14:00-14:04	10.4	9.728	-0.67	
17		14:05-14:09	10.2	9.564	-0.64	
18		14:10-14:14	10.7	9.608	-1.09	
19		13:05-13:09	10.1	9.848	-0.25	
20		13:10-13:14	10.3	11.124	0.82	
21		13:15-13:19	10.6	11.006	0.41	
22		13:20-13:24	10.7	11.362	0.66	
23		13:25-13:29	10.8	10.368	-0.43	
24		13:30-13:34	10.9	9.736	-1.16	
25		13:35-13:39	10.6	9.09	-1.51	
26		13:40-13:44	10.4	10.31	-0.09	
27		13:45-13:49	10.7	10.934	0.23	
平均值		10.64	10.31	-0.33		
相对准确度（%）		5.47				
标准气体	名称	保证值（%）	参比方法测定结果（%）		相对误差（%）	
			采样前	采样后	采样前	采样后
	O ₂ 标气	20.8	20.86	20.77	0.24	-0.12

表 10 (1) : 速度场系数记录表

测试人员 索鹏 刘玄 CEMS 生产厂 聚光科技(杭州)股份有限公司

测试地点 陕西中汇煤化有限公司 CEMS 型号、编号 CEMS-2000、373P22B0040

测试位置 焦炉烟囱 CEMS 原理 S 型皮托管法

参比方法仪器生产厂 崂山应用技术研究 型号、编号 3012H A0840050X 原理 皮托管平行等速原理

参比方法计量单位 m/s CMS 计量单位 m/s

日期	时间	方法	测定次数					平均值	标准偏差	相对标准偏差 (%)
			1	2	3	4	5			
2023/02/25	09:00-09:30	手工	1.82	1.87	1.84	1.92	1.81	1.85	/	/
		CEMS	1.78	1.81	1.78	1.79	1.85	1.80	/	/
		场系数	1.02	1.03	1.03	1.07	0.98	1.03	0.03	3.28
2023/02/26	09:50-10:20	手工	2.01	2.02	2.05	2.08	2.06	2.04	/	/
		CEMS	2.05	2.05	2.01	2.04	1.99	2.03	/	/
		场系数	0.98	0.99	1.02	1.02	1.04	1.01	0.02	2.37
2023/02/27	10:00-10:30	手工	2.05	2.08	2.1	2.11	2.09	2.09	/	/
		CEMS	1.97	2.01	1.95	2	1.98	1.98	/	/
		场系数	1.04	1.03	1.08	1.06	1.06	1.05	0.02	1.55
速度场系数均值			1.03		速度场系数标准偏差		0.02	相对标准偏差(速度场系数精密密度) (%)	2.393	

表 10（2）：流速准确度记录表

测试人员 索鹏 刘玄 CEMS 生产厂 聚光科技（杭州）股份有限公司
 测试地点 陕西中汇煤化有限公司 CEMS 型号、编号 CEMS-2000、373P22B0040
 测试位置 焦炉烟囱 CEMS 原理 S 型皮托管法
 参比方法仪器生产厂 崂山应用技术研究 型号、编号 3012H A0840050X 原理 皮托管平行等速原理
 参比方法计量单位 m/s CMS 计量单位 m/s

日期	时间	方法	测定次数					平均值	相对误差%
			1	2	3	4	5		
2023/02/25	09:00-10:59	手工	1.94	1.91	1.89	1.90	1.99	1.926	/
		CEMS	1.79	1.80	1.78	1.78	1.82	1.794	/
		数据对差	-0.15	-0.11	-0.11	-0.12	-0.17	-0.132	-7.36
2023/02/26	09:50-11:49	手工	2.12	2.16	2.18	2.21	2.24	2.182	/
		CEMS	2.04	2.02	2.06	2.07	2.07	2.052	/
		数据对差	-0.08	-0.14	-0.12	-0.14	-0.17	-0.13	-6.34
2023/02/27	09:00-10:59	手工	2.11	2.14	2.13	2.09	2.16	2.126	/
		CEMS	1.96	1.96	1.99	1.98	2.03	1.984	/
		数据对差	-0.15	-0.18	-0.14	-0.11	-0.13	-0.142	-7.16
相对误差最大值%			-7.36						

表 11： 参比方法评估气态污染物 CEMS(温度)准确度

测试人员 索鹏 刘玄 CEMS 生产厂 聚光科技（杭州）股份有限公司
 测试地点 陕西中汇煤化有限公司 CEMS 型号、编号 CEMS-2000、373P22B0040
 测试位置 焦炉烟囱 CEMS 原理 铂电阻法
 参比方法仪器生产厂 崂山应用技术研究 型号、编号 3012H A0840050X 原理 铂电阻法
 参比方法计量单位 ℃ CMS 计量单位 ℃

序号	日期	时间	参比方法(A)	CEMS 法(B)	数据对 差 (B-A)
1	2023/02/25	09:00-09:19	133.4	132.36	-1.04
2		09:25-09:44	132.8	132.40	-0.40
3		09:50-10:09	132.9	132.54	-0.36
4		10:15-10:34	131.3	130.87	-0.43
5		10:40-10:59	132.3	131.87	-0.43
6	2023/02/26	09:50-10:09	132.4	133.99	1.59
7		10:14-10:34	133.1	133.66	0.56
8		10:40-10:59	132.7	133.39	0.69
9		11:05-11:24	133	133.70	0.70
10		11:30-11:49	132.8	133.32	0.52
11	2023/02/27	10:00-10:19	135.7	136.02	0.32
12		10:25-10:44	135.8	136.03	0.23
13		10:50-11:09	134.9	135.2	0.30
14		11:15-11:34	135.1	135.2	0.10
15		11:40-11:59	135.6	136.05	0.45
绝对误差的最大值(℃)			1.59		

表 12： 参比方法评估气态污染物 CEMS(湿度)准确度

测试人员 索鹏 刘玄 CEMS 生产厂 聚光科技（杭州）股份有限公司
 测试地点 陕西中汇煤化有限公司 CEMS 型号、编号 CEMS-2000、373P22B0040
 测试位置 焦炉烟囱 CEMS 原理 极限电流法
 参比方法仪器生产厂 崂山应用技术研究 型号、编号 3012H A0840050X 原理 干湿球法
 测试日期 2023 年 02 月 25-27 日 污染物名称 湿度 计量单位 %

样品编号	日期	时间（时、分）	参比方法（RM）A	CEMS 法 B	相对误差（%）
1	2023/02/25	14:10-14:19	10.50	10.14	-3.43
2		14:25-14:34	10.70	10.13	-5.33
3		14:40-14:49	10.80	10.41	-3.61
4		14:55-15:04	10.10	10.20	0.99
5		15:10-15:19	09.60	9.94	3.54
6	2023/02/26	14:30-14:39	09.00	9.51	5.67
7		14:45-14:54	09.30	9.82	5.59
8		15:00-15:09	09.50	9.80	3.16
9		15:15-15:24	09.70	9.77	0.72
10		15:30-15:39	09.80	9.5	-3.06
11	2023/02/27	14:30-14:39	09.40	9.77	3.94
12		14:45-14:54	09.30	9.86	6.02
13		15:00-15:09	09.60	9.89	3.02
14		15:15-15:24	09.90	9.22	-6.87
15		15:30-15:39	09.80	9.51	-2.96
相对误差最大值（%）			-6.87		

表 13：颗粒物 CEMS 零点和跨度漂移检测记录表

测试人员 索鹏 刘玄 CEM 生产厂家：聚光科技（杭州）股份有限公司

测试地点陕西中汇煤化有限公司 CEMS 型号：CEMS-2000、373P22B0040

测试位置焦炉烟囱 CEMS 原理：前向散射

测试时间：2023 年 02 月 25 日-02 月 28 日 量程（mg/m³）：0-20-50

序号	日 期	时间	零点漂移					量程漂移					
			零点读数 (mg/m³)		绝对误差 (mg/m³)	结果评价	备注	时间	量程读数 (mg/m³)		绝对误差 (mg/m³)	结果评价	备注
			起始 (Z₀)	最终 (Zₜ)	$\Delta Z=Z_t-Z_0$				起始 (S₀)	最终 (Sₜ)	$\Delta S=S_t-S_0$		
1	02.25	09:06	0.13		0.02			09:19	20		-0.14		
	02.26	9:26		0.15				9:39		19.86			
2	02.26	9:26	0.15		0.03			9:39	19.86		0.11		
	02.27	9:15		0.18				9:27		19.97			
3	02.28	8:15	0.18		-0.01			9:27	19.97		0.13		
	02.28	8:46		0.17				9:41		20.1			
零点漂移绝对误差最大值					0.03			量程漂移绝对误差最大值			-0.14		
零点漂移 (%)					0.15	合格		量程漂移 (%)			-0.70	合格	
零点漂移技术要求				≤±2.0%F. S.			跨度漂移技术要求			≤±2.0%F. S.			

第 20 页 共 24 页

表 14: 参比方法校验颗粒物 CEMS

测试人员 索鹏 刘玄 CEMS 生产厂家: 聚光科技(杭州)股份有限公司
 测试地点 陕西中汇煤化有限公司 测试位置: 焦炉烟囱
 测试时间: 2023 年 02 月 26 日-02 月 28 日 CEMS 型号: CEMS-2000、373P22B0040
 量程 (mg/m³): 0-20-50 CEMS 原理: 前向散射
 监测厂家: 聚光科技(杭州)股份有限公司 监测人员: 刘玄
 参比方法仪器生产厂: 明华电子 型号、编号 YQ3000-D 原理: β 射线吸收法颗粒物浓度直读

日期	时间 (时、分)	参比方法	CEMS 法	绝对误差 (mg/m ³)	颗粒物颜色	备注
		标干浓度/ (mg/m ³)	测定值 (量纲一)			
2.26	09:01-09:06	1.50	1.687	0.19	白色	
2.26	09:11-09:16	1.52	1.568	0.05	白色	
2.26	09:21-09:26	1.22	1.142	-0.08	白色	
2.26	09:31-09:36	1.39	1.268	-0.12	白色	
2.26	09:41-09:46	1.34	1.472	0.13	白色	
2.27	09:01-09:06	3.13	3.002	-0.13	白色	
2.27	09:11-09:16	2.18	2.462	0.28	白色	
2.27	09:21-09:26	1.57	1.273	-0.30	白色	
2.27	09:31-09:36	1.52	1.6	0.08	白色	
2.27	09:41-09:46	1.48	2.018	0.54	白色	
2.28	09:01-09:06	1.91	1.70	-0.21	白色	
2.28	09:11-09:16	1.90	1.60	-0.30	白色	

2.28	09:21-09:26	1.71	1.148	-0.56	白色	
2.28	09:31-09:36	1.38	1.292	-0.09	白色	
2.28	09:41-09:46	1.43	1.415	-0.01	白色	
平均值		1.68	1.643	-0.037		
绝对误差最大值:		-0.56mg/m³				合格
K 系数方程: Y=1.02X						
考核标准		排放浓度≤10mg/m³, 绝对误差不超过±5 mg/m³				

6、调试检测报告

CEMS 系统调试检测汇总

企业名称：陕西中汇煤化有限公司 安装位置：焦炉烟囱

检测单位：聚光科技（杭州）股份有限公司 检测日期：2023 年 02 月 25 日至 02 月 28 日

调试检测项目		技术要求	检测结果	是否合格
颗粒物	零点漂移	$\leq \pm 2.0\% \text{F.S.}$	0.15%	合格
	跨度漂移	$\leq \pm 2.0\% \text{F.S.}$	-0.70%	合格
	准确度	排放浓度 $\leq 10 \text{mg/m}^3$ ，绝对误差不超过 $\pm 5 \text{mg/m}^3$	-0.56mg/m^3	合格
二氧化硫 (SO ₂)	零点漂移	不超过 $\pm 2.5\%$	1.18%	合格
	量程漂移	不超过 $\pm 2.5\%$	-1.47%	合格
	示值误差	不超过 $\pm 2.5\%$	1.61%	合格
	系统响应时间	$\leq 200 \text{s}$	122s	合格
	准确度	排放浓度均值 $\leq 57 \text{mg/m}^3$ ，绝对误差 $\leq \pm 17 \text{mg/m}^3$	-3.84mg/m^3	合格
一氧化氮	零点漂移	不超过 $\pm 2.5\%$	0.07%	合格
	量程漂移	不超过 $\pm 2.5\%$	-1.54%	合格

	示值误差	不超过 $\pm 2.5\%$	2.39%	合格
	系统响应时间	$\leq 200s$	127s	合格
氮氧化物	准确度	$20\mu\text{mol/mol}$ (41mg/m^3) $\leq$ 排放浓度 $< 50\mu\text{mol/mol}$ (103mg/m^3) 时, 相对误差不超过 $\pm 30\%$	-13.28%	合格
氧气(O ₂)	零点漂移	不超过 $\pm 2.5\%$	0.60%	合格
	量程漂移	不超过 $\pm 2.5\%$	-0.36%	合格
	示值误差	不超过 $\pm 5\%$	1.33%	合格
	系统响应时间	$\leq 200s$	127s	合格
	准确度	$> 5.0\%$, 相对准确度 $\leq 15\%$	5.47%	合格
流速	相对误差	流速 $> 10\text{m/s}$, 相对误差不超过 $\pm 10\%$	-7.36%	合格
流速	速度场系数精密度	$\leq 5\%$	2.393%	合格
烟气温度	绝对误差	$\pm 3^\circ\text{C}$	1.59 $^\circ\text{C}$	合格
烟气湿度	绝对误差	烟气湿度 $> 5.0\%$ 时, 相对误差不超过 $\pm 2.5\%$	-6.87%	合格
结论	在线设备 CEMS-2000 型 (编号 373P22B0040) 烟气排放连续监测系统 72 小时调试合格。			

附件 7 调试后 168 小时运行报表

烟气排放连续监测小时平均值日报表

排放源名称:

排放源编号:

监测日期: 2023年3月1日

时间	颗粒物			SO2			NOx			烟气流 量 Nm3/h	O2 %	烟气温 度 ℃	烟气压 力 Pa	烟气温 度 %	负 荷 %	备 注	
	mg/Nm3	折 算 mg/Nm3	kg/h	mg/Nm3	折 算 mg/Nm3	kg/h	mg/Nm3	折 算 mg/Nm3	kg/h								
00~01	1.71	2.03	0.266	10.9	12.93	1.694	113.2	134.78	17.601	155490.126	10.04	137.33	-251.78	9.32		正常测量	
01~02	1.74	2.11	0.27	14.21	17.06	2.195	105.4	127.82	16.285	154499.566	10.21	138.29	-259.64	8.98		正常测量	
02~03	1.76	2.1	0.275	17.08	20.52	2.677	107.84	129.28	16.901	156719.209	10.13	138.89	-261.44	8.82		正常测量	
03~04	1.89	2.2	0.286	13.35	15.58	2.022	108.93	127.91	16.503	151496.83	9.87	138.78	-263.06	9.26		正常测量	
04~05	2.02	2.23	0.305	18.22	20.17	2.752	111.24	122.69	16.804	151049.919	9.21	138.05	-263.61	9.53		正常测量	
05~06	2.09	2.22	0.311	19.1	20.31	2.849	124.09	131.99	18.511	149181.442	8.77	138.36	-267.19	9.81		正常测量	
06~07	2.08	2.2	0.309	15.96	16.84	2.377	120.49	127.23	17.945	148927.487	8.68	138.78	-271.27	9.91		正常测量	
07~08	1.86	2.08	0.283	12.72	14.14	1.929	122.85	137.58	18.64	151730.949	9.34	139.16	-272.66	9.47		正常测量	
08~09	1.77	2.09	0.266	10.67	12.62	1.601	92.68	110.25	13.907	150055.142	10.01	138.73	-268.62	9.35		正常测量	
09~10	1.68	2.05	0.258	14.66	17.85	2.246	80.34	98.04	12.304	153146.753	10.32	139.21	-263.49	8.93		正常测量	
10~11	1.35	1.64	0.204	8.4	10.11	1.273	93.22	112.41	14.123	151504.667	10.19	138.67	-260.87	9.11		正常测量	
11~12	1.55	1.8	0.242	17.17	19.75	2.676	96.57	112.03	15.047	155813.702	9.73	138.76	-254.24	9.33		正常测量	
12~13	1.74	1.96	0.28	15.41	17.44	2.479	99.99	113.66	16.087	160889.089	9.49	138.82	-252.15	9.34		正常测量	
13~14	2.04	2.15	0.327	19.52	20.47	3.13	99.84	105.07	16.015	160412.019	8.63	139.59	-255.4	9.93		正常测量	
14~15	1.66	1.89	0.272	16.44	18.66	2.7	103.98	119.23	17.077	164227.589	9.59	140.93	-253.16	9.36		正常测量	
15~16	1.92	2.07	0.307	21.79	23.33	3.475	107.83	115.88	17.201	159513.077	8.89	141	-251.94	9.77		正常测量	
16~17	1.86	1.94	0.294	15.6	16.25	2.469	125.85	131.28	19.912	158217.561	8.53	141.76	-254.35	10.11		正常测量	
17~18	1.53	1.78	0.246	13.63	15.67	2.191	108.97	126.25	17.517	160751.606	9.77	140.88	-250.85	9.31		正常测量	
18~19	1.54	1.78	0.246	15.07	17.37	2.412	114.46	133.01	18.326	160110.896	9.75	140.96	-258.25	9.29		正常测量	
19~20	1.58	1.84	0.247	16.28	18.97	2.542	111.65	130.3	17.435	156155.991	9.84	140.43	-269.59	9.25		正常测量	
20~21	1.63	1.87	0.248	15.84	18.11	2.402	111.33	127.74	16.884	151657.281	9.63	141.35	-274.57	9.33		正常测量	
21~22	1.8	2.01	0.271	17.05	19.01	2.572	115.83	130.05	17.475	150863.234	9.38	141.31	-276.57	9.41		正常测量	
22~23	1.82	2.08	0.276	18.04	20.63	2.739	114.14	130.8	17.33	151830.984	9.62	140.94	-276.29	9.26		正常测量	
23~24	1.97	2.15	0.294	19.33	21.08	2.874	113.1	123.75	16.819	148708.54	9.08	141.12	-277.58	9.76		正常测量	
平均值	1.77	2.01	0.274	15.69	17.7	2.428	108.49	123.29	16.777	154706.402	9.53	139.67	-262.86	9.41		正常测量	
最大值	2.09	2.23	0.327	21.79	23.33	3.475	125.85	137.58	19.912	164227.589	10.32	141.76	-250.85	10.11		正常测量	
最小值	1.35	1.64	0.204	8.4	10.11	1.273	80.34	98.04	12.304	148708.54	8.53	137.33	-277.58	8.82		正常测量	
样本数	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24		正常测量	
日排放 总量(t)	—			0.007			—			0.058	—			—			
烟气日排放总量单位：×10 ⁴ m3/d																	

烟气排放连续监测小时平均值日报表

排放源名称:

排放源编号:

监测日期: 2023年3月2日

时间	颗粒物			SO ₂			NO _x			烟气流量 Nm ³ /h	O ₂ %	烟气温度 ℃	烟气压力 Pa	烟气湿度 %	负荷 %	备注
	mg/Nm ³	折算 mg/Nm ³	kg/h	mg/Nm ³	折算 mg/Nm ³	kg/h	mg/Nm ³	折算 mg/Nm ³	kg/h							
00~01	2.14	2.23	0.317	16.63	17.29	2.459	107.35	111.6	15.871	147849.621	8.49	141.09	-280.57	10.18		正常测量
01~02	2.08	2.19	0.305	16.12	16.9	2.369	121.87	128.02	17.908	146941.607	8.61	141.25	-281.26	10.13		正常测量
02~03	1.76	2.02	0.258	10.82	12.39	1.583	105.43	121.57	15.433	146384.748	9.69	141.5	-281.55	9.2		正常测量
03~04	1.67	1.94	0.245	10.99	12.74	1.616	95.24	110.86	13.998	146982.014	9.79	140.85	-282.97	9.16		正常测量
04~05	1.92	2.16	0.281	11.45	12.92	1.671	108.43	122.91	15.823	145920.764	9.47	140.67	-282.44	9.39		正常测量
05~06	1.98	2.22	0.28	11.38	12.78	1.609	106.17	119.81	15.013	141401.916	9.44	140.55	-282.95	9.37		正常测量
06~07	2.07	2.37	0.308	11.8	13.6	1.757	109.31	126.08	16.275	148881.981	9.69	140.62	-283.55	9.05		正常测量
07~08	1.82	2.09	0.269	15.78	18.01	2.336	109.74	126.68	16.245	148039.089	9.69	140.76	-285.89	9.29		正常测量
08~09	2.14	2.28	0.321	21.29	22.59	3.199	107.58	114.69	16.161	150225.748	8.79	141.1	-287.27	9.97		正常测量
09~10	2.36	2.46	0.376	16.11	16.64	2.57	111.43	115.56	17.769	159466.09	8.46	141.25	-287.92	10.34		系统校准
10~11	2	2.06	0.296	12.48	12.8	1.848	118.69	122.12	17.58	148112.677	8.36	141.63	-283.76	10.41		正常测量
11~12	2.16	2.24	0.327	8.22	8.45	1.242	124.42	128.41	18.809	151176.457	8.39	142.27	-278.9	10.33		正常测量
12~13	1.81	2.04	0.285	5.87	6.63	0.926	104.54	118.65	16.489	157718.287	9.5	142.08	-271.33	9.68		正常测量
13~14	1.67	1.95	0.271	5.94	6.92	0.965	96.29	112.4	15.642	162440.53	9.83	142.23	-264.69	9.4		正常测量
14~15	1.74	2	0.283	6.03	6.94	0.981	103.01	119.34	16.77	162798.914	9.73	142.68	-258.84	9.41		正常测量
15~16	1.72	1.94	0.283	7.72	8.65	1.268	107.13	120.93	17.603	164319.264	9.43	142.58	-256.32	9.57		正常测量
16~17	1.82	1.99	0.291	13.08	14.22	2.096	92.98	102.72	14.9	160248.69	9.14	143.01	-257.25	9.67		正常测量
17~18	1.92	2.05	0.295	7.72	8.17	1.188	119.85	128.39	18.441	153865.505	8.83	144.4	-261.61	10.09		正常测量
18~19	1.73	1.87	0.263	5.18	5.56	0.785	123.97	133.27	18.776	151453.807	8.9	143.61	-261.43	10.1		正常测量
19~20	1.59	2.04	0.25	3.81	4.83	0.6	97.29	124.74	15.315	157414.183	10.84	143.33	-261.83	8.96		正常测量
20~21	1.66	1.95	0.254	3.83	4.44	0.587	108.32	127.62	16.584	153098.9	9.94	142.45	-262.78	9.37		正常测量
21~22	1.56	1.82	0.235	4.95	5.79	0.747	110.27	128.36	16.639	150897.168	9.85	143.08	-268.49	9.31		正常测量
22~23	1.62	1.9	0.246	7.58	8.92	1.151	110.35	128.97	16.756	151847.314	9.87	142.55	-270.45	9.28		正常测量
23~24	1.9	2.07	0.283	7.46	8	1.112	109.91	120.77	16.395	149163.79	9.11	142.35	-272.31	9.78		正常测量
平均值	1.85	2.06	0.284	9.83	10.85	1.528	108.61	121.69	16.55	152360.378	9.36	142.03	-272.98	9.61		正常测量
最大值	2.16	2.37	0.376	21.29	22.59	3.199	124.42	133.27	18.809	164319.264	10.84	144.4	-256.32	10.41		正常测量
最小值	1.56	1.82	0.235	3.81	4.44	0.587	92.98	102.72	13.998	141401.916	8.36	140.55	-287.27	8.96		正常测量
样本数	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23		正常测量

日排放总量(t)	—			—			—			0.397	—					
----------	---	--	--	---	--	--	---	--	--	-------	---	--	--	--	--	--

烟气日排放总量单位: $\times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$

烟气排放连续监测小时平均值日报表

排放源名称:

排放源编号:

监测日期:2023年3月3日

时间	颗粒物			SO2			NOx			烟气流量 Nm ³ /h	O ₂ %	烟气温度 ℃	烟气压力 Pa	烟气湿度 %	负荷 %	备注
	mg/Nm ³	折算 mg/Nm ³	kg/h	mg/Nm ³	折算 mg/Nm ³	kg/h	mg/Nm ³	折算 mg/Nm ³	kg/h							
00~01	2	2.16	0.291	9.58	10.29	1.398	108.19	117.79	15.792	145956.235	8.99	142.4	-273.47	9.82		正常测量
01~02	2.19	2.4	0.323	10.35	11.38	1.53	110.9	122.9	16.386	147759.211	9.18	142.85	-274.93	9.64		正常测量
02~03	2.04	2.23	0.306	17.4	18.97	2.606	108.83	118.86	16.305	149817.418	9.06	142.47	-274.86	9.64		正常测量
03~04	2.28	2.38	0.332	20.56	21.35	2.996	111.84	117.38	16.297	145718.865	8.54	142.18	-277.77	10.03		正常测量
04~05	2.53	2.52	0.36	19.98	19.77	2.844	124.26	123.23	17.689	142352.036	7.87	142.2	-281.2	10.5		正常测量
05~06	2.25	2.26	0.313	24.5	24.6	3.405	124.22	124.4	17.263	138965.55	8.01	142.12	-281.56	10.42		正常测量
06~07	2.02	2.12	0.284	13.92	14.58	1.962	114.8	120.92	16.176	140902.655	8.66	141.69	-282	9.87		正常测量
07~08	1.82	2.07	0.257	14.92	16.97	2.11	113.35	129.7	16.022	141355.291	9.59	141.05	-281.73	9.34		正常测量
08~09	1.92	2.16	0.277	15.13	17.07	2.18	101.75	115.14	14.661	144093.228	9.46	141.57	-278.85	9.38		正常测量
09~10	1.96	2.21	0.291	18.82	21.23	2.794	103.13	116.95	15.309	148442.858	9.47	143.7	-279.88	9.66		正常测量
10~11	1.96	2.1	0.284	10.22	11.01	1.483	102.67	109.89	14.895	145083.567	8.81	143.7	-276.81	10		正常测量
11~12	1.96	2.2	0.299	5.58	6.32	0.852	101.1	114.95	15.454	152854.977	9.48	144.67	-268.57	9.57		正常测量
12~13	1.8	2	0.285	5.43	6.01	0.86	105.75	117.95	16.757	158461.637	9.28	145.31	-258.97	9.77		正常测量
13~14	2.22	2.32	0.352	12.83	13.44	2.033	97.02	103.81	15.375	158470.298	8.66	145.17	-252.43	10.13		正常测量
14~15	2.52	2.46	0.403	16.16	15.74	2.592	119.77	116.97	19.207	160366.378	7.67	145.05	-256.77	10.63		正常测量
15~16	2.25	2.26	0.366	9.98	9.94	1.624	123.34	123.85	20.065	162678.562	8.06	144.65	-253.16	10.38		正常测量
16~17	1.54	1.73	0.254	7.29	8	1.201	103.65	115.72	17.07	164683.782	9.35	144.51	-247.9	9.48		正常测量
17~18	1.63	1.83	0.267	5.05	5.65	0.826	111.22	124.72	18.213	163753.084	9.38	145.19	-250.87	9.63		正常测量
18~19	1.78	1.95	0.28	6.63	7.25	1.047	110.62	122.05	17.464	157871.325	9.18	144.82	-254.09	9.67		正常测量
19~20	1.84	2.01	0.282	5.8	6.34	0.889	107.76	118.13	16.512	153231.402	9.1	144.77	-264.54	9.7		正常测量
20~21	2.02	2.16	0.307	9.8	10.6	1.491	106.05	114.65	16.14	152190.186	8.93	145.38	-270.04	9.71		正常测量
21~22	1.77	1.94	0.273	6.9	7.6	1.063	112.93	124.45	17.408	154144.698	9.17	144.75	-270.73	9.67		正常测量
22~23	2.04	2.12	0.309	7.78	8	1.177	115.68	120.59	17.503	151309.102	8.49	145.19	-273	10.16		正常测量
23~24	2.08	2.13	0.309	7.87	8.01	1.171	125.87	128.83	18.714	148683.095	8.27	145.68	-277.11	10.41		正常测量
平均值	2.02	2.16	0.304	11.77	12.51	1.756	111.03	119.33	16.778	151214.393	8.86	143.79	-269.22	9.88		正常测量
最大值	2.53	2.52	0.403	24.5	24.6	3.405	125.87	129.7	20.065	164683.782	9.59	145.68	-247.9	10.63		正常测量
最小值	1.54	1.73	0.254	5.05	5.65	0.826	97.02	103.81	14.661	138965.55	7.67	141.05	-282	9.34		正常测量
样本数	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24		正常测量
日排放总量(t)	—			—			—			362.915	—					

烟气日排放总量单位: ×10⁴m³/d

烟气排放连续监测小时平均值日报表

排放源名称:

排放源编号:

监测日期: 2023年3月4日

时间	颗粒物			SO2			NOx			烟气流里 Nm3/h	O2 %	烟气温度 ℃	烟气压力 Pa	烟气湿度 %	负荷 %	备注
	mg/Nm3	折算 mg/Nm3	kg/h	mg/Nm3	折算 mg/Nm3	kg/h	mg/Nm3	折算 mg/Nm3	kg/h							
00~01	1.77	1.84	0.273	5.81	6.02	0.897	124.67	129.56	19.258	154478.199	8.47	145.54	-276.4	10.27		正常测量
01~02	1.65	1.87	0.249	4.93	5.53	0.74	116.37	131.26	17.485	150249.069	9.45	145.3	-276.1	9.54		正常测量
02~03	1.54	1.78	0.237	3.94	4.57	0.609	105.7	122.37	16.33	154490.473	9.77	144.85	-275.83	9.27		正常测量
03~04	1.7	2.02	0.251	5.42	6.43	0.798	94.29	112.53	13.87	147100.677	10.05	144.22	-277.03	9.06		正常测量
04~05	1.73	1.99	0.256	7.25	8.34	1.071	104.11	120.19	15.369	147617.345	9.7	144.15	-278.34	9.21		正常测量
05~06	1.81	2.09	0.265	5.09	5.89	0.744	102.99	119.24	15.058	146211.968	9.73	143.38	-281.2	9.21		正常测量
06~07	2.76	3.06	0.398	4.79	5.32	0.691	109.87	123.24	15.857	144329.648	9.33	142.77	-281.78	9.5		正常测量
07~08	2.72	3.03	0.39	7.18	7.99	1.027	110.25	123.23	15.783	143153.643	9.33	142.67	-284.03	9.52		正常测量
08~09	2.95	3.04	0.423	20.68	21.22	2.964	120.82	124.33	17.315	143315.34	8.35	143.2	-286.17	10.62		正常测量
09~10	2.41	2.59	0.365	6.2	6.61	0.936	114.68	123.06	17.331	151125.612	8.84	144.32	-283.35	10.06		正常测量
10~11	1.95	2.14	0.307	3.1	3.38	0.486	95.18	104.26	14.933	156885.71	9.1	144.48	-276.96	9.98		系统故障
11~12	1.61	2	0.256	3.56	4.48	0.567	102.08	128.85	16.268	159362.058	10.64	144.13	-269.78	8.82		正常测量
12~13	1.9	2.23	0.316	2.79	3.28	0.464	87.77	102.96	14.596	166288.757	9.9	145.15	-264.73	9.32		正常测量
13~14	2	2.37	0.337	3.04	3.61	0.512	77.12	91.28	13	168574.281	10.01	145.49	-258.86	9.48		正常测量
14~15	1.89	2.23	0.317	7.98	9.45	1.337	90.02	106.55	15.079	167510.31	9.96	144.93	-252.32	9.29		正常测量
15~16	1.76	2.04	0.288	8.72	9.84	1.422	94.73	109.65	15.455	163137.812	9.74	145.63	-249.8	9.3		正常测量
16~17	1.69	1.96	0.281	4.16	4.83	0.692	106.87	124.41	17.784	166402.074	9.8	145.63	-250.01	9.65		正常测量
17~18	1.81	1.97	0.299	6	6.53	0.992	114.77	125.47	18.985	165426.587	9.07	145.8	-250.11	9.74		正常测量
18~19	1.94	2.05	0.307	6.1	6.45	0.968	125.41	132.9	19.88	158518.145	8.72	146.24	-253.79	10.35		正常测量
19~20	1.82	2	0.287	5.89	6.43	0.93	125.6	137.99	19.82	157804.058	9.16	145.09	-259.65	9.87		正常测量
20~21	1.67	2.03	0.265	5.11	6.18	0.81	92.32	111.98	14.625	158414.319	10.26	144.22	-260.37	8.8		正常测量
21~22	1.55	1.82	0.241	5.41	6.35	0.841	100.34	117.89	15.59	155377.407	9.9	143.81	-262.94	9.36		正常测量
22~23	1.59	1.9	0.247	5.81	6.88	0.901	102.42	122.95	15.875	154988.633	10.11	144.51	-263.06	9.04		正常测量
23~24	1.51	1.71	0.237	5.47	6.15	0.857	105.1	119.83	16.479	156787.283	9.48	144.23	-270.74	9.5		正常测量
平均值	1.9	2.16	0.296	6.14	6.89	0.927	105.58	120.07	16.334	155731.225	9.56	144.58	-268.1	9.51		正常测量
最大值	2.95	3.06	0.423	20.68	21.22	2.964	125.6	137.99	19.88	168574.281	10.64	146.24	-249.8	10.62		正常测量
最小值	1.51	1.71	0.237	2.79	3.28	0.464	77.12	91.28	13	143153.643	8.35	142.67	-286.17	8.8		正常测量
样本数	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23		正常测量
日排放 总量(t)	—		0.007	—		0.022	—		0.392	373.755	—					
烟气日排放总量单位：×10 ⁴ m3/d																

烟气排放连续监测小时平均值日报表

排放源名称:

排放源编号:

监测日期: 2023年3月5日

时间	颗粒物			SO2			NOx			烟气流速 Nm3/h	O2 %	烟气温度 ℃	烟气压力 Pa	烟气湿度 %	负荷 %	备注
	mg/Nm3	折算 mg/Nm3	kg/h	mg/Nm3	折算 mg/Nm3	kg/h	mg/Nm3	折算 mg/Nm3	kg/h							
00~01	1.48	1.69	0.225	4.8	5.49	0.73	101.27	116.6	15.412	152189.537	9.67	144.28	-268.22	9.74		正常测量
01~02	1.59	1.86	0.241	6.54	7.61	0.993	87.46	102.43	13.295	152010.293	9.89	143.59	-268.27	9.17		正常测量
02~03	1.78	1.96	0.266	6.13	6.73	0.919	106.1	118.3	15.912	149976.322	9.23	144.49	-271.91	9.74		正常测量
03~04	1.77	1.9	0.264	6.46	6.93	0.964	103.72	111.6	15.465	149105.488	8.89	144.7	-276.24	10.03		正常测量
04~05	1.64	1.73	0.24	4.68	4.93	0.684	123.83	130.8	18.125	146369.453	8.69	144.15	-276.36	10.17		正常测量
05~06	1.55	1.69	0.227	4.34	4.7	0.636	109.07	118.66	15.983	146534.769	9.06	143.63	-277.91	9.73		正常测量
06~07	1.44	1.71	0.215	2.67	3.16	0.398	96.8	115.23	14.421	148977.902	10.01	143.09	-276.43	9.32		正常测量
07~08	1.49	1.76	0.22	2.71	3.2	0.4	101.35	120.22	14.986	147852.911	10	142.94	-277.19	9.18		正常测量
08~09	1.65	1.91	0.243	3.26	3.77	0.478	107.94	125.55	15.829	146643.071	9.76	143.64	-278.74	9.51		正常测量
09~10	1.73	2	0.264	7.22	8.31	1.101	108.29	125.64	16.498	152343.856	9.73	143.82	-276.47	9.51		正常测量
10~11	1.86	2.14	0.294	3.45	3.96	0.546	116	134.42	18.374	158391.068	9.73	143.83	-269.46	9.35		正常测量
11~12	1.65	1.85	0.264	5.31	5.88	0.85	108.31	121.3	17.342	160116.026	9.37	144.96	-267	9.76		正常测量
12~13	1.94	2.1	0.319	7.06	7.64	1.161	118.52	128.76	19.493	164469.721	8.98	145.62	-262.52	10.01		正常测量
13~14	1.97	2.07	0.323	8.56	8.94	1.401	120.55	126.33	19.729	163653.125	8.57	145.98	-258.99	10.61		正常测量
14~15	1.61	1.76	0.269	7.69	8.29	1.283	122.52	133.44	20.435	166787.729	9.04	145.99	-252.14	9.91		正常测量
15~16	1.33	1.55	0.225	5.75	6.69	0.974	105.02	123.19	17.798	169471.97	9.82	146.21	-244.69	9.34		正常测量
16~17	1.34	1.54	0.232	5.89	6.76	1.02	107.44	124.23	18.62	173308.756	9.69	146.46	-243.32	9.5		正常测量
17~18	1.35	1.56	0.233	6.92	7.97	1.192	102.4	118.25	17.62	172067.39	9.69	148.35	-245.41	9.45		正常测量
18~19	1.56	1.76	0.263	8.52	9.61	1.436	102.87	116.45	17.345	168611.745	9.47	148.35	-247.82	9.57		正常测量
19~20	1.71	1.94	0.285	6.43	7.26	1.073	98.17	111.26	16.369	166746.587	9.51	148.62	-255.71	9.47		正常测量
20~21	1.59	1.79	0.264	5.23	5.87	0.867	112.16	126.04	18.596	165797.272	9.39	148.45	-261.93	9.39		正常测量
21~22	1.61	1.76	0.256	6.2	6.72	0.987	106.79	117.58	16.986	159066.521	9.11	148.27	-264.31	9.99		正常测量
22~23	1.75	1.83	0.28	8.49	8.82	1.355	110.32	114.89	17.606	159590.901	8.5	148.43	-266.16	10.2		正常测量
23~24	1.64	1.72	0.26	6.83	7.15	1.088	125.01	131.14	19.913	159287.717	8.59	148.2	-266.95	10.26		正常测量
平均值	1.63	1.82	0.257	5.88	6.52	0.939	108.41	121.35	17.173	158307.089	9.35	145.67	-264.76	9.7		正常测量
最大值	1.97	2.14	0.323	8.56	9.61	1.436	125.01	134.42	20.435	173308.756	10.01	148.62	-243.32	10.61		正常测量
最小值	1.33	1.54	0.215	2.67	3.16	0.398	87.46	102.43	13.295	146369.453	8.5	142.94	-278.74	9.17		正常测量
样本数	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24		正常测量
日排放总量(t)	—		0.006	—		0.023	—		0.412	379.937	—					
烟气日排放总量单位: ×10 ⁴ m3/d																

烟气排放连续监测小时平均值日报表

排放源名称:

排放源编号:

监测日期: 2023年3月6日

时间	颗粒物			SO2			NOx			烟气流量 Nm ³ /h	O ₂ %	烟气温度 ℃	烟气压力 Pa	烟气湿度 %	负荷 %	备注
	mg/Nm ³	折算 mg/Nm ³	kg/h	mg/Nm ³	折算 mg/Nm ³	kg/h	mg/Nm ³	折算 mg/Nm ³	kg/h							
00~01	1.58	1.77	0.256	4.86	5.32	0.787	110.39	124.4	17.889	162057.995	9.42	147.59	-262.5	9.55		正常测量
01~02	1.6	1.87	0.256	4.44	5.19	0.712	94.78	110.88	15.186	160219.357	9.86	147.27	-265.44	9.14		正常测量
02~03	1.69	1.93	0.265	5.2	5.9	0.813	108.88	124.28	17.024	156361.44	9.55	147.32	-266.96	9.47		正常测量
03~04	1.76	1.97	0.277	5.84	6.49	0.916	101.92	114.08	15.996	156938.768	9.34	147.04	-269.32	9.47		正常测量
04~05	1.67	1.87	0.265	7.52	8.47	1.189	97.35	109.16	15.396	158151.529	9.35	146.93	-269.1	9.78		正常测量
05~06	1.71	1.89	0.268	6.99	7.64	1.094	92.78	102.7	14.512	156415.096	9.21	147.31	-271.7	9.6		正常测量
06~07	1.95	2.01	0.3	7.38	7.59	1.138	127.09	131.05	19.6	154220.894	8.37	147.55	-277.25	10.29		正常测量
07~08	1.81	1.89	0.275	6.07	6.31	0.921	124.16	129.33	18.836	151708.579	8.5	147.35	-279.58	10.24		正常测量
08~09	1.7	1.81	0.267	7.31	7.71	1.146	119.23	126.66	18.693	156785.766	8.74	146.85	-278.13	10.11		正常测量
09~10	1.57	1.8	0.246	4.88	5.59	0.766	116.26	133.11	18.253	157006.228	9.63	146.48	-270.15	9.17		正常测量
10~11	1.68	1.91	0.272	5.63	6.36	0.912	113.99	129.88	18.484	162149.109	9.56	145.56	-264.75	9.58		正常测量
11~12	1.48	1.63	0.252	6.29	6.92	1.07	108.59	120.25	18.471	170099.572	9.23	147.84	-258.46	9.8		正常测量
12~13	1.35	1.44	0.233	7.61	8.13	1.316	112.59	120.75	19.48	173014.672	8.84	148.02	-252.17	10		正常测量
13~14	1.27	1.38	0.224	6.5	7.03	1.146	114.61	124.84	20.216	176393.502	9.02	149.44	-247.15	9.92		正常测量
14~15	1.18	1.23	0.204	5.73	5.99	0.996	108.92	114	18.919	173690.737	8.55	149.34	-242.77	10.1		正常测量
15~16	1.08	1.19	0.196	4.22	4.65	0.761	120.12	131.81	21.68	180479.096	9.14	149.44	-240.24	9.94		正常测量
16~17	1.13	1.17	0.207	4.71	4.85	0.859	128.58	132.72	23.434	182261.227	8.39	149.89	-242.21	10.48		正常测量
17~18	1.2	1.27	0.215	5.08	5.32	0.907	119.44	125.84	21.319	178487.393	8.62	150.25	-238.06	10.2		正常测量
18~19	1.33	1.48	0.235	4.83	5.37	0.854	110.84	124.14	19.581	176662.605	9.33	149.07	-242.98	9.67		正常测量
19~20	1.46	1.61	0.256	4.62	5.08	0.808	109.87	120.65	19.231	175035.943	9.15	149.41	-244.88	9.76		正常测量
20~21	1.53	1.69	0.267	4.53	5.01	0.792	104.34	115.73	18.235	174768.703	9.23	149.82	-250.89	9.6		正常测量
21~22	1.56	1.7	0.267	4.31	4.7	0.738	106.09	116.2	18.192	171477.92	9.09	149.58	-255.74	9.62		正常测量
22~23	1.43	1.54	0.248	4.77	5.13	0.825	114.83	123.69	19.852	172888.79	8.91	149.11	-259.89	9.68		正常测量
23~24	1.49	1.58	0.252	6.39	6.76	1.08	109.68	115.8	18.528	168931.753	8.69	148.97	-262.56	9.84		正常测量
平均值	1.51	1.65	0.25	5.65	6.15	0.939	111.47	121.75	18.625	166925.278	9.07	148.23	-258.87	9.79		正常测量
最大值	1.95	2.01	0.3	7.61	8.47	1.316	128.58	133.11	23.434	182261.227	8.39	150.25	-238.06	10.48		正常测量
最小值	1.08	1.17	0.196	4.22	4.65	0.712	92.78	102.7	14.512	151708.579	8.37	145.56	-279.58	9.14		正常测量
样本数	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24		正常测量
日排放总量(t)	—		0.006	—		0.023	—		0.447	400.621	—					

烟气日排放总量单位: $\times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$

烟气排放连续监测小时平均值日报表

排放源名称：

排放源编号：

监测日期：2023年3月7日

时间	颗粒物			SO2			NOx			烟气流量 Nm ³ /h	O ₂ %	烟气温度 ℃	烟气压力 Pa	烟气湿度 %	负荷 %	备注
	mg/Nm ³	折算 mg/Nm ³	kg/h	mg/Nm ³	折算 mg/Nm ³	kg/h	mg/Nm ³	折算 mg/Nm ³	kg/h							
00~01	1.76	1.74	0.29	9.09	8.94	1.498	124.56	122.85	20.522	164759.651	7.81	148.64	-267.48	10.82		正常测量
01~02	1.41	1.51	0.246	4.83	5.12	0.84	128.91	137.35	22.429	173989.293	8.8	149.79	-269.09	9.85		正常测量
02~03	1.25	1.36	0.219	3.94	4.31	0.693	120.01	130.61	21.11	175910.77	9.05	150.27	-269.25	9.69		正常测量
03~04	1.24	1.49	0.216	3.59	4.29	0.623	106.72	127.63	18.514	173475.387	10.11	149.77	-268.68	9.34		正常测量
04~05	1.26	1.45	0.218	4.04	4.65	0.698	100.43	116.11	17.35	172762.455	9.71	150.02	-271.47	8.96		正常测量
05~06	1.18	1.4	0.204	3.83	4.51	0.66	107.22	126.59	18.468	172248.611	9.95	149.15	-271.23	9.08		正常测量
06~07	1.2	1.35	0.204	4.29	4.84	0.733	115.92	130.95	19.808	170872.144	9.47	149.27	-273.34	9.29		正常测量
07~08	1.21	1.37	0.206	10.46	11.94	1.785	103.11	117.17	17.602	170714.352	9.54	149.69	-275.03	9.57		正常测量
08~09	1.32	1.43	0.225	11.83	12.81	2.021	112.38	122.31	19.192	170778.013	9.01	149.62	-274.39	9.62		正常测量
09~10	1.29	1.39	0.223	6.35	6.83	1.098	117.97	127.23	20.395	172885.791	8.94	150.93	-274.55	9.91		正常测量
10~11	1.33	1.45	0.232	5.59	6.08	0.976	118.49	128.94	20.686	174577.797	9.05	150.63	-268.86	9.92		正常测量
11~12	1.22	1.39	0.216	3.8	4.29	0.672	108.62	123.17	19.223	176975.658	9.52	151.05	-264.04	9.71		正常测量
12~13	1.16	1.41	0.212	5.21	6.36	0.952	97.88	119.08	17.88	182676.749	10.29	151.51	-255.42	9.09		正常测量
13~14	0.95	1.15	0.176	11.51	13.96	2.145	93.82	113.94	17.487	186385.99	10.26	152.17	-249.24	9.17		正常测量
14~15	0.88	1.07	0.166	13.64	16.57	2.563	105.7	127.74	19.855	187852.152	10.24	152.8	-245.82	8.98		正常测量
15~16	0.91	1.07	0.167	10.9	12.78	2.003	108.28	127.14	19.904	183823.623	9.9	153.69	-246.17	9.08		正常测量
16~17	1.04	1.2	0.189	7.81	9.08	1.428	112.11	130.39	20.495	182813.419	9.8	152.92	-245.99	9.4		正常测量
17~18	1.16	1.38	0.219	8.83	10.46	1.659	105.21	124.76	19.774	187938.786	10.02	152.65	-245.5	9.42		正常测量
18~19	1.31	1.46	0.239	10.78	12.03	1.976	116.15	129.55	21.288	183289.227	9.35	153.33	-250.01	9.71		正常测量
19~20	1.42	1.58	0.253	12.15	13.42	2.156	120.36	133.23	21.356	177439.417	9.25	153.64	-256.88	9.85		正常测量
20~21	1.4	1.62	0.251	12.41	14.35	2.228	114.16	132.43	20.492	179499.337	9.76	153.38	-257.32	9.52		正常测量
21~22	1.4	1.78	0.253	8.52	10.83	1.544	96.99	123.09	17.584	181299.938	10.75	153.58	-254.95	8.8		正常测量
22~23	1.44	1.73	0.265	11.87	14.22	2.181	103.66	124.39	19.044	183706.496	10.13	153.28	-257.47	9.08		正常测量
23~24	1.46	1.79	0.263	13.75	16.82	2.476	103.34	126.48	18.615	180129.765	10.35	153.56	-257.57	8.89		正常测量
平均值	1.26	1.44	0.223	8.29	9.56	1.484	110.08	125.96	19.545	177783.534	9.63	151.47	-261.24	9.45		正常测量
最大值	1.76	1.79	0.29	13.75	16.82	2.563	128.91	137.35	22.429	187938.786	10.75	153.69	-245.5	10.82		正常测量
最小值	0.88	1.07	0.166	3.59	4.29	0.623	93.82	113.94	17.35	164759.651	7.81	148.64	-275.03	8.8		正常测量
样本数	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	正常测量
日排放总量(t)	—		0.005	—		0.036	—		0.469	426.68	—					

烟气日排放总量单位：×10⁴m³/d

附件 8：在线监测系统设备申请复函

韩城市生态环境局

韩城市生态环境局 关于对陕西中汇煤化有限公司更换烟气在线监 测系统设备申请的复函

陕西中汇煤化有限公司：

你公司《关于重新购置、安装烟尘烟气连续监测系统的请示》已收悉，经研究，我局同意你公司对焦炉烟囱排口烟气在线监测系统设备进行更换。同时，你公司应严格做好以下事项：

1. 新购置的烟气在线监测系统设备应具备国家环境保护、技术监督等相关质量认证，各项性能应满足国家相关技术规范要求，设备应具备测试量程设置双量程或多量程的功能；

2. 在设备进行更换前，向我局进行报备。更换过程应严格按照《污染源自动监控设施运行管理办法》、《陕西省污染源自动监控管理办法》和《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ/T75-2017）、《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测系统技术要求及检测方法》（HJ/T76-2017）、《污染源在线自动监控（监测）系统数据传输标准（HJ212-2017）》等技术规范要求进行；

3. 在线监测设备更换不能正常运行期间，按要求做好手工监测，及时报送监测数据，同时与我局监控中心做好更换期间的相关信息对接，做好系统数据修约补遗及异常数据标记等工作，确保数据有效传输；

4. 设备完成更换后按期组织重新验收工作，并于验收完成后五日内报我局法规监测应急科进行验收备案登记。

5. 加强污染防治设施运行管理，规范记录设施运行管理台账，确保污染物达标排放。

韩城市生态环境局
2022年12月14日

附件 9：运维单位人员上岗证



附件 10 联网情况

表二

重点污染源企业自动监控设施联网情况

企业名称	陕西中汇煤化有限公司		联网时间	2014年5月4日		
排放设施名称	焦炉烟囱		排放口名称	FQ-01		
数据传输设置						
数据采集器序号	31610581HCGT01					
终端服务地址码	10.181.7.2 (省) 端口: 5007 10.181.7.129 (国家) 端口: 5003					
数据上报间隔	600秒					
通讯协议	212协议					
现场数据与传输数据是否一致	是					
数据报表	排放浓度	排放流量	排放总量	日报	月报	季报
	有■ 无□	有■ 无□	有■ 无□	有■ 无□	有■ 无□	有■ 无□
异常数据	有无标记		有无处理		有无备份	
	有■ 无□		有■ 无□		有■ 无□	
报警设置	污染物名称	排放浓度标准值	浓度报警上限		浓度报警下限	
	颗粒物	< 50mg/m ³	50mg/m ³		0mg/m ³	
	二氧化硫	< 100 mg/m ³	100 mg/m ³		0mg/m ³	
	氮氧化物	< 800 mg/m ³	800 mg/m ³		0mg/m ³	
联网验收情况						
审查项目	核查情况					
与监控中心联网情况	正常					
数据传输安全性	安全					
通信协议正确性	正确					
数据传输正确性	正确					
联网稳定性	稳定					
联网结论						
联网正常						



附件 11 验收比对监测报告



222712050125
有效期至2028年12月08日

副本

固定污染源烟气排放连续监测系统
验收比对监测报告

环监（比）2023-0308 号

项目名称：陕西中汇煤化有限公司焦炉烟囱烟气排放
连续监测系统技术指标验收比对监测

委托单位：陕西中汇煤化有限公司

陕西昌泽环保科技有限公司
2023 年 4 月 6 日
检验检测专用章

陕西昌泽
检验



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 222712050125

名称: 陕西昌泽环保科技有限公司

再复印无效

地址: 陕西省西安市经济技术开发区草滩九路360号西安人工智能与机器人产业园5号楼4-5层

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。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律責任由
陕西昌泽环保科技有限公司承担。

许可使用标志



222712050125

发证日期: 2022年12月09日

有效期至: 2028年12月08日

发证机关: 陕西省市场监督管理局 (代章)



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、报告封面及签发人处无本公司检验检测专用章无效，报告无骑缝章无效。报告无  标识无效。

2、报告内容需齐全、清楚，涂改无效；报告无相关责任人签字无效。

3、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告；复制报告后未重新加盖“陕西昌泽环保科技有限公司检验检测专用章”无效。

4、报告中无检验检测机构资质认定证书无效。

5、由委托方自行采集的样品，仅对送检样品的测试数据负责，不对样品来源负责，委托方对所提供的样品及其相关信息的真实性负责，对检测结果可不作评价。

6、本报告仅提供给委托方，本公司不承担其他方应用本报告所产生的责任。

7、对本报告检测数据有异议，应于收到报告之日起十日内（若邮寄可依邮戳为准），向本公司提出书面申诉，逾期则视为认可检测结果。

8、本报告及数据不得用于产品标签、包装、广告等宣传活动，违者必究。

地址：陕西省西安市经济技术开发区草滩九路 360 号西安人工智能与机器人产业园 5 号楼 4~5 层

电话：029-86557929

传真：029-86557929

邮箱：sxczhbkj@163.com

邮编：710018

项目名称：陕西中汇煤化有限公司焦炉烟囱烟气排放连续监测系统技术指标验收比对监测

承担单位：陕西昌泽环保科技有限公司

项目负责人：王浩

报告编写人：冯博星

审核：

批准：



目 录

一、前言.....	1
二、基本情况.....	1
三、比对监测依据.....	3
四、比对监测内容.....	3
五、比对监测质量保证.....	4
六、参比方法及验收技术要求.....	6
七、零点漂移、量程漂移、示值误差、系统响应时间比对结果.....	8
八、准确度比对结果.....	12
九、比对监测结果汇总.....	19
十、结论.....	21

一、前言

受陕西中汇煤化有限公司委托，依据《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ 75—2017），陕西昌泽环保科技有限公司组织技术人员于 2023 年 4 月 1 日~4 日对该公司焦炉烟囱烟气排放连续在线监测系统进行了技术指标验收比对监测，依据监测结果出具本监测报告。

二、基本情况

表 1 企业及污染源在线监测系统情况一览表

项目名称	陕西中汇煤化有限公司焦炉烟囱烟气排放连续监测系统技术指标验收比对监测	地址	陕西省韩城市韩城村煤化工业园区
联系人	董民芳	电话	13572381222
行业类型	炼焦	主要产品	焦炭
气污染源	焦炉烟囱	设计产量	1917t/d
气污染物	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	安装时间	2023 年 1 月
采样位置	符合国家相关规定	数据采集和传输符合 HJ/T212	
手工采样位置	符合国家相关规定	通信协议符合 HJ/T212	
在线监测仪器生产厂	聚光科技（杭州）股份有限公司	型号	CEMS-2000
参比方法仪器名称	大流量烟尘（气）测试仪	型号	YQ3000-D 型
现场仪器设备型号与国家质量检测检验中心适应性检测报告			提供
数据采集和传输自检报告			提供
在线监测仪器 72 小时调试检测报告			提供
监测单位	陕西昌泽环保科技有限公司		

表 2 CEMS 检测项目、原理及量程范围一览表

测试人员	王 浩、蔡邦缘	测试日期	2023 年 4 月 1 日、4 月 4 日
测试地点	陕西中汇煤化有限公司	测试点位	焦炉烟囱
CEMS 设备名称	烟气连续监测仪	CEMS 生产厂	聚光科技（杭州）股份有限公司
CEMS 原理	前向散射法	CEMS 型号	Synspec PM（颗粒物）
	紫外差分法		OMA-2000（二氧化硫）
	紫外差分法		OMA-2000（氮氧化物）
	氧化锆法		HMS-100（氧气）
	S 型皮托管		TPF-100（流速）
	铂电阻法		TPF-100（温度）
	极限电流法		HMS-100（湿度）
检测因子	颗粒物、二氧化硫、 一氧化碳、氧气	计量单位	mg/m ³ 、mg/m ³ 、mg/m ³ 、%
CEMS 量程范围			
项目	CEMS 仪器量程范围	CEMS 工作量程	标准气体浓度 生产厂家
颗粒物	0~20~50mg/m ³	0~20mg/m ³	— —
二氧化硫	0~60~100mg/m ³	0~60mg/m ³	58.3mg/m ³ 32.8mg/m ³ 14.3mg/m ³ 杭州新世纪混合 气体有限公司
一氧化碳	0~200~300mg/m ³	0~200mg/m ³	180.9mg/m ³ 106.6mg/m ³ 52.8mg/m ³
氧气	0~25%	0~25%	14.5% 杭州贝斯特 6.0% 气体有限公司 20.8% 宝鸡市诚信工业 气体有限公司
流速	0~250Pa	0~250Pa	— —
温度	0~400℃	0~400℃	— —
含湿量	0~40%	0~40%	— —

三、比对监测依据

(1) GB/T16157—1996 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法

(2) HJ 75—2017 固定污染源烟气 (SO₂、NO_x、颗粒物) 排放连续监测技术规范

(3) HJ 76—2017 固定污染源烟气 (SO₂、NO_x、颗粒物) 排放连续监测系统技术要求及检测方法

(4) HJ/T 373—2007 固定污染源监测质量保证和质量控制技术规范 (试行)

(5) HJ/T 397—2007 固定源废气监测技术规范

(6) HJ 836—2017 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法

四、比对监测内容

焦炉烟囱烟气排放连续在线监测系统验收比对监测内容及监测频次见表 3。

表 3 比对监测点位、项目及频次一览表

分类	比对监测项目	比对监测频次
CEMS 零点漂移	颗粒物、二氧化硫、一氧化氮、氧气	监测 1 天, 共 1 次
CEMS 量程漂移	颗粒物、二氧化硫、一氧化氮、氧气	监测 1 天, 共 1 次
CEMS 示值误差	二氧化硫、一氧化氮、氧气	监测 1 天, 共 3 次
CEMS 系统响应时间	二氧化硫、一氧化氮、氧气	监测 1 天, 共 3 次
CEMS 准确度	二氧化硫、氮氧化物、氧气	监测 1 天, 共 9 次
	颗粒物、流速、含湿量、温度	监测 1 天, 共 6 次

五、比对监测质量保证

1、 比对监测质量保证

表 4 监测人员持证上岗一览表

姓名	王 浩	蔡邦缘	张雪莉
上岗证号	SXQCA-H19285	CZHB-01-16	CZHB-02-05

表 5 监测仪器检定情况一览表

监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	仪器技术指标(量 程)	检定/校准部门与有效日期
含湿量 温度 流速 颗粒物 氧气 二氧化硫 氮氧化物	YQ3000-D 大流量 烟尘(气)测试仪	CZHB189	流量: (10.0-100.0) L/min 动压: (0-2000) Pa 静压: (-30~+30) kPa 准确度: $\pm 2.5\%$	陕西国华现代 测控技术有限 公司 2023-8-5
		CZHB290		陕西国华现代 测控技术有限 公司 2023-11-13

表 6 监测仪器烟气测试仪校准结果一览表

YQ3000-D 大流量烟尘(气)测试仪烟气校准情况 (CZHB290)								
项目	标气编号	标气 值	采样前后 测定值		示值误差			是否 合格
			采样前	采样后	采样前	采样后	标准限 值	
氧气 (%)	812203032	5.5	5.4	5.6	-1.8	1.8	$\pm 5\%$	合格
	环境空气	20.9	20.8	21.1	-0.5	1.0	$\pm 5\%$	合格
一氧化氮 (mg/m ³)	L170512126	25.2	24.7	24.3	-0.5	-0.9	± 6.7	合格
	90225004	91.1	90.0	90.7	-1.1	-0.4	± 6.7	合格
二氧化硫 (mg/m ³)	62907191	25.7	24.7	25.3	-1.0	-0.4	± 14.3	合格
	70811131	90.4	90.0	90.0	-0.4	-0.4	± 14.3	合格
注: 标气浓度 SO ₂ < 286 mg/m ³ , 示值误差 ≤ 14.3 mg/m ³ ; 标气浓度 NO < 134 mg/m ³ , 示值误差 ≤ 6.7 mg/m ³ .								

YQ3000-D 大流量烟尘（气）测试仪校准情况（CZHB290）								
项目	标气编号	标气值 (mg/m³)	均值 编号	采样前后 测定值		系统偏差 (±5%)		是否 合格
				使用前	使用后	使用前	使用后	
氧气 (%)	812203032	5.5	A	5.4	5.6	0.5	-0.5	合格
			B	5.5	5.5			
	环境空气	20.9	A	20.8	21.1	0.5	-1.0	合格
			B	20.9	20.9			
一氧化碳 (mg/m³)	L170512126	25.2	A	24.7	24.3	1.1	1.1	合格
			B	25.7	25.3			
	90225004	91.1	A	90.0	90.7	0.8	-0.4	合格
			B	90.7	90.3			
二氧化硫 (mg/m³)	62907191	25.7	A	24.7	25.3	0.3	-0.7	合格
			B	25.0	24.7			
	70811131	90.4	A	90.0	90.0	-0.3	-1.1	合格
			B	89.7	89.0			

表 7 监测仪器烟尘测试仪校准结果一览表

仪器编号	仪器流量设 定值 (L/min)	标准流量计读 (L/min)		示值误差 (±2.5%)		是否 合格
		使用前	使用后	使用前	使用后	
CZHB189	20.0	20.1	20.2	0.5	1.0	合格
	30.0	30.2	29.6	0.7	-1.3	合格
	40.0	40.4	40.3	1.0	0.7	合格
	50.0	49.7	50.2	-0.6	0.4	合格

2、 监测期间工况负荷

表 8 监测期间工况负荷一览表

日期	设计产量 (t/d)	实际产量 (t/d)	生产负荷(%)
2023 年 4 月 4 日	1917	1800	94

六、参比方法及验收技术要求

参比方法见表 9。

表 9 参比方法一览表

检测类别	比对检测项目	参比方法	方法检出限
烟气连续监测系统	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)	1.0mg/m ³
	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)	3 mg/m ³
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》(HJ 693—2014)	3 mg/m ³
	氧气	《固定源废气监测技术规范》(6.3.2 电化学法)(HJ/T 397—2007)	—
	流速	《固定源废气监测技术规范》6.5 排气流速流量的测定 (HJ/T397—2007)	—
	含湿量	《固定源废气监测技术规范》6.2.2 干湿球法 (HJ/T 397—2007)	—
	烟气温度	《固定源废气监测技术规范》6.1 排气温度的测定 (HJ/T 397—2007)	—

表 10 CEMS 示值误差、系统响应时间、零点漂移和量程漂移技术要求

项目		技术要求
气态污染物 CEMS	二氧化硫	示值误差 当满量程 $\geq 100\mu\text{mol/mol}$ (286mg/m ³) 时, 示值误差不超过 $\pm 5\%$ (相对于标准气体标称值) 当满量程 $< 100\mu\text{mol/mol}$ (286mg/m ³) 时, 示值误差不超过 $\pm 2.5\%$ (相对于仪表满量程值)
		系统响应时间 $\leq 200\text{s}$
		零点漂移、量程漂移 不超过 $\pm 2.5\%$
	氮氧化物	示值误差 当满量程 $\geq 200\mu\text{mol/mol}$ (410mg/m ³) 时, 示值误差不超过 $\pm 5\%$ (相对于标准气体标称值) 当满量程 $< 200\mu\text{mol/mol}$ (410mg/m ³) 时, 示值误差不超过 $\pm 2.5\%$ (相对于仪表满量程值)
		系统响应时间 $\leq 200\text{s}$
		零点漂移、量程漂移 不超过 $\pm 2.5\%$

项目			技术要求
氧气 CMS	氧气	示值误差	±5% (相对于标准气体标称值)
		系统响应时间	≤200s
		零点漂移、量程漂移	不超过±2.5%
颗粒物 CEMS	颗粒物	零点漂移、量程漂移	不超过±2.0%
备注			氮氧化物以 NO ₂ 计

表 11 比对监测结果准确度评价标准

监测项目	技术要求	
颗粒物 CEMS	准确度	排放浓度≤10mg/m ³ 时, 绝对误差不超过±5 mg/m ³ ; 10mg/m ³ <排放浓度≤20mg/m ³ 时, 绝对误差不超过±6mg/m ³ ; 20mg/m ³ <排放浓度≤50mg/m ³ 时, 相对误差不超过±30%; 50mg/m ³ <排放浓度≤100mg/m ³ 时, 相对误差不超过±25%; 100mg/m ³ <排放浓度≤200mg/m ³ 时, 相对误差不超过±20%; 排放浓度>200mg/m ³ 时, 相对误差不超过±15%。
气态污染物 CEMS	准确度	排放浓度<20μmol/mol (57mg/m ³)时, 绝对误差不超过±6μmol/mol (17mg/m ³); 20μmol/mol (57mg/m ³)≤排放浓度<50μmol/mol (143mg/m ³)时, 相对误差不超过±30%; 50μmol/mol (143mg/m ³)≤排放浓度<250μmol/mol (715mg/m ³)时, 绝对误差不超过±20μmol/mol (57mg/m ³); 排放浓度≥250μmol/mol (715mg/m ³)时, 相对准确度≤15%。
二氧化硫	准确度	排放浓度<20μmol/mol (41mg/m ³)时, 绝对误差不超过±6μmol/mol (12mg/m ³); 20μmol/mol (41mg/m ³)≤排放浓度<50μmol/mol (103mg/m ³)时, 相对误差不超过±30%; 50μmol/mol (103mg/m ³)≤排放浓度<250μmol/mol (513mg/m ³)时, 绝对误差不超过±20μmol/mol (41mg/m ³); 排放浓度≥250μmol/mol (513mg/m ³)时, 相对准确度≤15%。
氮氧化物	准确度	排放浓度<20μmol/mol (41mg/m ³)时, 绝对误差不超过±6μmol/mol (12mg/m ³); 20μmol/mol (41mg/m ³)≤排放浓度<50μmol/mol (103mg/m ³)时, 相对误差不超过±30%; 50μmol/mol (103mg/m ³)≤排放浓度<250μmol/mol (513mg/m ³)时, 绝对误差不超过±20μmol/mol (41mg/m ³); 排放浓度≥250μmol/mol (513mg/m ³)时, 相对准确度≤15%。
氧气 CMS	准确度	>5.0%时, 相对准确度≤15% ≤5.0%时, 绝对误差不超过±1.0%。
流速 CMS	准确度	流速>10m/s时, 相对误差不超过±10%; 流速≤10m/s时, 相对误差不超过±12%。
温度 CMS	准确度	绝对误差不超过±3℃。
湿度 CMS	准确度	烟气湿度>5.0%时, 相对误差不超过±25%; 烟气湿度≤5.0%时, 绝对误差不超过±1.5%。

七、零点漂移、量程漂移、示值误差、系统响应时间比对结果

表 12 零点漂移

项目	日期/时间		零点读数		零点漂移绝对误差 $\Delta Z = Z_i - Z_0$	零点漂移 Z_d	调节零点否	考核标准	是否合格
	起始	最终	起始 (Z_0)	最终 (Z_i)					
颗粒物	4月4日 9:02	4月4日 17:01	0.030	0.030	0.000	0.0	否	不超过 $\pm 2.0\%$	合格
二氧化硫	4月4日 8:49	4月4日 16:57	0.120	0.190	0.070	0.1	否	不超过 $\pm 2.5\%$	合格
一氧化氮	4月4日 8:59	4月4日 17:06	0.000	0.000	0.000	0.0	否	不超过 $\pm 2.5\%$	合格
氧气	4月4日 9:11	4月4日 17:21	0.000	0.000	0.000	0.0	否	不超过 $\pm 2.5\%$	合格

表 13 量程漂移

项目	日期/时间		上标校准读数		量程漂移绝对误差 $\Delta S = S_i - S_0$	量程漂移 S_d	调节量程否	考核标准	是否合格
	起始	最终	起始 (S_0)	最终 (S_i)					
颗粒物	4月4日 9:13	4月4日 17:08	20.000	20.000	0.000	0.0	否	不超过 $\pm 2.0\%$	合格
二氧化硫	4月4日 8:54	4月4日 17:04	58.690	59.260	0.570	1.0	否	不超过 $\pm 2.5\%$	合格
一氧化氮	4月4日 9:06	4月4日 17:15	180.060	180.400	0.340	0.2	否	不超过 $\pm 2.5\%$	合格
氧气	4月4日 9:17	4月4日 17:26	20.810	20.780	-0.030	-0.1	否	不超过 $\pm 2.5\%$	合格
备注									

表 14 二氧化硫 CEMS 示值误差和系统响应时间检测报表

测试地点	陕西中汇煤化有限公司						
测试日期	2023 年 4 月 3 日			测试点位	焦炉烟囱		
CEMS 设备名称	烟气连续监测仪			CEMS 原理	紫外差分法		
CEMS 生产厂	聚光科技（杭州）股份有限公司			CEMS 型号	OMA-2000		
检测因子	二氧化硫			计量单位	mg/m ³		
示值误差							
序号	标气值	时间	CEMS 显示值	CEMS 显示的平均值	示值误差 (%)	技术要求	是否合格
1	58.3	9:40	59.470	58.763	0.8	不超过 ±2.5%	合格
2		10:10	58.640				
3		10:38	58.180				
4	32.8	9:52	32.720	32.967	0.3	不超过 ±2.5%	合格
5		10:19	33.290				
6		10:48	32.890				
7	14.3	10:02	14.270	14.243	-0.1	不超过 ±2.5%	合格
8		10:30	14.230				
9		10:57	14.230				
系统响应时间 单位: s							
序号	T ₁	T ₂	T=T ₂ -T ₁	平均值	技术要求	是否合格	
1	41	85	126	125	≤200s	合格	
2	37	84	121		≤200s	合格	
3	42	85	127		≤200s	合格	
备注	二氧化硫量程范围 0~ 60mg/m ³ ,系统响应时间所用标气是量程校准气体, 浓度是 58.3mg/m ³ .						

表 15 一氧化氮 CEMS 示值误差和系统响应时间检测报表

测试地点		陕西中汇煤化有限公司					
测试日期		2023 年 4 月 1 日		测试点位		焦炉烟囱	
CEMS 设备名称		烟气连续监测仪		CEMS 原理		紫外差分法	
CEMS 生产厂家		聚光科技（杭州）股份有限公司		CEMS 型号		OMA-2000	
检测因子		一氧化氮		计量单位		mg/m ³	
示值误差							
序号	标气值	时间	CEMS 显示值	CEMS 显示的平均值	示值误差 (%)	技术要求	是否合格
1	180.9	11:05	181.420	180.537	-0.2	不超过 ±2.5%	合格
2		11:31	180.030				
3		11:55	180.160				
4	106.6	11:12	105.860	106.690	0.0	不超过 ±2.5%	合格
5		11:38	107.320				
6		12:03	106.890				
7	52.8	11:21	53.000	52.870	0.0	不超过 ±2.5%	合格
8		11:46	52.330				
9		12:11	53.280				
系统响应时间							
单位: s							
序号	T ₁	T ₂	T=T ₁ +T ₂	平均值	技术要求	是否合格	
1	40	89	129	129	≤200s	合格	
2	45	85	130		≤200s	合格	
3	44	83	127		≤200s	合格	
备注	一氧化氮量程范围 0~200mg/m ³ , 系统响应时间所用标气是量程校准气体, 浓度是 180.9mg/m ³ 。						

表 16 氧气 CEMS 示值误差和系统响应时间检测报表

测试地点		陕西中汇煤化有限公司					
测试日期		2023 年 4 月 1 日		测试点位		焦炉烟囱	
CEMS 设备名称		烟气连续监测仪		CEMS 原理		氧化锆法	
CEMS 生产厂		聚光科技（杭州）股份有限公司		CEMS 型号		HMS-100	
检测因子		氧气		计量单位		%	
示值误差							
序号	标气值	时间	CEMS 显示值	CEMS 显示的平均值	示值误差 (%)	技术要求	是否合格
1	20.8	12:21	20.810	20.753	-0.2	±5%	合格
2		12:47	20.870				
3		13:09	20.580				
4	14.5	12:30	14.380	14.477	-0.2	±5%	合格
5		12:55	14.610				
6		13:16	14.440				
7	6.0	12:36	6.050	6.040	0.7	±5%	合格
8		13:03	6.050				
9		13:22	6.020				
系统响应时间							
单位: s							
序号	T ₁	T ₂	T=T ₁ +T ₂	平均值	考核标准	是否合格	
1	46	83	129	126	≤200s	合格	
2	40	82	122		≤200s	合格	
3	42	86	128		≤200s	合格	
备注 氧气量程范围 0~25%，系统响应时间所用标气浓度是 20.8%。							

八、准确度比对结果

表 17 参比方法评估颗粒物 CEMS 比对数据表

监测项目	颗粒物		测试日期	2023 年 4 月 4 日			
测试人员	王 浩、蔡邦缘		测试地点	陕西中汇煤化有限公司			
			测试点位	焦炉烟囱			
参比方法仪器生产厂家： 青岛明华电子仪器有限公司			CEMS 生产厂家： 聚光科技（杭州）股份有限公司				
原 理	颗粒物—重量法		CEM 原理	颗粒物-前向散射法			
型号编号	YQ3000-D 型 CZHB189		CEMS 型号 (编号)	Synspec PM (452P22B001E)			
时间 (时、分)	参比方法测量值 A				CEMS 测 量值 B (mg/m ³)	数据对差 =B-A (mg/m ³)	
	序 号	滤膜编号	颗粒物重 (g)	采气体积 (NL)			实测浓度 (mg/m ³)
10:34-11:04	1	16-061600 16	0.00439	1011.8	4.3	2.521	-1.8
11:18-11:48	2	16-061600 10	0.00328	1010.8	3.2	2.182	-1.0
12:00-12:30	3	16-061600 06	0.00291	1028.2	2.8	2.218	-0.6
12:44-13:14	4	16-061600 13	0.00407	1033.8	3.9	2.309	-1.6
13:29-13:59	5	16-061600 07	0.00435	1013.8	4.3	2.238	-2.1
14:13-14:43	6	16-061600 26	0.00402	1014.7	4.0	2.235	-1.8
平均值	—				3.8	2.284	-1.5
绝对误差	-1.5mg/m ³						
技术要求	排放浓度≤10mg/m ³ ，绝对误差不超过±5mg/m ³						
比对结果	合格						

表 18 参比方法评估烟气流速 CEMS 比对数据表

监测项目	烟气流速		测试日期	2023 年 4 月 4 日	
测试人员	王 浩、蔡邦缘		测试地点	陕西中汇煤化有限公司	
			测试点位	焦炉烟囱	
参比方法仪器生产厂家： 青岛明华电子仪器有限公司			CEMS 生产厂家： 聚光科技（杭州）股份有限公司		
原 理	流速-S 型皮托管		CEM 原理	流 速-皮托管法	
型号编号	YQ3000-D 型 CZHB189		CEMS 型号 (编号)	TPF-100 (567P22B0004)	
时 间 (时、分)	序 号	参比方法测量值 A (m/s)	CEMS 测量值 B (m/s)	数据对差=B-A (m/s)	
10:34-11:04	1	2.7	2.858	0.2	
11:18-11:48	2	2.4	2.877	0.5	
12:00-12:30	3	3.0	2.946	-0.1	
12:44-13:14	4	3.0	2.942	-0.1	
13:29-13:59	5	2.7	2.949	0.2	
14:13-14:43	6	2.7	2.912	0.2	
平均值		2.8	2.914	0.2	
相对误差		7.1%			
技术要求		流速≤10m/s 时，相对误差不超过±12%			
比对结果		合格			

表 19 参比方法评估烟气烟温 CEMS 比对数据表

监测项目	烟气温度		测试日期	2023 年 4 月 4 日	
测试人员	王 浩、蔡邦缘		测试地点	陕西中汇煤化有限公司	
			测试点位	焦炉烟囱	
参比方法仪器生产厂家： 青岛明华电子仪器有限公司			CEMS 生产厂家： 聚光科技（杭州）股份有限公司		
原 理	温度--铂电阻法		CEM 原理	温度--铂电阻法	
型号编号	YQ3000-D 型 CZHB189		CEMS 型号 (编号)	TPF-100 (567P22B0004)	
时间 (时、分)	序号	参比方法测量值 A (°C)	CEMS 测量值 B (°C)	数据对差=B-A (°C)	
10:34-11:04	1	168	167.063	-1	
11:18-11:48	2	166	167.567	2	
12:00-12:30	3	166	167.878	2	
12:44-13:14	4	166	167.874	2	
13:29-13:59	5	166	168.172	2	
14:13-14:43	6	167	168.741	2	
平均值		166	167.882	2	
绝对误差		2°C			
技术要求		绝对误差不超过±3°C			
比对结果		合格			

表 20 参比方法评估含湿量 CEMS 比对数据表

监测项目	含湿量		测试日期	2023 年 4 月 4 日	
测试人员	王 浩、蔡邦缘		测试地点	陕西中汇煤化有限公司	
			测试点位	焦炉烟道	
参比方法仪器生产厂家： 青岛明华电子仪器有限公司			CEMS 生产厂家： 聚光科技（杭州）股份有限公司		
原 理	干湿球法		CEMS 原理	极限电流法	
型号编号	YQ3000-D 型 CZHB189		CEMS 型 号 (编号)	TPF-100 (567P22B0004)	
时间 (时、分)	序号	参比方法测量值 A (%)	CEMS 测量值 B (%)	数据对差=B-A (%)	
10:22-10:27	1	12.6	11.986	-0.6	
11:08-11:13	2	12.7	12.306	-0.4	
11:51-11:56	3	11.3	10.894	-0.4	
12:35-12:40	4	12.0	11.470	-0.5	
13:20-13:25	5	12.0	11.206	-0.8	
14:03-14:08	6	11.8	11.908	0.1	
平均值		12.1	11.628	-0.4	
相对误差		-3.3%			
技术要求		烟气湿度>5.0%时，相对误差不超过±25%			
比对结果		合格			

表 21 参比方法评估二氧化硫 CEMS 比对数据表

监测项目：	二氧化硫		测试日期：	2023 年 4 月 4 日	
测试人员：	王 浩、蔡邦缘		测试地点：	陕西中汇煤化有限公司	
			测试点位：	焦炉烟囱	
参比方法仪器生产厂家： 青岛明华电子仪器有限公司			CEMS 生产厂家： 聚光科技（杭州）股份有限公司		
原 理：	定电位电解法		CEMS 原理：	紫外差分法	
型号编号：	YQ3000-D CZHB290		CEMS 型号 （编号）：	OMA-2000 （358P22A0015）	
时间 (时、分)	序号	参比方法测量值 A (mg/m ³)	CEMS 测量值 B (mg/m ³)	数据对差=B-A (mg/m ³)	
10:41-10:46	1	3ND	9.148	6	
10:56-11:01	2	3ND	9.894	7	
11:07-11:12	3	3ND	7.238	4	
11:18-11:23	4	3ND	5.576	3	
11:32-11:37	5	3ND	9.088	6	
11:46-11:51	6	3ND	5.968	3	
12:01-12:06	7	3ND	6.678	4	
12:24-12:29	8	3ND	5.496	2	
12:37-12:42	9	3ND	8.558	6	
平均值		3ND	7.516	5	
绝对误差		5mg/m ³			
技术要求		排放浓度<57mg/m ³ 时，不超过±17mg/m ³			
比对结果		合格			
备注		数字+ND 表示检测结果低于方法检出限，二氧化硫方法检出限为 3mg/m ³ ，以检出限 3mg/m ³ 参与计算。			

表 22 参比方法评估氮氧化物 CEMS 比对数据表

监测项目:	氮氧化物		测试日期:	2023 年 4 月 4 日	
测试人员:	王 浩、蔡邦缘		测试地点:	陕西中汇煤化有限公司	
			测试点位:	焦炉烟囱	
参比方法仪器生产厂家:			CEMS 生产厂家:		
青岛明华电子仪器有限公司			聚光科技(杭州)股份有限公司		
原 理:	定电位电解法		CEMS 原理:	红外光谱法	
型号编号:	YQ3000-D CZHB290		CEMS 型号 (编号):	OMA-2000 (358P22A0015)	
时间 (时、分)	序号	参比方法测量值 A (mg/m ³)	CEMS 测量值 B (mg/m ³)	数据对差=B-A (mg/m ³)	
10:41-10:46	1	109	104.608	-4	
10:56-11:01	2	116	109.276	-7	
11:07-11:12	3	103	91.562	-11	
11:18-11:23	4	100	80.222	-20	
11:32-11:37	5	72	78.008	6	
11:46-11:51	6	94	82.060	-12	
12:01-12:06	7	98	101.588	4	
12:24-12:29	8	121	118.298	-3	
12:37-12:42	9	110	92.134	-18	
平均值		103	95.306	-7	
相对误差		-6.8%			
技术要求		20μmol/mol (41mg/m ³) ≤排放浓度<50μmol/mol (103mg/m ³)时, 相对误差不超过±30%			
比对结果		合格			
备注		—			

表 23 参比方法评估氧气 CEMS 比对数据表

监测项目	氧气		测试日期	2023 年 4 月 4 日	
测试人员	王 浩、蔡邦缘		测试地点	陕西中汇煤化有限公司	
			测试点位	焦炉烟囱	
参比方法仪器生产厂家： 青岛明华电子仪器有限公司			CEMS 生产厂家： 聚光科技（杭州）股份有限公司		
原 理	电化学法		CEMS 原理	氧化锆法	
型号编号	YQ3000-D CZHB290		CEMS 型号 (编号)	HMS-100 (358P22A0015)	
时间 (时、分)	序号	参比方法测量值 A (%)	CEMS 测量值 B (%)	数据对差=B-A (%)	
10:41-10:46	1	6.2	5.836	-0.4	
10:56-11:01	2	6.0	5.608	-0.4	
11:07-11:12	3	6.5	6.078	-0.4	
11:18-11:23	4	7.3	6.742	-0.6	
11:32-11:37	5	8.3	7.592	-0.7	
11:46-11:51	6	7.0	6.324	-0.7	
12:01-12:06	7	8.5	7.660	-0.8	
12:24-12:29	8	8.4	7.650	-0.8	
12:37-12:42	9	8.5	7.714	-0.8	
平均值		7.4	6.800	-0.6	
数据对差的平均值的 绝对值			0.6%		
数据对差的标准偏差			0.2%		
置信系数			0.1		
相对准确度			10.1%		
技术要求			≥5.0%时，相对准确度≤15%		
比对结果			合格		

九、比对监测结果汇总

表 24 固定污染源烟气 CEMS 比对监测结果一览表

测试点位：焦炉烟囱			测试日期：2023 年 4 月 1 日、4 月 4 日	
CEMS 主要仪器型号：CEMS-2000 烟气排放连续监测系统				
仪器名称	型 号	原 理	工作量程	制造单位
CEMS 系统	CEMS-2000	—	—	聚光科技（杭州）股份有限公司
颗粒物分析仪	Synspec PM	前向散射法	0~20mg/m ³	聚光科技（杭州）股份有限公司
二氧化硫分析仪	OMA-2000	紫外差分法	0~60mg/m ³	聚光科技（杭州）股份有限公司
氮氧化物分析仪	OMA-2000	紫外差分法	0~200mg/m ³	聚光科技（杭州）股份有限公司
氧量分析仪	HMS-100	氧化锆法	0~25%	聚光科技（杭州）股份有限公司
烟气流速	TPF-100	S 型皮托管	0~250Pa	聚光科技（杭州）股份有限公司
烟气温度	TPF-100	铂电阻法	0~400℃	聚光科技（杭州）股份有限公司
含湿量	HMS-100	极限电流法	0~40%	聚光科技（杭州）股份有限公司
项目名称		技术要求	检测结果	是否合格
颗粒物	零点漂移	不超过±2.0%	0.0%	合格
	量程漂移	不超过±2.0%	0.0%	合格
二氧化硫	零点漂移	不超过±2.5%	0.1%	合格
	量程漂移	不超过±2.5%	1.0%	合格
	示值误差	不超过±2.5%	0.8%/0.3%/-0.1%	合格
	系统响应时间	≤200s	125s	合格

一氧化碳	零点漂移	不超过 $\pm 2.5\%$	0.0%			合格
	量程漂移	不超过 $\pm 2.5\%$	0.2%			合格
	示值误差	不超过 $\pm 2.5\%$	-0.2%/0.0%/0.0%			合格
	系统响应时间	$\leq 200s$	129s			合格
氧气	零点漂移	不超过 $\pm 2.5\%$	0.0%			合格
	量程漂移	不超过 $\pm 2.5\%$	-0.1%			合格
	示值误差	不超过 $\pm 5\%$	-0.2%/-0.2%/0.7%			合格
	系统响应时间	$\leq 200s$	126s			合格
项目	参比数据	CEMS 数据	单位	比对结果	技术要求	是否合格
颗粒物	3.8	2.284	mg/m^3	-1.5 mg/m^3	绝对误差不超过 $\pm 5 mg/m^3$	合格
二氧化硫	3ND	7.516	mg/m^3	5 mg/m^3	绝对误差不超过 $\pm 17 mg/m^3$	合格
氮氧化物	103	95.306	mg/m^3	-6.8%	相对误差不超过 $\pm 30\%$	合格
氧量	7.4	6.800	%	10.1%	相对准确度不超过 15%	合格
流速	2.8	2.914	m/s	7.1%	相对误差不超过 $\pm 12\%$	合格
烟温	166	167.882	$^{\circ}C$	2 $^{\circ}C$	绝对误差不超过 $\pm 3^{\circ}C$	合格
含氧量	12.1	11.628	%	-3.3%	相对误差不超过 $\pm 25\%$	合格

十、结论

陕西中汇煤化有限公司焦炉烟囱于 2023 年 1 月安装一套烟气排放连续监测系统，型号 CEMS-2000。2023 年 4 月 1 日、4 月 4 日，对该污染源烟气排放连续监测系统中二氧化硫、氮氧化物、颗粒物的零点漂移、量程漂移、系统响应时间、示值误差和准确度进行了验收比对监测。比对结果均符合《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ 75—2017）和《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测系统技术要求及检测方法》（HJ 76—2017）的技术要求和规范。

附件 12：验收监测数据

时间	颗粒物(湿) mg/m ³	颗粒物(干) mg/Nm ³	颗粒物(折基) mg/Nm ³	颗粒物(排放速率) kg/h	SO ₂ (湿) mg/Nm ³	SO ₂ (干) mg/Nm ³	SO ₂ (折基) mg/Nm ³	SO ₂ (排放速率) kg/h	NO _x (湿) mg/Nm ³	NO _x (干) mg/Nm ³	NO _x (折基) mg/Nm ³	NO _x (排放速率) kg/h	O ₂ (湿) %	O ₂ (干) %	烟气流速 m/s	烟气温度 ℃	烟气压力 Pa	烟气湿度 %	
2023-04-01 09:36:00	0.600	1.020	0.630	0.194	0.090	0.090	0.060	0.018	0.130	0.130	0.200	0.120	0.036	0.020	0.020	2.700	163.600	-276.560	0.960
2023-04-01 09:37:00	0.600	1.020	0.630	0.198	0.170	0.170	0.110	0.034	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	2.750	163.730	-276.560	0.330
2023-04-01 09:38:00	0.610	1.030	0.650	0.186	32.610	32.720	20.860	5.883	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.470	0.470	2.550	163.750	-279.170	0.270
2023-04-01 09:39:00	0.580	0.980	0.610	0.181	56.090	56.280	34.960	10.376	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.070	0.070	2.590	163.770	-280.730	0.340
2023-04-01 09:40:00	0.600	1.010	0.630	0.197	59.410	59.470	36.820	11.606	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.740	163.730	-280.730	0.100
2023-04-01 09:41:00	0.610	1.030	0.630	0.202	59.570	59.570	36.890	11.755	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	2.760	163.750	-279.330	0.000
2023-04-01 09:42:00	0.600	1.010	0.630	0.191	59.470	59.470	36.840	11.201	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.020	0.020	2.640	163.750	-280.210	0.000
2023-04-01 09:43:00	0.600	1.020	0.640	0.199	30.450	30.460	18.970	5.944	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.240	0.240	2.730	163.770	-280.770	0.070
2023-04-01 09:44:00	0.620	1.040	0.650	0.193	2.530	2.540	1.580	0.470	0.000	0.000	0.010	0.000	0.001	0.070	0.070	2.600	163.770	-279.690	0.180
2023-04-01 09:45:00	0.630	1.070	0.660	0.208	0.210	0.210	0.130	0.041	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.010	0.010	2.730	163.770	-270.830	0.050
2023-04-01 09:46:00	0.750	1.270	0.790	0.242	0.260	0.260	0.160	0.049	0.010	0.010	0.010	0.010	0.003	0.010	0.010	2.670	163.790	-276.000	0.010
2023-04-01 09:47:00	0.640	1.090	0.670	0.214	0.060	0.060	0.040	0.012	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.020	0.020	2.750	163.750	-279.170	0.010
2023-04-01 09:48:00	0.590	0.990	0.620	0.188	3.430	3.430	2.210	0.658	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.210	0.210	2.660	163.750	-277.600	0.000
2023-04-01 09:49:00	0.600	1.020	0.650	0.195	26.390	26.440	16.710	5.053	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.470	0.470	2.680	163.750	-277.600	0.180
2023-04-01 09:50:00	0.610	1.040	0.640	0.195	31.680	31.710	19.640	5.987	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.020	0.020	2.650	163.790	-272.400	0.080
2023-04-01 09:51:00	0.620	1.050	0.650	0.199	32.320	32.320	20.020	6.142	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	2.660	163.750	-276.440	0.020
2023-04-01 09:52:00	0.610	1.030	0.640	0.192	32.720	32.720	20.260	6.127	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	2.630	163.830	-277.080	0.000
2023-04-01 09:53:00	0.620	1.050	0.650	0.198	18.120	18.120	11.270	3.437	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.140	0.140	2.660	163.960	-278.130	0.000
2023-04-01 09:54:00	0.610	1.040	0.640	0.199	1.980	1.980	1.230	0.380	0.000	0.000	0.010	0.000	0.001	0.040	0.040	2.690	164.000	-276.040	0.000
2023-04-01 09:55:00	0.600	1.020	0.630	0.198	0.070	0.070	0.040	0.013	0.000	0.000	0.010	0.000	0.001	0.010	0.010	2.730	164.170	-279.690	0.000
2023-04-01 09:56:00	0.600	1.020	0.630	0.187	0.020	0.020	0.010	0.004	0.010	0.010	0.020	0.010	0.003	0.010	0.010	2.580	164.150	-273.960	0.010
2023-04-01 09:57:00	0.610	1.030	0.650	0.200	5.300	5.300	3.360	1.035	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.370	0.370	2.730	164.290	-276.560	0.030
2023-04-01 09:58:00	0.610	1.040	0.640	0.183	12.810	12.820	7.960	2.263	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.070	0.070	2.480	164.460	-278.130	0.100
2023-04-01 09:59:00	0.610	1.030	0.630	0.198	14.120	14.120	8.750	2.730	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.020	0.020	2.710	164.520	-281.770	0.020
2023-04-01 10:00:00	0.610	1.040	0.640	0.200	14.100	14.100	8.740	2.733	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.020	0.020	2.720	164.630	-282.290	0.000
2023-04-01 10:01:00	0.630	1.080	0.670	0.198	14.080	14.080	8.720	2.589	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	2.580	164.630	-284.130	0.000
2023-04-01 10:02:00	0.630	1.070	0.660	0.197	14.270	14.270	8.840	2.632	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	2.590	164.750	-280.770	0.000
2023-04-01 10:03:00	0.620	1.050	0.650	0.190	7.280	7.280	4.520	1.322	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.090	0.090	2.540	164.710	-277.600	0.000
2023-04-01 10:04:00	0.620	1.060	0.650	0.197	0.730	0.730	0.460	0.136	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	2.620	164.080	-283.170	0.000
2023-04-01 10:05:00	0.640	1.080	0.670	0.194	0.120	0.120	0.070	0.022	0.000	0.000	0.010	0.000	0.001	0.020	0.020	2.530	164.020	-283.330	0.000
2023-04-01 10:06:00	0.610	1.030	0.640	0.191	0.010	0.010	0.010	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.020	0.020	2.610	164.150	-279.170	0.000
2023-04-01 10:07:00	0.620	1.050	0.670	0.193	17.410	17.410	11.400	3.233	0.000	0.000	0.010	0.000	0.001	0.630	0.630	2.600	164.270	-278.000	0.000
2023-04-01 10:08:00	0.610	1.040	0.660	0.193	51.910	52.000	32.730	9.613	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.360	0.360	2.600	164.480	-273.440	0.160
2023-04-01 10:09:00	0.610	1.040	0.640	0.198	58.090	58.120	36.010	11.061	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.020	0.020	2.670	164.600	-271.630	0.040
2023-04-01 10:10:00	0.630	1.070	0.660	0.206	58.640	58.640	36.320	11.287	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	2.700	164.750	-273.560	0.000
2023-04-01 10:11:00	0.620	1.050	0.650	0.204	58.880	58.880	36.470	11.452	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	2.730	164.770	-278.130	0.000
2023-04-01 10:12:00	0.620	1.050	0.650	0.198	24.260	24.260	15.050	4.676	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.070	0.070	2.660	164.770	-274.520	0.000
2023-04-01 10:13:00	0.610	1.040	0.640	0.192	2.140	2.140	1.330	0.388	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.010	0.010	2.600	164.790	-276.920	0.010
2023-04-01 10:14:00	0.600	1.020	0.630	0.197	0.520	0.520	0.320	0.102	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.020	0.020	2.710	164.850	-278.130	0.000
2023-04-01 10:15:00	0.630	1.060	0.660	0.198	0.140	0.140	0.090	0.027	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	2.620	164.960	-272.600	0.000
2023-04-01 10:16:00	0.690	1.170	0.730	0.218	0.190	0.190	0.120	0.035	0.040	0.040	0.060	0.040	0.011	0.010	0.010	2.610	164.960	-278.370	0.000
2023-04-01 10:17:00	0.800	1.360	0.850	0.260	19.750	19.750	12.330	3.804	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.160	0.160	2.690	164.980	-275.520	0.000
2023-04-01 10:18:00	0.740	1.260	0.780	0.242	32.000	32.030	19.840	6.155	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	2.700	164.980	-275.000	0.000
2023-04-01 10:19:00	0.670	1.140	0.710	0.217	33.290	33.290	20.620	6.325	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	2.670	165.020	-276.560	0.000
2023-04-01 10:20:00	0.630	1.080	0.670	0.204	33.150	33.150	20.540	6.266	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.020	0.020	2.660	165.060	-277.080	0.000
2023-04-01 10:21:00	0.620	1.050	0.650	0.198	16.180	16.180	10.060	3.032	0.010	0.010	0.020	0.010	0.004	0.120	0.120	2.650	165.060	-274.480	0.000
2023-04-01 10:22:00	0.640	1.090	0.670	0.206	2.560	2.560	1.590	0.481	0.040	0.040	0.070	0.040	0.012	0.010	0.010	2.660	165.060	-273.960	0.000
2023-04-01 10:23:00	0.630	1.070	0.660	0.203	1.000	1.000	0.620	0.189	0.030	0.030	0.050	0.030	0.009	0.010	0.010	2.670	164.980	-272.920	0.000
2023-04-01 10:24:00	0.640	1.090	0.680	0.207	0.590	0.590	0.370	0.112	0.040	0.040	0.060	0.040	0.011	0.010	0.010	2.660	164.980	-271.350	0.000
2023-04-01 10:25:00	0.640	1.090	0.670	0.203	0.470	0.470	0.290	0.088	0.020	0.020	0.030	0.020	0.005	0.010	0.010	2.630	165.000	-269.790	0.000
2023-04-01 10:26:00	0.660	1.120	0.690	0.210	0.470	0.470	0.290	0.090	0.020	0.020	0.040	0.020	0.006	0.010	0.010	2.640	165.000	-278.130	0.000
2023-04-01 10:27:00	0.660	1.110	0.690	0.207	0.850	0.850	0.530	0.160	0.010	0.010	0.020	0.010	0.003	0.020	0.020	2.620	164.980	-277.080	0.000
2023-04-01 10:28:00	0.660	1.110	0.690	0.209	9.920	9.920	6.180	1.872	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.170	0.170	2.630	165.020	-273.440	0.000
2023-04-01 10:29:00	0.640	1.090	0.680	0.205	13.910	13.910													

时间	颗粒物(造)mg/m ³	颗粒物(干)mg/Nm ³	颗粒物(折)mg/Nr	颗粒物(排)kg	SO ₂ (造)mg/Nm ³	SO ₂ (干)mg/Nm ³	SO ₂ (折)mg/Nr	SO ₂ (排)kg	NO _x (造)mg/Nm ³	NO _x (干)mg/Nm ³	NO _x (折)mg/Nr	NO _x (排)kg	O ₂ (造)%	O ₂ (干)%	烟气流速 m/s	烟气温度 ℃	烟气压力 Pa	烟气湿度 %	
2023-04-01 10:36:00	0.660	1.120	0.700	0.202	14.070	14.070	8.850	2.575	0.000	0.000	0.010	0.000	0.001	0.120	0.120	2.530	164.670	-266.670	0.000
2023-04-01 10:37:00	0.650	1.100	0.680	0.209	52.370	52.370	32.570	9.977	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.100	0.100	2.680	164.790	-272.920	0.000
2023-04-01 10:38:00	0.630	1.070	0.660	0.204	58.180	58.180	36.010	11.068	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.670	164.810	-263.020	0.000
2023-04-01 10:39:00	0.660	1.120	0.690	0.217	59.200	59.200	36.650	11.474	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.720	165.000	-261.460	0.000
2023-04-01 10:40:00	0.670	1.140	0.710	0.219	55.890	55.890	34.600	10.728	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.700	165.230	-260.420	0.000
2023-04-01 10:41:00	0.670	1.130	0.700	0.211	11.660	11.660	7.250	2.139	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.070	0.070	2.610	165.250	-260.940	0.000
2023-04-01 10:42:00	0.690	1.180	0.730	0.227	1.180	1.180	0.730	0.228	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.710	165.380	-259.380	0.000
2023-04-01 10:43:00	0.700	1.200	0.740	0.224	0.330	0.330	0.200	0.061	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.630	165.460	-271.350	0.000
2023-04-01 10:44:00	0.710	1.200	0.740	0.222	0.120	0.120	0.070	0.021	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.600	165.440	-268.750	0.000
2023-04-01 10:45:00	0.770	1.310	0.810	0.241	0.180	0.180	0.110	0.033	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.590	165.310	-273.960	0.000
2023-04-01 10:46:00	0.830	1.410	0.880	0.271	21.670	21.670	13.510	4.197	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.150	0.150	2.710	165.270	-271.880	0.000
2023-04-01 10:47:00	0.800	1.350	0.840	0.254	31.210	31.210	19.320	5.866	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.640	165.230	-268.230	0.000
2023-04-01 10:48:00	0.710	1.200	0.740	0.232	32.890	32.890	20.360	6.363	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.720	165.230	-268.750	0.000
2023-04-01 10:49:00	0.680	1.150	0.710	0.222	32.170	32.170	19.920	6.200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.700	165.250	-258.850	0.000
2023-04-01 10:50:00	0.670	1.140	0.710	0.209	10.650	10.650	6.640	1.942	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.130	0.130	2.590	165.270	-255.730	0.000
2023-04-01 10:51:00	0.660	1.130	0.700	0.212	1.020	1.020	0.630	0.189	0.000	0.000	0.010	0.000	0.001	0.000	0.000	2.640	165.250	-267.190	0.000
2023-04-01 10:52:00	0.670	1.130	0.700	0.208	0.050	0.050	0.030	0.009	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.590	165.150	-267.710	0.000
2023-04-01 10:53:00	0.650	1.100	0.680	0.199	0.110	0.110	0.070	0.020	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	2.540	164.980	-264.580	0.000
2023-04-01 10:54:00	0.520	0.870	0.540	0.170	3.070	3.070	1.920	0.584	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.090	0.090	2.730	165.020	-264.060	0.000
2023-04-01 10:55:00	0.670	1.140	0.710	0.215	12.400	12.400	7.690	2.340	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.030	0.030	2.650	164.940	-267.190	0.000
2023-04-01 10:56:00	0.680	1.150	0.710	0.217	13.830	13.830	8.560	2.614	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.660	164.900	-261.460	0.000
2023-04-01 10:57:00	0.650	1.110	0.690	0.209	14.230	14.230	8.810	2.677	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.640	164.750	-267.710	0.000
2023-04-01 10:58:00	0.650	1.110	0.690	0.214	14.230	14.230	8.810	2.734	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.700	164.750	-265.630	0.000
2023-04-01 10:59:00	0.660	1.130	0.700	0.210	6.020	6.020	3.740	1.118	0.010	0.010	0.010	0.010	0.002	0.060	0.060	2.610	164.750	-270.310	0.000
2023-04-01 11:00:00	0.660	1.120	0.690	0.210	0.780	0.780	0.490	0.146	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.630	164.790	-266.150	0.000
2023-04-01 11:01:00	0.640	1.090	0.680	0.213	0.220	0.220	0.130	0.042	0.010	0.010	0.010	0.010	0.002	0.000	0.000	2.730	164.750	-261.460	0.000
2023-04-01 11:02:00	0.650	1.110	0.680	0.217	0.100	0.100	0.060	0.019	0.010	0.010	0.010	0.010	0.002	0.000	0.000	2.760	164.770	-255.730	0.000
2023-04-01 11:03:00	0.660	1.120	0.700	0.212	0.370	0.370	0.230	0.071	67.800	67.800	103.730	65.840	20.041	0.250	0.250	2.670	164.750	-253.130	0.000
2023-04-01 11:04:00	0.670	1.140	0.710	0.223	0.230	0.230	0.150	0.046	173.500	173.500	265.600	165.650	52.054	0.160	0.160	2.750	164.460	-258.330	0.050
2023-04-01 11:05:00	0.660	1.120	0.690	0.219	0.140	0.140	0.090	0.028	181.410	181.420	277.580	171.830	54.280	0.000	0.000	2.740	164.020	-269.270	0.010
2023-04-01 11:06:00	0.670	1.140	0.710	0.206	0.080	0.080	0.050	0.014	179.140	179.150	274.090	169.680	49.327	0.000	0.000	2.520	164.000	-268.750	0.000
2023-04-01 11:07:00	0.650	1.100	0.690	0.212	0.370	0.370	0.230	0.072	41.320	41.320	63.220	39.190	11.962	0.040	0.040	2.700	164.170	-257.290	0.000
2023-04-01 11:08:00	0.670	1.140	0.710	0.219	0.190	0.190	0.120	0.036	3.730	3.730	5.710	3.530	1.091	0.000	0.000	2.700	164.250	-252.080	0.000
2023-04-01 11:09:00	0.640	1.090	0.680	0.205	0.050	0.050	0.030	0.010	0.350	0.350	0.540	0.330	0.100	0.000	0.000	2.630	164.460	-248.960	0.000
2023-04-01 11:10:00	0.670	1.130	0.700	0.212	0.560	0.560	0.340	0.105	0.050	0.050	0.080	0.050	0.014	0.000	0.000	2.640	164.630	-259.380	0.000
2023-04-01 11:11:00	0.660	1.130	0.700	0.209	0.140	0.140	0.080	0.025	77.220	77.220	118.150	73.480	21.864	0.090	0.090	2.610	164.810	-255.210	0.000
2023-04-01 11:12:00	0.660	1.110	0.690	0.209	0.100	0.100	0.060	0.018	105.860	105.860	161.960	100.260	30.550	0.000	0.000	2.650	164.730	-261.460	0.000
2023-04-01 11:13:00	0.660	1.120	0.690	0.213	0.160	0.160	0.100	0.031	108.130	108.130	165.440	102.410	31.490	0.000	0.000	2.670	164.750	-259.380	0.000
2023-04-01 11:14:00	0.680	1.160	0.720	0.221	0.150	0.150	0.090	0.029	109.300	109.300	167.230	103.530	31.988	0.000	0.000	2.680	165.000	-264.060	0.000
2023-04-01 11:15:00	0.680	1.150	0.720	0.220	0.100	0.100	0.060	0.018	34.330	34.330	52.520	32.550	9.911	0.040	0.040	2.670	165.000	-255.210	0.000
2023-04-01 11:16:00	0.780	1.330	0.820	0.252	0.090	0.090	0.050	0.016	2.570	2.570	3.940	2.440	0.744	0.000	0.000	2.660	165.000	-270.830	0.000
2023-04-01 11:17:00	0.940	1.590	0.990	0.308	0.030	0.030	0.020	0.005	0.180	0.180	0.270	0.170	0.052	0.000	0.000	2.720	165.040	-264.580	0.000
2023-04-01 11:18:00	0.840	1.430	0.890	0.270	0.280	0.280	0.170	0.053	0.020	0.020	0.030	0.020	0.005	0.000	0.000	2.660	165.170	-260.940	0.000
2023-04-01 11:19:00	0.720	1.220	0.770	0.229	0.430	0.430	0.270	0.081	25.650	25.650	39.240	24.730	7.325	0.270	0.270	2.630	165.170	-253.650	0.000
2023-04-01 11:20:00	0.660	1.130	0.700	0.209	0.490	0.490	0.300	0.092	50.480	50.500	77.260	47.890	14.328	0.030	0.030	2.610	165.100	-257.290	0.030
2023-04-01 11:21:00	0.660	1.120	0.690	0.213	0.170	0.170	0.100	0.032	53.000	53.000	81.090	50.200	15.433	0.000	0.000	2.670	165.230	-264.060	0.000
2023-04-01 11:22:00	0.670	1.130	0.700	0.218	0.050	0.050	0.030	0.009	53.230	53.230	81.440	50.420	15.704	0.000	0.000	2.710	165.230	-254.690	0.000
2023-04-01 11:23:00	0.680	1.160	0.720	0.217	0.120	0.120	0.070	0.023	16.710	16.710	25.570	15.860	4.799	0.050	0.050	2.640	165.210	-257.810	0.000
2023-04-01 11:24:00	0.680	1.150	0.710	0.213	0.200	0.200	0.120	0.036	1.380	1.380	2.110	1.310	0.395	0.000	0.000	2.600	165.040	-261.460	0.000
2023-04-01 11:25:00	0.660	1.110	0.690	0.216	0.190	0.190	0.120	0.037	0.110	0.110	0.160	0.100	0.031	0.000	0.000	2.720	165.000	-262.500	0.000
2023-04-01 11:26:00	0.680	1.150	0.710	0.209	0.100	0.100	0.060	0.019	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	2.550	165.000	-261.980	0.000
2023-04-01 11:27:00	0.680	1.160	0.730	0.220	0.180	0.180	0.110	0.035	55.430	55.430	84.810	53.350	15.861	0.140	0.140	2.670	164.980	-263.020	0.000
2023-04-01 11:28:00	0.660	1.110	0.690	0.212	0.110	0.110	0.070	0.020	172.180	172.180	263.440	163.840	50.084	0.100	0.100	2.670	164.850	-269.270	0.000
2023-04-01 11:29:00	0.660	1.120	0.690	0.217	0.230	0.230	0.14												

时间	颗粒物(总) mg/m ³	颗粒物(干) mg/Nm ³	颗粒物(折算) mg/Nm ³	颗粒物(排放速率) kg/h	SO ₂ (总) mg/Nm ³	SO ₂ (干) mg/Nm ³	SO ₂ (折算) mg/Nm ³	SO ₂ (排放速率) kg/h	NO _x (总) mg/Nm ³	NO _x (干) mg/Nm ³	NO _x (折算) mg/Nm ³	NO _x (排放速率) kg/h	O ₂ (总) %	O ₂ (干) %	烟气流量 m/s	烟气温度 °C	烟气压力 Pa	烟气湿度 %	
2023-04-01 11:36:00	0.660	1.110	0.690	0.219	0.110	0.110	0.070	0.021	4.250	4.250	6.500	4.030	1.297	0.000	0.000	2.770	163.940	-263.020	0.000
2023-04-01 11:37:00	0.690	1.170	0.730	0.214	0.130	0.130	0.080	0.025	99.040	99.050	151.540	94.370	27.761	0.130	0.130	2.570	164.000	-265.100	0.000
2023-04-01 11:38:00	0.720	1.230	0.760	0.231	0.130	0.130	0.080	0.024	107.320	107.320	164.210	101.650	30.803	0.000	0.000	2.630	164.230	-266.770	0.000
2023-04-01 11:39:00	0.730	1.240	0.770	0.239	0.110	0.110	0.070	0.022	109.180	109.040	166.830	103.290	32.213	0.000	0.000	2.710	164.270	-261.460	0.000
2023-04-01 11:40:00	0.720	1.230	0.760	0.225	0.100	0.100	0.060	0.018	26.960	26.960	41.240	25.550	7.456	0.020	0.020	2.570	164.420	-270.310	0.000
2023-04-01 11:41:00	0.740	1.250	0.780	0.240	0.240	0.240	0.150	0.047	2.210	2.210	3.380	2.090	0.640	0.000	0.000	2.690	164.480	-270.830	0.000
2023-04-01 11:42:00	0.730	1.240	0.760	0.228	0.620	0.620	0.380	0.115	0.140	0.140	0.210	0.130	0.040	0.000	0.000	2.590	164.540	-268.230	0.000
2023-04-01 11:43:00	0.730	1.240	0.770	0.232	0.310	0.310	0.200	0.059	0.010	0.010	0.010	0.010	0.001	0.000	0.000	2.630	164.730	-269.790	0.000
2023-04-01 11:44:00	0.700	1.190	0.740	0.230	0.100	0.100	0.060	0.018	2.760	2.760	4.230	2.620	0.830	0.000	0.000	2.710	164.770	-264.060	0.000
2023-04-01 11:45:00	0.760	1.290	0.810	0.245	0.190	0.190	0.120	0.038	43.680	43.690	66.840	41.790	12.657	0.220	0.220	2.680	164.770	-257.810	0.020
2023-04-01 11:46:00	0.820	1.390	0.860	0.267	0.370	0.370	0.230	0.072	52.330	52.330	80.060	49.570	15.314	0.000	0.000	2.680	164.830	-271.350	0.000
2023-04-01 11:47:00	0.790	1.350	0.830	0.255	0.160	0.160	0.100	0.030	53.160	53.160	81.330	50.350	15.397	0.000	0.000	2.660	165.040	-265.100	0.000
2023-04-01 11:48:00	0.710	1.200	0.750	0.233	0.050	0.050	0.030	0.010	16.800	16.800	25.700	15.920	4.912	0.020	0.020	2.720	164.980	-268.750	0.000
2023-04-01 11:49:00	0.660	1.130	0.700	0.219	0.220	0.220	0.140	0.042	1.270	1.270	1.940	1.200	0.378	0.000	0.000	2.730	165.060	-267.310	0.000
2023-04-01 11:50:00	0.690	1.180	0.730	0.211	0.190	0.190	0.120	0.033	0.060	0.060	0.090	0.060	0.017	0.000	0.000	2.520	165.190	-269.270	0.000
2023-04-01 11:51:00	0.690	1.170	0.720	0.230	0.120	0.120	0.080	0.024	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	2.770	165.230	-269.270	0.000
2023-04-01 11:52:00	0.710	1.200	0.750	0.234	0.170	0.170	0.110	0.033	123.860	123.870	189.530	118.760	36.689	0.200	0.200	2.740	165.350	-265.870	0.010
2023-04-01 11:53:00	0.720	1.220	0.760	0.236	0.100	0.100	0.060	0.021	176.740	176.770	270.460	167.560	52.258	0.020	0.020	2.720	165.350	-266.150	0.020
2023-04-01 11:54:00	0.690	1.170	0.730	0.219	0.040	0.040	0.030	0.008	179.590	179.590	274.770	170.100	51.397	0.000	0.000	2.630	165.440	-262.500	0.000
2023-04-01 11:55:00	0.690	1.170	0.720	0.220	0.040	0.040	0.030	0.008	180.160	180.160	275.640	170.640	51.966	0.000	0.000	2.650	165.460	-266.350	0.000
2023-04-01 11:56:00	0.730	1.240	0.770	0.233	0.250	0.250	0.150	0.046	180.210	180.210	275.730	170.690	52.016	0.000	0.000	2.650	165.330	-260.420	0.000
2023-04-01 11:57:00	0.680	1.160	0.720	0.211	0.360	0.360	0.220	0.064	158.710	158.710	242.830	150.330	43.967	0.000	0.000	2.560	165.290	-262.020	0.000
2023-04-01 11:58:00	0.660	1.130	0.700	0.221	0.050	0.050	0.030	0.010	12.850	12.850	19.660	12.210	3.857	0.030	0.030	2.760	165.000	-270.190	0.000
2023-04-01 11:59:00	0.710	1.200	0.740	0.233	0.100	0.100	0.060	0.020	1.260	1.260	1.920	1.190	0.376	0.000	0.000	2.730	165.500	-268.230	0.000
2023-04-01 12:00:00	0.680	1.150	0.720	0.229	0.190	0.190	0.120	0.038	0.060	0.060	0.100	0.060	0.019	0.000	0.000	2.790	165.500	-267.710	0.000
2023-04-01 12:01:00	0.720	1.220	0.750	0.238	0.030	0.030	0.020	0.007	9.930	9.930	15.190	9.400	3.077	0.000	0.000	2.740	165.520	-268.230	0.000
2023-04-01 12:02:00	0.690	1.180	0.730	0.225	0.120	0.120	0.070	0.022	95.290	95.290	145.800	90.560	27.818	0.070	0.070	2.680	165.480	-267.710	0.000
2023-04-01 12:03:00	0.700	1.190	0.740	0.232	0.080	0.080	0.050	0.016	106.890	106.890	163.540	101.240	31.895	0.000	0.000	2.740	165.350	-262.500	0.000
2023-04-01 12:04:00	0.720	1.230	0.760	0.240	0.100	0.100	0.060	0.021	104.280	104.280	159.550	98.780	31.200	0.000	0.000	2.750	165.100	-262.500	0.000
2023-04-01 12:05:00	0.750	1.270	0.790	0.249	0.100	0.100	0.060	0.020	14.570	14.570	22.290	13.800	4.373	0.010	0.010	2.750	164.730	-271.880	0.000
2023-04-01 12:06:00	0.730	1.240	0.770	0.235	0.170	0.170	0.100	0.031	0.980	0.980	1.510	0.930	0.292	0.000	0.000	2.660	164.730	-271.630	0.000
2023-04-01 12:07:00	0.730	1.230	0.760	0.238	0.190	0.190	0.120	0.037	0.030	0.030	0.050	0.030	0.008	0.000	0.000	2.710	164.790	-267.190	0.000
2023-04-01 12:08:00	0.700	1.190	0.740	0.234	0.100	0.100	0.060	0.020	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.760	164.730	-265.630	0.000
2023-04-01 12:09:00	0.720	1.230	0.760	0.234	0.020	0.020	0.010	0.003	38.930	38.930	59.570	36.980	11.461	0.050	0.050	2.680	164.750	-266.350	0.000
2023-04-01 12:10:00	0.720	1.230	0.760	0.239	0.040	0.040	0.030	0.008	51.670	51.670	79.060	48.940	15.299	0.000	0.000	2.720	164.810	-267.190	0.000
2023-04-01 12:11:00	0.710	1.210	0.750	0.235	0.140	0.140	0.080	0.027	53.280	53.280	81.520	50.470	15.845	0.000	0.000	2.730	164.900	-270.310	0.000
2023-04-01 12:12:00	0.740	1.260	0.780	0.245	0.080	0.080	0.050	0.017	53.080	53.080	81.220	50.280	15.817	0.000	0.000	2.740	165.020	-268.750	0.000
2023-04-01 12:13:00	0.720	1.220	0.760	0.239	0.240	0.240	0.150	0.047	53.110	53.110	81.260	50.300	15.879	0.000	0.000	2.740	165.040	-269.270	0.000
2023-04-01 12:14:00	0.700	1.200	0.740	0.235	0.180	0.180	0.110	0.037	53.370	53.370	81.650	50.550	15.973	0.000	0.000	2.750	165.230	-269.270	0.000
2023-04-01 12:15:00	0.720	1.220	0.750	0.233	0.180	0.180	0.110	0.035	18.780	18.780	28.740	17.800	5.516	0.010	0.010	2.690	165.290	-265.100	0.000
2023-04-01 12:16:00	0.750	1.280	0.800	0.247	0.140	0.140	0.090	0.028	1.460	1.460	2.230	1.380	0.424	0.000	0.000	2.700	165.250	-266.150	0.000
2023-04-01 12:17:00	0.830	1.410	0.870	0.277	0.070	0.070	0.040	0.013	0.080	0.080	0.120	0.070	0.023	0.000	0.000	2.770	165.330	-262.500	0.000
2023-04-01 12:18:00	0.760	1.290	0.840	0.244	0.310	0.310	0.200	0.058	0.000	0.000	0.010	0.000	0.001	0.710	0.710	2.660	165.480	-260.940	0.000
2023-04-01 12:19:00	0.730	1.250	0.790	0.239	0.100	0.100	0.060	0.018	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	16.160	16.160	2.700	165.500	-268.750	0.000
2023-04-01 12:20:00	0.720	1.230	0.770	0.239	0.440	0.440	0.260	0.087	0.010	0.010	0.010	0.010	0.002	20.680	20.680	2.740	165.650	-263.020	0.000
2023-04-01 12:21:00	0.750	1.270	0.810	0.247	0.250	0.250	0.150	0.047	0.000	0.000	0.000	0.170	0.001	20.810	20.810	2.730	165.900	-264.060	0.000
2023-04-01 12:22:00	0.740	1.260	0.800	0.244	0.220	0.220	0.140	0.041	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	20.770	20.770	2.730	165.980	-268.750	0.000
2023-04-01 12:23:00	0.770	1.310	0.840	0.266	0.050	0.050	0.030	0.011	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	15.250	15.250	2.860	166.020	-271.880	0.000
2023-04-01 12:24:00	0.760	1.300	0.830	0.244	0.170	0.170	0.110	0.031	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.350	1.350	2.650	166.000	-270.190	0.500
2023-04-01 12:25:00	0.750	1.280	0.800	0.246	0.200	0.200	0.120	0.038	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.040	0.040	2.720	166.020	-267.190	0.350
2023-04-01 12:26:00	0.730	1.240	0.770	0.245	0.240	0.240	0.150	0.047	0.230	0.230	0.360	0.230	0.071	0.110	0.110	2.790	166.190	-264.580	0.050
2023-04-01 12:27:00	0.760	1.290	0.810	0.253	0.210	0.210	0.130	0.041	1.070	1.070	1.630	1.070	0.319	10.320	10.320	2.760	166.230	-267.190	0.000
2023-04-01 12:28:00	0.760	1.290	0.810	0.253	0.170	0.170	0.100	0.033	0.050	0.050	0.080	0.160	0.016	14.510	14.510	2.760	166.380	-265.630	0.000
2023-04-01 12:29:00	0.760																		

时间	颗粒物(湿)mg/m	颗粒物(干)mg/Nm3	颗粒物(折算)mg/Nr	颗粒物(排放量)kg	SO2(湿)mg/Nm3	SO2(干)mg/Nm3	SO2(折算)mg/Nm3	SO2(排放量)kg/h	NO(湿)mg/Nm3	NO(干)mg/Nm3	NOx(干)mg/Nm3	NOx(折算)mg/Nm3	NOx(排放量)kg/h	O2(湿)%	O2(干)%	烟气流速 m/s	烟气温度 ℃	烟气压力 Pa	烟气湿度 %
2023-04-01 12:36:00	0.790	1.340	1.160	0.262	0.120	0.120	0.100	0.022	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	6.050	6.050	2.760	165.750	-264.580	0.000
2023-04-01 12:37:00	0.770	1.300	1.140	0.259	0.090	0.090	0.080	0.018	0.000	0.000	0.010	0.010	0.001	6.060	6.060	2.800	165.770	-266.670	0.000
2023-04-01 12:38:00	0.770	1.310	1.140	0.260	0.000	0.020	0.010	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	6.060	6.060	2.810	165.960	-263.540	0.000
2023-04-01 12:39:00	0.770	1.320	1.150	0.256	0.010	0.010	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	6.060	6.060	2.730	165.980	-271.350	0.000
2023-04-01 12:40:00	0.800	1.360	1.180	0.265	0.100	0.100	0.090	0.020	0.000	0.000	0.010	0.010	0.001	6.040	6.040	2.750	166.020	-269.270	0.000
2023-04-01 12:41:00	0.800	1.360	1.040	0.267	0.170	0.170	0.120	0.033	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	3.860	3.860	2.760	166.000	-268.750	0.000
2023-04-01 12:42:00	0.790	1.350	0.850	0.268	0.280	0.280	0.170	0.055	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.330	0.330	2.820	166.000	-266.670	0.510
2023-04-01 12:43:00	0.810	1.390	0.850	0.276	0.180	0.180	0.110	0.036	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	2.810	166.060	-267.710	0.090
2023-04-01 12:44:00	0.830	1.410	0.880	0.279	0.230	0.230	0.140	0.045	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.050	0.050	2.790	166.040	-265.630	0.010
2023-04-01 12:45:00	0.830	1.420	5.440	0.277	0.080	0.080	0.140	0.015	0.000	0.000	0.010	0.010	0.001	13.870	13.870	2.760	165.980	-263.540	0.000
2023-04-01 12:46:00	1.140	1.940	134.010	0.384	0.320	0.320	23.340	0.064	0.000	0.000	0.000	0.190	0.001	20.750	20.750	2.800	166.000	-265.630	0.000
2023-04-01 12:47:00	1.370	2.340	234.040	0.463	0.100	0.100	10.000	0.020	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	20.870	20.870	2.780	166.020	-269.270	0.000
2023-04-01 12:48:00	1.370	2.330	170.320	0.459	0.150	0.150	7.870	0.030	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	20.730	20.730	2.770	166.020	-266.150	0.000
2023-04-01 12:49:00	0.900	1.540	2.120	0.297	0.400	0.400	0.660	0.077	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	6.520	6.520	2.730	166.020	-260.420	0.110
2023-04-01 12:50:00	0.830	1.420	0.880	0.283	0.140	0.140	0.090	0.028	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.120	0.120	2.830	166.000	-263.020	0.720
2023-04-01 12:51:00	0.800	1.370	0.840	0.258	0.130	0.130	0.080	0.025	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	2.670	166.020	-264.580	0.100
2023-04-01 12:52:00	0.780	1.330	0.820	0.263	0.120	0.120	0.070	0.023	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.800	166.020	-265.100	0.010
2023-04-01 12:53:00	0.800	1.370	0.860	0.282	0.350	0.350	0.220	0.072	0.010	0.010	0.010	0.010	0.002	0.180	0.180	2.900	166.020	-261.460	0.000
2023-04-01 12:54:00	0.830	1.410	2.030	0.273	0.300	0.300	0.460	0.056	0.000	0.000	0.010	0.010	0.001	11.190	11.190	2.720	166.060	-259.900	0.000
2023-04-01 12:55:00	0.830	1.420	2.880	0.282	0.070	0.070	0.140	0.013	0.000	0.000	0.000	0.010	0.001	14.610	14.610	2.810	166.020	-267.290	0.000
2023-04-01 12:56:00	0.840	1.430	2.940	0.276	0.040	0.040	0.080	0.007	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	14.710	14.710	2.730	166.020	-259.380	0.000
2023-04-01 12:57:00	0.870	1.480	2.580	0.288	0.130	0.130	0.190	0.026	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	12.470	12.470	2.750	166.040	-264.060	0.000
2023-04-01 12:58:00	0.800	1.370	0.900	0.265	0.090	0.090	0.060	0.017	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.160	1.160	2.740	166.020	-268.230	0.540
2023-04-01 12:59:00	0.800	1.360	0.840	0.263	0.090	0.090	0.060	0.018	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.020	0.020	2.730	166.000	-267.710	0.280
2023-04-01 13:00:00	0.750	1.290	0.790	0.251	0.180	0.180	0.110	0.035	0.000	0.000	0.010	0.000	0.001	0.000	0.000	2.750	165.980	-265.630	0.030
2023-04-01 13:01:00	0.790	1.350	1.000	0.269	0.060	0.060	0.040	0.012	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3.290	3.290	2.820	166.000	-270.310	0.000
2023-04-01 13:02:00	0.780	1.330	1.150	0.259	0.270	0.270	0.230	0.052	0.000	0.000	0.010	0.010	0.001	5.940	5.940	2.730	166.000	-265.630	0.000
2023-04-01 13:03:00	0.810	1.370	1.190	0.277	0.040	0.040	0.030	0.007	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	6.050	6.050	2.840	166.000	-260.940	0.000
2023-04-01 13:04:00	0.790	1.350	1.080	0.272	0.060	0.060	0.050	0.013	0.010	0.010	0.010	0.010	0.002	4.570	4.570	2.840	166.020	-264.580	0.000
2023-04-01 13:05:00	0.800	1.360	0.860	0.267	0.160	0.160	0.100	0.031	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.420	0.420	2.770	166.000	-269.270	0.470
2023-04-01 13:06:00	0.810	1.370	0.850	0.268	0.120	0.120	0.080	0.024	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.020	0.020	2.750	165.580	-267.710	0.100
2023-04-01 13:07:00	0.820	1.390	0.870	0.266	0.240	0.240	0.150	0.046	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.160	0.160	2.690	165.250	-266.670	0.010
2023-04-01 13:08:00	0.820	1.400	6.010	0.277	0.210	0.210	1.090	0.042	0.000	0.000	0.010	0.020	0.001	15.100	15.100	2.780	165.380	-265.630	0.000
2023-04-01 13:09:00	0.840	1.420	56.860	0.288	0.070	0.070	1.830	0.015	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	20.580	20.580	2.850	165.560	-265.630	0.000
2023-04-01 13:10:00	0.820	1.390	100.130	0.279	0.050	0.050	3.570	0.010	0.000	0.000	0.000	0.090	0.000	20.820	20.820	2.820	165.670	-263.540	0.000
2023-04-01 13:11:00	0.850	1.450	109.580	0.264	0.160	0.160	13.800	0.028	0.000	0.000	0.000	0.050	0.000	20.490	20.490	2.560	165.790	-266.150	0.000
2023-04-01 13:12:00	0.840	1.430	1.180	0.277	0.300	0.300	0.230	0.059	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3.630	3.630	2.740	165.750	-266.150	0.530
2023-04-01 13:13:00	0.840	1.440	0.890	0.292	0.100	0.100	0.060	0.019	0.000	0.000	0.010	0.000	0.001	0.040	0.040	2.870	165.710	-258.330	0.510
2023-04-01 13:14:00	0.810	1.390	0.860	0.262	0.120	0.120	0.070	0.022	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.660	165.940	-260.940	0.060
2023-04-01 13:15:00	0.150	0.260	0.190	0.048	0.190	0.190	0.260	0.038	0.000	0.000	0.010	0.010	0.001	7.960	7.960	2.750	166.020	-263.130	0.000
2023-04-01 13:16:00	0.030	0.050	0.090	0.009	0.100	0.100	0.190	0.020	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	14.440	14.440	2.760	166.000	-265.210	0.000
2023-04-01 13:17:00	6.740	11.510	23.670	0.786	0.250	0.250	0.520	0.024	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	14.650	14.650	1.390	165.920	-421.880	0.000
2023-04-01 13:18:00	20.000	34.290	34.690	2.253	0.150	0.150	0.110	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	5.810	5.810	0.930	166.000	-706.250	0.280
2023-04-01 13:19:00	20.000	34.400	21.340	1.904	0.090	0.090	0.060	0.005	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.040	0.040	0.790	166.000	-823.440	0.480
2023-04-01 13:20:00	20.000	34.060	21.080	5.609	0.310	0.310	0.190	0.051	0.000	0.000	0.010	0.000	0.001	0.000	0.000	2.320	166.020	-265.630	0.050
2023-04-01 13:21:00	20.000	34.040	27.370	5.985	0.080	0.080	0.070	0.014	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4.710	4.710	2.480	166.000	-269.790	0.000
2023-04-01 13:22:00	19.990	34.010	29.520	6.120	0.050	0.050	0.050	0.009	0.000	0.000	0.010	0.010	0.001	6.020	6.020	2.530	165.960	-263.540	0.000
2023-04-01 13:23:00	19.810	33.720	29.330	5.900	0.190	0.190	0.170	0.034	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	6.060	6.060	2.470	166.000	-262.500	0.000
2023-04-01 13:24:00	19.780	33.660	29.300	5.975	0.240	0.240	0.210	0.043	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	6.060	6.060	2.500	165.940	-261.980	0.000
2023-04-01 13:25:00	19.800	33.680	29.310	3.429	0.030	0.030	0.020	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	6.060	6.060	1.430	165.960	-233.850	0.000
2023-04-01 13:26:00	15.050	25.590	22.270	0.979	0.330	0.330	0.290	0.013	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	6.060	6.060	0.540	166.020	-180.730	0.000
2023-04-01 13:27:00	0.880	1.500	1.300	0.057	0.190	0.190	0.170	0.007	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	6.040	6.040	0.540	166.000	-141.670	0.000
2023-04-01 13:28:00	0.890	1.510	1.310	0.231	0.330	0.330	0.280	0.053	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	6.040	6.040	2.150	165.960	-240.870	0.000
2023-04-01 13:29:00	0.890	1.510	1.290	0.285	0.200	0.200	0.170	0.037	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	5.720	5.720	2.650	165.960	-271.350	0.000
2023-04-																			

时间	颗粒物(干) mg/Nm3	颗粒物(折算) mg/Nm3	颗粒物(排放速率) kg	SO2(湿) mg/Nm3	SO2(干) mg/Nm3	SO2(折算) mg/Nm3	SO2(排放速率) kg/h	NOi(湿) mg/Nm3	NOi(干) mg/Nm3	NOx(干) mg/Nm3	NOx(折算) mg/Nm3	NOx(排放速率) kg/h	O2(湿) %	O2(干) %	烟气流速 m/s	烟气温度 °C	烟气湿度 %
2023-04-04 08:40:00	1.740	1.690	0.293	15.530	17.450	16.960	2.938	51.060	57.380	87.790	85.320	14.779	6.780	7.620	2.660	165.690	11.010
2023-04-04 08:41:00	1.730	1.720	0.280	14.290	16.020	15.920	2.589	55.250	61.960	94.790	94.220	15.327	7.060	7.920	2.550	165.750	10.830
2023-04-04 08:42:00	1.730	1.730	0.277	13.180	14.750	14.740	2.353	59.070	66.130	101.170	101.050	16.128	7.130	7.990	2.510	165.750	10.670
2023-04-04 08:43:00	1.760	1.740	0.288	13.290	14.880	14.790	2.442	62.030	69.490	106.320	106.620	17.445	7.070	7.910	2.590	165.850	10.730
2023-04-04 08:44:00	1.720	1.700	0.268	12.640	14.170	14.040	2.214	63.620	71.310	109.110	108.120	17.049	7.030	7.880	2.470	166.000	10.790
2023-04-04 08:45:00	1.620	1.300	0.286	4.400	4.520	4.020	0.797	11.550	11.900	18.210	16.500	3.204	4.030	4.150	2.520	166.020	1.650
2023-04-04 08:46:00	1.770	1.110	0.313	0.620	0.640	0.400	0.112	1.260	1.280	1.960	1.230	0.346	0.140	0.140	2.530	165.850	1.710
2023-04-04 08:47:00	2.370	1.470	0.426	0.270	0.270	0.170	0.050	0.040	0.040	0.070	0.040	0.012	0.000	0.000	2.550	165.730	0.940
2023-04-04 08:48:00	2.600	1.610	0.466	0.460	0.460	0.290	0.081	0.000	0.000	0.010	0.000	0.001	0.000	0.000	2.480	165.750	0.320
2023-04-04 08:49:00	2.040	1.260	0.352	0.120	0.120	0.070	0.020	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.430	165.710	0.080
2023-04-04 08:50:00	1.690	1.040	0.292	0.090	0.090	0.050	0.015	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	2.440	165.020	0.000
2023-04-04 08:51:00	1.550	0.990	0.279	38.490	38.590	24.720	6.838	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.640	0.640	2.530	164.750	0.190
2023-04-04 08:52:00	1.530	0.950	0.285	57.310	57.450	35.600	10.665	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.020	0.020	2.610	164.750	0.240
2023-04-04 08:53:00	1.500	0.930	0.282	58.950	59.000	36.520	11.085	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.640	164.810	0.080
2023-04-04 08:54:00	1.510	0.930	0.272	58.690	58.690	36.330	10.599	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.540	164.960	0.000
2023-04-04 08:55:00	1.530	0.950	0.293	59.000	59.000	36.530	11.340	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.700	165.000	0.000
2023-04-04 08:56:00	1.500	0.930	0.272	54.570	54.580	33.800	9.894	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	2.550	165.000	0.000
2023-04-04 08:57:00	1.510	0.940	0.278	14.800	14.800	9.290	2.740	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.250	2.600	165.000	0.000
2023-04-04 08:58:00	1.520	0.940	0.272	1.950	1.950	1.210	0.352	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.010	0.010	2.520	165.000	0.000
2023-04-04 08:59:00	1.480	0.920	0.262	0.280	0.280	0.180	0.050	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	2.480	165.000	0.000
2023-04-04 09:00:00	1.530	0.940	0.276	0.050	0.050	0.030	0.009	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.540	164.980	0.000
2023-04-04 09:01:00	0.040	0.030	0.008	0.090	0.090	0.060	0.018	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	2.510	164.980	0.000
2023-04-04 09:02:00	0.060	0.040	0.003	0.070	0.070	0.040	0.003	124.430	124.540	190.550	121.660	7.281	0.460	0.460	0.650	165.040	0.060
2023-04-04 09:03:00	0.050	0.030	0.002	0.070	0.070	0.040	0.003	181.140	181.280	277.360	173.970	10.598	0.270	0.270	0.540	165.020	0.080
2023-04-04 09:04:00	0.050	0.030	0.003	0.180	0.180	0.110	0.007	179.170	179.210	274.200	171.500	16.253	0.220	0.220	0.840	165.040	0.020
2023-04-04 09:05:00	0.060	0.040	0.012	0.310	0.310	0.190	0.058	178.170	178.320	272.820	172.760	50.292	0.460	0.460	2.590	165.060	0.080
2023-04-04 09:06:00	0.040	0.030	0.009	0.120	0.120	0.080	0.024	179.830	180.060	275.490	170.750	53.756	0.030	0.030	2.740	164.980	0.130
2023-04-04 09:07:00	0.070	0.040	0.013	0.050	0.050	0.030	0.009	178.980	179.020	273.890	169.550	53.237	0.000	0.000	2.730	165.000	0.020
2023-04-04 09:08:00	0.060	0.040	0.012	0.140	0.140	0.090	0.025	178.950	178.950	273.790	169.490	50.753	0.000	0.000	2.600	165.000	0.000
2023-04-04 09:09:00	33.970	21.030	6.541	0.160	0.160	0.100	0.031	179.730	179.730	274.990	170.230	52.932	0.000	0.000	2.710	165.040	0.000
2023-04-04 09:10:00	33.990	21.070	6.411	0.470	0.470	0.290	0.089	27.600	27.600	42.230	26.180	7.890	0.030	0.030	2.650	165.210	0.000
2023-04-04 09:11:00	33.990	21.040	6.463	0.150	0.150	0.100	0.029	1.820	1.820	2.780	1.720	0.525	0.000	0.000	2.670	165.250	0.000
2023-04-04 09:12:00	34.000	21.040	6.586	0.140	0.140	0.090	0.027	0.120	0.120	0.190	0.120	0.034	0.000	0.000	2.720	165.350	0.000
2023-04-04 09:13:00	34.030	21.070	6.804	0.120	0.120	0.070	0.025	0.010	0.010	0.010	0.010	0.002	0.000	0.000	2.820	165.690	0.000
2023-04-04 09:14:00	34.030	21.070	6.597	0.060	0.060	0.030	0.011	0.000	0.000	0.010	0.000	0.001	0.000	0.000	2.730	165.770	0.000
2023-04-04 09:15:00	34.040	62.140	6.505	0.080	0.080	0.130	0.014	0.000	0.000	0.010	0.010	0.001	9.420	9.420	2.690	165.880	0.000
2023-04-04 09:16:00	34.040	891.480	6.777	0.250	0.250	5.540	0.049	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	20.240	20.240	2.800	165.980	0.000
2023-04-04 09:17:00	34.040	2320.250	6.780	0.220	0.220	15.140	0.043	0.000	0.000	0.000	0.090	0.000	20.810	20.810	2.810	166.020	0.000
2023-04-04 09:18:00	25.890	2137.270	5.307	0.040	0.040	3.140	0.008	0.010	0.010	0.010	1.040	0.002	20.850	20.850	2.880	165.980	0.000
2023-04-04 09:19:00	1.900	161.910	0.374	0.110	0.110	9.330	0.022	0.000	0.000	0.010	0.540	0.001	20.850	20.850	2.780	166.130	0.000
2023-04-04 09:20:00	1.860	146.950	0.378	0.140	0.140	10.650	0.028	0.000	0.000	0.000	0.210	0.001	20.840	20.840	2.860	166.290	0.000
2023-04-04 09:21:00	1.820	43.160	0.367	0.370	0.370	4.040	0.075	5.920	5.940	9.090	-11.300	1.833	20.660	20.670	2.840	166.250	0.080
2023-04-04 09:22:00	1.900	3.190	0.364	5.510	5.890	9.020	1.129	54.480	58.140	88.950	141.800	17.053	11.330	12.000	2.880	166.310	6.040
2023-04-04 09:23:00	1.930	2.030	0.363	6.640	7.270	7.650	1.365	63.820	69.830	106.840	112.340	20.057	7.900	8.640	2.900	166.380	8.600
2023-04-04 09:24:00	1.870	1.900	0.325	9.870	11.000	11.060	1.872	61.680	68.390	104.640	106.870	18.265	7.410	8.220	2.720	166.220	9.890
2023-04-04 09:25:00	1.740	1.710	0.284	14.560	16.340	16.040	2.665	55.210	61.940	94.770	93.320	15.438	6.930	7.770	2.570	165.730	10.890
2023-04-04 09:26:00	2.040	2.030	0.371	7.170	7.970	7.950	1.450	71.720	79.640	121.850	121.560	22.173	7.180	7.970	2.850	166.550	9.950
2023-04-04 09:27:00	2.040	2.020	0.369	7.250	8.070	7.980	1.455	72.820	81.050	124.010	122.620	22.376	7.060	7.850	2.830	166.500	10.160
2023-04-04 09:28:00	2.040	2.040	0.366	7.350	8.210	8.200	1.472	73.930	82.550	126.300	126.240	22.669	7.160	7.990	2.830	166.400	10.440
2023-04-04 09:29:00	2.030	2.090	0.361	7.450	8.310	8.570	1.481	74.790	83.470	127.700	131.700	22.726	7.520	8.390	2.800	166.460	10.400
2023-04-04 09:30:00	1.950	2.050	0.354	7.190	8.030	8.410	1.452	76.200	85.070	130.150	136.300	23.546	7.690	8.590	2.850	166.480	10.430
2023-04-04 09:31:00	1.980	2.070	0.369	7.050	7.870	8.220	1.465	78.960	88.230	134.990	140.890	25.127	7.650	8.540	2.930	166.500	10.500
2023-04-04 09:32:00	2.000	2.080	0.364	6.650	7.430	7.730	1.352	80.730	90.270	138.120	143.560	25.103	7.600	8.500	2.870	166.500	10.570
2023-04-04 09:33:00	2.010	2.080	0.357	6.540	7.320	7.590	1.304	81.220	90.900	139.080	144.280	24.767	7.570	8.470	2.810	166.480	10.650
2023-04-04 09:34:00	2.070	2.140	0.356	9.790	11.310	11.660	1.950	80.380	92.500	141.520	146.080	24.267	7.310	8.410	2.780	166.480	13.080
2023-04-04 09:35:00	2.100	2.290	0.375	10.990	12.610	13.700	2.253	71.240	81.790	125.140	135.600	22.329	7.880	9.040	2.890	166.150	12.830

时间	颗粒物(干) mg/Nm3	颗粒物(折算) mg/Nm3	颗粒物(排放速率) kg SO2(湿) mg/Nm3	SO2(干) mg/Nm3	SO2(折算) mg/Nm3	SO2(排放速率) kg/h	NO(湿) mg/Nm3	NO(干) mg/Nm3	NOx(干) mg/Nm3	NOx(折算) mg/Nm3	NOx(排放速率) kg/h	O2(湿) %	O2(干) %	烟气流速 m/s	烟气温度 ℃	烟气湿度 %	
2023-04-04 09:36:00	2.080	2.190	0.365	10.420	11.770	12.320	2.059	52.130	58.860	90.050	94.820	15.774	7.560	8.540	2.780	165.790	11.430
2023-04-04 09:37:00	2.120	1.990	0.376	10.460	11.830	11.090	2.102	46.710	52.810	80.790	75.720	14.362	6.310	7.130	2.830	165.770	11.550
2023-04-04 09:38:00	2.130	1.960	0.391	10.170	11.500	10.560	2.110	48.090	54.370	83.180	76.390	15.258	6.060	6.850	2.920	165.900	11.550
2023-04-04 09:39:00	2.100	1.920	0.386	10.060	11.390	10.400	2.089	51.620	58.420	89.390	81.670	16.396	5.980	6.770	2.930	165.980	11.640
2023-04-04 09:40:00	2.100	1.920	0.385	8.980	10.160	9.280	1.863	57.560	65.140	99.670	91.090	18.313	5.990	6.780	2.930	166.000	11.650
2023-04-04 09:41:00	2.120	1.930	0.370	8.800	9.960	9.090	1.741	63.380	71.700	109.700	100.140	19.152	5.970	6.760	2.780	165.980	11.610
2023-04-04 09:42:00	2.110	1.920	0.385	8.910	10.090	9.210	1.846	68.500	77.550	118.660	108.250	21.698	5.960	6.750	2.920	166.040	11.680
2023-04-04 09:43:00	2.130	1.960	0.393	9.530	10.800	9.910	1.990	72.780	82.470	126.180	115.720	23.243	6.020	6.820	2.940	166.270	11.740
2023-04-04 09:44:00	2.140	1.960	0.382	9.640	10.910	10.010	1.947	76.210	86.290	132.030	121.050	23.553	6.020	6.820	2.850	166.380	11.690
2023-04-04 09:45:00	2.100	1.910	0.373	10.210	11.550	10.520	2.052	78.620	88.960	136.100	123.960	24.160	5.950	6.730	2.830	166.500	11.620
2023-04-04 09:46:00	2.260	2.070	0.420	10.450	11.820	10.820	2.201	79.950	90.420	138.350	126.630	25.781	6.010	6.800	2.970	166.670	11.590
2023-04-04 09:47:00	3.150	3.110	0.562	11.640	13.130	12.980	2.343	62.670	70.720	108.200	107.150	19.335	6.960	7.850	2.840	166.770	11.380
2023-04-04 09:48:00	3.310	2.960	0.574	13.850	15.650	13.980	2.706	54.750	61.850	94.630	84.610	16.379	5.710	6.450	2.760	166.900	11.490
2023-04-04 09:49:00	2.650	2.340	0.469	14.620	16.540	14.580	2.930	56.030	63.380	96.970	85.490	17.186	5.530	6.260	2.830	166.980	11.600
2023-04-04 09:50:00	2.410	2.140	0.434	14.730	16.650	14.780	3.007	58.580	66.190	101.270	89.890	18.288	5.620	6.350	2.880	167.210	11.500
2023-04-04 09:51:00	2.320	2.060	0.409	14.700	16.630	14.810	2.933	61.230	69.250	105.940	94.370	18.685	5.660	6.400	2.820	167.270	11.580
2023-04-04 09:52:00	2.240	2.000	0.390	15.230	17.230	15.410	3.003	63.820	72.190	110.450	98.800	19.255	5.720	6.470	2.790	167.250	11.600
2023-04-04 09:53:00	2.270	2.020	0.397	15.820	17.890	15.960	3.129	65.910	74.520	114.020	101.740	19.950	5.690	6.430	2.800	167.250	11.560
2023-04-04 09:54:00	2.240	1.990	0.381	17.000	19.230	17.140	3.277	67.850	76.740	117.420	104.660	20.004	5.670	6.410	2.720	167.290	11.580
2023-04-04 09:55:00	2.230	1.990	0.386	18.150	20.530	18.300	3.553	69.640	78.850	120.640	107.530	20.882	5.670	6.420	2.770	167.500	11.660
2023-04-04 09:56:00	2.220	1.980	0.390	18.650	21.100	18.830	3.708	71.470	80.840	123.690	110.390	21.738	5.690	6.430	2.810	167.480	11.600
2023-04-04 09:57:00	2.170	1.930	0.385	20.120	22.730	20.240	4.026	72.450	81.840	125.220	111.490	22.174	5.660	6.400	2.830	167.520	11.480
2023-04-04 09:58:00	2.180	1.940	0.390	21.650	24.460	21.770	4.374	73.300	82.830	126.730	112.770	22.655	5.660	6.390	2.850	167.730	11.510
2023-04-04 09:59:00	2.180	1.940	0.378	22.770	25.830	22.980	4.491	73.970	83.930	128.410	114.190	22.309	5.630	6.380	2.780	167.750	11.860
2023-04-04 10:00:00	2.180	1.940	0.381	22.590	25.730	22.890	4.513	74.930	85.330	130.550	116.130	22.888	5.610	6.390	2.820	167.710	12.190
2023-04-04 10:01:00	2.230	1.990	0.389	19.990	22.780	20.260	3.963	76.620	87.290	133.560	118.810	23.264	5.610	6.390	2.800	167.750	12.220
2023-04-04 10:02:00	2.210	1.970	0.392	17.420	19.840	17.650	3.526	77.570	88.330	135.150	120.260	24.019	5.610	6.390	2.860	167.730	12.180
2023-04-04 10:03:00	2.220	1.980	0.391	16.700	18.990	16.900	3.350	77.820	88.520	135.430	120.490	23.882	5.620	6.390	2.830	167.710	12.080
2023-04-04 10:04:00	2.240	1.990	0.410	19.880	22.600	20.040	4.131	76.140	86.540	132.400	117.430	24.192	5.580	6.340	2.930	167.630	12.020
2023-04-04 10:05:00	2.240	2.110	0.398	22.910	26.010	24.490	4.632	69.210	78.600	120.250	112.950	21.404	6.310	7.160	2.850	167.440	11.940
2023-04-04 10:06:00	2.250	2.130	0.389	23.350	26.460	25.040	4.569	54.280	61.510	94.120	89.430	16.279	6.380	7.230	2.760	166.850	11.770
2023-04-04 10:07:00	2.260	1.980	0.403	21.140	24.020	21.090	4.296	50.660	57.570	88.090	77.330	15.738	5.450	6.190	2.870	166.850	12.010
2023-04-04 10:08:00	2.210	1.960	0.387	16.080	18.240	16.110	3.192	53.140	60.460	92.500	81.720	16.183	5.530	6.280	2.810	166.790	12.060
2023-04-04 10:09:00	2.230	1.990	0.402	12.630	14.350	12.800	2.583	57.170	64.980	99.410	88.680	17.910	5.650	6.420	2.890	166.900	12.010
2023-04-04 10:10:00	2.250	2.020	0.390	11.580	13.130	11.790	2.279	61.900	70.170	107.370	96.470	18.637	5.760	6.530	2.780	166.880	11.800
2023-04-04 10:11:00	2.250	2.030	0.412	11.990	13.600	12.250	2.489	65.560	74.370	113.780	102.530	20.822	5.800	6.570	2.930	167.000	11.840
2023-04-04 10:12:00	2.260	2.040	0.402	11.020	12.490	11.290	2.223	67.570	76.630	117.240	105.940	20.851	5.830	6.610	2.850	167.000	11.820
2023-04-04 10:13:00	2.240	2.030	0.402	9.770	11.060	10.000	1.981	64.890	73.490	112.440	101.640	20.140	5.840	6.620	2.860	167.000	11.700
2023-04-04 10:14:00	2.240	2.020	0.408	8.590	9.740	8.780	1.774	61.510	69.700	106.640	96.140	19.454	5.810	6.580	2.910	167.020	11.760
2023-04-04 10:15:00	2.230	2.000	0.397	7.580	8.600	7.720	1.531	59.120	67.030	102.560	92.160	18.267	5.760	6.530	2.850	167.170	11.800
2023-04-04 10:16:00	2.240	2.020	0.398	6.950	7.890	7.130	1.407	56.880	64.590	98.820	89.250	17.633	5.820	6.610	2.860	166.960	11.930
2023-04-04 10:17:00	2.800	2.840	0.497	7.380	8.350	8.440	1.477	41.590	47.090	72.050	72.790	12.699	7.180	8.130	2.820	166.980	11.670
2023-04-04 10:18:00	3.210	2.910	0.569	7.180	8.120	7.350	1.438	34.700	39.260	60.060	54.390	10.643	5.860	6.630	2.830	166.960	11.600
2023-04-04 10:19:00	2.780	2.440	0.500	7.140	8.080	7.080	1.451	34.570	39.120	59.860	52.440	10.742	5.440	6.160	2.870	167.020	11.640
2023-04-04 10:20:00	2.510	2.200	0.454	7.070	8.020	7.030	1.450	34.960	39.640	60.640	53.180	10.970	5.450	6.180	2.900	167.040	11.800
2023-04-04 10:21:00	2.320	2.050	0.411	7.220	8.200	7.240	1.446	36.510	41.440	63.400	55.980	11.185	5.530	6.280	2.830	167.150	11.880
2023-04-04 10:22:00	2.270	2.020	0.384	7.250	8.230	7.290	1.388	39.930	45.340	69.380	61.500	11.706	5.580	6.340	2.710	167.150	11.930
2023-04-04 10:23:00	2.240	1.990	0.402	7.740	8.790	7.800	1.576	43.990	49.950	76.420	67.820	13.711	5.590	6.350	2.870	167.190	11.940
2023-04-04 10:24:00	2.230	1.980	0.424	7.830	8.880	7.890	1.692	49.000	55.580	85.030	75.530	16.204	5.610	6.370	3.050	167.270	11.840
2023-04-04 10:25:00	2.220	1.970															

时间	颗粒物(干) mg/Nm3	颗粒物(折基) mg/Nm3	颗粒物(排放速率) kg/h	SO2(湿) mg/Nm3	SO2(干) mg/Nm3	SO2(折基) mg/Nm3	SO2(排放速率) kg/h	NO(湿) mg/Nm3	NO(干) mg/Nm3	NOx(干) mg/Nm3	NOx(折基) mg/Nm3	NOx(排放速率) kg/h	O2(湿) %	O2(干) %	烟气流速 m/s	烟气温度 ℃	烟气湿度 %
2023-04-04 10:32:00	2.280	1.990	0.392	12.990	14.830	12.940	2.553	38.260	43.660	66.800	58.300	11.486	5.350	6.110	2.770	167.250	12.380
2023-04-04 10:33:00	2.280	1.980	0.397	13.410	15.290	13.320	2.667	36.370	41.470	63.450	55.270	11.067	5.330	6.080	2.810	167.270	12.310
2023-04-04 10:34:00	2.290	1.980	0.390	13.090	14.920	12.920	2.541	35.430	40.360	61.760	53.470	10.524	5.250	5.990	2.740	167.290	12.230
2023-04-04 10:35:00	2.300	2.140	0.433	12.610	14.290	13.290	2.696	32.620	36.990	56.590	52.550	10.673	6.180	7.000	3.020	167.190	11.770
2023-04-04 10:36:00	2.370	2.200	0.414	12.180	13.710	12.760	2.399	26.550	29.880	45.710	42.600	7.995	6.210	6.980	2.780	166.630	11.130
2023-04-04 10:37:00	2.360	2.020	0.427	10.180	11.460	9.800	2.071	26.720	30.060	45.980	39.350	8.336	5.160	5.810	2.870	166.500	11.110
2023-04-04 10:38:00	2.320	1.990	0.423	8.490	9.530	8.160	1.740	29.990	33.650	51.490	44.130	9.391	5.190	5.830	2.890	166.500	10.890
2023-04-04 10:39:00	2.310	2.000	0.435	8.010	8.970	7.750	1.688	34.500	38.610	59.080	51.050	11.127	5.320	5.950	2.970	166.730	10.660
2023-04-04 10:40:00	2.320	2.000	0.387	8.230	9.260	8.010	1.546	39.470	44.410	67.950	58.750	11.333	5.300	5.960	2.650	166.770	11.130
2023-04-04 10:41:00	2.310	1.990	0.401	7.660	8.670	7.500	1.506	45.320	51.330	78.540	67.870	13.643	5.260	5.960	2.780	166.880	11.700
2023-04-04 10:42:00	2.360	2.030	0.404	8.380	9.590	8.260	1.643	50.800	58.130	88.940	76.630	15.248	5.170	5.910	2.770	166.880	12.620
2023-04-04 10:43:00	2.340	2.010	0.413	8.520	9.680	8.330	1.710	56.290	63.930	97.810	84.180	17.266	5.190	5.900	2.830	167.000	11.940
2023-04-04 10:44:00	2.360	2.030	0.436	7.740	8.750	7.520	1.619	61.350	69.370	106.130	91.130	19.632	5.180	5.860	2.950	166.790	11.560
2023-04-04 10:45:00	2.390	2.040	0.427	7.810	8.870	7.560	1.586	65.400	74.310	113.690	96.920	20.333	5.060	5.750	2.870	166.980	11.980
2023-04-04 10:46:00	2.640	2.250	0.474	7.780	8.850	7.550	1.595	66.940	76.120	116.470	99.330	20.992	5.060	5.760	2.890	166.790	12.060
2023-04-04 10:47:00	4.190	3.840	0.747	7.330	8.340	7.640	1.493	51.000	58.030	88.790	81.510	15.954	5.980	6.810	2.870	166.750	12.120
2023-04-04 10:48:00	4.240	3.490	0.751	7.520	8.600	7.070	1.526	42.210	48.280	73.880	60.730	13.102	4.530	5.180	2.860	166.750	12.590
2023-04-04 10:49:00	3.100	2.530	0.545	7.410	8.430	6.880	1.484	42.730	48.590	74.350	60.630	13.085	4.450	5.060	2.820	166.770	12.070
2023-04-04 10:50:00	2.670	2.190	0.466	6.590	7.450	6.120	1.304	44.940	50.840	77.780	63.900	13.589	4.580	5.180	2.790	166.960	11.600
2023-04-04 10:51:00	2.510	2.070	0.438	6.400	7.260	5.990	1.266	47.050	53.360	81.640	67.390	14.253	4.630	5.250	2.790	166.960	11.820
2023-04-04 10:52:00	2.430	2.010	0.435	6.150	7.010	5.790	1.253	49.610	56.550	86.530	71.490	15.481	4.620	5.270	2.880	167.000	12.280
2023-04-04 10:53:00	2.400	2.000	0.425	6.190	7.050	5.860	1.249	53.010	60.400	92.410	76.880	16.377	4.720	5.370	2.850	167.000	12.230
2023-04-04 10:54:00	2.400	2.000	0.412	6.090	7.010	5.860	1.202	55.800	64.180	98.200	82.120	16.851	4.740	5.460	2.790	167.250	13.070
2023-04-04 10:55:00	2.370	1.980	0.425	6.860	7.860	6.580	1.408	58.070	66.550	101.820	85.240	18.248	4.770	5.470	2.900	167.270	12.750
2023-04-04 10:56:00	2.360	1.980	0.425	7.460	8.510	7.130	1.533	60.240	68.720	105.150	88.100	18.927	4.810	5.490	2.900	167.270	12.340
2023-04-04 10:57:00	2.350	1.980	0.420	7.500	8.540	7.190	1.528	62.080	70.670	108.130	90.980	19.350	4.870	5.550	2.880	167.250	12.160
2023-04-04 10:58:00	2.310	1.950	0.413	8.450	9.640	8.120	1.727	62.380	71.190	108.930	91.740	19.496	4.880	5.570	2.880	167.290	12.370
2023-04-04 10:59:00	2.310	1.950	0.411	8.610	9.810	8.300	1.738	62.790	71.520	109.420	92.540	19.387	4.940	5.630	2.860	167.420	12.200
2023-04-04 11:00:00	2.330	1.980	0.411	9.070	10.390	8.810	1.827	62.820	71.940	110.070	93.320	19.401	4.950	5.670	2.850	167.500	12.680
2023-04-04 11:01:00	2.320	1.960	0.418	9.650	11.090	9.370	2.000	62.470	71.780	109.830	92.830	19.805	4.890	5.620	2.930	167.560	12.970
2023-04-04 11:02:00	2.320	1.960	0.416	9.670	11.050	9.330	1.989	61.520	70.280	107.530	90.840	19.353	4.910	5.610	2.900	167.750	12.470
2023-04-04 11:03:00	2.310	1.960	0.410	10.030	11.480	9.710	2.032	59.500	68.090	104.170	88.150	18.451	4.930	5.640	2.860	167.750	12.620
2023-04-04 11:04:00	2.330	1.970	0.414	10.590	12.140	10.230	2.153	56.800	65.160	99.690	83.930	17.661	4.850	5.560	2.870	167.750	12.820
2023-04-04 11:05:00	2.350	2.120	0.423	10.890	12.410	11.230	2.242	52.330	59.670	91.300	82.330	16.490	5.780	6.580	2.910	167.690	12.280
2023-04-04 11:06:00	2.400	2.180	0.418	12.410	14.020	12.750	2.444	41.960	47.410	72.540	66.170	12.676	5.920	6.690	2.780	167.250	11.490
2023-04-04 11:07:00	2.380	2.020	0.432	10.370	11.720	9.940	2.123	41.810	47.260	72.310	61.300	13.129	5.010	5.660	2.900	167.210	11.530
2023-04-04 11:08:00	2.340	2.000	0.430	7.340	8.270	7.100	1.524	45.760	51.570	78.900	67.750	14.544	5.200	5.860	2.940	167.250	11.270
2023-04-04 11:09:00	2.360	2.050	0.437	5.940	6.700	5.820	1.239	50.030	56.440	86.360	75.040	15.972	5.350	6.040	2.950	167.250	11.350
2023-04-04 11:10:00	2.340	2.040	0.427	5.800	6.580	5.740	1.201	53.610	60.780	92.990	81.210	16.976	5.390	6.110	2.920	167.250	11.800
2023-04-04 11:11:00	2.380	2.080	0.426	6.280	7.180	6.300	1.287	56.360	64.460	98.620	86.510	17.671	5.400	6.180	2.890	167.270	12.570
2023-04-04 11:12:00	2.390	2.100	0.427	6.510	7.460	6.550	1.336	57.530	65.970	100.940	88.650	18.078	5.410	6.200	2.900	167.250	12.790
2023-04-04 11:13:00	2.360	2.080	0.422	6.430	7.390	6.490	1.320	55.790	64.140	98.130	86.240	17.533	5.400	6.210	2.900	167.250	13.020
2023-04-04 11:14:00	2.390	2.100	0.421	6.850	7.850	6.900	1.381	54.230	62.150	95.080	83.600	16.722	5.420	6.220	2.850	167.290	12.730
2023-04-04 11:15:00	2.380	2.080	0.409	7.660	8.750	7.650	1.508	52.650	60.140	92.010	80.480	15.843	5.370	6.140	2.780	167.500	12.450
2023-04-04 11:16:00	2.330	2.070	0.419	7.680	8.710	7.710	1.566	50.860	57.750	88.350	78.210	15.888	5.560	6.320	2.880	167.460	11.950
2023-04-04 11:17:00	3.170	3.170	0.579	6.880	7.780	7.770	1.419	38.940	44.030	67.360	67.310	12.301	7.060	7.980	2.910	167.350	11.550
2023-04-04 11:18:00	3.600	3.230	0.636	6.200	7.020	6.310	1.243	33.190	37.580	57.500	51.580	10.160	5.740	6.500	2.830	167.310	11.690
2023-04-04 11:19:00	3.030	2.690	0.552	5.710	6.470	5.740	1.181	34.930	39.600	60.590	53.700	11.033	5.590	6.330	2.920	167.290	11.790
2023-04-04 11:20:00	2.180	1.950	0.394	5.020	5.670	5.090	1.026	39.350	44.450	68.010	60.980	12.305	5.750	6.500	2.880	167.290	11.470
2023-04-04 11:21:00	2.280	2.090	0.403	4.980	5.650	5.170	0.997	44.330	50.350	77.030	70.480	13.590	5.980	6.790	2.830	167.480	11.960
2023-04-04 11:22:00	2.210	2.040	0.392	4.810	5.080	4.810	0.972	51.830	59.040	90.340	83.710	16.031	6.120	6.970	2.850	167.500	12.220
2023-04-04 11:23:00	2.170	2.030	0.400	4.070	4.610	4.320	0.852	60.690	68.710	105.140	98.460	19.385	6.290	7.120	2.950	167.520	11.690
2023-04-04 11:24:00	2.140	2.010	0.397	4.090	4.620	4.340	0.854	66.030	74.510	114.000	107.170	21.083	6.360	7.170	2.950	167.460	11.380
2023-04-04 11:25:00	2.120	2.000	0.380	4.000	4.510	4.250	0.807	65.320	73.840	112.660	106.230	20.172	6.400	7.210	2.850	167.500	11.290
2023-04-04 11:26:00	2.100	1.990	0.383	3.670	4.120	3.890	0.752	60.920	68.370	104.610	98.860	19.069	6.460	7.250	2.890	167.500	10.890
2023-04-04 11:27:00	2.110	1.990	0.378	3.890	4.350	4.120	0.780	56.740	63.510	97.180	91.970	17.424	6.490	7.260	2.830	167.500	10.660

时间	颗粒物(干) mg/Nm3	颗粒物(折算) mg/Nm3	颗粒物(排放速率) kg	SO2(湿) mg/Nm3	SO2(干) mg/Nm3	SO2(折算) mg/Nm3	SO2(排放速率) kg/h	NOx(湿) mg/Nm3	NOx(干) mg/Nm3	NOx(折算) mg/Nm3	NOx(折算) mg/Nm3	NOx(排放速率) kg/h	O2(湿) %	O2(干) %	烟气流量 m/s	烟气温度 °C	烟气湿度 %
2023-04-04 11:28:00	2.090	1.970	0.383	4.050	4.530	4.290	0.834	53.420	59.730	91.380	86.410	16.817	6.490	7.250	2.900	167.540	10.570
2023-04-04 11:29:00	2.080	1.970	0.376	4.220	4.720	4.470	0.853	51.670	57.770	88.390	83.650	15.972	6.500	7.270	2.850	167.500	10.560
2023-04-04 11:30:00	2.070	1.960	0.372	4.880	5.450	5.170	0.981	53.290	59.460	90.970	86.280	16.359	6.540	7.290	2.830	167.480	10.380
2023-04-04 11:31:00	2.090	1.990	0.373	5.130	5.740	5.450	1.022	55.680	62.310	95.330	90.550	16.999	6.540	7.310	2.820	167.580	10.630
2023-04-04 11:32:00	2.090	1.990	0.382	5.850	6.610	6.300	1.207	57.890	65.380	100.030	95.280	18.265	6.510	7.350	2.910	167.710	11.450
2023-04-04 11:33:00	2.070	1.980	0.381	6.130	6.910	6.580	1.272	57.940	65.340	99.970	95.210	18.382	6.520	7.350	2.930	167.750	11.320
2023-04-04 11:34:00	2.090	1.970	0.379	7.100	7.980	7.550	1.449	54.290	60.970	93.290	88.270	16.932	6.460	7.260	2.880	167.810	10.970
2023-04-04 11:35:00	2.100	2.140	0.373	7.580	8.560	8.710	1.515	46.230	52.110	79.730	80.580	14.218	7.240	8.170	2.830	167.940	11.290
2023-04-04 11:36:00	2.100	2.140	0.380	9.840	11.110	11.300	2.016	34.110	38.480	58.880	60.380	10.670	7.310	8.250	2.890	167.420	11.360
2023-04-04 11:37:00	2.110	1.950	0.367	9.580	10.890	10.070	1.902	33.420	38.020	58.170	53.730	10.153	6.090	6.930	2.800	167.270	12.090
2023-04-04 11:38:00	2.130	1.950	0.391	7.040	8.050	7.360	1.475	36.420	41.620	63.680	58.210	11.695	5.930	6.780	2.960	167.410	12.500
2023-04-04 11:39:00	2.100	2.030	0.377	8.160	9.220	8.930	1.652	42.280	47.760	73.070	70.600	13.116	6.650	7.510	2.860	167.590	11.550
2023-04-04 11:40:00	2.100	2.030	0.377	8.160	9.220	8.930	1.652	42.280	47.760	73.070	70.600	13.116	6.650	7.510	2.860	167.590	11.550
2023-04-04 11:41:00	2.100	2.030	0.377	8.160	9.220	8.930	1.652	42.280	47.760	73.070	70.600	13.116	6.650	7.510	2.860	167.590	11.550
2023-04-04 11:42:00	2.100	2.030	0.377	8.160	9.220	8.930	1.652	42.280	47.760	73.070	70.600	13.116	6.650	7.510	2.860	167.590	11.550
2023-04-04 11:43:00	2.100	2.030	0.377	8.160	9.220	8.930	1.652	42.280	47.760	73.070	70.600	13.116	6.650	7.510	2.860	167.590	11.550
2023-04-04 11:44:00	2.100	2.030	0.377	8.160	9.220	8.930	1.652	42.280	47.760	73.070	70.600	13.116	6.650	7.510	2.860	167.590	11.550
2023-04-04 11:45:00	2.100	2.030	0.377	8.160	9.220	8.930	1.652	42.280	47.760	73.070	70.600	13.116	6.650	7.510	2.860	167.590	11.550
2023-04-04 11:46:00	2.100	2.030	0.377	8.160	9.220	8.930	1.652	42.280	47.760	73.070	70.600	13.116	6.650	7.510	2.860	167.590	11.550
2023-04-04 11:47:00	2.100	2.030	0.377	8.160	9.220	8.930	1.652	42.280	47.760	73.070	70.600	13.116	6.650	7.510	2.860	167.590	11.550
2023-04-04 11:48:00	3.200	2.840	0.605	5.310	6.000	5.320	1.132	46.500	52.550	80.400	71.320	15.175	5.610	6.340	3.020	168.250	11.520
2023-04-04 11:49:00	2.730	2.360	0.510	4.720	5.380	4.650	1.004	47.090	53.660	82.090	71.060	15.323	5.250	5.980	3.010	168.270	12.240
2023-04-04 11:50:00	2.440	2.100	0.444	4.200	4.800	4.130	0.873	48.990	55.960	85.620	73.640	15.561	5.150	5.890	2.940	168.250	12.460
2023-04-04 11:51:00	2.340	2.020	0.419	3.890	4.440	3.830	0.794	50.970	58.250	89.120	76.760	15.933	5.170	5.900	2.890	168.190	12.490
2023-04-04 11:52:00	2.250	1.980	0.412	3.740	4.240	3.740	0.777	53.720	60.920	93.200	82.060	17.065	5.500	6.230	2.940	168.230	11.820
2023-04-04 11:53:00	2.120	1.980	0.398	3.780	4.250	3.970	0.798	55.950	62.970	96.340	90.080	18.062	6.300	7.080	2.990	168.250	11.150
2023-04-04 11:54:00	2.080	2.070	0.377	3.800	4.250	4.220	0.770	59.620	66.790	102.190	101.460	18.535	7.050	7.900	2.870	168.210	10.740
2023-04-04 11:55:00	2.100	2.130	0.405	3.590	4.010	4.070	0.777	64.520	72.020	110.190	111.810	21.314	7.330	8.190	3.050	168.130	10.420
2023-04-04 11:56:00	2.080	2.130	0.396	3.710	4.140	4.240	0.788	65.740	73.310	112.170	114.870	21.382	7.450	8.310	3.010	168.000	10.340
2023-04-04 11:57:00	2.080	2.110	0.378	3.690	4.110	4.160	0.744	61.470	68.560	104.890	106.270	19.005	7.320	8.160	2.860	168.000	10.340
2023-04-04 11:58:00	2.120	2.090	0.396	3.900	4.370	4.310	0.817	52.170	58.420	89.380	88.290	16.706	7.000	7.840	2.960	168.040	10.690
2023-04-04 11:59:00	2.170	2.150	0.403	4.320	4.840	4.790	0.899	47.220	52.930	80.990	80.140	15.019	7.020	7.860	2.940	168.000	10.790
2023-04-04 12:00:00	2.200	2.150	0.417	4.570	5.130	5.020	0.972	49.340	55.430	84.810	82.930	16.062	6.860	7.710	3.010	167.940	10.990
2023-04-04 12:01:00	2.230	2.110	0.407	5.080	5.740	5.440	1.050	54.140	61.160	93.570	88.720	17.112	6.460	7.290	2.920	167.880	11.470
2023-04-04 12:02:00	2.210	2.050	0.406	5.190	5.870	5.450	1.078	59.160	66.940	102.420	94.950	18.793	6.170	6.980	2.930	167.750	11.630
2023-04-04 12:03:00	2.220	2.040	0.416	5.260	5.950	5.460	1.115	62.200	70.320	107.580	98.730	20.172	6.050	6.840	3.000	167.750	11.550
2023-04-04 12:04:00	2.220	2.080	0.404	5.540	6.250	5.860	1.141	64.420	72.760	111.310	104.350	20.300	6.310	7.130	2.910	167.750	11.460
2023-04-04 12:05:00	2.200	2.320	0.411	5.930	6.670	7.060	1.245	61.260	68.920	105.440	110.610	19.735	7.650	8.600	2.970	167.770	11.090
2023-04-04 12:06:00	2.170	2.310	0.408	7.750	8.650	9.160	1.629	47.550	53.070	81.190	86.520	15.281	7.840	8.750	2.970	167.330	10.400
2023-04-04 12:07:00	2.160	2.140	0.389	8.050	9.000	8.940	1.628	44.330	49.560	75.820	75.310	13.691	7.080	7.910	2.850	167.020	10.560
2023-04-04 12:08:00	2.150	2.130	0.401	6.610	7.390	7.310	1.373	45.300	50.660	77.510	76.660	14.429	7.030	7.860	2.940	167.020	10.570
2023-04-04 12:09:00	2.240	2.170	0.421	6.650	6.350	6.140	1.193	46.630	52.420	80.200	77.500	15.072	6.710	7.550	2.980	167.190	11.050
2023-04-04 12:10:00	2.330	2.250	0.441	5.460	6.150	5.950	1.164	48.620	54.800	83.840	81.030	15.861	6.700	7.550	3.010	167.250	11.280
2023-04-04 12:11:00	2.360	2.270	0.420	5.050	5.690	5.460	1.012	52.760	59.430	90.930	87.190	16.145	6.610	7.440	2.830	167.250	11.220
2023-04-04 12:12:00	2.410	2.280	0.460	5.030	5.670	5.360	1.082	57.140	64.460	98.630	93.240	18.826	6.430	7.250	3.040	167.290	11.360
2023-04-04 12:13:00	2.370	2.230	0.453	4.740	5.350	5.020	1.021	61.450	69.370	106.140	99.530	20.259	6.320	7.140	3.040	167.500	11.420
2023-04-04 12:14:00	2.320	2.160	0.416	5.080	5.730	5.350	1.030	64.830	73.220	112.020	104.620	20.130	6.270	7.080	2.870	167.770	11.450
2023-04-04 12:15:00	2.300	2.220	0.425	5.730	6.470	6.220	1.193	65.520	73.930	113.110	108.750	20.860	6.630	7.480	2.940	167.850	11.370
2023-04-04 12:16:00	2.220	2.240	0.411	6.270	7.060	7.120	1.304	62.030	69.720	106.680	107.680	19.740	7.230	8.120	2.940	168.020	11.020
2023-04-04 12:17:00	2.210	2.570	0.408	6.160	6.870	7.980	1.268	45.880	51.230	78.380	90.860	14.448	8.770	9.790	2.910	168.040	10.430
2023-04-04 12:18:00	2.320	2.470	0.426	6.110	6.810	7.230	1.248	39.810	44.350	67.860	72.080	12.444	7.850	8.750	2.890	168.100	10.250
2023-04-04 12:19:00	2.260	2.280	0.432	6.660	7.460	7.520	1.427	40.250	45.050	68.930	69.530	13.173	7.250	8.110	3.030	168.250	10.660
2023-04-04 12:20:00	2.160	2.150	0.400	7.430	8.340	8.320	1.546	42.860	48.160	73.680	73.470	13.636	7.090	7.960	2.950	168.250	10.990
2023-04-04 12:21:00	2.110	2.130	0.393	7.070	7.940	8.020	1.480	47.690	53.590	81.990	82.750	15.281	7.230	8.120	2.960	168.250	11.000
2023-04-04 12:22:00	2.130	2.150	0.393	6.900	7.740	7.830	1.431	53.410	59.950	91.720	92.870	16.970	7.250	8.140	2.940	168.250	10.900
2023-04-04 12:23:00	2.170	2.120	0.394	5.880	6.610	6.450	1.200	58.700	65.960	100.920	98.540	18.312	6.840	7.690	2.890	168.460	11.010

时间	颗粒物(mg/Nm3)	颗粒物(折算)(mg/Nm3)	颗粒物(排放速率)(kg)	SO2(湿)(mg/Nm3)	SO2(干)(mg/Nm3)	SO2(折算)(mg/Nm3)	SO2(排放速率)(kg/h)	NO(湿)(mg/Nm3)	NO(干)(mg/Nm3)	NOx(干)(mg/Nm3)	NOx(折算)(mg/Nm3)	NOx(排放速率)(kg/h)	O2(湿)(%)	O2(干)(%)	烟气流速(m/s)	烟气温度(℃)	烟气湿度(%)
2023-04-04 12:24:00	2.200	2.090	0.399	5.100	5.740	5.470	1.043	62.440	70.300	107.560	102.390	19.503	6.520	7.350	2.890	168.440	11.180
2023-04-04 12:25:00	2.190	2.060	0.412	5.060	5.710	5.370	1.070	65.950	74.390	113.810	107.110	21.374	6.370	7.190	3.000	168.420	11.340
2023-04-04 12:26:00	2.170	2.060	0.385	5.530	6.250	5.910	1.107	68.040	76.820	117.540	111.270	20.829	6.440	7.270	2.830	168.310	11.430
2023-04-04 12:27:00	2.110	2.070	0.394	4.910	5.510	5.390	1.026	69.430	77.910	119.210	116.550	22.188	6.860	7.700	2.960	168.400	10.900
2023-04-04 12:28:00	2.120	2.140	0.404	4.330	4.830	4.860	0.921	70.970	79.260	121.270	122.030	23.094	7.240	8.080	3.010	168.270	10.450
2023-04-04 12:29:00	2.120	2.130	0.405	4.640	5.180	5.180	0.987	70.140	78.210	119.660	119.780	22.804	7.190	8.010	3.010	168.250	10.320
2023-04-04 12:30:00	2.160	2.150	0.404	4.720	5.290	5.280	0.993	66.540	74.610	114.150	113.900	21.374	7.110	7.970	2.980	168.250	10.820
2023-04-04 12:31:00	2.160	2.150	0.400	5.300	5.940	5.900	1.099	56.590	63.510	97.170	96.510	17.993	7.050	7.910	2.940	168.250	10.900
2023-04-04 12:32:00	2.160	2.130	0.389	5.710	6.400	6.300	1.153	49.630	55.700	85.230	83.850	15.336	6.940	7.790	2.860	168.270	10.910
2023-04-04 12:33:00	2.170	2.100	0.392	6.150	6.900	6.700	1.245	51.840	58.150	88.970	86.350	16.071	6.780	7.610	2.870	168.250	10.850
2023-04-04 12:34:00	2.210	2.100	0.400	6.500	7.330	6.960	1.326	55.850	62.950	96.310	91.450	17.432	6.490	7.310	2.890	168.270	11.270
2023-04-04 12:35:00	2.240	2.230	0.415	7.680	8.710	8.710	1.618	52.060	59.050	90.350	89.720	16.715	6.990	7.920	2.980	168.170	11.830
2023-04-04 12:36:00	2.250	2.230	0.399	9.470	10.700	10.540	1.892	41.290	46.660	71.390	70.710	12.640	6.910	7.810	2.830	167.560	11.520
2023-04-04 12:37:00	2.260	2.020	0.406	9.490	10.760	9.640	1.936	39.260	44.500	68.090	61.000	12.254	5.720	6.490	2.880	167.170	11.790
2023-04-04 12:38:00	2.200	2.030	0.421	8.650	9.810	9.080	1.880	40.950	46.420	71.020	65.780	13.610	6.140	6.950	3.070	167.230	11.780
2023-04-04 12:39:00	2.160	2.110	0.385	7.650	8.630	8.440	1.543	44.840	50.570	77.370	75.730	13.831	6.840	7.710	2.850	167.250	11.330
2023-04-04 12:40:00	2.150	2.140	0.390	7.340	8.240	8.230	1.497	51.520	57.840	88.490	88.430	16.075	7.120	7.990	2.880	167.230	10.930
2023-04-04 12:41:00	2.130	2.140	0.381	7.480	8.400	8.420	1.500	60.720	68.150	104.270	104.590	18.608	7.160	8.040	2.830	167.250	10.910
2023-04-04 12:42:00	2.170	2.150	0.386	6.860	7.710	7.640	1.373	69.420	78.120	119.520	118.390	21.266	7.000	7.880	2.830	167.380	11.140
2023-04-04 12:43:00	2.170	2.120	0.396	6.180	6.970	6.820	1.272	74.410	83.850	128.280	125.650	23.446	6.860	7.730	2.910	167.520	11.250
2023-04-04 12:44:00	2.150	2.120	0.396	6.270	7.060	6.930	1.299	73.400	82.690	126.520	124.210	23.259	6.890	7.760	2.930	167.500	11.240
2023-04-04 12:45:00	2.170	2.120	0.408	5.880	6.620	6.450	1.245	63.420	71.410	109.260	106.540	20.580	6.800	7.660	2.990	167.500	11.200
2023-04-04 12:46:00	2.220	2.140	0.400	5.810	6.550	6.300	1.178	46.580	52.520	80.360	77.230	14.505	6.630	7.480	2.870	167.540	11.310
2023-04-04 12:47:00	2.770	2.830	0.524	6.240	7.020	7.180	1.330	31.960	35.920	54.960	56.360	10.381	7.390	8.310	3.010	167.750	11.030
2023-04-04 12:48:00	2.930	2.680	0.534	7.280	8.220	7.520	1.500	26.720	30.180	46.180	42.210	8.420	5.990	6.770	2.910	167.750	11.470
2023-04-04 12:49:00	2.530	2.290	0.464	7.900	8.920	7.800	1.608	28.210	31.860	48.740	44.280	8.783	5.920	6.690	2.870	167.770	11.470
2023-04-04 12:50:00	2.340	2.130	0.429	7.460	8.420	7.650	1.539	31.300	35.350	54.090	49.140	9.893	5.920	6.690	2.920	167.850	11.460
2023-04-04 12:51:00	2.270	2.070	0.411	7.390	8.360	7.620	1.516	35.250	39.860	60.990	55.600	11.063	5.960	6.740	2.900	167.940	11.560
2023-04-04 12:52:00	2.210	2.100	0.387	7.630	8.600	8.160	1.506	39.920	45.010	68.870	65.350	12.068	6.470	7.290	2.790	168.000	11.310
2023-04-04 12:53:00	2.170	2.120	0.403	6.940	7.810	7.640	1.465	46.860	52.800	80.780	79.040	15.027	6.840	7.710	2.970	168.210	11.240
2023-04-04 12:54:00	2.170	2.110	0.404	5.960	6.710	6.530	1.248	55.020	61.980	94.830	92.190	17.626	6.770	7.630	2.970	168.230	11.240
2023-04-04 12:55:00	2.200	2.110	0.418	4.730	5.330	5.110	1.012	62.380	70.330	107.600	103.150	20.408	6.600	7.440	3.030	168.270	11.300
2023-04-04 12:56:00	2.280	2.190	0.406	4.420	4.980	4.770	0.883	67.740	76.330	116.780	112.030	20.756	6.610	7.450	2.830	168.250	11.250
2023-04-04 12:57:00	2.300	2.190	0.422	4.530	5.100	4.860	0.936	65.350	73.700	112.770	107.470	20.669	6.520	7.360	2.930	168.270	11.340
2023-04-04 12:58:00	2.340	2.170	0.449	5.050	5.710	5.280	1.092	57.830	65.440	100.130	92.720	19.200	6.150	6.960	3.070	168.270	11.640
2023-04-04 12:59:00	2.390	2.160	0.431	5.150	5.830	5.250	1.046	52.600	59.570	91.140	82.050	16.397	5.790	6.550	2.880	168.310	11.700
2023-04-04 13:00:00	2.360	2.080	0.420	5.230	5.910	5.220	1.053	49.380	55.790	85.350	75.390	15.206	5.560	6.280	2.850	168.310	11.490
2023-04-04 13:01:00	2.310	2.060	0.424	5.950	6.720	6.000	1.235	49.500	55.920	85.560	76.430	15.721	5.710	6.450	2.940	168.250	11.480
2023-04-04 13:02:00	2.240	2.090	0.411	6.230	7.040	6.580	1.292	51.560	58.270	89.150	83.270	16.354	6.260	7.080	2.940	168.230	11.510
2023-04-04 13:03:00	2.230	2.170	0.410	6.160	6.950	6.750	1.275	54.940	61.930	94.750	92.020	17.403	6.750	7.610	2.930	168.270	11.290
2023-04-04 13:04:00	2.270	2.230	0.428	6.380	7.170	7.060	1.355	58.140	65.330	99.960	98.370	18.875	6.930	7.790	3.010	168.250	11.010
2023-04-04 13:05:00	2.220	2.340	0.418	5.740	6.430	6.770	1.209	57.690	64.670	98.940	104.120	18.603	7.710	8.640	2.990	168.270	10.780
2023-04-04 13:06:00	2.190	2.360	0.429	6.480	7.250	7.780	1.420	46.520	51.800	79.250	85.580	15.515	7.990	8.900	3.080	167.850	10.230
2023-04-04 13:07:00	2.200	2.130	0.435	7.340	8.210	7.930	1.624	42.090	47.120	72.100	69.660	14.255	6.740	7.540	3.130	167.270	10.680
2023-04-04 13:08:00	2.250	2.170	0.427	7.060	7.940	7.660	1.505	41.640	46.790	71.590	69.110	13.568	6.710	7.530	3.010	167.270	11.010
2023-04-04 13:09:00	2.280	2.210	0.435	6.670	7.480	7.260	1.427	42.510	47.730	73.030	70.840	13.927	6.770	7.600	3.020	167.270	10.950
2023-04-04 13:10:00	2.290	2.180	0.426	6.310	7.080	6.740	1.318	45.080	50.620	77.450	73.740	14.408	6.540	7.350	2.950	167.250	10.940
2023-04-04 13:11:00	2.350	2.190	0.414	6.700	7.560	7.040	1.331	47.990	54.170	82.880	77.160	14.569	6.240	7.040	2.800	167.310	11.410
2023-04-04 13:12:00	2.330	2.130	0.411	7.350	8.340	7.630	1.477	50.320	57.080	87.330	79.920	15.450	5.990	6.790	2.830	167.460	11.850
2023-04-04 13:13:00	2.270	2.100	0.418	8.040	9.120	8.430	1.683	51.950	58.890	90.100	83.280	16.628	6.120	6.930	2.950	167.480	11.790
2023-04-04 13:14:00	2.180	2.080	0.394	8.330	9.400	8.940	1.697	54.600	61.660	94.340	89.700	17.035	6.490	7.330	2.880	167.580	11.460
2023-04-04 13:15:00	2.150	2.110	0.392	8.050	9.070	8.910	1.659	57.710	65.040	99.510	97.830	18.186	6.900	7.770	2.910	167.750	11.230
2023-04-04 13:16:00	2.180	2.170	0.410	7.640	8.600	8.560	1.618	60.840	68.460	104.740	104.310	19.710	7.060	7.950	2.990	167.750	11.120
2023-04-04 13:17:00	2.230	2.460	0.422	7.560	8.400	9.250	1.590	50.840	56.950	87.130	95.830	16.545	8.200	9.190	3.000	167.750	10.710
2023-04-04 13:18:00	2.340	2.340	0.438	7.240	8.110	8.110	1.520	44.980	50.430	77.160	77.110	14.471	7.120	7.980	2.970	167.850	10.810
2023-04-04 13:19:00	2.250	2.190	0.431	7.390	8.280	8.050	1.585	46.330	51.920	79.450	77.230	15.209	6.810	7.630	3.030	168.000	10.780

时间	颗粒物(干) mg/Nm3	颗粒物(折算) mg/Nm3	颗粒物(排放速率) kg	SO2(湿) mg/Nm3	SO2(干) mg/Nm3	SO2(折算) mg/Nm3	SO2(排放速率) kg/h	NOx(湿) mg/Nm3	NOx(干) mg/Nm3	NOx(折算) mg/Nm3	NOx(排放速率) kg/h	O2(湿) %	O2(干) %	烟气流速 m/s	烟气温度 ℃	烟气湿度 %	
2023-04-04 13:20:00	2.180	2.110	0.407	8.330	9.340	9.050	1.746	48.190	53.990	82.600	80.100	15.442	6.780	7.590	2.960	167.980	10.740
2023-04-04 13:21:00	2.050	2.000	0.389	9.310	10.450	10.190	1.982	50.820	57.050	87.290	85.100	16.553	6.830	7.670	3.010	168.040	10.920
2023-04-04 13:22:00	2.190	2.100	0.395	10.710	12.100	11.610	2.185	52.800	59.620	91.210	87.570	16.485	6.610	7.460	2.890	168.130	11.430
2023-04-04 13:23:00	2.180	2.090	0.400	12.460	14.070	13.490	2.583	54.060	61.020	93.370	89.510	17.143	6.590	7.440	2.940	168.270	11.410
2023-04-04 13:24:00	2.150	2.130	0.398	14.920	16.800	16.610	3.111	54.910	61.840	94.620	93.530	17.514	6.970	7.850	2.950	168.310	11.210
2023-04-04 13:25:00	2.150	2.170	0.409	15.490	17.420	17.530	3.304	56.910	63.990	97.910	98.540	18.577	7.190	8.080	3.020	168.500	11.060
2023-04-04 13:26:00	2.140	2.180	0.391	14.320	16.070	16.330	2.940	60.570	67.970	103.990	105.700	19.006	7.320	8.210	2.910	168.520	10.890
2023-04-04 13:27:00	2.150	2.170	0.391	9.030	10.130	10.220	1.853	65.240	73.220	112.030	112.960	20.395	7.220	8.110	2.900	168.500	10.900
2023-04-04 13:28:00	2.150	2.150	0.387	6.300	7.080	7.100	1.277	67.260	75.650	115.740	116.060	20.876	7.150	8.040	2.880	168.500	11.080
2023-04-04 13:29:00	2.120	2.130	0.394	6.460	7.260	7.300	1.351	66.090	74.310	113.700	114.260	21.147	7.170	8.060	2.960	168.500	11.070
2023-04-04 13:30:00	2.130	2.140	0.396	7.120	8.000	8.060	1.491	63.770	71.670	109.650	110.430	20.414	7.200	8.090	2.970	168.500	11.020
2023-04-04 13:31:00	2.140	2.110	0.409	6.980	7.840	7.730	1.500	58.210	65.450	100.130	98.660	19.148	6.940	7.800	3.040	168.500	11.050
2023-04-04 13:32:00	2.180	2.080	0.397	6.730	7.580	7.220	1.379	53.090	59.810	91.500	87.250	16.664	6.540	7.360	2.910	168.480	11.240
2023-04-04 13:33:00	2.200	2.050	0.394	7.280	8.230	7.640	1.473	48.740	55.090	84.290	78.310	15.071	6.200	7.010	2.870	168.500	11.540
2023-04-04 13:34:00	2.230	2.050	0.409	8.070	9.150	8.410	1.679	47.180	53.490	81.850	75.180	15.019	6.040	6.850	2.950	168.520	11.800
2023-04-04 13:35:00	2.230	2.170	0.414	8.330	9.420	9.170	1.753	45.300	51.230	78.380	76.020	14.604	6.720	7.600	2.980	168.460	11.550
2023-04-04 13:36:00	2.260	2.230	0.422	9.030	10.170	10.000	1.896	36.550	41.160	62.980	62.110	11.752	6.880	7.750	2.980	168.380	11.210
2023-04-04 13:37:00	2.200	2.020	0.397	7.930	8.950	8.200	1.613	34.780	39.270	60.080	55.080	10.862	6.040	6.820	2.880	167.770	11.430
2023-04-04 13:38:00	2.180	2.050	0.403	6.920	7.800	7.330	1.440	37.410	42.160	64.510	60.660	11.923	6.360	7.170	2.940	167.650	11.280
2023-04-04 13:39:00	2.180	2.100	0.387	5.770	6.490	6.260	1.152	41.670	46.900	71.760	69.200	12.771	6.680	7.520	2.830	167.650	11.150
2023-04-04 13:40:00	2.180	2.110	0.396	4.970	5.610	5.420	1.022	48.430	54.570	83.500	80.780	15.194	6.710	7.560	2.900	167.850	11.260
2023-04-04 13:41:00	2.170	2.100	0.399	4.590	5.170	4.990	0.947	56.520	63.660	97.410	93.980	17.867	6.680	7.530	2.920	167.980	11.220
2023-04-04 13:42:00	2.170	2.100	0.400	4.100	4.610	4.470	0.852	64.580	72.720	111.250	107.660	20.547	6.720	7.570	2.940	168.000	11.180
2023-04-04 13:43:00	2.190	2.120	0.418	3.880	4.370	4.230	0.833	71.330	80.330	122.900	118.860	23.427	6.710	7.560	3.030	168.000	11.200
2023-04-04 13:44:00	2.200	2.090	0.411	3.970	4.480	4.250	0.836	75.650	85.370	130.610	124.030	24.403	6.480	7.310	2.980	168.020	11.380
2023-04-04 13:45:00	2.210	2.060	0.414	3.950	4.470	4.170	0.839	69.480	78.580	120.220	112.250	22.551	6.260	7.080	3.000	168.080	11.580
2023-04-04 13:46:00	2.180	2.100	0.396	3.900	4.400	4.230	0.798	61.580	69.510	106.340	102.100	19.292	6.610	7.470	2.890	168.000	11.400
2023-04-04 13:47:00	2.320	2.520	0.423	3.980	4.450	4.840	0.811	43.940	49.180	75.250	81.590	13.678	8.060	9.020	2.880	168.000	10.640
2023-04-04 13:48:00	2.360	2.360	0.423	4.550	5.100	5.080	0.912	35.720	40.030	61.250	61.110	10.966	7.100	7.960	2.840	167.980	10.780
2023-04-04 13:49:00	2.320	2.190	0.442	4.640	5.230	4.940	0.995	36.710	41.360	63.280	59.700	12.034	6.410	7.220	3.030	168.020	11.250
2023-04-04 13:50:00	2.300	2.170	0.428	4.500	5.080	4.780	0.944	39.880	45.000	68.840	64.840	12.806	6.380	7.200	2.970	168.020	11.360
2023-04-04 13:51:00	2.230	2.130	0.424	4.150	4.680	4.480	0.893	43.630	49.220	75.310	72.070	14.355	6.570	7.410	3.040	168.040	11.360
2023-04-04 13:52:00	2.250	2.150	0.430	4.560	5.140	4.930	0.985	48.130	54.320	83.100	79.640	15.915	6.590	7.440	3.060	168.230	11.400
2023-04-04 13:53:00	2.280	2.130	0.429	4.880	5.510	5.170	1.039	51.520	58.190	89.040	83.490	16.777	6.320	7.140	3.020	168.210	11.470
2023-04-04 13:54:00	2.290	2.130	0.429	4.970	5.620	5.240	1.054	54.370	61.400	93.930	87.590	17.630	6.250	7.060	3.000	168.250	11.450
2023-04-04 13:55:00	2.290	2.100	0.424	4.810	5.440	5.010	1.009	57.190	64.740	99.060	91.150	18.363	6.070	6.870	2.970	168.250	11.670
2023-04-04 13:56:00	2.330	2.120	0.427	4.660	5.280	4.800	0.969	59.730	67.760	103.680	94.220	19.028	5.900	6.700	2.950	168.290	11.860
2023-04-04 13:57:00	2.350	2.110	0.421	5.080	5.770	5.180	1.036	60.650	68.930	105.460	94.720	18.931	5.740	6.530	2.890	168.480	12.010
2023-04-04 13:58:00	2.300	2.050	0.424	5.280	6.010	5.370	1.110	61.570	70.010	107.120	95.800	19.795	5.690	6.470	2.980	168.540	12.060
2023-04-04 13:59:00	2.290	2.040	0.403	5.700	6.480	5.780	1.139	62.680	71.310	109.100	97.180	19.188	5.630	6.400	2.830	168.500	12.100
2023-04-04 14:00:00	2.300	2.040	0.417	5.610	6.380	5.670	1.154	63.260	72.020	110.190	97.780	19.956	5.580	6.350	2.920	168.500	12.160
2023-04-04 14:01:00	2.290	2.030	0.408	5.610	6.390	5.670	1.143	63.300	72.080	110.290	97.860	19.725	5.580	6.350	2.890	168.520	12.190
2023-04-04 14:02:00	2.310	2.050	0.412	5.930	6.760	5.990	1.208	63.260	72.110	110.330	97.740	19.699	5.550	6.330	2.880	168.670	12.280
2023-04-04 14:03:00	2.300	2.030	0.391	5.400	6.150	5.430	1.046	63.260	72.070	110.260	97.390	18.761	5.510	6.280	2.750	168.710	12.220
2023-04-04 14:04:00	2.300	2.020	0.428	5.600	6.380	5.600	1.188	62.860	71.630	109.590	96.290	20.428	5.450	6.210	3.010	168.750	12.230
2023-04-04 14:05:00	2.330	2.210	0.437	5.550	6.300	5.990	1.181	57.720	65.520	100.240	94.860	18.782	6.410	7.260	3.020	168.750	11.880
2023-04-04 14:06:00	2.330	2.180	0.392	6.300	7.120	6.660	1.192	45.450	51.400	78.650	73.850	13.266	6.250	7.070	2.690	168.670	11.590
2023-04-04 14:07:00	2.340	2.040	0.430	6.240	7.080	6.180	1.304	42.600	48.330	73.940	64.600	13.626	5.400	6.120	2.960	168.290	11.850
2023-04-04 14:08:00	2.330	2.040	0.422	6.040	6.860	6.010	1.243	43.860	49.830	76.250	66.820	13.809	5.430	6.170	2.910	168.250	11.990
2023-04-04 14:09:00	2.300	2.030	0.426	6.090	6.930	6.120	1.283	46.370	52.750	80.710	71.230	14.943	5.510	6.270	2.980	168.250	12.100
2023-04-04 14:10:00	2.310	2.050	0.423	6.210	7.070	6.270	1.296	49.870	56.760	86.850	77.010	15.927	5.570	6.340	2.960</		

时间	颗粒物(干) mg/Nm3	颗粒物(折算) mg/Nm3	颗粒物(排放速率) kg/h	SO2(湿) mg/Nm3	SO2(干) mg/Nm3	SO2(折算) mg/Nm3	SO2(排放速率) kg/h	NOx(湿) mg/Nm3	NOx(干) mg/Nm3	NOx(干) mg/Nm3	NOx(折算) mg/Nm3	NOx(排放速率) kg/h	O2(湿) %	O2(干) %	烟气流速 m/s	烟气温度 ℃	烟气湿度 %
2023-04-04 14:16:00	2.270	2.040	0.413	6.530	7.430	6.670	1.354	62.370	70.980	108.590	97.530	19.786	5.740	6.530	2.940	168.580	12.120
2023-04-04 14:17:00	2.650	2.660	0.470	6.430	7.270	7.300	1.290	48.380	54.710	83.710	84.210	14.897	7.130	8.070	2.850	168.520	11.570
2023-04-04 14:18:00	2.820	2.530	0.509	7.930	9.000	8.080	1.626	41.780	47.420	72.550	65.190	13.104	5.750	6.520	2.910	168.670	11.890
2023-04-04 14:19:00	2.510	2.210	0.448	7.400	8.400	7.400	1.498	43.310	49.160	75.210	66.260	13.396	5.500	6.250	2.870	168.630	11.900
2023-04-04 14:20:00	2.350	2.090	0.441	7.130	8.090	7.210	1.518	46.390	52.650	80.550	71.820	15.115	5.660	6.420	3.020	168.580	11.880
2023-04-04 14:21:00	2.230	2.010	0.402	6.790	7.710	6.950	1.388	51.090	57.990	88.720	79.940	15.985	5.790	6.570	2.900	168.710	11.890
2023-04-04 14:22:00	2.200	1.990	0.413	6.870	7.800	7.070	1.464	55.910	63.450	97.080	88.050	18.237	5.870	6.670	3.020	168.540	11.900
2023-04-04 14:23:00	2.210	2.000	0.391	6.570	7.460	6.770	1.319	59.700	67.810	103.750	94.150	18.357	5.880	6.680	2.850	168.580	11.960
2023-04-04 14:24:00	2.190	1.990	0.409	6.500	7.380	6.700	1.383	63.610	72.280	110.590	100.360	20.721	5.870	6.670	3.020	168.750	12.000
2023-04-04 14:25:00	2.200	2.000	0.389	6.090	6.920	6.300	1.224	67.070	76.170	116.540	106.050	20.654	5.910	6.720	2.850	168.750	11.950
2023-04-04 14:26:00	2.190	1.980	0.389	6.100	6.930	6.280	1.231	67.810	77.030	117.860	106.790	20.943	5.860	6.660	2.860	168.750	11.980
2023-04-04 14:27:00	2.190	1.980	0.405	6.520	7.400	6.720	1.375	63.490	72.160	110.410	100.140	20.476	5.870	6.670	2.990	168.770	12.010
2023-04-04 14:28:00	2.160	1.980	0.392	7.260	8.240	7.530	1.494	59.410	67.440	103.180	94.210	18.698	5.960	6.760	2.920	168.770	11.910
2023-04-04 14:29:00	2.170	2.000	0.396	7.240	8.210	7.570	1.504	56.580	64.160	98.160	90.450	17.983	6.080	6.890	2.950	168.960	11.800
2023-04-04 14:30:00	2.160	1.990	0.397	7.350	8.340	7.680	1.533	54.800	62.170	95.130	87.630	17.486	6.070	6.890	2.960	169.060	11.860
2023-04-04 14:31:00	2.160	1.990	0.388	7.270	8.240	7.610	1.479	54.790	62.120	95.050	87.720	17.059	6.100	6.910	2.890	169.210	11.810
2023-04-04 14:32:00	2.160	1.980	0.378	7.360	8.350	7.650	1.462	57.630	65.380	100.030	91.580	17.515	6.000	6.800	2.820	169.210	11.850
2023-04-04 14:33:00	2.160	1.970	0.396	7.290	8.270	7.560	1.517	60.850	69.020	105.600	96.570	19.385	5.980	6.780	2.960	169.250	11.840
2023-04-04 14:34:00	2.160	1.970	0.377	7.090	8.040	7.330	1.405	62.880	71.340	109.140	99.440	19.066	5.930	6.730	2.810	169.250	11.850
2023-04-04 14:35:00	2.160	2.110	0.401	7.410	8.370	8.230	1.559	57.830	65.370	100.020	97.600	18.556	6.810	7.690	2.980	169.210	11.510
2023-04-04 14:36:00	2.170	2.080	0.415	9.230	10.420	9.980	2.000	43.300	48.890	74.800	71.940	14.315	6.560	7.410	3.070	169.170	11.450
2023-04-04 14:37:00	2.170	1.940	0.410	8.680	9.840	8.770	1.856	40.450	45.880	70.200	62.560	13.246	5.650	6.410	3.030	168.460	11.840
2023-04-04 14:38:00	2.200	1.960	0.398	7.930	9.010	7.990	1.625	41.480	47.090	72.050	63.920	13.007	5.590	6.350	2.900	168.270	11.920
2023-04-04 14:39:00	2.170	1.940	0.393	7.400	8.400	7.490	1.517	43.730	49.620	75.920	67.650	13.708	5.650	6.410	2.900	168.420	11.870
2023-04-04 14:40:00	2.170	1.940	0.376	6.890	7.820	6.980	1.353	46.410	52.660	80.560	71.930	13.950	5.680	6.440	2.780	168.500	11.870
2023-04-04 14:41:00	2.150	1.980	0.387	7.100	8.040	7.390	1.446	50.470	57.130	87.410	80.360	15.734	6.050	6.850	2.890	168.520	11.670
2023-04-04 14:42:00	2.110	2.020	0.386	6.640	7.500	7.170	1.370	55.720	62.930	96.280	92.080	17.583	6.560	7.410	2.920	168.480	11.450
2023-04-04 14:43:00	2.100	2.050	0.377	5.720	6.450	6.300	1.156	61.230	69.020	105.610	103.240	18.936	6.830	7.700	2.860	168.560	11.300
2023-04-04 14:44:00	2.090	2.050	0.364	5.650	6.360	6.240	1.108	66.820	75.280	115.180	112.930	20.054	6.870	7.740	2.780	168.690	11.240
2023-04-04 14:45:00	2.100	2.030	0.389	4.980	5.620	5.420	1.039	71.730	80.900	123.770	119.420	22.869	6.670	7.530	2.950	168.770	11.330
2023-04-04 14:46:00	2.180	2.110	0.388	4.410	4.970	4.820	0.888	73.190	82.550	126.310	122.240	22.525	6.710	7.570	2.850	168.750	11.340
2023-04-04 14:47:00	2.750	2.830	0.515	5.090	5.710	5.890	1.070	56.800	63.820	97.640	100.860	18.334	7.460	8.390	2.990	168.750	11.000
2023-04-04 14:48:00	2.810	2.580	0.529	6.050	6.850	6.300	1.291	48.890	55.360	84.690	77.930	15.972	6.060	6.860	3.030	168.790	11.680
2023-04-04 14:49:00	2.460	2.210	0.451	6.450	7.310	6.570	1.342	49.420	56.030	85.730	77.030	15.731	5.760	6.530	2.950	168.750	11.800
2023-04-04 14:50:00	2.250	2.090	0.405	5.920	6.690	6.230	1.205	51.830	58.590	89.640	83.480	16.151	6.220	7.040	2.890	168.770	11.530
2023-04-04 14:51:00	2.180	2.130	0.398	5.540	6.230	6.100	1.139	54.810	61.680	94.370	92.430	17.249	6.860	7.720	2.920	168.830	11.140
2023-04-04 14:52:00	2.180	2.180	0.402	5.360	6.020	6.020	1.111	58.290	65.460	100.150	100.150	18.495	7.120	8.000	2.940	168.790	10.950
2023-04-04 14:53:00	2.170	2.160	0.409	5.360	6.030	6.010	1.136	62.180	69.890	106.930	106.530	20.141	7.070	7.950	3.000	168.960	11.040
2023-04-04 14:54:00	2.160	2.150	0.378	5.320	5.980	5.960	1.050	65.900	74.130	113.420	113.000	19.908	7.070	7.950	2.800	168.980	11.110
2023-04-04 14:55:00	2.190	2.200	0.408	5.290	5.940	5.970	1.110	68.770	77.260	118.210	118.740	22.067	7.170	8.060	2.980	169.020	10.990
2023-04-04 14:56:00	2.160	2.170	0.399	5.620	6.310	6.330	1.164	68.210	76.630	117.240	117.610	21.638	7.160	8.040	2.940	169.000	10.990
2023-04-04 14:57:00	2.180	2.190	0.405	5.510	6.190	6.210	1.150	64.570	72.550	110.990	111.310	20.599	7.150	8.030	2.960	169.150	10.990
2023-04-04 14:58:00	2.230	2.210	0.422	6.030	6.780	6.720	1.282	62.180	69.900	106.940	106.000	20.217	7.010	7.880	3.020	169.250	11.040
2023-04-04 14:59:00	2.300	2.210	0.410	6.690	7.540	7.230	1.344	59.590	67.150	102.740	98.520	18.288	6.600	7.440	2.850	169.290	11.270
2023-04-04 15:00:00	2.330	2.160	0.435	7.210	8.160	7.570	1.523	56.510	63.940	97.820	90.730	18.249	6.170	6.980	3.000	169.350	11.620
2023-04-04 15:01:00	2.330	2.100	0.435	7.870	8.930	8.040	1.667	53.450	60.620	92.740	83.530	17.330	5.790	6.570	3.010	169.520	11.820
2023-04-04 15:02:00	2.280	2.040	0.415	8.940	10.140	9.070	1.846	50.920	57.770	88.390	79.010	16.077	5.690	6.460	2.930	169.500	11.870
2023-04-04 15:03:00	2.270	2.080	0.427	9.220	10.440	9.580	1.963	49.970	56.590	86.590	79.500	16.291	6.040	6.840	3.030	169.500	11.700
2023-04-04 15:04:00	2.220	2.100	0.394	9.500	10.740	10.140	1.906	49.070	55.500	84.910	80.130	15.069	6.390	7.220	2.850	169.540	11.580
2023-04-04 15:05:00	2.180	2.250	0.393	9.680	10.860	11.270	1.962	45.620	51.250	78.410	80.750	14.192	7.470	8.380	2.880	169.560	10.960
2023-04-04 15:06:00	2.210	2.280	0.411	11.580	12.970	13.350	2.411	35.690	39.970	61.150	63.130	11.385	7.460	8.350</			

时间	颗粒物(干) mg/Nm3	颗粒物(折算) mg/Nm3	颗粒物(排放速率) kg	SO2(湿) mg/Nm3	SO2(干) mg/Nm3	SO2(折算) mg/Nm3	SO2(排放速率) kg/h	NOx(湿) mg/Nm3	NOx(干) mg/Nm3	NOx(干) mg/Nm3	NOx(折算) mg/Nm3	NOx(排放速率) kg/h	O2(湿) %	O2(干) %	烟气流速 m/s	烟气温度 ℃	烟气湿度 %
2023-04-04 15:12:00	2.220	2.110	0.411	7.630	8.630	8.180	1.597	51.560	58.320	89.220	84.660	16.521	6.450	7.300	2.970	169.270	11.580
2023-04-04 15:13:00	2.160	2.120	0.396	7.230	8.150	7.970	1.491	55.550	62.590	95.760	93.770	17.513	6.850	7.720	2.930	169.290	11.240
2023-04-04 15:14:00	2.170	2.170	0.408	6.380	7.170	7.160	1.346	60.070	67.490	103.250	103.210	19.430	7.110	7.990	3.000	169.480	10.990
2023-04-04 15:15:00	2.190	2.200	0.409	6.070	6.810	6.850	1.275	64.190	72.030	110.200	110.900	20.638	7.200	8.080	2.980	169.440	10.880
2023-04-04 15:16:00	2.180	2.210	0.394	5.710	6.400	6.480	1.156	66.620	74.740	114.360	115.710	20.654	7.270	8.150	2.880	169.500	10.860
2023-04-04 15:17:00	2.170	2.480	0.402	5.250	5.860	6.710	1.087	54.730	61.040	93.400	106.830	17.347	8.650	9.640	2.940	169.500	10.330
2023-04-04 15:18:00	2.270	2.340	0.415	6.290	7.050	7.260	1.293	48.140	53.920	82.500	85.120	15.138	7.490	8.390	2.920	169.540	10.730
2023-04-04 15:19:00	2.230	2.210	0.415	7.260	8.150	8.070	1.515	49.150	55.200	84.460	83.660	15.709	7.010	7.870	2.970	169.520	10.970
2023-04-04 15:20:00	2.150	2.140	0.401	7.780	8.740	8.670	1.626	52.060	58.470	89.450	88.740	16.644	7.030	7.900	2.970	169.500	10.960
2023-04-04 15:21:00	2.160	2.110	0.400	8.040	9.040	8.830	1.677	55.380	62.240	95.220	93.030	17.663	6.850	7.700	2.960	169.480	11.020
2023-04-04 15:22:00	2.040	1.940	0.365	8.540	9.620	9.120	1.723	57.920	65.250	99.840	94.660	17.886	6.470	7.290	2.870	169.500	11.230
2023-04-04 15:23:00	2.190	2.030	0.409	8.980	10.150	9.400	1.892	59.210	66.920	102.380	94.810	19.105	6.160	6.960	3.000	169.540	11.520
2023-04-04 15:24:00	2.250	2.050	0.413	9.870	11.170	10.200	2.065	59.810	67.680	103.550	94.540	19.054	5.970	6.760	2.960	169.330	11.640
2023-04-04 15:25:00	2.200	2.020	0.391	10.880	12.300	11.290	2.186	60.420	68.350	104.570	95.930	18.574	6.040	6.830	2.850	169.250	11.590
2023-04-04 15:26:00	2.140	2.050	0.381	11.730	13.220	12.680	2.357	62.450	70.380	107.680	103.250	19.191	6.600	7.440	2.850	169.250	11.270
2023-04-04 15:27:00	2.120	2.120	0.394	12.220	13.740	13.750	2.557	65.290	73.430	112.350	112.420	20.914	7.120	8.010	2.970	169.270	11.090
2023-04-04 15:28:00	2.110	2.160	0.370	12.060	13.540	13.840	2.373	67.660	75.960	116.220	118.770	20.379	7.370	8.280	2.790	169.290	10.930
2023-04-04 15:29:00	2.110	2.190	0.388	13.580	15.240	15.780	2.801	68.370	76.750	117.430	121.570	21.557	7.520	8.440	2.930	169.380	10.920
2023-04-04 15:30:00	2.120	2.180	0.403	14.300	16.040	16.460	3.045	64.410	72.240	110.530	113.460	20.973	7.430	8.330	3.020	169.330	10.840
2023-04-04 15:31:00	2.130	2.150	0.401	15.710	17.610	17.750	3.316	56.760	63.650	97.380	98.180	18.312	7.230	8.110	3.000	169.480	10.820
2023-04-04 15:32:00	2.120	2.150	0.408	17.540	19.640	19.930	3.779	51.030	57.150	87.430	88.710	16.804	7.310	8.190	3.060	169.520	10.700
2023-04-04 15:33:00	2.130	2.150	0.401	16.300	18.240	18.370	3.422	48.690	54.510	83.410	83.930	15.678	7.220	8.080	2.990	169.500	10.680
2023-04-04 15:34:00	2.130	2.080	0.399	8.820	9.900	9.680	1.853	50.810	56.990	87.190	85.180	16.317	6.860	7.700	2.980	169.500	10.840
2023-04-04 15:35:00	2.160	2.220	0.413	6.060	6.790	6.980	1.298	50.940	57.130	89.400	89.270	16.689	7.380	8.270	3.040	169.500	10.810
2023-04-04 15:36:00	2.200	2.250	0.398	8.680	9.730	9.910	1.764	41.940	47.000	71.900	73.690	13.004	7.360	8.250	2.880	169.500	10.770
2023-04-04 15:37:00	2.200	2.020	0.419	8.870	10.000	9.160	1.904	40.790	45.990	70.360	64.400	13.377	6.030	6.800	3.040	168.940	11.290
2023-04-04 15:38:00	2.190	1.970	0.411	7.710	8.700	7.860	1.635	43.950	49.600	75.880	68.530	14.274	5.850	6.600	3.010	168.480	11.380
2023-04-04 15:39:00	2.200	1.980	0.405	6.760	7.630	6.890	1.409	47.960	54.150	82.860	74.830	15.305	5.850	6.610	2.950	168.500	11.430
2023-04-04 15:40:00	2.170	1.960	0.415	6.150	6.930	6.260	1.325	52.590	59.260	90.670	81.950	17.350	5.870	6.620	3.050	168.560	11.260
2023-04-04 15:41:00	2.170	1.970	0.403	5.540	6.230	5.660	1.157	57.220	64.410	98.540	89.450	18.288	5.930	6.680	2.960	168.790	11.160
2023-04-04 15:42:00	2.190	1.980	0.410	6.370	7.230	6.550	1.351	60.790	68.930	105.460	95.610	19.752	5.870	6.660	3.010	168.850	11.800
2023-04-04 15:43:00	2.210	2.000	0.392	6.860	7.830	7.080	1.386	63.720	72.740	111.290	100.640	19.713	5.800	6.630	2.870	168.810	12.400
2023-04-04 15:44:00	2.190	1.980	0.404	6.650	7.560	6.830	1.394	66.280	75.260	115.150	104.150	21.239	5.840	6.630	2.970	168.980	11.930
2023-04-04 15:45:00	2.190	1.970	0.410	6.840	7.770	6.990	1.452	65.920	74.890	114.570	103.070	21.417	5.760	6.550	3.010	169.000	11.970
2023-04-04 15:46:00	2.300	2.090	0.418	6.790	7.720	6.980	1.399	63.980	72.730	111.270	100.670	20.180	5.840	6.630	2.930	169.000	12.030
2023-04-04 15:47:00	2.750	2.710	0.491	6.810	7.720	7.630	1.382	49.970	56.610	86.610	85.630	15.488	6.930	7.850	2.870	169.020	11.710
2023-04-04 15:48:00	2.710	2.430	0.513	7.370	8.340	7.480	1.579	41.730	47.230	72.260	64.800	13.683	5.740	6.500	3.040	168.980	11.640
2023-04-04 15:49:00	2.450	2.150	0.458	7.480	8.470	7.450	1.582	42.680	48.320	73.930	65.000	13.804	5.490	6.210	3.000	169.060	11.680
2023-04-04 15:50:00	2.350	2.080	0.430	7.610	8.630	7.640	1.582	44.770	50.760	77.660	68.770	14.244	5.570	6.320	2.950	169.020	11.810
2023-04-04 15:51:00	2.330	2.080	0.415	7.910	8.980	8.000	1.597	46.650	52.910	80.960	72.180	14.404	5.660	6.420	2.860	168.980	11.840
2023-04-04 15:52:00	2.370	2.070	0.410	7.930	9.010	7.890	1.561	48.260	54.870	83.950	73.510	14.538	5.410	6.150	2.790	168.940	12.050
2023-04-04 15:53:00	2.310	2.000	0.418	8.230	9.380	8.120	1.700	49.240	56.140	85.890	74.350	15.558	5.250	5.980	2.930	168.830	12.300
2023-04-04 15:54:00	2.240	1.930	0.424	8.610	9.630	8.480	1.866	49.470	56.450	86.380	74.520	16.391	5.200	5.930	3.070	168.750	12.370
2023-04-04 15:55:00	2.210	1.960	0.411	8.550	9.710	8.620	1.808	49.920	56.700	86.760	77.040	16.154	5.600	6.360	3.000	168.730	11.970
2023-04-04 15:56:00	2.130	1.960	0.393	8.100	9.150	8.430	1.692	51.530	58.250	89.120	82.070	16.470	6.090	6.880	2.960	168.770	11.530
2023-04-04 15:57:00	2.150	2.020	0.382	6.870	7.750	7.280	1.378	54.150	61.080	93.460	87.810	16.649	6.350	7.160	2.850	168.560	11.350
2023-04-04 15:58:00	2.150	2.040	0.394	6.110	6.880	6.540	1.263	56.310	63.400	97.000	92.120	17.824	6.490	7.310	2.930	168.480	11.180
2023-04-04 15:59:00	2.120	2.020	0.392	5.530	6.230	5.950	1.155	58.810	66.280	101.420	96.810	18.767	6.550	7.380	2.960	168.560	11.280
2023-04-04 16:00:00	2.100	1.990	0.388	5.110	5.760	5.460	1.063	61.350	69.180	105.850	100.300	19.535	6.460	7.280	2.950	168.480	11.320
2023-04-04 16:01:00	2.110	2.020	0.380	5.230	5.890	5.630	1.062	63.560	71.590	109.530	104.690	19.730	6.570	7.400	2.870	168.460	11.220
2023-04-04 16:02:00	2.110	2.040	0.382	4.740	5.330	5.170	0.966	66.010	74.250	113.600							

时间	颗粒物(干) mg/Nm3	颗粒物(折算) mg/Nm3	颗粒物(排放速率) kg	SO2(湿) mg/Nm3	SO2(干) mg/Nm3	SO2(折算) mg/Nm3	SO2(排放速率) kg/h	NO(湿) mg/Nm3	NO(干) mg/Nm3	NOx(干) mg/Nm3	NOx(折算) mg/Nm3	NOx(排放速率) kg/h	O2(湿) %	O2(干) %	烟气流速 m/s	烟气温度 ℃	烟气湿度 %
2023-04-04 16:08:00	2.210	1.940	0.406	6.740	7.640	6.710	1.403	42.190	47.790	73.120	64.220	13.435	5.470	6.200	2.940	167.790	11.720
2023-04-04 16:09:00	2.150	1.950	0.396	6.650	7.530	6.810	1.388	43.970	49.820	76.220	68.990	14.054	5.860	6.630	2.950	167.750	11.730
2023-04-04 16:10:00	2.090	1.960	0.390	6.400	7.230	6.780	1.348	46.720	52.820	80.820	75.810	15.069	6.310	7.140	2.980	167.900	11.560
2023-04-04 16:11:00	2.090	2.000	0.370	6.250	7.060	6.750	1.246	50.270	56.760	86.840	83.090	15.333	6.560	7.410	2.820	168.020	11.440
2023-04-04 16:12:00	2.090	2.000	0.382	5.960	6.740	6.430	1.229	53.670	60.640	92.770	88.520	16.930	6.530	7.380	2.920	168.040	11.500
2023-04-04 16:13:00	2.090	1.990	0.398	5.930	6.700	6.390	1.276	57.050	64.370	98.490	94.060	18.768	6.550	7.390	3.040	168.270	11.380
2023-04-04 16:14:00	2.150	2.070	0.409	5.790	6.530	6.290	1.242	59.900	67.610	103.440	99.640	19.678	6.650	7.510	3.040	168.250	11.400
2023-04-04 16:15:00	2.170	2.070	0.380	5.690	6.420	6.120	1.125	61.940	69.910	106.970	101.970	18.735	6.520	7.360	2.800	168.420	11.400
2023-04-04 16:16:00	2.190	2.070	0.398	5.190	5.860	5.540	1.067	63.090	71.210	108.940	102.960	19.822	6.420	7.250	2.910	168.500	11.390
2023-04-04 16:17:00	2.350	2.450	0.425	5.470	6.160	6.400	1.113	49.990	56.250	86.070	89.330	15.560	7.540	8.480	2.880	168.460	11.110
2023-04-04 16:18:00	2.520	2.350	0.463	6.120	6.890	6.400	1.263	41.870	47.130	72.110	67.050	13.213	6.230	7.010	2.920	168.330	11.170
2023-04-04 16:19:00	2.410	2.220	0.443	5.310	5.980	5.510	1.099	41.700	46.930	71.810	66.180	13.205	6.130	6.900	2.930	168.380	11.160
2023-04-04 16:20:00	2.290	2.210	0.417	5.660	6.380	6.140	1.160	54.490	61.440	94.010	90.610	17.088	6.650	7.490	2.900	168.400	11.290
2023-04-04 16:21:00	2.290	2.210	0.417	5.660	6.380	6.140	1.160	54.490	61.440	94.010	90.610	17.088	6.650	7.490	2.900	168.400	11.290
2023-04-04 16:22:00	2.290	2.210	0.417	5.660	6.380	6.140	1.160	54.490	61.440	94.010	90.610	17.088	6.650	7.490	2.900	168.400	11.290
2023-04-04 16:23:00	2.290	2.210	0.417	5.660	6.380	6.140	1.160	54.490	61.440	94.010	90.610	17.088	6.650	7.490	2.900	168.400	11.290
2023-04-04 16:24:00	2.290	2.210	0.417	5.660	6.380	6.140	1.160	54.490	61.440	94.010	90.610	17.088	6.650	7.490	2.900	168.400	11.290
2023-04-04 16:25:00	2.290	2.210	0.417	5.660	6.380	6.140	1.160	54.490	61.440	94.010	90.610	17.088	6.650	7.490	2.900	168.400	11.290
2023-04-04 16:26:00	2.290	2.210	0.417	5.660	6.380	6.140	1.160	54.490	61.440	94.010	90.610	17.088	6.650	7.490	2.900	168.400	11.290
2023-04-04 16:27:00	2.290	2.210	0.417	5.660	6.380	6.140	1.160	54.490	61.440	94.010	90.610	17.088	6.650	7.490	2.900	168.400	11.290
2023-04-04 16:28:00	2.070	1.940	0.374	4.910	5.530	5.200	1.001	67.500	76.100	116.430	109.400	21.056	6.350	7.160	2.880	168.050	11.300
2023-04-04 16:29:00	2.110	1.940	0.390	5.480	6.180	5.700	1.147	67.070	75.710	115.840	106.890	21.443	6.120	6.910	2.960	168.230	11.410
2023-04-04 16:30:00	2.120	1.930	0.390	5.760	6.510	5.910	1.197	66.150	74.750	114.370	103.860	21.034	5.920	6.690	2.940	168.210	11.500
2023-04-04 16:31:00	2.070	1.880	0.392	6.170	6.980	6.330	1.318	65.510	74.010	113.230	102.810	21.418	5.920	6.680	3.020	168.080	11.480
2023-04-04 16:32:00	3.000	2.810	0.543	5.740	6.470	6.090	1.181	65.460	73.700	112.760	106.290	20.612	6.400	7.200	2.910	168.170	11.190
2023-04-04 16:33:00	2.010	2.010	0.364	5.560	6.230	6.240	1.132	67.450	75.650	115.740	115.910	21.000	7.140	8.010	2.880	168.190	10.840
2023-04-04 16:34:00	1.980	2.030	0.382	5.300	5.930	6.070	1.141	70.190	78.550	120.190	123.080	23.158	7.420	8.310	3.050	168.270	10.650
2023-04-04 16:35:00	2.000	2.180	0.379	4.960	5.530	6.040	1.050	65.140	72.640	111.140	120.950	21.118	8.140	9.070	3.000	168.270	10.300
2023-04-04 16:36:00	2.000	2.190	0.363	5.880	6.540	7.130	1.186	50.300	55.920	85.560	93.830	15.547	8.160	9.070	2.860	168.290	10.070
2023-04-04 16:37:00	2.000	1.990	0.393	5.510	6.160	6.120	1.210	45.970	51.390	78.620	78.140	15.449	7.090	7.920	3.110	168.150	10.540
2023-04-04 16:38:00	2.000	1.980	0.379	5.300	5.930	5.870	1.122	45.800	51.220	78.370	77.630	14.844	7.040	7.870	2.990	167.600	10.580
2023-04-04 16:39:00	2.000	1.940	0.365	5.010	5.620	5.450	1.027	46.330	51.940	79.470	77.110	14.523	6.780	7.600	2.890	167.520	10.800
2023-04-04 16:40:00	2.020	1.900	0.372	5.020	5.640	5.320	1.040	46.510	52.260	79.960	75.360	14.735	6.410	7.210	2.930	167.770	11.010
2023-04-04 16:41:00	2.030	1.940	0.380	5.160	5.840	5.560	1.092	46.960	53.130	81.290	77.500	15.195	6.510	7.360	2.990	168.060	11.610
2023-04-04 16:42:00	2.040	2.030	0.375	4.990	5.630	5.600	1.034	47.550	53.590	81.990	81.520	15.063	7.030	7.920	2.930	168.250	11.270
2023-04-04 16:43:00	2.030	2.060	0.362	5.000	5.610	5.700	1.000	48.440	54.380	83.200	84.490	14.835	7.300	8.200	2.840	168.600	10.920
2023-04-04 16:44:00	2.020	2.050	0.386	5.020	5.630	5.710	1.073	50.670	56.860	87.000	88.210	16.575	7.290	8.180	3.030	168.540	10.890
2023-04-04 16:45:00	2.000	2.040	0.363	5.090	5.720	5.840	1.038	53.890	60.480	92.530	94.490	16.814	7.370	8.270	2.890	168.580	10.890
2023-04-04 16:46:00	2.020	2.090	0.384	4.920	5.520	5.700	1.047	56.120	62.920	96.260	99.440	18.264	7.510	8.420	3.010	168.710	10.800
2023-04-04 16:47:00	2.170	2.440	0.410	5.020	5.600	6.310	1.059	46.300	51.630	78.990	88.930	14.958	8.480	9.460	2.990	168.770	10.310
2023-04-04 16:48:00	2.320	2.340	0.435	5.470	6.120	6.160	1.148	39.100	43.720	66.900	67.520	12.544	7.240	8.100	2.970	168.810	10.580
2023-04-04 16:49:00	2.210	2.080	0.409	5.790	6.500	6.130	1.207	38.240	43.000	65.780	61.970	12.202	6.400	7.200	2.960	169.000	11.070
2023-04-04 16:50:00	2.200	2.050	0.398	6.030	6.810	6.350	1.231	38.530	43.480	66.520	62.030	12.027	6.260	7.060	2.900	169.040	11.380
2023-04-04 16:51:00	2.100	1.960	0.388	6.040	6.830	6.380	1.262	39.050	44.120	67.510	63.070	12.478	6.270	7.080	2.960	168.980	11.500
2023-04-04 16:52:00	2.080	2.000	0.395	5.740	6.480	6.230	1.230	39.210	44.210	67.640	65.070	12.874	6.640	7.490	3.040	169.170	11.310
2023-04-04 16:53:00	2.060	2.110	0.386	5.040	5.590	5.690	1.045	31.300	34.810	53.260	53.860	9.928	7.510	8.290	2.940	169.130	9.550
2023-04-04 16:54:00	1.850	1.350	0.384	1.390	1.410	1.110	0.289	5.870	5.950	9.100	7.310	1.858	2.850	2.890	2.970	169.290	1.270
2023-04-04 16:55:00	1.860	1.150	0.380	0.340	0.340	0.210	0.070	0.500	0.510	0.780	0.490	0.162	0.080	0.080	2.950	169.290	1.500
2023-04-04 16:56:00	1.830	1.130	0.372	0.290	0.290	0.180	0.061	0.010	0.010	0.020	0.010	0.003	0.000	0.000	2.920	169.250	0.910
2023-04-04 16:57:00	1.840	1.140	0.377	0.190	0.190	0.120	0.040	0.000	0.000	0.010	0.000	0.001	0.000	0.000	2.910	169.230	0.310
2023-04-04 16:58:00	1.410	0.880	0.303	0.310	0.310	0.190	0.065	0.020	0.020	0.030	0.020	0.006	0.000	0.000	3.020	169.170	0.070
2023-04-04 16:59:00	0.090	0.050	0.019	0.300	0.300	0.190	0.064										

时间	颗粒物(干) mg/Nm3	颗粒物(折算) mg/Nm3	颗粒物(排放速率) kg	SO2(湿) mg/Nm3	SO2(干) mg/Nm3	SO2(折算) mg/Nm3	SO2(排放速率) kg/h	NO(湿) mg/Nm3	NO(干) mg/Nm3	NOx(干) mg/Nm3	NOx(折算) mg/Nm3	NOx(排放速率) kg/h	O2(湿) %	O2(干) %	烟气流速 m/s	烟气温度 ℃	烟气湿度 %	
2023-04-04 17:04:00	8.610	5.330	1.736	59.250	59.260	36.680	12.272	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.940	169.020	0.000	
2023-04-04 17:05:00	34.280	21.220	7.040	55.020	55.020	34.060	11.294	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.910	169.000	0.000	
2023-04-04 17:06:00	34.280	21.430	6.949	12.150	12.150	7.610	2.472	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.001	0.200	2.880	168.980	0.000	
2023-04-04 17:07:00	34.270	21.210	6.744	1.330	1.330	0.820	0.265	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.002	0.000	0.000	2.790	168.810	0.000
2023-04-04 17:08:00	34.220	21.180	7.210	0.340	0.340	0.210	0.072	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	2.980	168.230	0.000
2023-04-04 17:09:00	34.200	21.170	7.142	0.320	0.320	0.200	0.066	0.010	0.010	0.020	0.010	0.010	0.005	0.000	0.000	2.950	168.020	0.000
2023-04-04 17:10:00	34.140	21.200	7.168	0.290	0.290	0.180	0.061	89.820	89.820	137.430	85.610	28.465	0.070	0.070	2.970	168.020	0.000	
2023-04-04 17:11:00	34.130	21.140	7.017	0.270	0.270	0.170	0.056	179.990	179.990	275.390	170.540	56.615	0.010	0.010	2.910	168.210	0.000	
2023-04-04 17:12:00	9.880	6.120	1.939	0.430	0.430	0.260	0.088	179.320	179.320	274.370	169.850	56.136	0.000	0.000	2.900	168.250	0.000	
2023-04-04 17:13:00	1.950	1.210	0.394	0.440	0.440	0.270	0.088	179.790	179.790	275.080	170.290	55.540	0.000	0.000	2.860	168.440	0.000	
2023-04-04 17:14:00	1.980	1.230	0.399	0.340	0.340	0.210	0.069	179.920	179.920	275.280	170.410	55.422	0.000	0.000	2.850	168.540	0.000	
2023-04-04 17:15:00	1.990	1.230	0.421	0.300	0.300	0.180	0.064	180.400	180.400	276.010	170.880	58.447	0.000	0.000	3.000	168.710	0.000	
2023-04-04 17:16:00	1.960	1.220	0.403	0.030	0.030	0.020	0.006	167.880	167.880	256.850	159.070	52.822	0.010	0.010	2.910	168.730	0.000	
2023-04-04 17:17:00	2.140	1.330	0.436	0.340	0.340	0.210	0.070	115.010	115.010	175.960	109.200	35.721	0.050	0.050	2.880	168.750	0.000	
2023-04-04 17:18:00	2.220	1.380	0.472	0.210	0.210	0.130	0.045	50.660	50.660	77.510	48.090	16.270	0.040	0.040	3.010	168.770	0.000	
2023-04-04 17:19:00	2.010	1.240	0.418	0.350	0.350	0.220	0.073	6.130	6.130	9.380	5.810	1.975	0.000	0.000	2.940	169.000	0.000	
2023-04-04 17:20:00	1.930	1.190	0.386	0.290	0.290	0.180	0.058	0.640	0.640	0.980	0.610	0.197	0.000	0.000	2.840	169.060	0.000	
2023-04-04 17:21:00	1.910	1.180	0.403	0.110	0.110	0.070	0.024	0.060	0.060	0.090	0.060	0.019	0.000	0.000	3.010	169.250	0.000	
2023-04-04 17:22:00	1.870	1.160	0.397	0.240	0.240	0.150	0.051	0.030	0.030	0.040	0.030	0.008	0.000	0.000	3.010	169.290	0.000	
2023-04-04 17:23:00	1.900	3.240	0.404	0.340	0.340	0.450	0.073	0.090	0.090	0.130	0.170	0.029	10.670	10.670	3.020	169.460	0.000	
2023-04-04 17:24:00	1.890	38.680	0.386	0.210	0.210	4.610	0.042	0.030	0.030	0.050	0.810	0.011	19.990	19.990	2.890	169.500	0.000	
2023-04-04 17:25:00	1.890	106.780	0.389	0.170	0.170	9.500	0.035	0.020	0.020	0.030	1.550	0.005	20.770	20.770	2.930	169.500	0.000	
2023-04-04 17:26:00	1.870	110.140	0.385	0.190	0.190	10.980	0.039	0.000	0.000	0.000	0.150	0.001	20.780	20.780	2.930	169.480	0.000	
2023-04-04 17:27:00	1.900	103.100	0.390	0.310	0.310	17.630	0.064	0.010	0.010	0.010	0.430	0.002	20.750	20.750	2.920	169.500	0.000	
2023-04-04 17:28:00	1.990	4.710	0.397	3.160	3.390	9.320	0.669	24.890	26.550	40.620	142.580	8.028	14.390	14.880	2.970	169.440	4.230	
2023-04-04 17:29:00	2.050	2.110	0.380	7.500	8.280	8.510	1.530	42.070	46.450	71.070	73.110	13.143	7.580	8.370	2.900	169.520	9.420	
2023-04-04 17:30:00	2.100	2.170	0.402	7.770	8.630	8.940	1.652	43.300	48.110	73.610	76.190	14.085	7.580	8.420	3.020	169.440	10.000	
2023-04-04 17:31:00	2.190	2.110	0.407	5.790	6.510	6.260	1.209	38.930	43.800	67.010	64.620	12.452	6.650	7.480	2.960	168.980	11.110	
2023-04-04 17:32:00	2.070	2.130	0.378	8.220	9.230	9.490	1.686	47.110	52.890	80.920	83.180	14.783	7.440	8.350	2.910	169.250	10.930	
2023-04-04 17:33:00	2.060	2.120	0.380	7.960	8.930	9.180	1.650	53.220	59.750	91.410	93.960	16.898	7.440	8.350	2.940	169.270	10.920	
2023-04-04 17:34:00	2.100	2.160	0.378	7.360	8.270	8.530	1.492	68.740	77.250	118.190	121.940	21.303	7.470	8.400	2.880	169.290	11.020	
2023-04-04 17:35:00	2.060	2.320	0.367	6.620	7.430	8.330	1.324	74.440	83.490	127.740	143.100	22.732	8.370	9.380	2.840	169.230	10.830	
2023-04-04 17:36:00	2.050	2.320	0.372	7.040	7.850	8.900	1.423	64.710	72.190	110.450	125.370	20.011	8.510	9.500	2.870	169.130	10.360	
2023-04-04 17:37:00	2.110	2.130	0.404	6.720	7.520	7.610	1.447	68.400	76.510	117.060	118.390	22.487	7.290	8.150	3.050	169.130	10.600	
2023-04-04 17:38:00	2.080	2.060	0.375	6.600	7.410	7.320	1.332	75.220	84.410	129.140	127.520	23.212	6.980	7.830	2.860	168.440	10.880	
2023-04-04 17:39:00	2.080	2.020	0.384	6.000	6.760	6.550	1.244	79.980	90.030	137.740	133.570	25.370	6.750	7.600	2.940	168.210	11.160	
2023-04-04 17:40:00	2.140	2.060	0.384	5.630	6.350	6.120	1.139	84.060	94.770	145.000	139.680	26.004	6.660	7.510	2.860	168.310	11.300	
2023-04-04 17:41:00	2.190	2.070	0.403	5.780	6.540	6.210	1.205	86.850	98.210	150.260	142.680	27.686	6.460	7.310	2.950	168.270	11.570	
2023-04-04 17:42:00	2.160	2.020	0.386	5.610	6.350	5.940	1.132	88.570	100.250	153.390	143.540	27.393	6.280	7.110	2.860	168.480	11.650	
2023-04-04 17:43:00	2.120	1.970	0.397	5.880	6.670	6.180	1.247	88.750	100.600	153.920	142.760	28.799	6.160	6.980	3.000	168.500	11.780	
2023-04-04 17:44:00	2.110	2.000	0.375	5.770	6.530	6.170	1.155	88.900	100.580	153.890	145.500	27.262	6.410	7.250	2.840	168.440	11.610	
2023-04-04 17:45:00	2.100	2.080	0.396	5.650	6.360	6.300	1.199	91.380	102.970	157.550	155.980	29.758	6.980	7.870	3.010	168.500	11.260	
2023-04-04 17:46:00	2.110	2.170	0.401	5.100	5.730	5.880	1.087	94.900	106.650	163.170	167.490	30.973	7.420	8.330	3.020	168.420	11.010	
2023-04-04 17:47:00	2.160	2.440	0.394	4.990	5.570	6.280	1.017	80.560	89.980	137.680	155.040	25.099	8.470	9.460	2.880	168.400	10.460	
2023-04-04 17:48:00	2.240	2.280	0.423	5.840	6.530	6.630	1.231	72.340	80.940	123.840	125.830	23.377	7.330	8.190	2.990	168.420	10.630	
2023-04-04 17:49:00	2.160	2.140	0.396	6.010	6.740	6.680	1.239	74.270	83.190	127.280	126.310	23.405	7.050	7.900	2.920	168.400	10.730	
2023-04-04 17:50:00	2.160	2.140	0.408	6.010	6.740	6.690	1.272	76.930	86.250	131.960	130.990	24.910	7.050	7.900	3.000	168.460	10.800	
2023-04-04 17:51:00	2.160	2.090	0.408	5.850	6.570	6.360	1.239	79.510	89.410	136.800	132.310	25.800	6.720	7.560	3.000	168.440	11.070	
2023-04-04 17:52:00	2.190	2.070	0.407	6.160	6.950	6.560	1.293	80.340	90.630	138.660	130.870	25.788	6.410	7.230	2.970	168.480	11.350	
2023-04-04 17:53:00	2.180	2.060	0.395	6.200	7.000	6.630	1.272	81.070	91.450	139.930	132.590	25.422	6.450	7.280	2.910	168.440	11.360	
2023-04-04 17:54:00	2.120	2.110	0.393	6.070	6.830	6.820	1.266	83.940	94.350	144.360	144.180	26.775</						

时间	颗粒物(干) mg/Nm3	颗粒物(折算) mg/Nm3	颗粒物(排放速率) kg/h	SO2(湿) mg/Nm3	SO2(干) mg/Nm3	SO2(折算) mg/Nm3	SO2(排放速率) kg/h	NO(湿) mg/Nm3	NO(干) mg/Nm3	NOx(干) mg/Nm3	NOx(折算) mg/Nm3	NOx(排放速率) kg/h	O2(湿) %	O2(干) %	烟气流速 m/s	烟气温度 ℃	烟气温度 %
2023-04-04 18:00:00	2.040	2.140	0.380	6.110	6.830	7.180	1.273	89.740	100.290	153.450	161.390	28.609	7.730	8.640	2.950	168.480	10.530
2023-04-04 18:01:00	2.060	2.140	0.377	6.080	6.800	7.040	1.241	88.480	98.940	151.380	156.810	27.647	7.550	8.450	2.890	168.500	10.580
2023-04-04 18:02:00	2.080	2.060	0.365	6.920	7.750	7.690	1.360	85.320	95.610	146.280	145.260	25.684	7.060	7.910	2.790	168.420	10.760
2023-04-04 18:03:00	2.080	2.010	0.384	7.490	8.410	8.110	1.551	81.880	92.000	140.760	135.750	25.914	6.690	7.520	2.930	168.250	11.000
2023-04-04 18:04:00	2.100	1.980	0.374	8.570	9.660	9.080	1.718	80.960	91.290	139.680	131.250	24.857	6.350	7.170	2.840	168.270	11.320
2023-04-04 18:05:00	2.070	2.090	0.383	8.670	9.750	9.840	1.807	77.710	87.420	133.750	134.500	24.789	7.180	8.070	2.950	168.270	11.090
2023-04-04 18:06:00	2.020	2.180	0.382	9.440	10.550	11.340	1.994	62.210	69.510	106.350	114.780	20.070	7.990	8.920	2.990	168.130	10.510
2023-04-04 18:07:00	2.050	2.080	0.367	10.130	11.330	11.440	2.023	60.070	67.170	102.770	103.840	18.355	7.280	8.130	2.830	168.190	10.570
2023-04-04 18:08:00	2.060	2.070	0.367	9.870	11.050	11.080	1.971	65.570	73.410	112.320	112.640	20.053	7.180	8.040	2.810	167.440	10.680
2023-04-04 18:09:00	2.080	2.090	0.377	9.830	11.020	11.050	1.999	73.490	82.400	126.070	126.460	22.874	7.170	8.040	2.870	167.250	10.810
2023-04-04 18:10:00	2.100	2.120	0.384	9.250	10.380	10.440	1.895	80.400	90.190	138.000	138.920	25.189	7.210	8.080	2.900	167.230	10.850
2023-04-04 18:11:00	2.080	2.100	0.373	9.170	10.280	10.390	1.843	85.330	95.720	146.450	147.960	26.241	7.250	8.130	2.840	167.250	10.850
2023-04-04 18:12:00	2.070	2.070	0.371	9.030	10.130	10.140	1.816	89.540	100.420	153.650	153.930	27.563	7.160	8.020	2.840	167.270	10.840
2023-04-04 18:13:00	2.080	2.040	0.381	9.610	10.800	10.580	1.978	91.030	102.290	156.500	153.430	28.658	6.890	7.740	2.900	167.290	11.010
2023-04-04 18:14:00	2.050	2.020	0.381	9.940	11.170	11.030	2.079	90.360	101.540	155.350	153.390	28.929	6.970	7.830	2.950	167.290	11.010
2023-04-04 18:15:00	2.090	2.110	0.392	10.190	11.440	11.540	2.147	90.550	101.650	155.520	156.800	29.182	7.220	8.110	2.970	167.250	10.920
2023-04-04 18:16:00	2.080	2.150	0.388	10.170	11.410	11.750	2.124	90.880	101.870	155.860	160.520	29.029	7.470	8.380	2.950	167.270	10.790
2023-04-04 18:17:00	2.090	2.420	0.389	9.740	10.870	12.630	2.027	72.090	80.440	123.080	142.650	22.945	6.780	7.790	2.940	167.290	10.370
2023-04-04 18:18:00	2.080	2.180	0.381	10.640	11.860	12.460	2.176	65.110	72.590	111.060	116.750	20.408	7.740	8.630	2.890	167.270	10.300
2023-04-04 18:19:00	2.080	2.110	0.392	11.070	12.380	12.550	2.324	68.470	76.570	117.150	118.790	22.000	7.320	8.180	2.970	167.330	10.570
2023-04-04 18:20:00	2.030	2.070	0.381	11.260	12.610	12.860	2.365	72.680	81.350	124.470	127.000	23.350	7.380	8.260	2.970	167.380	10.660
2023-04-04 18:21:00	2.010	2.060	0.368	11.510	12.890	13.180	2.361	75.170	84.180	128.800	131.700	23.587	7.400	8.290	2.900	167.420	10.710
2023-04-04 18:22:00	2.040	2.060	0.364	11.500	12.900	13.040	2.301	77.210	86.620	132.520	133.930	23.642	7.250	8.140	2.830	167.500	10.860
2023-04-04 18:23:00	2.090	2.080	0.381	11.590	13.020	12.950	2.374	78.980	88.700	135.700	135.030	24.749	7.070	7.940	2.890	167.500	10.960
2023-04-04 18:24:00	2.110	2.070	0.397	12.110	13.620	13.310	2.558	80.000	89.960	137.640	134.510	25.857	6.850	7.700	2.980	167.500	11.070
2023-04-04 18:25:00	2.080	1.980	0.379	12.430	14.010	13.370	2.557	80.590	90.850	139.000	132.650	25.378	6.540	7.380	2.910	167.540	11.290
2023-04-04 18:26:00	2.070	1.940	0.379	14.520	13.670	13.670	2.665	80.630	91.020	139.260	131.060	25.556	6.370	7.190	2.920	167.540	11.420
2023-04-04 18:27:00	2.080	1.950	0.375	13.060	15.090	14.170	2.720	81.090	91.550	140.070	131.570	25.261	6.340	7.160	2.880	167.710	11.420
2023-04-04 18:28:00	2.070	1.980	0.373	14.060	15.870	15.080	2.862	81.370	91.840	140.520	133.570	25.342	6.490	7.320	2.880	167.650	11.410
2023-04-04 18:29:00	2.060	1.990	0.376	13.920	15.700	15.180	2.858	82.310	92.830	142.030	137.290	25.862	6.700	7.550	2.900	167.580	11.330
2023-04-04 18:30:00	2.060	2.010	0.376	13.560	15.260	14.890	2.789	83.940	94.510	144.600	141.070	26.411	6.820	7.680	2.900	167.540	11.180
2023-04-04 18:31:00	2.050	2.010	0.368	13.820	15.550	15.230	2.786	85.190	95.870	146.680	143.640	26.273	6.860	7.730	2.850	167.440	11.140
2023-04-04 18:32:00	2.040	2.000	0.374	14.270	16.060	15.750	2.951	86.070	96.860	148.200	145.360	27.241	6.880	7.750	2.920	167.480	11.140
2023-04-04 18:33:00	2.040	1.990	0.379	14.630	16.460	16.010	3.055	86.320	97.130	148.610	144.590	27.601	6.790	7.640	2.950	167.500	11.130
2023-04-04 18:34:00	2.020	1.960	0.361	14.390	16.200	15.690	2.895	86.040	96.890	148.240	143.560	26.485	6.730	7.580	2.840	167.480	11.190
2023-04-04 18:35:00	2.060	2.090	0.380	14.130	15.920	16.160	2.941	76.910	86.640	132.570	134.080	24.537	7.250	8.170	2.940	167.310	11.220
2023-04-04 18:36:00	2.130	2.180	0.392	15.180	17.040	17.470	3.139	57.640	64.730	99.040	102.000	18.261	7.400	8.300	2.920	167.250	10.960
2023-04-04 18:37:00	2.080	1.980	0.380	15.650	17.620	16.760	3.216	53.060	59.750	91.410	86.940	16.678	6.510	7.330	2.900	167.250	11.200
2023-04-04 18:38:00	2.060	2.020	0.373	14.450	16.250	15.980	2.945	55.510	62.380	95.450	93.940	17.352	6.930	7.790	2.880	166.980	11.020
2023-04-04 18:39:00	2.010	2.020	0.381	13.370	14.990	15.070	2.838	59.920	67.170	102.770	103.330	19.454	7.200	8.070	2.990	166.520	10.790
2023-04-04 18:40:00	2.040	2.060	0.370	11.990	13.430	13.520	2.436	65.060	72.870	111.500	112.280	20.236	7.220	8.090	2.870	166.480	10.720
2023-04-04 18:41:00	2.070	2.090	0.391	11.070	12.420	12.520	2.344	70.230	78.770	120.510	121.550	22.760	7.230	8.110	2.990	166.480	10.840
2023-04-04 18:42:00	2.070	2.090	0.379	9.690	10.880	10.970	1.992	74.490	83.580	127.880	129.010	23.383	7.230	8.110	2.890	166.500	10.870
2023-04-04 18:43:00	2.070	2.100	0.374	8.970	10.060	10.240	1.817	77.920	87.390	133.710	136.100	24.194	7.340	8.230	2.860	166.580	10.840
2023-04-04 18:44:00	2.030	2.060	0.373	8.400	9.420	9.560	1.730	81.360	91.210	139.560	141.680	25.637	7.310	8.200	2.900	166.650	10.800
2023-04-04 18:45:00	2.040	2.010	0.384	8.390	9.420	9.270	1.773	83.270	93.500	143.060	140.810	26.905	6.940	7.790	2.980	166.690	10.940
2023-04-04 18:46:00	2.120	2.050	0.387	8.430	9.500	9.180	1.735	83.210	93.770	143.470	138.710	26.216	6.700	7.560	2.900	166.690	11.260
2023-04-04 18:47:00	2.410	2.480	0.450	8.440	9.490	9.760	1.771	63.680	71.680	109.670	112.600	20.440	7.420	8.350	2.960	166.600	11.140
2023-04-04 18:48:00	2.480	2.310	0.452	9.600	10.830	10.050	1.967	53.720	60.540	92.630	86.120	16.869	6.220	7.010	2.890	166.650	11.270
2023-04-04 18:49:00	2.330	2.090	0.411	10.190	11.530	10.370	2.040	54.550	61.700	94.400	84.880	16.709	5.780	6.540	2.820	166.710	11.590
2023-04-04 18:50:00	2.240	2.040	0.407	10.360	11.720	10.700	2.134	56.840	64.290	98.360	89.790	17.908	5.970	6.760	2.900	166.750	11.580
2023-04-04 18:51:00	2.180	2.060	0.402	9.970	11.250	10.640	2.074	59.680	67.340	103.020	97.460	18.991	6.430	7.260	2.930	166.770	11.370
2023-04-04 18:52:00	2.150	2.060	0.401	9.940	11.210	10.760	2.090	63.020	71.060	108.730	104.410	20.271	6.620	7.460	2.970	166.790	11.330
2023-04-04 18:53:00	2.120	2.030	0.376	8.780	9.910	9.510	1.761	66.580	75.110	114.920	110.260	20.421	6.610	7.460	2.830	166.900	11.360
2023-04-04 18:54:00	2.110	2.010	0.384	8.470	9.560	9.130	1.744	70.320	79.380	121.460	116.030	22.139	6.550	7.390	2.900	167.020	11.420
2023-04-04 18:55:00	2.110	2.010	0.376	8.100	9.150	8.740	1.636	73.310	82.800	126.680	120.960	22.631	6.540	7.380	2.850	167.000	11.460

附件 13 平台一周数据报表

烟气排放连续监测小时平均值日报表												
排污单位：陕西中汇煤化有限公司 监控点：焦炉烟囱排放口 时间：2023-03-08												
时间	颗粒物			二氧化硫			氮氧化物			流量(立方米)	氧含量(百分比)	烟气流速(米/秒)
	浓度	折算浓度	排放量	浓度	折算浓度	排放量	浓度	折算浓度	排放量			
	毫克/立方米	毫克/立方米	千克	毫克/立方米	毫克/立方米	千克	毫克/立方米	毫克/立方米	千克			
00~01	1.51	1.78	0.272	16.58	19.67	2.99	96.42	114.55	17.39	180352.61	10.03	2.696
01~02	1.47	1.76	0.263	18.09	21.79	3.242	94.46	113.53	16.932	179247.759	10.19	2.676
02~03	1.51	1.72	0.271	21.11	23.93	3.799	108.41	123.46	19.512	179980.241	9.56	2.677
03~04	1.46	1.6	0.255	22.25	24.31	3.873	121.33	132.77	21.122	174037.336	9.11	2.641
04~05	1.39	1.53	0.244	13.3	14.62	2.337	124.67	137.41	21.915	175785.405	9.19	2.615
05~06	1.29	1.56	0.236	15.8	19.1	2.891	101.39	122.19	18.547	182924.627	10.22	2.638
06~07	1.34	1.64	0.246	18.23	22.46	3.353	100.59	123.39	18.501	183931.974	10.4	2.693
07~08	1.3	1.61	0.23	18.54	19.23	2.742	104.26	129.2	18.389	176376.451	10.47	2.637
08~09	1.33	1.62	0.242	14.39	17.36	2.603	97.79	119.13	17.723	181231.307	10.29	2.637
09~10	1.4	1.69	0.248	14.33	17.91	2.625	94.7	114.19	16.761	177002.008	10.18	2.645
10~11	1.41	1.6	0.255	14.33	16.72	2.676	106.99	121.34	19.309	180463.426	9.52	2.672
11~12	1.2	1.43	0.219	9.91	11.74	1.909	108.89	129.42	19.374	182509.964	10.04	2.722
12~13	1.06	1.14	0.197	15.45	16.51	2.353	113.76	127.23	21.959	184903.174	8.35	2.796
13~14	0.98	1.06	0.194	14.05	15.22	2.64	119.19	129.26	22.396	187897.996	9	2.737
14~15	0.87	1.03	0.164	16.35	19.4	3.036	109.22	129.37	20.612	188716.972	10.04	2.734
15~16	0.89	1.03	0.166	18.28	17.31	2.375	108.51	126.33	20.412	188114.672	9.35	2.769
16~17	0.92	1.04	0.173	15.44	17.33	2.332	111.03	124.94	20.736	186636.644	9.42	2.737
17~18	0.94	1.09	0.171	17.53	20.2	3.18	105.35	121.51	19.112	181418.779	9.72	2.726
18~19	1.3	1.48	0.236	18.27	20.74	3.304	115.26	130.91	20.344	180844.377	9.53	2.714
19~20	1.32	1.51	0.241	14.94	17.12	2.733	112.02	129.1	20.495	182957.561	9.67	2.705
20~21	1.35	1.5	0.241	10.26	11.33	1.335	113.95	126.73	20.381	178865.679	9.27	2.632
21~22	1.41	1.55	0.247	13.88	15.18	2.433	116.07	127.63	20.353	175243.93	9.16	2.643
22~23	1.43	1.56	0.249	15	16.36	2.615	123.6	134.39	21.555	174392.318	9.07	2.634
23~24	1.37	1.73	0.245	11.17	13.93	1.993	102.14	123.72	18.229	178460.339	10.64	2.651
平均值	1.268	1.469	0.228	15.52	17.917	2.307	103.96	125.773	19.71	180937.942	9.725	2.691
最大值	1.51	1.78	0.272	22.25	24.31	3.873	124.67	137.41	22.396	188716.972	10.64	2.796
最小值	0.87	1.03	0.164	9.91	11.33	1.309	94.46	113.53	16.761	174037.336	8.35	2.615
日排放量(吨)			0.00549			0.06737			0.47305	424.23106		
注：烟气日排放量单位：万标立方米			-			-			-	-		

烟气排放连续监测小时平均值日报表

排污单位：陕西中汇煤化有限公司 监控点：焦炉烟囱排放口 时间：2023-03-09

时间	颗粒物			二氧化硫			氮氧化物			流量(立方米/米)	氧含量(百分比)	烟气流速(米/秒)
	浓度	折算浓度	排放量	浓度	折算浓度	排放量	浓度	折算浓度	排放量			
	毫克/立方米	毫克/立方米	千克	毫克/立方米	毫克/立方米	千克	毫克/立方米	毫克/立方米	千克			
00~01	1.33	1.6	0.234	19.14	22.69	3.372	100.12	120.32	17.643	176223.77	10.17	2.628
01~02	1.19	1.4	0.211	14.15	16.66	2.509	91.33	103.15	16.196	177323.109	9.99	2.632
02~03	1.21	1.36	0.212	11.42	12.81	1.995	89.38	100.12	15.617	174724.199	9.39	2.61
03~04	1.36	1.57	0.241	8.7	10.04	1.538	111.27	123.22	19.683	176741.22	9.68	2.606
04~05	1.27	1.41	0.218	7.56	8.48	1.303	111.26	124.44	19.139	172464.005	9.36	2.539
05~06	1.38	1.43	0.234	13.8	14.16	2.338	115.35	119.39	19.539	169397.436	8.41	2.556
06~07	1.27	1.3	0.218	15.69	16.16	2.697	123.89	132.92	22.151	171355.538	8.38	2.549
07~08	1.26	1.39	0.216	13.32	20.22	3.144	123.13	136.16	21.143	171647.168	9.25	2.614
08~09	1.24	1.47	0.219	16.74	19.75	2.962	105.57	125.44	13.685	176998.869	10.02	2.598
09~10	1.27	1.5	0.228	12.05	14.17	2.164	112.27	132.5	20.166	179615.131	9.95	2.613
10~11	1.37	1.55	0.269	16.96	19.27	3.243	103.16	122.72	21.222	197139.68	9.53	2.844
11~12	1.4	1.53	0.266	19.4	21.91	3.697	109.76	124.06	20.916	190556.938	9.43	2.856
12~13	1.23	1.39	0.245	21.93	24.76	4.37	96.39	103.7	19.203	199263.213	9.46	2.943
13~14	1.06	1.17	0.209	19.43	21.36	3.332	101.59	111.43	19.979	196667.639	9.15	2.95
14~15	1.17	1.23	0.23	17.45	13.37	3.444	112.53	113.54	22.213	197392.698	8.61	3.014
15~16	1.12	1.16	0.227	13.03	15.66	3.074	121.26	126.13	24.714	203501.921	8.49	3.059
16~17	1.1	1.2	0.22	13.92	15.1	2.778	114.94	125.37	22.938	199561.154	9.04	3.058
17~18	1.09	1.3	0.219	12.97	15.52	2.615	100.44	120.34	20.245	201552.151	10.13	3.046
18~19	1.1	1.22	0.216	15.71	17.3	3.031	103.43	119.64	21.271	196173.756	9.19	2.935
19~20	1.08	1.3	0.212	14.39	17.29	2.828	97.93	113.02	19.244	196512.195	10.17	2.962
20~21	1.38	1.59	0.27	11.32	13.14	2.221	103.92	120.06	20.38	196113.654	9.73	2.943
21~22	1.76	2.03	0.339	8.13	9.53	1.562	106.39	125.21	20.449	192197.676	9.95	2.923
22~23	1.36	2.13	0.357	10.57	12.11	2.023	104.96	120.05	20.129	191775.713	9.63	2.914
23~24	1.39	2.1	0.362	7.39	8.79	1.514	103.19	121.35	20.767	191942.512	9.33	2.913
平均值	1.307	1.476	0.244	14.232	16.053	2.633	107.65	121.224	20.157	187402.141	9.437	2.805
最大值	1.39	2.13	0.362	21.93	24.76	4.37	123.89	136.16	24.714	203501.921	10.17	3.059
最小值	1.06	1.16	0.209	7.56	8.48	1.303	89.38	100.12	15.617	169397.436	8.38	2.549
日排放总量(吨)			0.00537			0.06441			0.43378	449.76514		
注：烟气日排放总量单位：万标立方米			-			-			-	-		

烟气排放连续监测小时平均值日报表

排污单位：陕西中汇煤化有限公司 监控点：焦炉烟囱排放口 时间：2023-03-10

时间	颗粒物			二氧化硫			氮氧化物			流量(立方米)	氧含量(百分比)	烟气流速(米/秒)
	浓度	折算浓度	排放量	浓度	折算浓度	排放量	浓度	折算浓度	排放量			
	毫克/立方米	毫克/立方米	千克	毫克/立方米	毫克/立方米	千克	毫克/立方米	毫克/立方米	千克			
00~01	1.85	1.97	0.351	7.1	7.57	1.349	123.52	131.71	23.478	190073.366	8.8	2.91
01~02	1.72	1.93	0.326	9.47	10.57	1.795	110.72	123.23	20.937	139543.713	9.36	2.879
02~03	1.71	2.04	0.329	8.37	10.57	1.702	109.5	120.66	21.01	191865.44	10.03	2.839
03~04	1.81	2.13	0.346	17.62	20.79	3.373	104	122.48	19.912	191467.51	9.95	2.839
04~05	1.75	2.01	0.333	17.72	20.37	3.379	99.53	114.37	13.933	190728.913	9.66	2.861
05~06	1.77	1.99	0.334	16.33	13.99	3.136	103.33	122.63	20.536	133702.012	9.44	2.874
06~07	1.69	1.83	0.313	7.96	3.82	1.496	84.35	93.74	15.343	137326.229	9.29	2.831
07~08	1.72	1.91	0.324	12.59	13.76	2.37	103.06	114.41	19.395	133191.63	9.27	2.849
08~09	1.77	1.8	0.325	11.51	11.6	2.112	113.61	120.52	21.755	132413.546	8.19	2.831
09~10	1.79	1.85	0.336	11.69	12.01	2.136	113.73	117.16	21.27	137026.233	8.37	2.833
10~11	1.56	1.64	0.305	9.15	9.64	1.795	121.19	123.05	23.763	196115.437	8.67	2.934
11~12	1.57	1.74	0.316	10.64	11.77	2.134	100.73	111.79	20.194	200431.362	9.25	3.037
12~13	1.44	1.66	0.296	16.1	13.59	3.317	105.33	121.35	21.707	206074.645	9.73	3.166
13~14	1.33	1.43	0.272	11.35	12.69	2.327	95.79	107.13	19.639	205025.555	9.35	3.154
14~15	1.4	1.62	0.233	15.13	17.43	3.063	32.34	94.95	16.667	202417.643	9.75	3.105
15~16	1.46	1.69	0.3	11.53	13.41	2.374	103.93	121.36	21.404	205949.366	9.3	3.127
16~17	1.51	1.66	0.314	10.63	11.7	2.211	117.23	123.9	24.392	207976.054	9.16	3.159
17~18	1.62	1.79	0.323	12.63	13.97	2.56	103.15	119.75	21.923	202704.746	9.24	3.115
18~19	1.54	1.66	0.312	11.34	12.13	2.299	116.13	125.23	23.546	202763.54	8.92	3.069
19~20	1.63	1.77	0.327	15.9	17.07	3.184	124.01	133.82	24.333	200237.123	8.94	3.056
20~21	1.73	1.93	0.347	14.92	16.65	2.993	119.2	133.14	23.956	200970.633	9.33	3.037
21~22	1.74	1.93	0.343	15.27	16.92	3.051	114.35	126.95	22.344	199773.796	9.27	3.054
22~23	1.73	1.9	0.333	21.01	23.03	4.277	124.64	136.65	25.373	203616.453	9.13	3.101
23~24	1.71	1.97	0.347	16.23	13.74	3.302	112.75	129.96	22.374	202365.443	9.7	3.109
平均值	1.647	1.831	0.323	13.053	14.537	2.576	109.236	121.273	21.512	196911.303	9.277	3.002
最大值	1.85	2.13	0.353	21.01	23.03	4.277	124.64	136.65	25.373	207976.054	10.03	3.166
最小值	1.33	1.43	0.272	7.1	7.57	1.349	32.34	93.74	15.343	132413.546	8.19	2.831
日排放总量(吨)			0.00777			0.06184			0.51629	472.53714		
注：烟气日排放总量单位：万标立方米			-			-			-	-		

烟气排放连续监测小时平均值日报表

排污单位：陕西中汇煤化有限公司 监控点：焦炉烟囱排放口 时间：2023-03-11

时间	颗粒物			二氧化硫			氮氧化物			流量(立方米)	氧含量(百分比)	烟气流速(米/秒)
	浓度	折算浓度	排放量	浓度	折算浓度	排放量	浓度	折算浓度	排放量			
	毫克/立方米	毫克/立方米	千克	毫克/立方米	毫克/立方米	千克	毫克/立方米	毫克/立方米	千克			
00~01	1.71	1.91	0.339	17.33	19.26	3.433	109.9	122.56	21.307	193429.56	9.33	3.105
01~02	1.71	1.8	0.35	16.43	17.35	3.365	109.13	114.97	22.349	204793.355	8.62	3.113
02~03	1.76	1.8	0.352	17.74	18.12	3.544	115.56	113.1	23.039	199302.653	8.27	3.102
03~04	1.76	1.96	0.354	15.04	16.69	3.032	115.04	127.66	23.135	201536.992	9.29	3.031
04~05	1.8	2.01	0.363	12.92	14.39	2.637	114.03	126.99	23.275	204016.031	9.33	3.091
05~06	1.79	2.13	0.364	11.45	13.94	2.327	102.29	124.15	20.733	203222.02	10.23	3.094
06~07	1.76	2.04	0.355	14.22	16.44	2.379	106.66	123.39	21.597	202475.32	9.77	3.073
07~08	1.67	1.37	0.324	19.5	21.71	3.775	101.94	113.5	19.73	193555.439	9.32	2.949
08~09	1.6	1.75	0.303	19.79	21.67	3.317	114.54	125.63	22.096	192912.319	9.12	2.931
09~10	1.37	1.67	0.299	15.42	16.43	2.942	100.03	107.12	19.03	190745.663	8.79	2.91
10~11	1.33	1.35	0.256	9.52	9.39	1.339	85.4	89	16.506	193290.044	8.43	2.935
11~12	1.36	1.65	0.304	6.75	7.14	1.313	73.33	32.52	15.352	194634.675	8.7	2.933
12~13	1.44	1.59	0.29	3.39	4.29	0.733	50.93	56.33	10.26	201466.75	9.2	2.947
13~14	1.24	1.56	0.213	5.26	6.56	0.9	70.42	89	12.054	171171.673	10.64	2.497
14~15	1.24	1.52	0.22	3.35	4.73	0.635	34.35	103.32	15.009	177933.635	10.43	2.665
15~16	1.25	1.72	0.219	5.13	7.1	0.907	76.4	104.37	13.333	175163.049	11.47	2.616
16~17	1.32	1.64	0.236	11.49	14.11	2.057	107.39	132.3	19.316	179033.366	10.47	2.635
17~18	1.37	1.79	0.249	13.46	17.47	2.45	99.44	129.91	13.103	132047.379	11.02	2.657
18~19	1.42	1.72	0.245	13.21	15.95	2.232	104.34	126.03	13.017	172667.333	10.19	2.617
19~20	1.29	1.59	0.232	12.31	15.79	2.303	103.15	133.93	19.45	179346.523	10.46	2.636
20~21	1.31	1.55	0.232	14.35	17.37	2.636	113.67	135.03	20.173	177473.13	10.03	2.633
21~22	1.41	1.66	0.25	14.43	16.91	2.547	110.33	130.37	19.57	176577.793	9.91	2.665
22~23	1.35	1.53	0.241	14.66	17.29	2.622	107.54	126.32	19.236	173369.496	9.9	2.695
23~24	1.3	1.47	0.227	14.34	16.75	2.535	105.15	113.71	13.303	174121.243	9.43	2.64
平均值	1.493	1.724	0.234	12.663	14.433	2.402	99.69	115.14	13.322	133574.377	9.635	2.347
最大值	1.8	2.13	0.363	19.79	21.71	3.317	115.56	135.03	23.275	204793.355	11.47	3.113
最小值	1.24	1.35	0.213	3.35	4.29	0.635	50.93	56.33	10.26	171171.673	8.27	2.497
日排放量(吨)			0.00632			0.03766			0.45173	452.3797		
注：烟气日排放量单位：万标立方米			-			-			-	-		

烟气排放连续监测小时平均值日报表												
排污单位：陕西中汇煤化有限公司 监控点：焦炉烟囱排放口 时间：2023-03-12												
时间	颗粒物			二氧化硫			氮氧化物			流量(立方米/秒)	氧含量(百分比)	烟气流速(米/秒)
	浓度	折算浓度	排放量	浓度	折算浓度	排放量	浓度	折算浓度	排放量			
	毫克/立方米	毫克/立方米	千克	毫克/立方米	毫克/立方米	千克	毫克/立方米	毫克/立方米	千克			
00~01	1.28	1.44	0.227	16.84	18.89	2.982	117.02	131.93	20.726	177113.752	9.44	2.693
01~02	1.23	1.48	0.231	19.68	21.86	3.428	106.28	118.16	18.513	174184.927	9.29	2.597
02~03	1.57	1.74	0.266	16.55	18.42	2.813	110.75	123.48	18.825	169981.389	9.31	2.577
03~04	1.9	2.08	0.331	21.33	23.26	3.703	114.24	125.2	19.83	173586.451	9.09	2.568
04~05	1.83	2.03	0.323	21.49	23.64	3.778	110.46	122.34	19.418	175790.845	9.22	2.56
05~06	1.88	1.97	0.314	18.52	19.42	3.098	120.81	126.64	20.21	167287.263	8.59	2.518
06~07	1.81	1.95	0.3	18.52	19.99	3.079	119.24	128.61	19.823	166254.899	8.95	2.525
07~08	1.87	2.2	0.299	15.98	18.8	2.559	96.29	113.71	15.417	160108.269	9.94	2.401
08~09	1.94	2.18	0.308	18.52	20.81	2.951	108.14	121.94	17.23	159320.345	9.43	2.393
09~10	2.04	2.37	0.327	16.71	19.33	2.677	100.64	117.09	16.119	160161.496	9.78	2.265
10~11	2.09	2.28	0.323	23.43	25.7	3.73	109.78	120.43	17.478	159214.014	9.07	2.267
11~12	2.12	2.28	0.344	19.32	20.77	3.129	113.9	122.91	18.449	161973.539	8.92	2.444
12~13	2.44	2.41	0.411	21.34	21.03	3.591	111.58	109.96	18.779	168206.282	7.76	2.503
13~14	2.32	2.25	0.399	18.36	17.82	3.162	118.37	115.47	20.384	172201.016	7.59	2.572
14~15	2.09	2	0.363	17.14	16.33	2.974	126.93	121.15	22.022	173487.465	7.36	2.627
15~16	2.26	2.18	0.393	14.7	14.2	2.56	132.67	128.17	23.1	174114.529	7.53	2.684
16~17	2.24	2.24	0.404	18.45	18.39	3.325	120.61	120.24	21.738	180231.059	7.95	2.77
17~18	2.05	2.3	0.37	12.4	13.9	2.241	110.13	123.5	19.907	180763.206	9.38	2.738
18~19	1.94	2.15	0.345	12.77	14.15	2.271	112.79	124.9	20.07	177936.2	9.25	2.698
19~20	1.91	2.03	0.338	7.38	7.83	1.304	116.02	123.41	20.487	176580.88	8.74	2.642
20~21	1.89	2.05	0.326	8.2	8.85	1.41	116.06	125.66	19.964	172009.335	8.97	2.625
21~22	1.91	2.11	0.328	16.75	18.54	2.885	113.85	126.23	19.609	172240.965	9.24	2.614
22~23	1.95	2.14	0.345	16.22	17.75	2.867	110	120.83	19.439	176724.668	9.11	2.576
23~24	1.97	2.11	0.326	15.42	16.47	2.556	116.44	124.84	19.304	165730.057	8.84	2.493
平均值	1.942	2.082	0.331	16.917	18.172	2.878	113.875	122.366	19.451	170640.119	8.864	2.562
最大值	2.44	2.41	0.411	23.43	25.7	3.778	132.67	131.93	23.1	180763.206	9.94	2.77
最小值	1.28	1.44	0.227	7.38	7.83	1.304	96.29	109.96	15.417	159214.014	7.36	2.265
日排放总量(吨)			0.00795			0.06907			0.46684	409.83623		
注：烟气日排放总量单位：万标立方米			-			-			-	-		

烟气排放连续监测小时平均值日报表

排污单位：陕西中汇煤化有限公司 监控点：焦炉烟囱排放口 时间：2023-03-13

时间	颗粒物			二氧化硫			氮氧化物			流量(立方米/秒)	氧含量(百分比)	烟气流速(米/秒)
	浓度	折算浓度	排放量	浓度	折算浓度	排放量	浓度	折算浓度	排放量			
	毫克/立方米	毫克/立方米	千克	毫克/立方米	毫克/立方米	千克	毫克/立方米	毫克/立方米	千克			
00~01	2.05	2.06	0.336	16.15	16.21	2.649	115.98	116.81	19.02	163990.322	8.08	2.498
01~02	1.99	2.19	0.329	18.4	20.22	3.047	110.2	121.22	18.245	165573.555	9.15	2.475
02~03	2.03	2.24	0.334	17.64	19.47	2.909	107.81	119.39	17.776	164877.258	9.22	2.476
03~04	2.01	2.22	0.327	18.57	20.46	3.016	102.42	113.22	16.635	162416.043	9.19	2.453
04~05	2.07	2.25	0.346	20.82	22.63	3.489	103.13	112.16	17.273	167476.64	9.02	2.43
05~06	2.24	2.49	0.373	20.56	21.82	3.274	108.19	114.97	17.225	159211.912	8.74	2.41
06~07	2.26	2.36	0.365	22.89	23.83	3.696	115.75	120.9	18.691	161484.492	8.52	2.417
07~08	2.23	2.39	0.379	18.51	18.99	3.001	115.39	117.87	18.71	162152.648	8.27	2.449
08~09	2.23	2.26	0.36	16.32	16.5	2.637	120.05	121.55	21.016	161594.534	8.14	2.462
09~10	2.04	2.3	0.342	15.63	17.53	2.622	110.38	123.64	18.512	167716.576	9.42	2.515
10~11	2.01	2.28	0.354	16.87	19.14	2.979	108.87	124.03	19.228	176610.243	9.55	2.565
11~12	1.95	2.2	0.349	16.38	18.41	2.93	111.54	125.71	19.956	178912.047	9.45	2.627
12~13	1.97	2.18	0.358	19.19	21.26	3.489	107.68	119.21	19.575	181788.677	9.24	2.724
13~14	2.06	2.24	0.367	18.86	20.47	3.272	100.55	109.65	17.977	178781.267	9.02	2.715
14~15	1.74	1.82	0.312	19.74	20.84	3.551	100.11	105.73	18.007	179862.774	8.67	2.73
15~16	2.5	2.41	0.454	21.47	20.65	3.598	123.57	119.78	22.437	181572.741	7.52	2.777
16~17	2.64	2.5	0.472	20.12	18.95	3.593	114.33	108.11	20.419	178603.73	7.22	2.753
17~18	2.44	2.5	0.436	16.05	16.5	2.868	119.95	123.35	21.434	178694.182	8.22	2.747
18~19	2.18	2.24	0.403	21.25	21.78	3.925	126.02	129.62	23.278	184718.534	8.3	2.722
19~20	1.96	2.02	0.341	16.23	16.71	2.826	116.3	120.11	20.247	174099.28	8.36	2.672
20~21	1.99	2.04	0.358	16.03	16.45	2.889	119.03	122.7	21.455	180245.094	8.35	2.661
21~22	1.77	1.82	0.306	24.63	25.24	4.266	117.2	120.73	20.299	173203.345	8.35	2.633
22~23	1.76	1.8	0.301	13.83	13.97	2.366	109.16	111.88	18.677	171098.269	8.27	2.6
23~24	1.84	1.85	0.314	11.95	12.01	2.044	102.86	103.73	17.591	171022.648	8.07	2.59
平均值	2.09	2.194	0.359	18.254	19.168	3.139	112.352	118.169	19.32	171904.456	8.601	2.587
最大值	2.64	2.5	0.472	24.63	25.24	4.266	120.05	121.55	23.278	184718.534	9.55	2.777
最小值	1.74	1.8	0.301	11.95	12.01	2.044	100.11	103.73	16.635	159211.912	7.22	2.41
日排放总量(吨)			0.00861			0.07533			0.46368	412.57069		
注：烟气日排放总量单位：万标立方米			-			-			-	-		

烟气排放连续监测小时平均值日报表												
排污单位：陕西中汇煤化有限公司 监控点：焦炉烟囱排放口 时间：2023-03-14												
时间	颗粒物			二氧化硫			氮氧化物			流量(立方米/米)	氧含量(百分比)	烟气流速(米/秒)
	浓度	折算浓度	排放量	浓度	折算浓度	排放量	浓度	折算浓度	排放量			
	毫克/立方米	毫克/立方米	千克	毫克/立方米	毫克/立方米	千克	毫克/立方米	毫克/立方米	千克			
00~01	1.84	1.85	0.32	19.48	19.61	3.299	114.82	116.29	20.024	174480.115	8.1	2.668
01~02	1.82	1.8	0.317	20.05	19.86	3.498	128.29	126.86	22.276	174425.075	7.85	2.694
02~03	1.82	1.82	0.322	19.21	19.24	3.297	127.38	127.5	22.526	176836.839	8.01	2.698
03~04	1.76	1.95	0.311	17.46	19.21	3.08	115.49	127.52	20.37	176277.676	9.21	2.686
04~05	1.71	1.93	0.3	19.79	22.39	3.468	100.39	113.39	17.591	175218.023	9.47	2.65
05~06	1.73	1.99	0.292	20.16	23.18	3.406	103.38	119.09	17.465	168942.992	9.7	2.555
06~07	1.76	1.92	0.295	18.38	20.09	3.088	107.37	117.68	18.04	168023.426	9.08	2.532
07~08	1.82	1.93	0.3	16.61	17.58	2.741	111.83	118.85	18.407	165041.8	8.75	2.518
08~09	1.83	1.95	0.303	18.89	20.08	3.122	118.06	125.51	19.512	165280.219	8.76	2.525
09~10	1.89	1.96	0.317	19.08	19.79	3.21	104.36	109.01	17.561	168274.151	8.46	2.533
10~11	2.04	1.99	0.343	19.8	19.25	3.325	119.46	116.33	20.06	167915.237	7.63	2.567
11~12	2.09	2.08	0.355	14.22	14.1	2.415	116.43	115.57	19.773	169833.905	7.89	2.596
12~13	2.18	2.29	0.386	15.69	16.38	2.771	116.58	121.59	20.592	176632.815	8.53	2.716
13~14	2.44	2.75	0.445	16.38	18.44	2.991	108.38	122.59	19.788	182583.839	9.47	2.792
14~15	2.02	2.08	0.365	20.51	21.12	3.705	117.23	120.87	21.172	180598.269	8.35	2.783
15~16	1.9	2.06	0.344	17.47	18.78	3.159	112.39	121.71	20.324	180827.992	8.94	2.765
16~17	1.86	2	0.336	18.06	19.48	3.253	101.21	108.7	18.229	180114.458	8.88	2.76
17~18	1.78	1.92	0.321	14.03	14.98	2.528	113.32	121.74	20.429	180277.316	8.88	2.735
18~19	1.68	1.78	0.306	15.35	16.22	2.804	116.61	123.96	21.302	182685.246	8.75	2.709
19~20	1.58	1.62	0.276	17.43	18.01	3.046	118.94	122.33	20.784	174740.023	8.34	2.653
20~21	1.49	1.45	0.261	19.65	19.1	3.458	109.74	106.88	19.312	175972.327	7.64	2.623
21~22	1.32	1.44	0.229	9.45	10.18	1.64	115.07	125.45	19.973	173574.391	9.04	2.627
22~23	1.27	1.38	0.213	9.68	10.43	1.664	112.87	122.55	19.402	171889.236	8.98	2.623
23~24	1.21	1.39	0.213	10.65	12.29	1.868	94.31	103.45	16.544	175412.027	9.63	2.637
平均值	1.785	1.888	0.311	16.978	17.907	2.959	112.65	119.184	19.648	174414.891	8.68	2.651
最大值	2.44	2.75	0.445	20.51	23.18	3.705	128.29	127.52	22.526	182685.246	9.7	2.792
最小值	1.21	1.38	0.213	9.45	10.18	1.64	94.31	106.88	16.544	165041.8	7.63	2.518
日排放总量(吨)			0.00747			0.07103			0.47156	418.59574		
注：烟气日排放总量单位：万标立方米			-			-			-	-		

附件 14 设备一周数据报表

烟气排放连续监测小时平均值日报表																
排放源名称:			监测日期: 2023年3月8日													
排放源编号:																
时间	颗粒物			SO2			NOx			烟气流量 Nm3/h	O2 %	烟气温度 ℃	烟气压力 Pa	烟气湿度 %	负荷 %	备注
	mg/Nm3	折算 mg/Nm3	kg/h	mg/Nm3	折算 mg/Nm3	kg/h	mg/Nm3	折算 mg/Nm3	kg/h							
00~01	1.51	1.78	0.272	16.58	19.67	2.99	96.42	114.85	17.39	180352.61	10.03	153.25	-261.13	9.27		正常测量
01~02	1.47	1.76	0.263	18.09	21.79	3.242	94.46	113.58	16.932	179247.759	10.19	153.17	-262.38	8.96		正常测量
02~03	1.51	1.72	0.271	21.11	23.93	3.799	108.41	123.46	19.512	179980.241	9.56	152.55	-263.39	9.23		正常测量
03~04	1.46	1.6	0.255	22.25	24.31	3.873	121.33	132.77	21.122	174087.336	9.11	152.61	-267.78	9.78		正常测量
04~05	1.39	1.53	0.244	13.3	14.62	2.337	124.67	137.41	21.915	175788.405	9.19	153.47	-271.47	9.52		正常测量
05~06	1.29	1.56	0.236	15.8	19.1	2.891	101.39	122.19	18.547	182924.627	10.22	151.44	-268.04	9.32		正常测量
06~07	1.34	1.64	0.246	18.23	22.46	3.353	100.59	123.39	18.501	183931.974	10.4	152.73	-267.67	8.79		正常测量
07~08	1.3	1.61	0.23	15.54	19.23	2.742	104.26	129.2	18.389	176376.481	10.47	151.9	-267.9	8.87		正常测量
08~09	1.33	1.62	0.242	14.39	17.36	2.608	97.79	119.13	17.723	181231.807	10.29	151.15	-266.94	8.88		正常测量
09~10	1.4	1.69	0.248	14.83	17.91	2.625	94.7	114.19	16.761	177002.008	10.18	151.58	-262.62	8.9		正常测量
10~11	1.41	1.6	0.255	14.83	16.72	2.676	106.99	121.34	19.309	180468.426	9.52	151.21	-260.87	9.62		正常测量
11~12	1.2	1.43	0.219	9.91	11.74	1.809	108.89	129.42	19.874	182509.964	10.04	151.68	-250.74	9.29		正常测量
12~13	1.06	1.14	0.197	15.45	16.51	2.858	118.76	127.23	21.959	184908.174	8.85	153.08	-252.17	9.99		正常测量
13~14	0.98	1.06	0.184	14.05	15.22	2.64	119.19	129.26	22.396	187897.996	9	153.44	-248.94	9.8		正常测量
14~15	0.87	1.03	0.164	16.35	19.4	3.086	109.22	129.87	20.612	188716.972	10.04	153.27	-242.11	9.37		正常测量
15~16	0.89	1.03	0.166	15.28	17.81	2.875	108.51	126.85	20.412	188114.672	9.85	152.7	-238.28	9.33		正常测量
16~17	0.92	1.04	0.173	15.44	17.33	2.882	111.08	124.94	20.736	186686.644	9.42	152.03	-238.61	9.49		正常测量
17~18	0.94	1.09	0.171	17.53	20.2	3.18	105.35	121.51	19.112	181418.779	9.72	151.94	-243.43	9.4		正常测量
18~19	1.3	1.48	0.236	18.27	20.74	3.304	115.26	130.91	20.844	180844.877	9.53	152.05	-246.41	9.46		正常测量
19~20	1.32	1.51	0.241	14.94	17.12	2.733	112.02	129.1	20.495	182957.561	9.67	151.85	-252.74	9.37		正常测量
20~21	1.35	1.5	0.241	10.26	11.38	1.835	113.95	126.73	20.381	178865.679	9.27	151.61	-259.4	9.72		正常测量
21~22	1.41	1.55	0.247	13.88	15.18	2.433	116.07	127.63	20.353	175343.93	9.16	151.62	-258.08	9.87		正常测量
22~23	1.43	1.56	0.249	15	16.36	2.615	123.6	134.89	21.555	174392.818	9.07	152.17	-259.68	9.85		正常测量
23~24	1.37	1.73	0.245	11.17	13.93	1.993	102.14	128.72	18.229	178460.889	10.64	151.87	-258.75	8.79		正常测量
平均值	1.27	1.47	0.229	15.52	17.92	2.807	108.96	125.77	19.711	180937.943	9.73	152.27	-257.06	9.37		正常测量
最大值	1.51	1.78	0.272	22.25	24.31	3.873	124.67	137.41	22.396	188716.972	10.64	153.47	-238.28	9.99		正常测量
最小值	0.87	1.03	0.164	9.91	11.38	1.809	94.46	113.58	16.761	174087.336	8.85	151.15	-271.47	8.79		正常测量
样本数	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24		正常测量
日排放 总量(t)	—		0.005	—		0.067	—		0.473	434.251	—					
烟气日排放总量单位: ×10 ⁴ m3/d																

烟气排放连续监测小时平均值日报表

排放源名称:

排放源编号:

监测日期: 2023年3月9日

时间	颗粒物			SO2			NOx			烟气流 量 Nm3/h	O2 %	烟气温度 ℃	烟气压力 Pa	烟气湿度 %	负荷 %	备注					
	mg/Nm3	折算 mg/Nm3	kg/h	mg/Nm3	折算 mg/Nm3	kg/h	mg/Nm3	折算 mg/Nm3	kg/h												
00~01	1.33	1.6	0.234	19.14	22.69	3.372	100.12	120.32	17.643	176223.77	10.17	151.8	-262.18	9.16		正常测量					
01~02	1.19	1.4	0.211	14.15	16.66	2.509	91.33	108.15	16.196	177323.109	9.99	151.78	-264.09	9		正常测量					
02~03	1.21	1.36	0.212	11.42	12.81	1.995	89.38	100.12	15.617	174724.199	9.39	152.69	-265.5	9.38		正常测量					
03~04	1.36	1.57	0.241	8.7	10.04	1.538	111.37	128.22	19.683	176741.22	9.68	153.19	-266.79	8.97		正常测量					
04~05	1.27	1.41	0.218	7.56	8.48	1.303	111.26	124.44	19.189	172464.005	9.36	151.67	-269.34	9.53		正常测量					
05~06	1.38	1.43	0.234	13.8	14.16	2.338	115.35	119.39	19.539	169397.436	8.41	151.3	-273.92	10.05		正常测量					
06~07	1.27	1.3	0.218	15.69	16.16	2.697	128.89	132.92	22.151	171855.538	8.38	151.63	-273.97	9.93		正常测量					
07~08	1.26	1.39	0.216	18.32	20.32	3.144	123.18	136.16	21.143	171647.168	9.25	152.08	-275.72	9.65		正常测量					
08~09	1.24	1.47	0.219	16.74	19.75	2.963	105.57	125.44	18.685	176998.869	10.02	151.81	-274.95	9.25		正常测量					
09~10	1.27	1.5	0.228	12.05	14.17	2.164	112.27	132.5	20.166	179615.181	9.95	151.69	-270.97	9.26		系统校准					
10~11	1.37	1.55	0.269	16.96	19.27	3.343	108.16	122.72	21.322	197139.68	9.53	152.48	-265.48	9.52		系统维护					
11~12	1.4	1.58	0.266	19.4	21.91	3.697	109.76	124.06	20.916	190556.938	9.48	153.01	-261.72	9.59		正常测量					
12~13	1.23	1.39	0.245	21.93	24.76	4.37	96.39	108.7	19.208	199268.213	9.46	153.94	-256.21	9.66		正常测量					
13~14	1.06	1.17	0.209	19.48	21.36	3.832	101.59	111.48	19.979	196667.639	9.15	154.69	-251.67	9.92		正常测量					
14~15	1.17	1.23	0.23	17.45	18.37	3.444	112.53	118.54	22.213	197392.698	8.61	156	-247.47	10.17		正常测量					
15~16	1.12	1.16	0.227	15.08	15.66	3.074	121.26	126.18	24.714	203801.921	8.49	156.55	-243.25	10.48		正常测量					
16~17	1.1	1.2	0.22	13.92	15.1	2.778	114.94	125.37	22.938	199561.154	9.04	156.43	-241.08	10.12		正常测量					
17~18	1.09	1.3	0.219	12.97	15.52	2.615	100.44	120.34	20.245	201552.151	10.13	157	-240.28	9.29		正常测量					
18~19	1.1	1.22	0.216	15.71	17.3	3.081	108.43	119.64	21.271	196173.756	9.19	157.51	-245.03	9.81		正常测量					
19~20	1.08	1.3	0.212	14.39	17.29	2.828	97.93	118.02	19.244	196512.195	10.17	157.66	-249.72	9.14		正常测量					
20~21	1.38	1.59	0.27	11.32	13.14	2.221	103.92	120.06	20.38	196118.654	9.73	157.78	-261.57	9.44		正常测量					
21~22	1.76	2.08	0.339	8.13	9.58	1.562	106.39	125.21	20.449	192197.676	9.95	157.47	-262.1	9.35		正常测量					
22~23	1.86	2.13	0.357	10.57	12.11	2.028	104.96	120.05	20.129	191775.718	9.63	157.59	-264.85	9.52		正常测量					
23~24	1.89	2.1	0.362	7.89	8.79	1.514	108.19	121.35	20.767	191942.512	9.33	157.3	-264.31	9.78		正常测量					
平均值	1.31	1.47	0.245	14.26	16	2.684	107.42	120.64	20.158	187402.142	9.41	154.59	-259.81	9.6		正常测量					
最大值	1.89	2.13	0.362	21.93	24.76	4.37	128.89	136.16	24.714	203801.921	10.17	157.78	-240.28	10.48		正常测量					
最小值	1.06	1.16	0.209	7.56	8.48	1.303	89.38	100.12	15.617	169397.436	8.38	151.3	-275.72	8.97		正常测量					
样本数	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22		正常测量					
日排放 总量(t)	—			0.006			0.064			—			0.484			449.765			—		
烟气日排放总量单位：×10 ⁴ m3/d																					

烟气排放连续监测小时平均值日报表

排放源名称:

排放源编号:

监测日期: 2023年3月10日

时间	颗粒物			SO2			NOx			烟气流量 Nm ³ /h	O ₂ %	烟气温度 ℃	烟气压力 Pa	烟气湿度 %	负荷 %	备注
	m ³ /Nm ³	折算 m ³ /Nm ³	k _g /h	m ³ /Nm ³	折算 m ³ /Nm ³	k _g /h	m ³ /Nm ³	折算 m ³ /Nm ³	k _g /h							
00~01	1.85	1.97	0.351	7.1	7.57	1.349	123.52	131.71	23.478	190073.366	8.8	156.81	-266.99	10.18		正常测量
01~02	1.72	1.93	0.326	9.47	10.57	1.795	110.72	123.33	20.987	189543.718	9.36	155.97	-268.15	9.93		正常测量
02~03	1.71	2.04	0.329	8.87	10.57	1.702	109.5	130.66	21.01	191865.44	10.08	156.72	-266.54	9.17		正常测量
03~04	1.81	2.13	0.346	17.62	20.79	3.373	104	122.48	19.912	191467.51	9.95	157.31	-269.09	9.17		正常测量
04~05	1.75	2.01	0.333	17.72	20.37	3.379	99.53	114.37	18.983	190728.913	9.66	157.24	-271.16	9.21		正常测量
05~06	1.77	1.99	0.334	16.88	18.99	3.186	108.83	122.68	20.536	188702.012	9.44	156.9	-275.31	9.42		正常测量
06~07	1.69	1.88	0.318	7.96	8.82	1.496	84.35	93.74	15.843	187826.229	9.29	156.34	-271.97	9.37		正常测量
07~08	1.72	1.91	0.324	12.59	13.76	2.37	103.06	114.41	19.395	188191.63	9.27	156.13	-272.87	9.42		正常测量
08~09	1.77	1.8	0.325	11.51	11.6	2.112	118.61	120.52	21.755	183418.546	8.19	156.24	-277.57	10.77		正常测量
09~10	1.79	1.85	0.336	11.69	12.01	2.186	113.73	117.16	21.27	187026.238	8.37	156.82	-274.89	10.51		正常测量
10~11	1.56	1.64	0.305	9.15	9.64	1.795	121.19	128.05	23.768	196115.437	8.67	158.22	-270.75	10.29		正常测量
11~12	1.57	1.74	0.316	10.64	11.77	2.134	100.73	111.79	20.194	200481.862	9.25	159.53	-264.21	9.87		正常测量
12~13	1.44	1.66	0.296	16.1	18.59	3.317	105.33	121.85	21.707	206074.645	9.73	159.69	-256.45	9.46		正常测量
13~14	1.33	1.48	0.272	11.35	12.69	2.327	95.79	107.18	19.639	205025.555	9.35	160.4	-252.81	9.62		正常测量
14~15	1.4	1.62	0.283	15.13	17.48	3.063	82.34	94.95	16.667	202417.648	9.75	160.6	-252.02	9.57		正常测量
15~16	1.46	1.69	0.3	11.53	13.41	2.374	103.93	121.36	21.404	205949.866	9.8	160.03	-246.47	9.52		正常测量
16~17	1.51	1.66	0.314	10.63	11.7	2.211	117.28	128.9	24.392	207976.054	9.16	159.9	-242.88	9.87		正常测量
17~18	1.62	1.79	0.328	12.63	13.97	2.56	108.15	119.75	21.923	202704.746	9.24	160.75	-241.01	9.81		正常测量
18~19	1.54	1.66	0.312	11.34	12.18	2.299	116.13	125.28	23.546	202763.54	8.92	161.15	-249.59	9.99		正常测量
19~20	1.63	1.77	0.327	15.9	17.07	3.184	124.01	133.82	24.838	200287.123	8.94	160.45	-254.96	10.25		正常测量
20~21	1.73	1.93	0.347	14.92	16.65	2.998	119.2	133.14	23.956	200970.633	9.33	161.08	-257.26	9.63		正常测量
21~22	1.74	1.93	0.348	15.27	16.92	3.051	114.35	126.95	22.844	199778.796	9.27	161.09	-248.98	9.7		正常测量
22~23	1.73	1.9	0.353	21.01	23.03	4.277	124.64	136.65	25.378	203616.453	9.13	161.06	-253.45	9.63		正常测量
23~24	1.71	1.97	0.347	16.28	18.74	3.302	112.75	129.96	22.874	202865.448	9.7	161.56	-257.82	9.32		正常测量
平均值	1.65	1.83	0.324	13.05	14.54	2.577	109.24	121.28	21.512	196911.309	9.28	158.83	-260.97	9.74		正常测量
最大值	1.85	2.13	0.353	21.01	23.03	4.277	124.64	136.65	25.378	207976.054	10.08	161.56	-241.01	10.77		正常测量
最小值	1.33	1.48	0.272	7.1	7.57	1.349	82.34	93.74	15.843	183418.546	8.19	155.97	-277.57	9.17		正常测量
样本数	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	正常测量

日排放总量(t)	—			0.008			0.062			—			0.516			472.587	—		
----------	---	--	--	-------	--	--	-------	--	--	---	--	--	-------	--	--	---------	---	--	--

烟气日排放总量单位: ×10⁴ m³/d

烟气排放连续监测小时平均值日报表

排放源名称:

排放源编号:

监测日期: 2023年3月11日

时间	颗粒物			SO ₂			NO _x			烟气流量 Nm ³ /h	O ₂ %	烟气温度 ℃	烟气压力 Pa	烟气湿度 %	负荷 %	备注
	mg/Nm ³	折算 mg/Nm ³	kg/h	mg/Nm ³	折算 mg/Nm ³	kg/h	mg/Nm ³	折算 mg/Nm ³	kg/h							
00~01	1.71	1.91	0.339	17.33	19.26	3.438	109.9	122.56	21.807	198429.56	9.33	160.97	-257.42	9.54		正常测量
01~02	1.71	1.8	0.35	16.43	17.35	3.365	109.13	114.97	22.349	204793.355	8.62	161.06	-258.32	10.02		正常测量
02~03	1.76	1.8	0.352	17.74	18.12	3.544	115.56	118.1	23.089	199802.658	8.27	161.68	-262.66	10.29		正常测量
03~04	1.76	1.96	0.354	15.04	16.69	3.032	115.04	127.66	23.185	201536.992	9.29	160.2	-261.84	9.76		正常测量
04~05	1.8	2.01	0.368	12.92	14.39	2.637	114.08	126.99	23.275	204016.031	9.33	160.81	-263.14	9.69		正常测量
05~06	1.79	2.18	0.364	11.45	13.94	2.327	102.29	124.15	20.788	203222.02	10.28	159.94	-256.26	9.06		正常测量
06~07	1.76	2.04	0.355	14.22	16.44	2.879	106.66	123.39	21.597	202475.32	9.77	158.49	-243.26	9.35		正常测量
07~08	1.67	1.87	0.324	19.5	21.71	3.775	101.94	113.5	19.73	193555.489	9.32	156.56	-241.07	9.55		正常测量
08~09	1.6	1.75	0.308	19.79	21.67	3.817	114.54	125.68	22.096	192912.319	9.12	155.16	-238.52	9.66		正常测量
09~10	1.57	1.67	0.299	15.42	16.48	2.942	100.03	107.12	19.08	190745.668	8.79	155.29	-246.73	9.98		正常测量
10~11	1.33	1.35	0.256	9.52	9.89	1.839	85.4	89	16.506	193290.044	8.43	154.69	-245.2	10.19		正常测量
11~12	1.56	1.65	0.304	6.75	7.14	1.313	78.88	83.52	15.352	194634.675	8.7	155.45	-249.46	10.33		正常测量
12~13	1.44	1.59	0.29	3.89	4.29	0.783	50.93	56.38	10.26	201466.75	9.2	155.74	-252.48	10.16		系统维护
13~14	1.24	1.56	0.213	5.26	6.56	0.9	70.42	89	12.054	171171.673	10.64	145.36	-253.5	9.2		正常测量
14~15	1.24	1.52	0.22	3.85	4.73	0.685	84.35	103.82	15.009	177938.685	10.43	155.52	-267.35	9.35		正常测量
15~16	1.25	1.72	0.219	5.18	7.1	0.907	76.4	104.37	13.383	175163.049	11.47	154.68	-271.37	8.81		正常测量
16~17	1.32	1.64	0.236	11.49	14.11	2.057	107.89	132.8	19.316	179033.866	10.47	154.41	-276.47	9.1		正常测量
17~18	1.37	1.79	0.249	13.46	17.47	2.45	99.44	129.91	18.103	182047.879	11.02	155.54	-276.86	8.55		正常测量
18~19	1.42	1.72	0.245	13.21	15.95	2.282	104.34	126.03	18.017	172667.838	10.19	156.46	-280.29	9.34		正常测量
19~20	1.29	1.59	0.232	12.81	15.79	2.303	108.15	133.93	19.45	179846.533	10.46	157.1	-282.52	9.09		正常测量
20~21	1.31	1.55	0.232	14.85	17.57	2.636	113.67	135.08	20.173	177478.13	10.03	157.13	-282.67	9.48		正常测量
21~22	1.41	1.66	0.25	14.43	16.91	2.547	110.83	130.37	19.57	176577.793	9.91	157.21	-282.22	9.63		正常测量
22~23	1.35	1.58	0.241	14.66	17.29	2.622	107.54	126.32	19.236	178869.496	9.9	156.87	-271.92	9.26		正常测量
23~24	1.3	1.47	0.227	14.84	16.75	2.585	105.15	118.71	18.308	174121.243	9.48	156.02	-260.29	9.5		正常测量
平均值	1.5	1.73	0.284	13.05	14.93	2.403	101.81	117.69	18.822	188574.878	9.71	156.81	-262.15	9.51		正常测量
最大值	1.8	2.18	0.368	19.79	21.71	3.817	115.56	135.08	23.275	204793.355	11.47	161.68	-238.52	10.33		正常测量
最小值	1.24	1.35	0.213	3.85	4.73	0.685	70.42	83.52	10.26	171171.673	8.27	145.36	-282.67	8.55		正常测量
样本数	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23		正常测量

日排放总量(t)	—	0.007	—	0.058	—	0.452	452.58	—	—
----------	---	-------	---	-------	---	-------	--------	---	---

烟气日排放总量单位: $\times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$

烟气排放连续监测小时平均值日报表

排放源名称：

排放源编号：

监测日期：2023年3月12日

时间	颗粒物			SO ₂			NO _x			烟气流量 Nm ³ /h	O ₂ %	烟气温度 ℃	烟气压力 Pa	烟气湿度 %	负荷 %	备注
	mg/Nm ³	折算 mg/Nm ³	kg/h	mg/Nm ³	折算 mg/Nm ³	kg/h	mg/Nm ³	折算 mg/Nm ³	kg/h							
00~01	1.28	1.44	0.227	16.84	18.89	2.982	117.02	131.93	20.726	177113.752	9.44	154.83	-270.68	9.31		正常测量
01~02	1.33	1.48	0.231	19.68	21.86	3.428	106.28	118.16	18.513	174184.937	9.29	153.89	-279.51	9.51		正常测量
02~03	1.57	1.74	0.266	16.55	18.42	2.813	110.75	123.48	18.825	169981.389	9.31	154.3	-282.62	9.56		正常测量
03~04	1.9	2.08	0.331	21.33	23.26	3.703	114.24	125.2	19.83	173586.451	9.09	153.83	-284.86	9.55		正常测量
04~05	1.83	2.03	0.323	21.49	23.64	3.778	110.46	122.34	19.418	175790.845	9.22	153.93	-298.76	9.48		正常测量
05~06	1.88	1.97	0.314	18.52	19.42	3.098	120.81	126.64	20.21	167287.263	8.59	154.24	-302.98	9.98		正常测量
06~07	1.81	1.95	0.3	18.52	19.99	3.079	119.24	128.61	19.823	166254.899	8.95	153.86	-306.29	9.8		正常测量
07~08	1.87	2.2	0.299	15.98	18.8	2.559	96.29	113.71	15.417	160108.269	9.94	153.28	-306.84	8.95		正常测量
08~09	1.94	2.18	0.308	18.52	20.81	2.951	108.14	121.94	17.23	159330.345	9.43	152.54	-303.69	9.32		正常测量
09~10	2.04	2.37	0.327	16.71	19.33	2.677	100.64	117.09	16.119	160161.496	9.78	152.91	-293.73	9.19		正常测量
10~11	2.09	2.28	0.333	23.43	25.7	3.73	109.78	120.43	17.478	159214.014	9.07	151.34	-291.84	9.63		正常测量
11~12	2.12	2.28	0.344	19.32	20.77	3.129	113.9	122.91	18.449	161973.539	8.92	151.4	-292.49	9.75		正常测量
12~13	2.44	2.41	0.411	21.34	21.03	3.591	111.58	109.96	18.779	168306.283	7.76	152.6	-295.56	10.47		正常测量
13~14	2.32	2.25	0.399	18.36	17.82	3.162	118.37	115.47	20.384	172201.016	7.59	153.87	-296.79	10.82		正常测量
14~15	2.09	2	0.363	17.14	16.33	2.974	126.93	121.15	22.022	173487.465	7.36	155.56	-296.04	10.97		正常测量
15~16	2.26	2.18	0.393	14.7	14.2	2.56	132.67	128.17	23.1	174114.529	7.53	157.52	-292	10.89		正常测量
16~17	2.24	2.24	0.404	18.45	18.39	3.325	120.61	120.24	21.738	180231.059	7.95	157.38	-289.7	10.88		正常测量
17~18	2.05	2.3	0.37	12.4	13.9	2.241	110.13	123.5	19.907	180763.206	9.38	157.5	-281.87	9.6		正常测量
18~19	1.94	2.15	0.345	12.77	14.15	2.271	112.79	124.9	20.07	177936.2	9.25	158.1	-286.89	9.76		正常测量
19~20	1.91	2.03	0.338	7.38	7.83	1.304	116.02	123.41	20.487	176580.88	8.74	157.58	-292.13	10.16		正常测量
20~21	1.89	2.05	0.326	8.2	8.85	1.41	116.06	125.66	19.964	172009.335	8.97	157.14	-295.2	10.04		正常测量
21~22	1.91	2.11	0.328	16.75	18.54	2.885	113.85	126.23	19.609	172240.965	9.24	157.55	-301.62	9.63		正常测量
22~23	1.95	2.14	0.345	16.22	17.75	2.867	110	120.83	19.439	176724.668	9.11	156.39	-299.57	9.7		正常测量
23~24	1.97	2.11	0.326	15.42	16.47	2.556	116.44	124.84	19.304	165780.057	8.84	156.67	-300.22	9.84		正常测量
平均值	1.94	2.08	0.331	16.92	18.17	2.878	113.88	122.37	19.452	170640.119	8.86	154.93	-293.41	9.87		正常测量
最大值	2.44	2.41	0.411	23.43	25.7	3.778	132.67	131.93	23.1	180763.206	9.94	158.1	-270.68	10.97		正常测量
最小值	1.28	1.44	0.227	7.38	7.83	1.304	96.29	109.96	15.417	159214.014	7.36	151.34	-306.84	8.95		正常测量
样本数	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24		正常测量
日排放总量(t)	—		0.008	—		0.069	—		0.467	409.536	—					

烟气日排放总量单位：×10⁴m³/d

烟气排放连续监测小时平均值日报表

排放源名称:

排放源编号:

监测日期: 2023年3月13日

时间	颗粒物			SO2			NOx			烟气流量 Nm3/h	O2 %	烟气温度 ℃	烟气压力 Pa	烟气湿度 %	负荷 %	备注
	mg/Nm3	折算 mg/Nm3	kg/h	mg/Nm3	折算 mg/Nm3	kg/h	mg/Nm3	折算 mg/Nm3	kg/h							
00~01	2.05	2.06	0.336	16.15	16.21	2.649	115.98	116.81	19.02	163990.322	8.08	156.29	-302	10.31		正常测量
01~02	1.99	2.19	0.329	18.4	20.22	3.047	110.2	121.22	18.245	165573.555	9.15	155.77	-303.68	9.54		正常测量
02~03	2.03	2.24	0.334	17.64	19.47	2.909	107.81	119.39	17.776	164877.258	9.22	156.1	-302.2	9.29		正常测量
03~04	2.01	2.22	0.327	18.57	20.46	3.016	102.42	113.22	16.635	162416.043	9.19	155.76	-303.5	9.41		正常测量
04~05	2.07	2.25	0.346	20.83	22.63	3.489	103.13	112.16	17.273	167476.64	9.02	154.55	-304.39	9.49		正常测量
05~06	2.34	2.49	0.373	20.56	21.82	3.274	108.19	114.97	17.225	159211.912	8.74	154.49	-306.59	9.66		正常测量
06~07	2.26	2.36	0.365	22.89	23.83	3.696	115.75	120.9	18.691	161484.492	8.52	154.31	-307.95	9.82		正常测量
07~08	2.33	2.39	0.379	18.51	18.99	3.001	115.39	117.87	18.71	162152.648	8.27	155.31	-311.44	9.96		正常测量
08~09	2.23	2.26	0.36	16.32	16.5	2.637	130.05	131.55	21.016	161594.534	8.14	155.59	-310.66	10.2		正常测量
09~10	2.04	2.3	0.342	15.63	17.53	2.622	110.38	123.64	18.512	167716.576	9.42	156.3	-303.65	9.55		正常测量
10~11	2.01	2.28	0.354	16.87	19.14	2.979	108.87	124.03	19.228	176610.243	9.55	156.47	-298.53	9.31		正常测量
11~12	1.95	2.2	0.349	16.38	18.41	2.93	111.54	125.71	19.956	178912.047	9.45	156.67	-292.66	9.2		正常测量
12~13	1.97	2.18	0.358	19.19	21.26	3.489	107.68	119.21	19.575	181788.677	9.24	156.39	-284	9.32		正常测量
13~14	2.06	2.24	0.367	18.86	20.47	3.372	100.55	109.65	17.977	178781.267	9.02	157.68	-276.91	9.52		正常测量
14~15	1.74	1.83	0.312	19.74	20.84	3.551	100.11	105.73	18.007	179862.774	8.67	157.46	-256.81	9.78		正常测量
15~16	2.5	2.41	0.454	21.47	20.65	3.898	123.57	119.78	22.437	181572.741	7.52	157.51	-256.67	10.46		正常测量
16~17	2.64	2.5	0.472	20.12	18.95	3.593	114.33	108.11	20.419	178603.78	7.22	157.16	-260.68	10.7		正常测量
17~18	2.44	2.5	0.436	16.05	16.5	2.868	119.95	123.35	21.434	178694.182	8.32	158.06	-264.59	10.04		正常测量
18~19	2.18	2.24	0.403	21.25	21.78	3.925	126.02	129.62	23.278	184718.534	8.3	158.17	-268.64	9.99		正常测量
19~20	1.96	2.02	0.341	16.23	16.71	2.826	116.3	120.11	20.247	174099.28	8.36	157.17	-270.14	10.07		正常测量
20~21	1.99	2.04	0.358	16.03	16.45	2.889	119.03	122.7	21.455	180245.094	8.35	156.95	-276.94	9.92		正常测量
21~22	1.77	1.82	0.306	24.63	25.24	4.266	117.2	120.73	20.299	173203.345	8.35	157.17	-280.33	9.95		正常测量
22~23	1.76	1.8	0.301	13.83	13.97	2.366	109.16	111.88	18.677	171098.369	8.27	156.84	-282.54	10.03		正常测量
23~24	1.84	1.85	0.314	11.95	12.01	2.044	102.86	103.73	17.591	171022.648	8.07	157.1	-281.01	10.16		正常测量
平均值	2.09	2.19	0.359	18.25	19.17	3.139	112.35	118.17	19.32	171904.457	8.6	156.47	-287.77	9.82		正常测量
最大值	2.64	2.5	0.472	24.63	25.24	4.266	130.05	131.55	23.278	184718.534	9.55	158.17	-256.67	10.7		正常测量
最小值	1.74	1.8	0.301	11.95	12.01	2.044	100.11	103.73	16.635	159211.912	7.22	154.31	-311.44	9.2		正常测量
样本数	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24		正常测量
日排放总量(t)	—		0.009	—		0.075	—		0.464	412.571	—					

烟气日排放总量单位: $\times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$

烟气排放连续监测小时平均值日报表

排放源名称:

排放源编号:

监测日期: 2023年3月14日

时间	颗粒物			SO2			NOx			烟气流量 Nm3/h	O2 %	烟气温度 ℃	烟气压力 Pa	烟气湿度 %	负荷 %	备注
	mg/Nm3	折算 mg/Nm3	kg/h	mg/Nm3	折算 mg/Nm3	kg/h	mg/Nm3	折算 mg/Nm3	kg/h							
00~01	1.84	1.85	0.32	19.48	19.61	3.399	114.82	116.29	20.034	174480.115	8.1	157.95	-281.84	10.12		正常测量
01~02	1.82	1.8	0.317	20.05	19.86	3.498	128.29	126.86	22.376	174425.075	7.85	158.93	-283.56	10.34		正常测量
02~03	1.82	1.82	0.322	19.21	19.24	3.397	127.38	127.5	22.526	176836.839	8.01	158.65	-284.66	10.24		正常测量
03~04	1.76	1.95	0.311	17.46	19.21	3.08	115.49	127.52	20.37	176377.676	9.21	159.14	-286.88	9.46		正常测量
04~05	1.71	1.93	0.3	19.79	22.39	3.468	100.39	113.39	17.591	175218.023	9.47	158.31	-285.64	9.21		正常测量
05~06	1.73	1.99	0.292	20.16	23.18	3.406	103.38	119.09	17.465	168942.992	9.7	157.09	-286.96	9.01		正常测量
06~07	1.76	1.92	0.295	18.38	20.09	3.088	107.37	117.68	18.04	168023.436	9.08	156.59	-288.31	9.36		正常测量
07~08	1.82	1.93	0.3	16.61	17.58	2.741	111.53	118.85	18.407	165041.8	8.75	156.87	-289.97	9.6		正常测量
08~09	1.83	1.95	0.303	18.89	20.08	3.122	118.06	125.51	19.512	165280.219	8.76	156.71	-289.51	9.76		正常测量
09~10	1.89	1.96	0.317	19.08	19.79	3.21	104.36	109.01	17.561	168274.151	8.46	157.6	-287.28	10.02		正常测量
10~11	2.04	1.99	0.343	19.8	19.25	3.325	119.46	116.33	20.06	167915.237	7.63	157.87	-282.13	10.59		正常测量
11~12	2.09	2.08	0.355	14.22	14.1	2.415	116.43	115.57	19.773	169833.905	7.89	158.21	-271.65	10.46		正常测量
12~13	2.18	2.29	0.386	15.69	16.38	2.771	116.58	121.59	20.592	176632.815	8.53	159.66	-265.2	10.03		正常测量
13~14	2.44	2.75	0.445	16.38	18.44	2.991	108.38	122.59	19.788	182583.839	9.47	159.71	-254.78	9.48		正常测量
14~15	2.02	2.08	0.365	20.51	21.12	3.705	117.23	120.87	21.172	180598.269	8.35	159.4	-235.7	10.03		正常测量
15~16	1.9	2.06	0.344	17.47	18.78	3.159	112.39	121.71	20.324	180827.992	8.94	158.61	-228.9	9.62		正常测量
16~17	1.86	2	0.336	18.06	19.48	3.253	101.21	108.7	18.229	180114.458	8.88	157.59	-218.62	9.89		正常测量
17~18	1.78	1.92	0.321	14.03	14.98	2.528	113.32	121.74	20.429	180277.316	8.88	158.28	-224.7	9.85		正常测量
18~19	1.68	1.78	0.306	15.35	16.22	2.804	116.61	123.96	21.302	182685.246	8.75	157.34	-230.87	9.9		正常测量
19~20	1.58	1.62	0.276	17.43	18.01	3.046	118.94	122.33	20.784	174740.023	8.34	156.71	-235.34	10.14		正常测量
20~21	1.49	1.45	0.261	19.65	19.1	3.458	109.74	106.88	19.312	175972.327	7.64	157.25	-251.13	10.52		正常测量
21~22	1.32	1.44	0.229	9.45	10.18	1.64	115.07	125.45	19.973	173574.391	9.04	157.95	-255.54	9.7		正常测量
22~23	1.27	1.38	0.218	9.68	10.43	1.664	112.87	122.55	19.402	171889.236	8.98	156.98	-260.51	9.64		正常测量
23~24	1.21	1.39	0.213	10.65	12.29	1.868	94.31	108.45	16.544	175412.027	9.63	157.21	-267.41	9.22		正常测量
平均值	1.79	1.89	0.311	16.98	17.91	2.96	112.65	119.18	19.649	174414.892	8.68	157.94	-264.46	9.84		正常测量
最大值	2.44	2.75	0.445	20.51	23.18	3.705	128.29	127.52	22.526	182685.246	9.7	159.71	-218.62	10.59		正常测量
最小值	1.21	1.38	0.213	9.45	10.18	1.64	94.31	106.88	16.544	165041.8	7.63	156.59	-289.97	9.01		正常测量
样本数	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	正常测量
日排放总量(t)	—		0.007	—		0.071	—		0.472	418.596	—					

烟气日排放总量单位: $\times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$