



山西永鑫煤焦化有限责任公司

山西永鑫煤焦化有限责任公司  
超低排放评估监测报告

(公示本)

山西永鑫煤焦化有限责任公司

二〇二三年十二月



# 目 录

1. 企业基本情况 .....	1
1.1 企业概况 .....	1
1.2 评估范围 .....	1
1.3 环保管理 .....	1
2. 超低排放改造情况 .....	3
2.1 有组织排放改造情况 .....	3
2.2 无组织排放治理情况 .....	4
2.3 清洁运输情况 .....	24
2.4 环境管理水平 .....	6
2.5 超低排放改造内容及投资 .....	8
3. 超低排放评估监测进展情况及结论 .....	10
3.1 有组织评估监测 .....	10
3.2 无组织排放控制评估 .....	19
3.3 清洁方式运输 .....	30
3.4 超低排放评估结论 .....	30
4. 超低排放改造取得的减排效果 .....	31
4.1 污染物减排效果 .....	31
4.2 有组织、无组织、清洁运输、环境管理相关照片 .....	31

## 1. 企业基本情况

### 1.1 企业概况

山西永鑫煤焦化有限责任公司始建于 2003 年 1 月，是集炼焦、化产品回收及焦炉煤气综合利用制甲醇、甲醇弛放气制合成氨为一体的循环经济环保型民营企业。注册资金 5 亿元，占地 1500 亩，员工 1300 余人。目前建设有 120 万吨/年焦化配套 12 万吨/年甲醇装置和工业废气制 6 万吨/年合成氨装置两条生产线，主要产品年产冶金焦 120 万吨、化产品 26 万吨。

### 1.2 评估范围

本次评估范围为永鑫 120 万吨/年焦化现有全部生产工序，包括存储设施、备煤系统、炼焦系统、熄焦系统、化产工序等。存储单元包括原煤料场 1 座、焦仓 1 座；备煤系统包括煤筒仓 7 座、可逆反击锤式粉碎机 2 台；炼焦系统包括 60 孔 5.5 米 TJL5550D 型捣固焦炉 2 座；155t/h 干熄焦炉 1 座及发电设施，湿熄焦塔 1 座；化产工序 1 套，100m<sup>3</sup>/h 生化站 1 座及 150m<sup>3</sup>/h 深度水处理系统。

### 1.3 环保管理

#### 1.3.1 环保手续

山西永鑫煤焦化有限责任公司 120 万吨/年焦化项目主体装备为 2 座 60 孔 5.5 米捣固焦炉，配套建设煤气净化工序及公辅设施；2008 年 8 月 29 日，项目取得原山西省环境保护局《关于〈山西永鑫安泽县城区集中供气供热 120 万吨/年焦化项目环境影响报告书〉的批复》（晋环函〔2008〕649 号），2010 年 10 月 14 日取得原山西省环境保护厅《关于山西永鑫煤焦化有限责任公司供气供热焦化项目调整意见的函》（晋环函〔2010〕1111 号），并于 2016 年 1 月 12 日取得原临汾市环境保护局《关于山西永鑫煤焦化有限责任公司供气供热焦化项目调整变更项目竣工环境保护验收的批复》（临环审验〔2016〕6 号）。

#### 1.3.2 排污许可证执行情况

山西永鑫煤焦化有限责任公司于 2023 年 11 月 17 日领取了临汾市行政审批服务管理局核发的排污许可证，证书编号为：91141026746008375B001P。

### 1.3.3 环保守法情况

山西永鑫煤焦化有限责任公司近三年无行政处罚、未发生重大环境污染事故及生态破坏事故。根据国家企业信用信息公示系统及信用中国，公司无行政处罚、失信惩戒记录，公司信用良好。见图 1.3-1

图 1.3-1 近三年公司信用情况

山西永鑫煤焦化有限责任公司 存续 (在营、开业、在册) 特种设备获证企业

统一社会信用代码: 91141026746008375B  
注册号:  
法定代表人: 柴文清  
登记机关: 山西省安泽县市场监督管理局  
成立日期: 2003年01月09日

基础信息 | 行政许可信息 | **行政处罚信息** | 列入经营异常名录信息 | 列入严重违法失信名单 (黑名单) 信息 | 公告信息

■ 行政处罚信息

序号	决定书文号	违法行为类型	行政处罚内容	决定机关名称	处罚决定日期	公示日期	详情
暂无行政处罚信息							

共查询到 0 条记录 共 0 页

#### 行政处罚信息

山西永鑫煤焦化有限责任公司 存续 (在营、开业、在册) 特种设备获证企业

统一社会信用代码: 91141026746008375B  
注册号:  
法定代表人: 柴文清  
登记机关: 山西省安泽县市场监督管理局  
成立日期: 2003年01月09日

基础信息 | 行政许可信息 | 行政处罚信息 | **列入经营异常名录信息** | 列入严重违法失信名单 (黑名单) 信息 | 公告信息

■ 列入经营异常名录信息

序号	列入经营异常名录原因	列入日期	作出决定机关 (列入)	移出经营异常名录原因	移出日期	作出决定机关 (移出)
暂无列入经营异常名录信息						

#### 经营异常名录信息

山西永鑫煤焦化有限责任公司 存续 (在营、开业、在册) 特种设备获证企业

统一社会信用代码: 91141026746008375B  
注册号:  
法定代表人: 柴文清  
登记机关: 山西省安泽县市场监督管理局  
成立日期: 2003年01月09日

基础信息 | 行政许可信息 | 行政处罚信息 | 列入经营异常名录信息 | **列入严重违法失信名单 (黑名单) 信息** | 公告信息

■ 列入严重违法失信名单 (黑名单) 信息

序号	类别	列入严重违法失信名单 (黑名单) 原因	列入日期	作出决定机关 (列入)	移出严重违法失信名单 (黑名单) 原因	移出日期	作出决定机关 (移出)
暂无列入严重违法失信名单 (黑名单) 信息							

#### 严重违法失信企业名单 (黑名单) 信息

### 1.3.4 环境管理情况

永鑫焦化为了加强环境保护工作，设有专门分管环保工作的副总经理，具体负责公司环保管理的机构为环保部，环保部设有部长、环保技术管理，各车间、工段设有专职环保管理人员并各班组长为本班组兼职环境保护管理人员。环保部负责公司环境保护全面监督管理工作；车间、工段专职环境保护管理人员分别负责本车间、本工段环境保护监督管理工作。环境保护管理人员全部培训合格并持证上岗。

## 2. 超低排放改造情况概述

近年来，永鑫焦化先后投资数十亿元建设、升级厂内环保治理工程设施。

### 2.1 有组织排放改造情况

#### 2.1.1 有组织治理设施

山西永鑫煤焦化有限责任公司 120 万吨/年焦化焦炉烟气采用 SDS 干法脱硫+SCR 脱硝+除尘一体化工艺，焦炉推焦采用地面站配套袋式除尘器+钙法脱硫，机侧配套建设炉头烟地面站；干熄焦环境除尘采用袋式除尘器并在干熄焦地面除尘器前烟道上建有 1 套钙法脱硫；破碎、转运及各工艺产尘点均设收尘措施并配套袋式除尘器。

#### 2.1.2 采样口和采样平台规范化设置

根据《山西省焦化行业超低排放评估监测技术指南》及相关法律法规，山西永鑫煤焦化有限责任公司委托山西清锐胜环保检测评估有限公司对公司采样口和采样平台现场及资料进行了核查，主要包括：采样点位、采样孔、采样平台、排污口管理。核查要求包括：排气筒高度、采样点位设置及在线监测位置、采样断面烟气流速、采样孔位置、内径和管长、采样平台面积、承重、旋梯、护栏高度、脚部挡板、电源等，以及排放口处是否按要求设置标识，根据勘查结果，永鑫公司对不满足要求的问题进行了整改，2022 年 9 月山西清锐胜环保检测评估有限公司对采样口及采样平台设置规范化进行进行了正式排查，排查所有排放口均能满足《山西省焦化行业超低排放评估监测技术指南》相关要求。

#### 2.1.3 CEMS 符合性改造

2021年11月清锐胜评估小组对永鑫120万吨/年焦化在线监测规范性进行了排查，CEMS安装共计5处。基本条件评估中发现存在焦炉烟囱未安装非甲烷总烃在线监测系统，机侧地面站未安装二氧化硫在线监测系统及在线系统量程不符合要求等问题。收到问题反馈后，永鑫焦化组织相关负责人员对问题进行了整改，2022年11月永鑫焦化完成了在线设备双量程升级改造，整改完成后，清锐胜就CEMS安装点位的质控规范化、监测站房设置规范性、布管布线设置规范性、数据保存时间、CEMS调试、运行合规性等方面开展了详细的核查，通过核查各点位均满足相关要求。

### 2.1.3 DCS 符合性改造

对应现有生产设施情况，按照《山西省焦化行业超低排放改造实施方案》（晋环法〔2021〕17号）文件要求，永鑫公司将120万吨/年焦化部分PLC系统更换为DCS系统并对其相应参数引入管控治一体化平台。整改完成后，公司合计安装18套DCS系统，分别位于焦炉烟囱、焦侧1#地面站、焦侧2#地面站、干法熄焦地面站、机侧炉头烟地面站、VOCs废气治理设施，1#-8#转运站、筒仓、预破碎、破碎、煤塔等废气治理设施区域。18套废气治理设施配套分布式控制系统，记录企业环保设施运行参数、CEMS监测数据以及反映生产负荷和设备启停的主要参数集中管理，并具备一年以上历史数据保存能力，任意参数曲线能够组合至同一个界面中查看。

## 2.2 无组织排放治理情况

### 2.2.1 无组织排放清单建立情况

依据《山西省焦化行业超低排放评估监测技术指南》（晋环发〔2021〕46号）及相关法律法规，永鑫焦化与清锐胜公司共同建立了工作组，对现场及资料进行了核查，主要包括：物料储存、输送、生产工艺过程等环节无组织排放源清单及控制措施基本情况、高清视频监控、TSP监测仪、颗粒物监测微站和空气质量监测站。

全面排查全厂物料储存、物料输送以及生产工艺过程无组织排放源，列出全厂无组织排放源清单及控制措施基本情况表，包括生产工序、生产车间名称、无组织排放源名称、治理设施配置情况以及无组织排放相关监测设备

和视频监控设施类型、安装位置等信息并与《山西省焦化行业超低排放评估监测技术指南》（晋环发〔2021〕46号）、《山西省焦化行业超低排放改造实施方案》（晋环发〔2021〕17号）中规定要求符合性进行对照。并开展无组织排放清单建立工作，在清单梳理过程中，发现了永鑫焦化部分无组织排放环节不满足相关要求，针对排查出的问题，永鑫焦化组织专业技术人员、现场管理人员、行业专家逐一开展整改工作。在历经数月整改后，永鑫焦化按照物料储存、物料输送以及生产工艺过程三大类建立了无组织排放清单及并完善了对应的控制措施。

## **2.2.2 监测监控设施的完善**

### **2.2.2.1 环境空气微站**

根据《方案》和《指南》要求，永鑫公司在原有空气质量颗粒物监测微站和空气质量监测站的基础上，在厂界东、西、北各增设一套立杆的微站，厂区南侧增设非甲烷总烃标准站、化产罐区夏秋季主导风向下风向安装非甲烷总烃监测设备。储存能力具备1年以上，现场历史数据可追溯、可查询，定期开展环境空气质量微站的校准和维护，现场记录齐全符合要求。

### **2.2.2.2 TSP 监测仪**

根据《方案》和《指南》要求，全面检点 TSP 浓度监测仪安装情况，对部分皮带通廊和转运点周边缺失 TSP 浓度监测仪的情况，进行了完善及补充。

### **2.2.2.3 视频监控**

根据《指南》要求，在煤场、焦场出入口、焦炉炉体等易产尘点，安装高清视频监控设施，并对进出厂道路、煤、焦大棚内及门口视频监控装置进行了完善。

## **2.2.3 无组织排放治理设施集中控制系统**

永鑫焦化建立了无组织排放治理设施集中控制系统，能够实现 TSP 数据反馈、微站数据反馈、无组织排放行为抓拍以及其他智能管控功能，起到了监控作用，但也存在部分数据缺失、部分参数缺失，DCS 数据不可拟合等问题，

针对平台存在的问题，永鑫焦化组织专业技术人员、现场管理人员、行业专家逐一开展整改工作。目前无组织排放治理设施集中控制系统已基本具

备《方案》中的全部功能要求，能够记录无组织排放源相关生产设施、治理设施及附近监测、监控设施运行情况以及空气质量监测微站监测数据。

## **2.3 清洁运输情况**

### **2.3.1 大宗物料运输**

永鑫焦化大宗物料主要为原料煤和焦炭。针对大宗物料运输，永鑫集团配有铁路专运线，起点位于府城镇瓦日线安泽站，终点止于唐城工业园唐城站，整体工程拟于2024年5月完成投运。目前，大宗物料及产品运输全部使用国六排放标准的重型载货车辆或新能源载货车辆并全部苫盖进行运输，为确保运输车辆充电续航，配套建设了重型电动汽车充电站，逐步提升煤焦公路运输中新能源车辆（电车、氢能源车）的占比。

### **2.3.2 厂内和非道路移动机械运输**

永鑫焦化厂内运输车辆两辆，全部为国六排放标准。主要负责将除尘灰等原辅燃料倒运至相应工段。厂内运输车辆通过建立台账完成了企业内部编码登记，记录内容包括内部管理号牌或车牌号码、注册日期、车辆识别代号（VIN）、发动机号码、燃油类型、排放阶段等。

厂内非道路移动机械九辆，全部为国三及以上排放标准。主要负责各作业区域的生产用车、道路清扫等。永鑫焦化建立了非道路移动机械台账，记录内容包括环保登记编码、车种名称、生产日期、燃油类型、排放阶段、机械环保代码、主要作业内容号等信息。

### **2.3.3 门禁系统**

大宗物料和产品汽车运输车辆均由3#、5#门出入，3#、5#门设置门禁系统，并与环保部门联网。门禁配备自动识别车牌号功能，监控并记录进出厂运输车辆的完整车牌号和车辆排放阶段信息，通过进出厂预约管理小程序预约后，形成汽车运输预约台账。预约成功的运输车辆进出3#、5#门自动抬杆，形成进出厂车辆电子台账。

## **2.4 环境管理水平**

### **2.4.1 环保机构**

永鑫焦化设有专门分管环保工作的副总经理，具体负责公司环保管理的机构为环保部，环保部设有部长、环保技术。除此之外各车间、工段配备专



职环保技术管理人员，专职环保管理人员全部培训考核合格并持证上岗。

环保管理人员信息表

序号	部门	姓名	职务	从事年限	学历
1	公司环保科	贺砚峰	部长	16	研究生
2		王栓保	环保技术管理	18	大专
3		孙龙	环保技术管理	6	大专
4		郭建朝	环保技术管理	11	大专
5		樊海瑞	环保技术管理	5	本科
6		景卫芳	环保技术管理	4	本科
7		杨慧	环保技术管理	3	本科
8		黄倩倩	环保技术管理	3	本科
9		侯雅胜	环保技术管理	2	本科
10		杨安康	环保技术管理	2	本科
11	车间、工段环保管理人员	李念龙	环保技术管理	18	大专
12		刘忠军	环保技术管理	17	专科
13		李楠	环保技术管理	2	本科
14		赵敏	环保技术管理	11	专科
15		王伟	环保技术管理	14	专科
16		薛如玲	环保技术管理	1.5	本科

### 2.4.2 管理制度

永鑫焦化建立了《环境保护管理办法》、《环保设施维护与检修管理办法》、《环境保护培训教育管理办法》等一系列环境管理制度文件，形成了覆盖公司污染防治、奖惩办法、教育培训等各方面的环境保护监督管理制度体系。公司主要环保制度如下表所示：

环保制度汇总表

序号	制度名称	
1	环境保护管理办法	1.1 环境保护管理职责
		1.2 环境保护日常管理
		1.3 建设项目环境管理
		1.4 环境保护设施运行管理
		1.5 环境污染防治管理
		1.6 环境污染监测管理
		1.7 环境污染事故管理

序号	制度名称
2	排污许可证管理办法
3	清污分流管理办法
4	涉水排放口管理办法
5	环境污染隐患排查与治理管理办法
6	危险废物管理办法
7	挥发性有机物（VOCs）管理办法
8	无组织管控治一体化智能平台管理办法
9	焦炉跑烟冒火考核办法
10	环境保护培训教育管理办法
11	环保设施维护与检修管理办法
12	生产厂区环境卫生管理办法
13	在线自动监控设施测试记录管理办法
14	在线自动监控设施污染物测试管理办法
15	在线自动监控设施 NO <sub>2</sub> 转化率运维管理办法
16	应急预案管理办法
17	应急器材与急救用品管理办法

### 2.4.3 档案台账

永鑫公司对各项目环评批复、竣工验收等文件分类整理并存档；同时根据全国排污许可证管理信息平台，按要求开展自行监测、台账记录等工作。其中，在自行监测方面，委托第三方监测机构开展手工监测；在台账记录方面，按时记录各类生产设施、治理设施等的运行情况，危废、固废产生、处置情况。在执行报告方面，在排污许可信息平台系统按时限要求和频次提交执行报告。

### 2.5 超低排放改造内容及投资

永鑫焦化超低排放改造投资情况表

序号	类别	超低排放改造内容	完成时间	投资金额 (万元)
1	有组织	120万吨/年焦化焦炉装煤增加高压氨水侧导除尘设施	2016年	375
2		120万吨新建干熄焦装置	2016年	18413
3		120万吨/年焦化机侧新增炉头烟地面除尘站	2018年	470
4		120万吨/年焦化焦炉烟气干法脱硫脱硝	2018年	3800

序号	类别	超低排放改造内容	完成时间	投资金额 (万元)
		除尘器系统升级改造	2021年	230
5		硫铵废气治理设施改造	2022年	17.5
6		120万吨/年焦化自动监测平台改造	2022年	30
7		120万吨/年焦化除尘器升级改造	2022年	140
8		干熄焦除尘 SO <sub>2</sub> 改造	2022年	55
9		120万吨/年焦炉焦侧地面除尘站 SO <sub>2</sub> 治理项目	2022年	55
10		在线设备双量程升级改造	2022年	80
11		炉头烟新增在线设备	2022年	30
12		120万吨/年焦化煤场全封闭工程	2017年	2089.8
13		120万吨/年焦化焦场全封闭工程	2017年	605.9
14		VOCs 治理装置	2018年	524.91
15		VOCs 治理装置	2020年	
16		120万吨/年焦化配套生化站 VOCs 治理装置	2018年	420
17		120万吨/年焦化配套生化站 VOCs 治理装置	2020年	
18		120万吨/年焦化 20 米标准化洗车平台	2019年	58
19		熄焦塔除尘装置升级改造	2022年	8.8
20		粗苯装车方式项目改造	2022年	3.2
21		干湿两用清扫车	2022年	60.6
22	无组织	小型吸尘车	2022年	15.6
23		卸车棚至煤棚皮带重新封闭项目	2022年	10
24		吸引押送车（真空罐车）	2022年	75.5
25		5.5米捣固焦炉头烟收集改造	2022年	144.5
26		120万吨/年干熄焦装入装置改造	2022年	205
27		VOCs 治理优化治理改造	2022年	307.6
28		120万吨/年焦化烟气脱硫灰气力输灰改造	2022年	40
29		120万吨/年焦化焦炉炉头换砖及火道修复工程	2022年	230
30		洗车机增加防冻卷帘	2022年	1.67
31		损坏路面修复	2022年	30
32		厂区防腐、亮化	2022年	1000
33		完善门禁系统	2021年	3.0
34	监测监控	1台六参数空气质量监测设施	2019年	73
35		无组织排放管、控、治一体化智能平台项目	2019年	1580

序号	类别	超低排放改造内容	完成时间	投资金额 (万元)
36		煤场、焦场出入口、焦炉炉体等易产尘点，安装具备自动抓拍扬尘功能的视频监控装置	2022年	28.5
37		焦炉烟囱排口安装非甲烷总烃在线监测设备	2022年	79
38		厂界四周安装空气质量监测站、化产罐区下风向安装非甲烷总烃监测设备		
39		完善转运落料点总尘监测仪（TSP）的安装	2022年	8
40		洗车设备运行参数接入管控治平台集中展示	2022年	2.895

### 3. 企业超低排放评估监测进展情况及结论

#### 3.1 有组织评估监测

##### 3.1.1 手工监测

###### 3.1.1.1 监测期间工况分析

2023年1月16日-19日，山西清锐胜环保检测评估有限公司对永鑫120万吨/年焦化有组织排放口进行了手工监测。监测期间，各项污染治理设施运行正常，工况负荷 $\geq 80\%$ ，现场采样与装煤、推焦或干熄焦操作同步。根据现场工况调查情况，监测同时记录各主要生产工序产品日产量、煤气用量、煤气上升管压力等基本信息，焦炉烟囱废气等主要污染源脱硫、脱硝、除尘污染控制措施。

###### 3.1.1.2 监测结果分析

分析了监测期间《山西省焦化行业超低排放改造实施方案》（晋环发〔2021〕17号）附件1中规定生产设施排放口达到超低排放限值情况，监测结果显示备煤、炼焦、熄焦、硫铵结晶干燥工序的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、氨逃逸均满足《山西省焦化行业超低排放改造实施方案》（晋环发〔2021〕17号）文中排放限值要求，同时满足《山西省焦化行业超低排放评估监测技术指南》（晋环发〔2021〕46号）文中的相关要求。监测结果见表3.1-1

表 3.1-1 永鑫焦化现场监测结果表

序号	工序	污染点源	监测项目	监测频次	实际风量 (m³/h)	监测结果 最大排放浓度 (mg/m³)	是否达标	监测时段
1	备煤	精煤预破碎除尘	颗粒物	监测 1 天, 1 天 3 次	27038	9.6	是	正常生产, 工况97.6%, 同时记录生产负荷、烟气参数等
2		精煤破碎除尘	颗粒物	监测 1 天, 1 天 3 次	26794	6.3	是	
3		精煤 1#转运除尘	颗粒物	监测 1 天, 1 天 3 次	6476	8.5	是	
4		精煤 2#转运除尘	颗粒物	监测 1 天, 1 天 3 次	6545	8.2	是	
5		精煤 3#转运除尘	颗粒物	监测 1 天, 1 天 3 次	6586	6.8	是	
6		精煤 4#转运除尘	颗粒物	监测 1 天, 1 天 3 次	6127	7.7	是	
7		精煤 5#转运除尘	颗粒物	监测 1 天, 1 天 3 次	6595	9.5	是	
8		精煤 6#转运除尘	颗粒物	监测 1 天, 1 天 3 次	5997	6.9	是	
9		精煤 7#转运除尘	颗粒物	监测 1 天, 1 天 3 次	6560	3.5	是	
10		精煤 8#转运除尘	颗粒物	监测 1 天, 1 天 3 次	6464	5.7	是	
11		筒仓除尘器	颗粒物	监测 1 天, 1 天 3 次	20515	8.9	是	
12		煤塔除尘器	颗粒物	监测 1 天, 1 天 3 次	4881	3.6	是	
13	炼焦	焦炉烟气脱硫、脱硝除尘	颗粒物	监测 3 天; 1 天 3 次	277783	6.6	是	二氧化硫、氮氧化物、氨、非甲烷总烃每 3 组数据与颗粒物同步; 正常生产, 工况 96.7%、94.4%、97.0%, 同时记录生产负荷、烟气参数等
			二氧化硫	监测 3 天; 1 天 9 次	287724	14	是	
			氮氧化物	监测 3 天; 1 天 9 次	287724	107	是	
			非甲烷总烃	监测 3 天; 1 天 9 次	287724	54.2	是	
			氨	监测 3 天; 1 天 3 次	277783	2.63	是	
14	焦侧地面站 1#	颗粒物	监测 3 天; 1 天 3 次	113533	4.4	是	在装煤推焦期间测试; 每个样品应包含装煤/推焦过程, 炉头烟气仅在装煤期间测试; 二氧化硫每 3 组数据与颗粒物同步; 正常生产, 工况 97.6%、96.7%、94.4%,	
		二氧化硫	监测 3 天; 1 天 9 次	124542	15	是		
15	焦侧地面站 2#	颗粒物	监测 3 天; 1 天 3 次	186186	4.9	是		
		二氧化硫	监测 3 天; 1 天 9 次	184611	9	是		

序号	工序	污染点源	监测项目	监测频次	实际风量 (m <sup>3</sup> /h)	监测结果 最大排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	是否 达标	监测时段
16		机侧地面站	颗粒物	监测 3 天；1 天 3 次	127935	4.6	是	同时记录生产负荷、烟气参数等
			二氧化硫	监测 3 天；1 天 9 次	133772	25	是	
17	熄焦	二期干熄焦地面站	颗粒物	监测 3 天；1 天 3 次	152692	5.2	是	二氧化硫每 3 组数据与颗粒物同步；正常生产，工况≥80%，同时记录生产负荷、烟气参数等
			二氧化硫	监测 3 天；1 天 9 次	153080	18	是	
18	硫铵	二期焦化硫铵结晶干燥	颗粒物	监测 1 天，1 天 3 次	14188	8.8	是	正常生产，工况 97.6%，同时记录生产负荷、烟气参数等

### 3.1.2 CEMS 比对检查结果分析

根据《方案》要求，永鑫焦化应安装联网 5 套，实际安装联网 5 套，山西绿荫环境监测科技有限公司对 5 套 CEMS 进行了比对调试监测及验收监测。2023 年 1 月 16 日-1 月 18 日，山西清锐胜环保检测评估有限公司对焦侧地面站 1#排放口、焦侧地面站 2#排放口、干熄焦地面站排放口进行比对监测，2023 年 1 月 17 日-1 月 19 日，对焦炉烟囱排放口、机侧（炉头烟）地面站排放口进行比对监测，结果显示 5 个点位 CEMS 设施比对结果均为合格，符合《山西省焦化行业超低排放改造实施方案》（晋环发〔2021〕17 号）及《山西省焦化行业超低排放评估监测技术指南》（晋环发〔2021〕46 号）中的相关要求。比对检查结果见表 3.2-1。

表 3.1-2 CEMS 比对结果

序号	点位名称	监测内容	比对项目	评定结果
1	DA013 焦炉烟囱排放口	颗粒物	零点漂移、量程漂移	合格
		二氧化硫	零点漂移、量程漂移、 示值误差、系统响应时间、 准确度	合格
		氮氧化物		合格
		氧气		合格
		流速、温度、湿度	准确度	合格
2	DA033 焦侧地面站 1# 排放口	颗粒物	零点漂移、量程漂移	合格
		二氧化硫	零点漂移、量程漂移、 示值误差、系统响应时间、 准确度	合格
		氮氧化物		合格
		氧气		合格
		流速、温度、湿度	准确度	合格
3	DA017 焦侧地面站 2# 排放口	颗粒物	零点漂移、量程漂移	合格
		二氧化硫	零点漂移、量程漂移、 示值误差、系统响应时间、准确度	合格
		氧气		合格
		流速、温度、湿度	准确度	合格
4	DA028 机侧（炉头烟） 地面站排放口	颗粒物	零点漂移、量程漂移	合格
		二氧化硫	零点漂移、量程漂移、 示值误差、系统响应时间、准确度	合格
		氧气		合格
		流速、温度、湿度	准确度	合格
5	DA021 干熄焦地面站 排放口	颗粒物	零点漂移、量程漂移	合格
		二氧化硫	零点漂移、量程漂移、 示值误差、系统响应时间、准确度	合格
		氧气		合格
		流速、温度、湿度	准确度	合格

### 3.1.3 近期在线监测结果分析

根据《固定污染源烟气(SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物)排放连续监测技术规范》(HJ 75-2017)及《山西省焦化企业超低排放评估监测技术指南》要求,对山西永鑫煤焦化有限责任公司 CEMS 稳定运行 30 天数据进行统计分析。

其中分析了 120 万吨/年焦炉烟囱(DA013)、焦侧地面站 2#(DA017)、120 万吨干熄焦地面站排放口(DA021)、机侧(炉头烟)地面站(DA028)、焦侧地面站 1#(DA033)共 5 套 CEMS 的 2022 年 12 月 20 日至 2023 年 01 月 10 日的 32 天数据,并对照《山西省焦化行业超低排放改造实施方案》(晋环发〔2021〕17 号)附件 1 进行达标评价,结果见表 3.1-3。

分析结果表明:5 套 CEMS 自动监测数据中,数据均能够保证 95%以上数据满足超低排放要求。总体来看,5 套 CEMS 自动监测数据均可达到超低排放浓度限值要求。



表 3.1-3 永鑫焦化在线监测数据结果分析表

序号	监测点位名称	排放口编码	含氧量 (%)	样本数	二氧化硫			氮氧化物			颗粒物			是否满足超低限值要求及山西地方排放标准要求
					浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	达到超低限值比例 (%)	平均值	浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	达到超低限值比例 (%)	平均值	浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	达到超低限值比例 (%)	平均值	
1	焦炉烟囱排放口	DA013	9.15-12.11	725/744	0.73-27.83	100	21	69.35-111.54	100	93.34	2.63-3.87	100	3.34	是
2	焦侧（装煤、推焦二合一）地面站 1#排放口	DA033	14.63-20.78	738/744	0.12-11.16	100	7.8	/	/	/	1.12-5.71	100	1.8	是
3	焦侧（装煤、推焦二合一）一地面站 2#排放口	DA017	20.01-20.99	742/744	0.21-12.86	100	7.1	/	/	/	1.73-6.11	100	2.6	是
4	装煤、推焦机侧（炉头烟）地面站排放口	DA028	19.73-20.97	699/720	0.56-19.45	100	6.12	/	/	/	1.4-1.64	100	2.24	是
5	干熄焦地面站排放口	DA021	12.73-20.31	735/744	3.18-29.86	100	17.34	/	/	/	0.94-6.90	100	3.24	是

### 3.1.4 企业自行监测结果分析

永鑫公司 120 万吨/年焦化 2022 年自行监测工作委托山西清锐胜环保检测评估有限公司进行，监测因子包括颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯并[a]芘、非甲烷总烃、氨、硫酸雾、硫化氢等。根据永鑫公司提供的《山西永鑫煤焦化有限责任公司 2022 年自行监测方案》及 2022 年自行监测报告，对山西永鑫煤焦化有限责任公司自行监测方案中所有的有组织排口监测结果进行统计，各废气排口污染物排放浓度均可达到《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 6 特别排放限值；山西省生态环境厅、山西省工业和信息化厅印发的《山西省焦化行业超低排放改造实施方案》（晋环发〔2021〕17 号）、《硫酸工业污染物排放标准》（GB 26132-2010）、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）、《锅炉大气污染物排放标准》（DB14 1929-2019）要求。具体情况见表 3.1-4。

表 3.1-4 永鑫焦化自行监测结果统计表

污染源	监测因子	监测频次	实际风量 (m <sup>3</sup> /h)	监测结果 (最大排放浓度) (mg/m <sup>3</sup> )	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	达标情况	排污口 编号	备注
精煤预破碎除尘	颗粒物	每年一次， 每次三个	24236~28029	5.3	10mg/m <sup>3</sup>	达标	DA002	
精煤破碎除尘	颗粒物	每年一次，每次三个	19745~24730	5.5	10mg/m <sup>3</sup>	达标	DA003	
精煤 1#转运除尘	颗粒物	每年一次，每次三个	4340~7813	6.1	10mg/m <sup>3</sup>	达标	DA004	
精煤 2#转运除尘	颗粒物	每年一次，每次三个	2914~7889	6.0	10mg/m <sup>3</sup>	达标	DA005	
精煤 3#转运除尘	颗粒物	每年一次，每次三个	2628~7547	4.0	10mg/m <sup>3</sup>	达标	DA006	
精煤 4#转运除尘	颗粒物	每年一次，每次三个	3765~7828	6.3	10mg/m <sup>3</sup>	达标	DA007	
精煤 5#转运除尘	颗粒物	每年一次，每次三个	3443~7747	6.4	10mg/m <sup>3</sup>	达标	DA008	
精煤 6#转运除尘	颗粒物	每年一次，每次三个	3513~6285	5.2	10mg/m <sup>3</sup>	达标	DA051	
精煤 7#转运除尘	颗粒物	每年一次，每次三个	3085~6133	5.9	10mg/m <sup>3</sup>	达标	DA052	
精煤 8#转运除尘	颗粒物	每年一次，每次三个	3439~6656	7.8	10mg/m <sup>3</sup>	达标	DA053	
筒仓除尘器	颗粒物	每年一次，每次三个	20590~21621	6.8	10mg/m <sup>3</sup>	达标	DA049	
煤塔除尘器	颗粒物	每年一次，每次三个	3688~6227	8.9	10mg/m <sup>3</sup>	达标	DA050	
焦炉烟气脱硫、脱硝除尘	硫酸雾	每季度一次， 每次三个	173506~236092	3.34	5mg/m <sup>3</sup>	达标	DA013	
	非甲烷总烃	每季度一次， 每次三个		64.9	80mg/m <sup>3</sup>	达标		
焦侧地面站 1#	苯并[a]芘	每半年一次， 每次三个	162243~200784	29ng/m <sup>3</sup>	0.3μg/m <sup>3</sup>	达标	DA033	
焦侧地面站 2#	苯并[a]芘	每半年一次， 每次三个	178164~307702	13ng/m <sup>3</sup>	0.3μg/m <sup>3</sup>	达标	DA017	
二期焦化硫铵结晶干燥	颗粒物	每半年一次，每次三个	9360~10232	9.5	10mg/m <sup>3</sup>	达标	DA027	
	氨	每半年一次，每次三个		1.68	10mg/m <sup>3</sup>	达标		

污染源	监测因子	监测频次	实际风量 (m <sup>3</sup> /h)	监测结果 (最大排放浓度) (mg/m <sup>3</sup> )	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	达标情况	排污口 编号	备注
二期焦化炉头烟 收集除尘器	颗粒物	每半年一次, 每次三个	71526~111863	8.6	10mg/m <sup>3</sup>	达标	DA028	
	二氧化硫	每半年一次, 每次三个		11	70mg/m <sup>3</sup>	达标		
	苯并[a]芘	每半年一次, 每次三个		15ng/m <sup>3</sup>	0.3μg/m <sup>3</sup>	达标		
二期甲醇转化 预热炉#2 排放口	颗粒物	每季度一次, 每次三个	6622~7627	4.7	10mg/m <sup>3</sup>	达标	DA038	
	二氧化硫	每季度一次, 每次三个		18	100mg/m <sup>3</sup>	达标		
	氮氧化物	每季度一次, 每次三个		79	100mg/m <sup>3</sup>	达标		
	硫化氢	每季度一次, 每次三个		ND	5mg/m <sup>3</sup>	达标		
锅炉渣转运除尘器	颗粒物	每年一次, 每次三个	2899~3218	4.2	10mg/m <sup>3</sup>	达标	DA024	
锅炉渣库除尘器	颗粒物	每年一次, 每次三个	7913~9052	5.5	10mg/m <sup>3</sup>	达标	DA044	
锅炉煤破碎除尘器	颗粒物	每年一次, 每次三个	5998~7615	8.3	10mg/m <sup>3</sup>	达标	DA043	
锅炉#1 煤仓除尘器	颗粒物	每年一次, 每次三个	4765~5597	7.3	10mg/m <sup>3</sup>	达标	DA040	
锅炉#2 煤仓除尘器	颗粒物	每年一次, 每次三个	4804~6037	9.2	10mg/m <sup>3</sup>	达标	DA041	
锅炉#3 煤仓除尘器	颗粒物	每年一次, 每次三个	3899~4312	7.7	10mg/m <sup>3</sup>	达标	DA042	
3×75 吨燃煤锅炉 烟气脱硫脱硝排放口	汞及其化合物	每季度一次, 每次三个	255379~337570	0.0270	0.05mg/m <sup>3</sup>	达标	DA046	
	烟气黑度	每季度一次, 每次三个		<1	1 级	达标		
电厂硫铵除尘器 排放口	颗粒物	每半年一次, 每次三个	3077~8387	8.0	10mg/m <sup>3</sup>	达标	DA045	
	氨	每半年一次, 每次三个		2.69	10mg/m <sup>3</sup>	达标		
焦化废水零排放氯化钠 干燥机除尘器排放口	颗粒物	每半年 1 次, 每次三个	4431-4574	3.2	10mg/m <sup>3</sup>	达标	DA055	
焦化废水零排放硫酸钠 干燥机除尘器排放口	颗粒物	每半年 1 次, 每次三个	4222-4500	3.9	10mg/m <sup>3</sup>	达标	DA056	

### 3.1.5 干熄焦利用率和湿熄焦耗水量评估

#### 3.1.5.1 干熄焦利用率

根据资料 2022 年 1 月~2022 年 12 月，永鑫焦化共生产成品焦炭 864553 吨，其中干熄焦 811059 吨，湿熄焦 53494.47 吨，干熄焦率 93.8%。表明，干熄焦装置近一年利用率满足《山西省焦化行业超低排放评估监测技术指南》（晋环发〔2021〕46 号）中干熄焦装置近一年利用率应不低于 90%要求。

#### 3.1.5.2 湿熄焦耗水量

永鑫焦化湿熄焦塔配套双层折流板技术，2022 年 1 月~2022 年 12 月期间根据资料，永鑫焦化干熄焦检修期间（2022.07-2022.08 共计 22 天）共生产湿熄焦炭 53494.47 吨，补水 19407m<sup>3</sup>，吨焦耗水量 0.36m<sup>3</sup>/t。表明，吨焦耗水量满足《山西省焦化行业超低排放评估监测技术指南》（晋环发〔2021〕46 号）中吨焦耗水量不大于 0.4 吨要求。

### 3.2 无组织排放控制措施评估

#### 3.2.1 无组织排放源清单建立情况

永鑫焦化成立了工作组，按照《指南》和《方案》要求，开展无组织排放清单梳理工作。通过对永鑫焦化全部物料存储、输送和生产过程系统开展逐一排查，共梳理了物料存储环节点位 15 个，物料输送环节点位 71 个（除尘器卸灰点 17 个），生产工艺过程环节点位 135 个，化产区域点位 121 个。所有物料储存、物料输送、生产工艺过程等环节无组织排放管控措施与监测监控设施设置满足《指南》及《方案》要求。

#### 3.2.2 物料储存无组织排放控制措施评估

##### 3.2.2.1 物料储存控制措施配备情况评估

依据无组织排放源清单，永鑫焦化组成工作组对所有物料储存措施符合性进行现场判断。粉状物料方面：除尘灰储存采用储罐密闭储存，脱硫剂采用料仓密闭储存，如贮焦仓除尘南侧除尘灰、干法脱硫除尘北侧脱硫灰采用储罐密闭储存，装煤拦焦除尘风机房的脱硫剂采用料仓密闭储存。

炼焦用的煤粉放置于封闭的煤棚中存储且设有 7 个筒仓，配套雾帘、雾炮（自动识别移动车辆抑尘，雾滴直径小于 30 $\mu$ m）和洗车平台，并设高清视频监控设施和空气质量监测微站。焦炭储存于封闭的焦棚中，配套雾帘、雾

炮（自动识别移动车辆抑尘，雾滴直径小于  $30\mu\text{m}$ ）和洗车平台，并设高清视频监控设施和总尘监测仪。干熄焦焦炭采用筒仓储存，仓顶和仓下的产尘点设置吸尘罩及地面除尘站。现场核查阶段各存储场所环境整洁，地面无粉尘痕迹，粉状物料并未出现外逸的情况，满足《方案》中物料存储无组织排放治理要求。

### 3.2.2.2 物料储存控制设施运行情况评估

永鑫焦化煤棚、卸煤棚、焦棚内部雾炮装置可通过检测装卸料行为（鹰眼联动）以及无组织粉尘浓度自行判断开启状态、厂内 TSP 数据联动开启、手工开启三种模式控制。料场出口洗车设施均可通过无组织排放治理设施集中控制系统查询运行记录，判断设备运行情况。煤棚、焦棚雾炮、出口洗车平台运行见图 3.2-1 至 3.2-4。

设备编号	设备类型	点位名称	运行来源	触发方式	开始时间	结束时间	持续时间
20	雾炮	二期焦化煤棚西南侧	计划联动	手动操作	2022-12-13 14:03:00	2022-12-13 14:06:11	3分11秒
19	雾炮	二期焦化煤棚西南侧	计划联动	手动操作	2022-12-13 14:02:00	2022-12-13 14:06:07	4分7秒
18	雾炮	二期焦化煤棚西南侧	计划联动	手动操作	2022-12-13 14:01:00	2022-12-13 14:06:17	5分17秒
16	雾炮	二期焦化煤棚东塔中间	计划联动	手动操作	2022-12-13 14:00:00	2022-12-13 14:05:58	5分58秒
20	雾炮	二期焦化煤棚西南侧	计划联动	计划联动	2022-12-13 12:03:00	2022-12-13 12:13:00	10分0秒
19	雾炮	二期焦化煤棚西南侧	计划联动	计划联动	2022-12-13 12:02:00	2022-12-13 12:12:00	10分0秒
18	雾炮	二期焦化煤棚西南侧	计划联动	计划联动	2022-12-13 12:01:00	2022-12-13 12:11:00	10分0秒
16	雾炮	二期焦化煤棚东塔中间	计划联动	计划联动	2022-12-13 12:00:00	2022-12-13 12:10:00	10分0秒
20	雾炮	二期焦化煤棚西南侧	计划联动	计划联动	2022-12-13 10:03:00	2022-12-13 10:13:00	10分0秒
19	雾炮	二期焦化煤棚西南侧	计划联动	计划联动	2022-12-13 10:02:00	2022-12-13 10:12:00	10分0秒
18	雾炮	二期焦化煤棚西南侧	计划联动	计划联动	2022-12-13 10:01:00	2022-12-13 10:11:00	10分0秒
16	雾炮	二期焦化煤棚东塔中间	计划联动	计划联动	2022-12-13 10:00:00	2022-12-13 10:10:00	10分0秒
20	雾炮	二期焦化煤棚西南侧	计划联动	计划联动	2022-12-13 08:03:00	2022-12-13 08:13:00	10分0秒
19	雾炮	二期焦化煤棚西南侧	计划联动	计划联动	2022-12-13 08:02:00	2022-12-13 08:12:00	10分0秒
18	雾炮	二期焦化煤棚西南侧	计划联动	计划联动	2022-12-13 08:01:00	2022-12-13 08:11:00	10分0秒

图 3.2-1 二期焦化煤棚雾炮设施运行情况

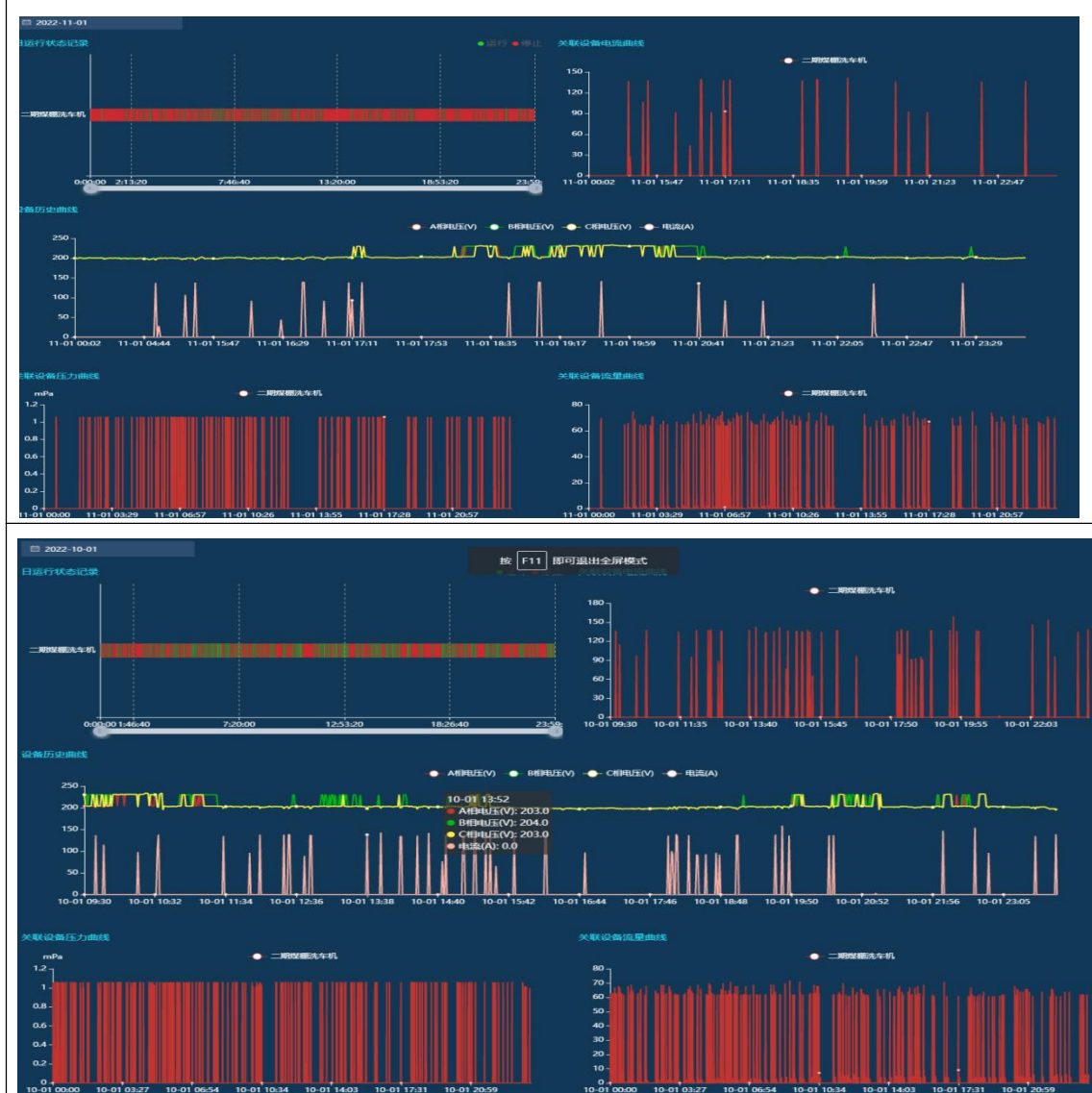


图 3.2-2 二期焦化煤棚洗车平台运行情况

设备编号	设备类型	点位名称	运行来源	控制方式	开始时间	结束时间	持续时间
14	雾炮	二期焦化焦棚汽炮南侧	手动操作	手动操作	2022-12-17 01:48:42	2022-12-17 01:58:28	8分46秒
13	雾炮	二期焦化焦棚汽炮北侧	手动操作	手动操作	2022-12-17 01:48:21	2022-12-17 01:58:35	10分14秒
14	雾炮	二期焦化焦棚汽炮南侧	手动操作	手动操作	2022-12-16 09:47:32	2022-12-16 10:40:39	53分7秒
13	雾炮	二期焦化焦棚汽炮北侧	手动操作	手动操作	2022-12-16 09:42:44	2022-12-16 09:43:52	10秒
14	雾炮	二期焦化焦棚汽炮南侧	手动操作	手动操作	2022-12-15 15:55:03	2022-12-15 16:41:01	45分58秒
13	雾炮	二期焦化焦棚汽炮北侧	计划联动	手动操作	2022-12-15 15:54:00	2022-12-15 15:55:13	1分13秒
13	雾炮	二期焦化焦棚汽炮北侧	手动操作	手动操作	2022-12-15 15:49:14	2022-12-15 15:53:40	4分26秒
13	雾炮	二期焦化焦棚汽炮北侧	手动操作	手动操作	2022-12-15 14:14:11	2022-12-15 14:14:11	0秒
13	雾炮	二期焦化焦棚汽炮北侧	手动操作	手动操作	2022-12-15 08:20:13	2022-12-15 08:22:36	2分23秒
13	雾炮	二期焦化焦棚汽炮北侧	手动操作	手动操作	2022-12-14 13:45:42	2022-12-14 13:45:42	0秒
14	雾炮	二期焦化焦棚汽炮南侧	计划联动	计划联动	2022-12-14 10:29:00	2022-12-14 14:01:00	3小时32分0秒
13	雾炮	二期焦化焦棚汽炮北侧	计划联动	手动操作	2022-12-14 09:57:00	2022-12-14 10:27:42	30分42秒
14	雾炮	二期焦化焦棚汽炮南侧	计划联动	手动操作	2022-12-14 09:11:01	2022-12-14 09:47:45	36分44秒
13	雾炮	二期焦化焦棚汽炮北侧	计划联动	手动操作	2022-12-14 09:10:01	2022-12-14 09:47:40	37分50秒
14	雾炮	二期焦化焦棚汽炮南侧	计划联动	计划联动	2022-12-13 09:11:01	2022-12-13 12:01:01	2小时50分0秒

图 3.2-3 二期焦化焦棚雾炮运行情况

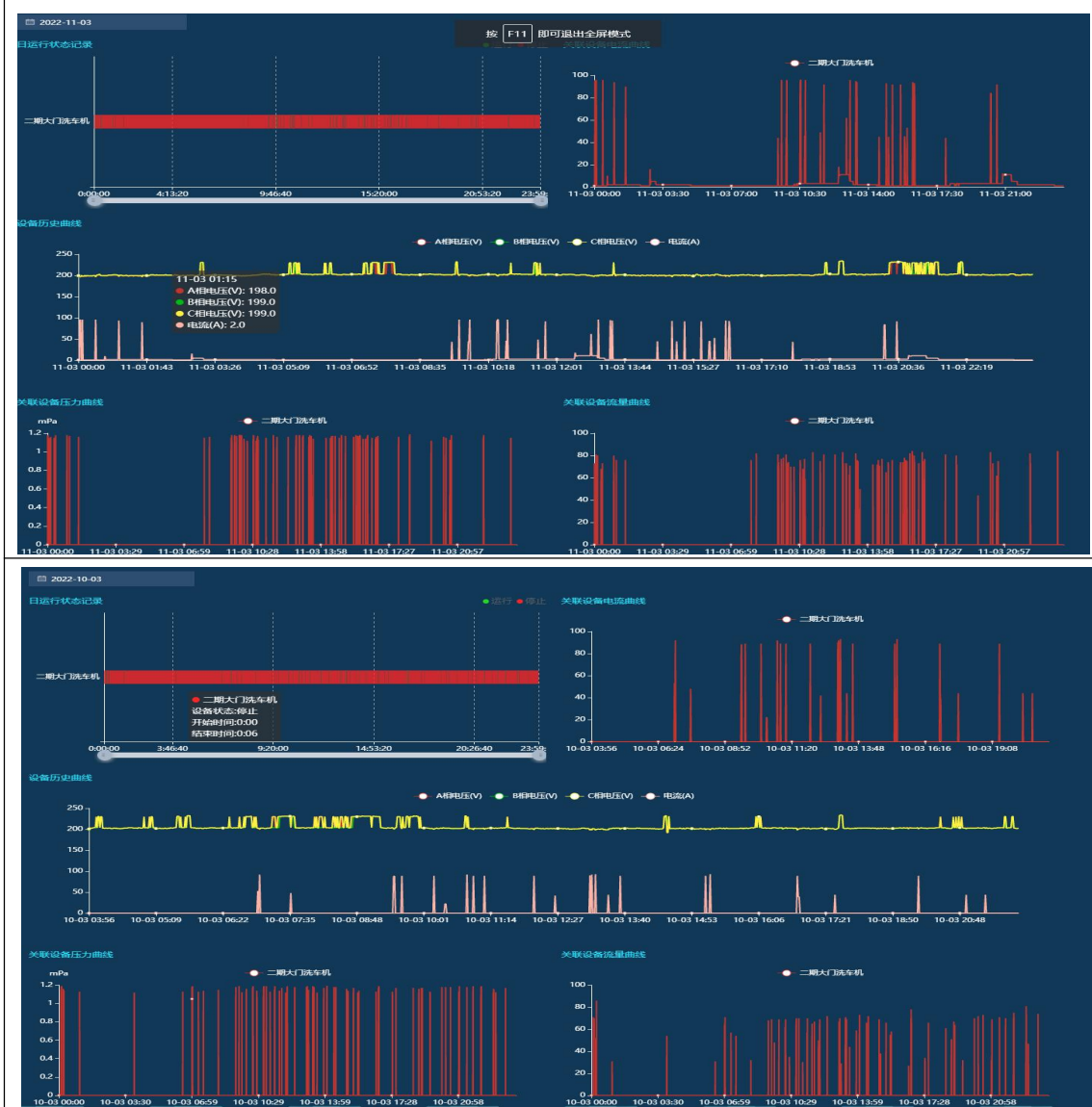


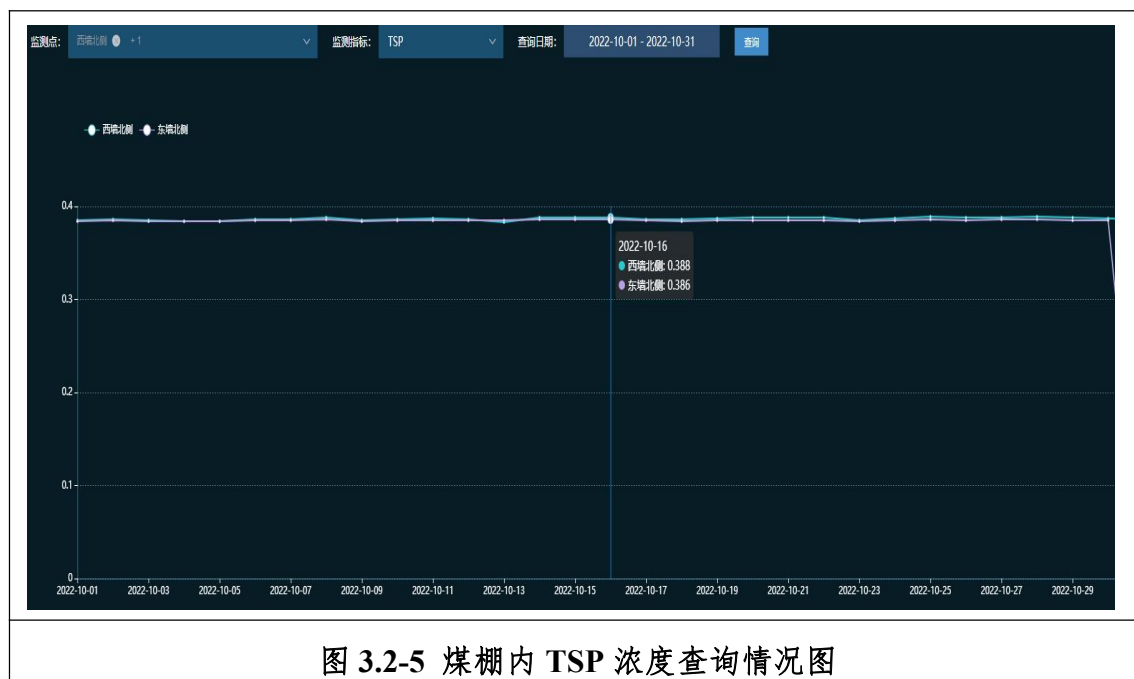
图 3.2-4 二期焦棚洗车平台运行情况



### 3.2.2.3 物料储存控制设施运行有效性评估

永鑫焦化根据《方案》要求，在料场内安装了4台TSP浓度监测仪，随时验证污染治理设施的有效性。本次评估查询了各料场（棚、库）内TSP的实时数据及10月1日~10月31日的历史记录，数据较为稳定，未发现数据频繁异常升高的现象，详见图3.2-5。

此外，永鑫焦化根据《方案》的具体要求，在料场外均安装了总悬浮颗粒物浓度（TSP）浓度监测仪，用以监控无组织污染排放情况，随时检验污染治理设备的有效性。本次评估查询了7月1日~7月31日主要料场区域TSP的实时数据，可以看出期间该环节记录功能稳定运行，能够体现料场各项措施的无组织排放控制效果，详见图3.2-6。



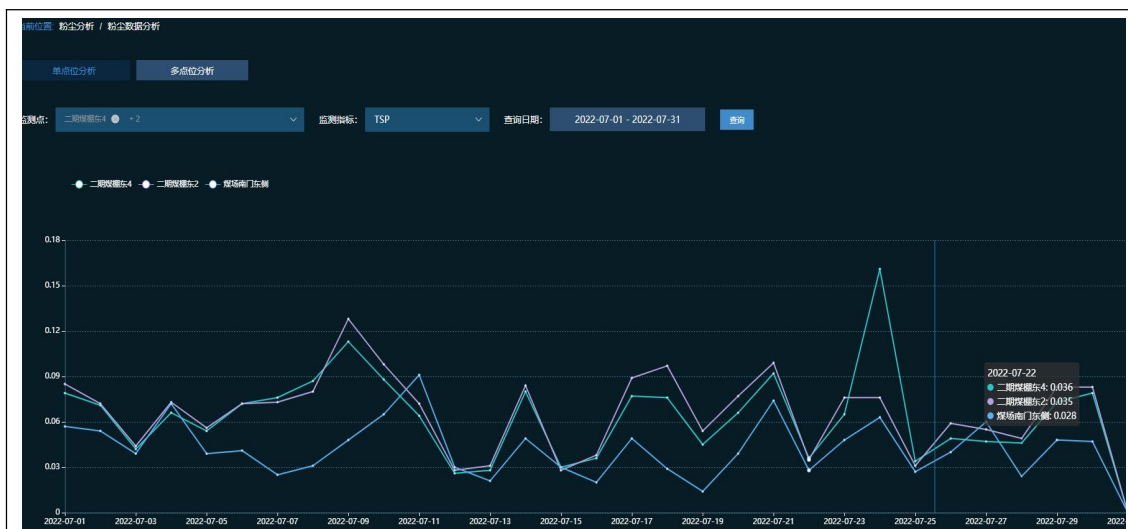


图 3.2-6 煤棚东 TSP 8 月历史数据图

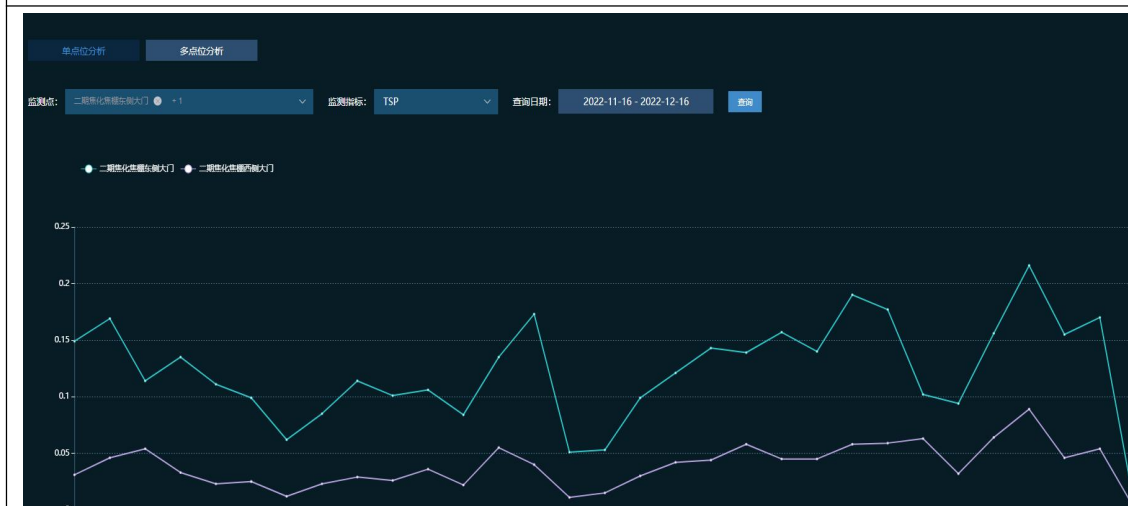


图 3.2-6 焦棚东侧大门 TSP 11 月历史数据图



图 3.2-6 厂区道路 TSP 10 月历史数据图

### 3.2.3 物料输送无组织排放控制措施评估

#### 3.2.3.1 物料输送控制措施配备情况评估

永鑫焦化物料输送无组织控制节点 71 项，粉状物料输送方面：除尘灰、脱硫灰采用刮板输送设备、罐车方式密闭输送，脱硫剂采用气力输送；其他粘湿物料和块状物料主要采用封闭皮带机头给料点和机尾受料点，并配备干雾抑尘等抑尘措施或集气罩和袋式除尘设施，同时区域设置高清视频监控设施和总悬浮颗粒物（TSP）浓度监测仪，现场查看各点位均无可见烟尘外逸。物料的含水率为 9%~12%，现场已做好封闭且无扬尘现象，且无组织废气排放控制设施（抑尘、除尘、车辆高压冲洗装置、压力平衡等）运行正常，因此物料输送环节满足《方案》中物料输送要求。

#### 3.2.3.2 物料输送控制设施运行情况及有效性评估

采用无组织排放治理设施集中控制系统查询的方式对物料输送环节运行情况加以核查，永鑫焦化根据《方案》要求，建立了无组织排放治理设施集中控制系统，能够查询所有无组织排放源附近监测、监控和治理设施运行情况以及空气质量监测微站的监测数据。

为确保评估所测试点位具备代表性，评估抽取焦化煤粉输送、焦炭成品输送皮带 12 个点位进行抽测。经历史数据分析，这部分抽取点位的治理设施均能够实现与生产设施的同步运行，TSP 监测数据曲线稳定，详见图 3.2-7 物料输送控制设施运行情况。



图 3.2-7 二期焦化转运站 1#、2#运行图



图 3.2-7 二期焦化转运站 3#、4#运行图

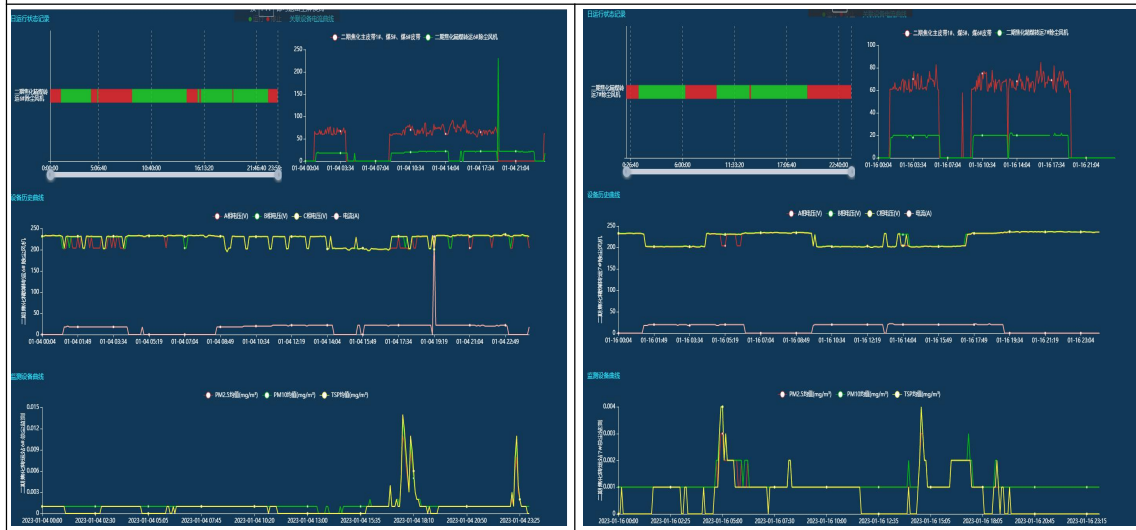


图 3.2-7 二期焦化转运站 6#、7#运行图

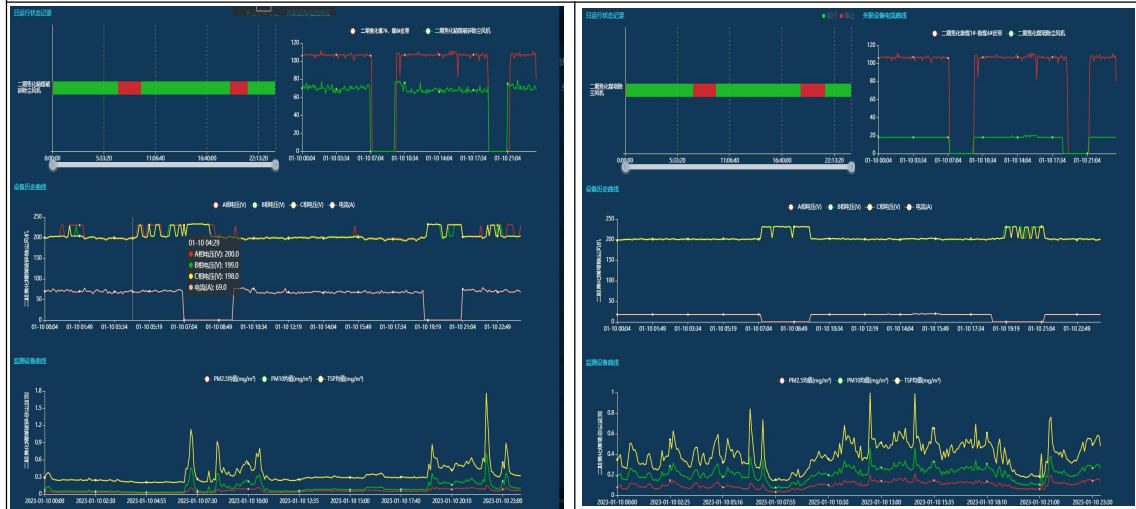


图 3.2-7 二期焦化精煤破碎、煤塔运行图

现场评估阶段采用实地测量罩面风速的方式对治理设施的有效性进行评估。为确保评估所测试点位具备代表性，本次评估抽取 8 个物料输送点位作为检查点位。实测数据显示，目前全部抽测点位罩面风速均在 1.5m/s 以上，可以认为所抽查的捕集设备效果良好，现场情况见图 3.2-8。



从现场实际效果来看，各收尘点核查期间罩面风速均大于 1.5m/s，且现

场未见明显可见粉尘外逸，落料点周边、皮带通廊内部未见明显积灰积料的现象。

### 3.2.3 生产工艺过程无组织排放控制措施评估

#### 3.2.3.1 生产工艺过程

对生产工艺过程中 14 项主要产尘环节现场检查，各生产工艺过程产尘点实现了封闭，主要点位配备了除尘设施，现场治理效果良好，未见可见烟尘外逸的现象，基本满足《方案》中相关要求。焦炉区域无可视烟粉尘外逸，焦炉操作平台、车间外部、厂区道路、厂区外围周边道路无明显积尘。焦炉煤气净化区域和废水处理区域 VOCs 排放风险点位 121 个，现场无异味。

#### 3.2.3.2 工艺过程控制设施运行情况及有效性评估

采用无组织排放治理设施集中控制系统查询的方式对工艺过程控制设施运行情况加以核查。永鑫焦化根据《方案》要求，建立了无组织排放治理设施集中控制系统，能够查询所有无组织排放源附近监测、监控和治理设施运行情况的监测数据。

本次评估查看了焦炉烟气脱硫脱硝、焦侧地面站、机侧炉头烟、VOC 控制系统等 8 个点位。经历史数据分析，这部分抽取点位的治理设施均能够实现与生产设施的同步运行，CEMS 监测数据曲线稳定。详见图 3.2-9 生产工艺控制设施运行情况。

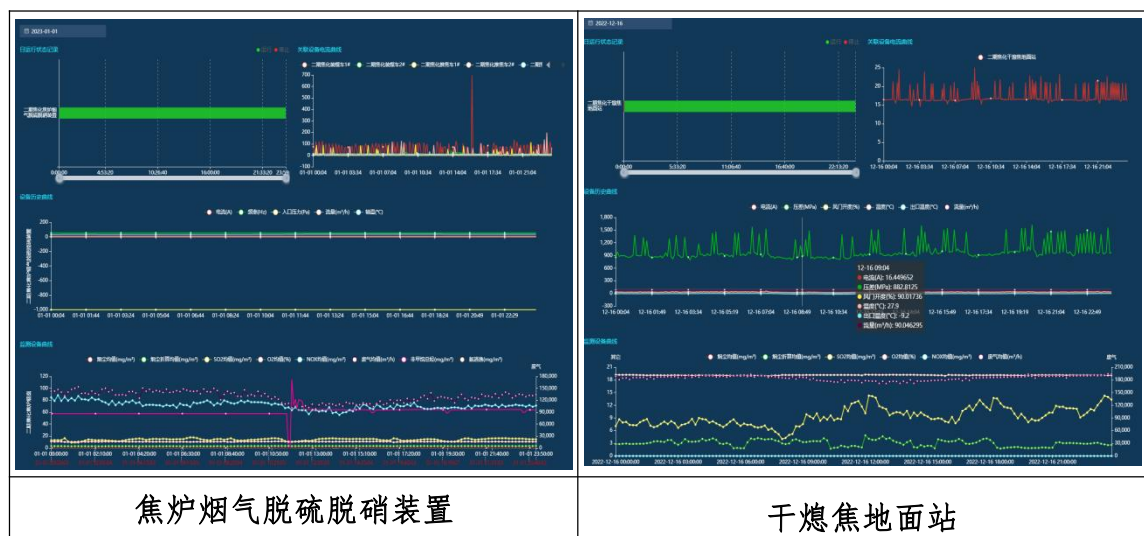




图 3.2-9 生产工艺控制设施运行

### 3.3 清洁方式运输

山西永鑫煤焦化有限责任公司运输物料主要为原料煤、焦炭、化产产品等。大宗物料运输主要包括原料煤、焦炭。针对大宗物料运输，永鑫集团规划设置了铁路专运线，起点位于府城镇瓦日线安泽站，终点止于唐城工业园唐城站，整体工程拟于2024年5月建设完成。铁路专运线未开通运营期间，原料煤全部采用国六或新能源汽车运输。焦炭省内销售且采用国六或新能源汽车运输，目前煤、焦新能源运输车辆比例为80%。

厂内运输车辆全部达到国六排放标准或使用新能源车辆，厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准，厂内运输车辆和非道路移动机械的排放标准和编码登记均满足《方案》及《指南》要求。

### 3.4 超低排放评估结论

认定项目		永鑫焦化实际情况	是否符合
有组织	手工监测数据	分析了监测期间《山西省焦化行业超低排放改造实施方案》（晋环发〔2021〕17号）附件1中规定生产设施排放口达到超低排放限值情况，监测结果显示18个排口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、氨逃逸均满足《关于印发〈山西省焦化行业超低排放改造实施方案〉的通知》晋环发〔2021〕17号文中排放限值要求。	符合
	在线监测数据	分析了DA013、DA017、DA033、DA021、DA028共5套CEMS的2022年12月20日至2023年01月10日的32天数据。并对照《山西省焦化行业超低排放改造实施方案》（晋环发〔2021〕17号）附件1进行达标评价，总体来看，5套CEMS自动监测数据均可达到超低排放浓度限值要求。	符合
	自行监测数据	根据山西永鑫焦化有限公司提供的《山西永鑫焦化有限公司2022年自行监测方案》及2021至2022年自行监测报告，对山西永鑫焦化有限公司自测方案中所有的有组织排口监测结果进行统计，各废气排口污染物排放浓度均可达到《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表6、《硫酸工业污染物排放标准》（GB 26132-2010）、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）、《火电厂大气污染物排放标准》（GB 13223-2011）要求。	符合
	干熄焦利用率和湿熄焦耗水量评估	1.根据资料2022年01月~2022年12月，永鑫二期焦化共生产成品焦炭864553吨，其中干熄焦811059吨，湿熄焦53494万吨，干熄焦率93.8%。干熄焦装置近一年利用率满足《山西省焦化行业超低排放评估监测技术指南》（晋环发〔2021〕46号）中干熄焦装置近一年利用率应不低于90%要求； 2.永鑫焦化湿熄焦塔配套双层折流板技术，根据资料2022年01月~2022年12月，永鑫焦化干熄焦检修期间共生产湿熄焦炭53494.47吨，补水19407m <sup>3</sup> ，吨焦耗水量0.36m <sup>3</sup> /t。吨焦耗水量满足《山西省焦化行业超低排放评估监测技术指南》（晋环发〔2021〕46号）中吨焦耗水量不大于0.4吨要求	符合



认定项目		永鑫焦化实际情况	是否符合
无组织	物料储存	建立了无组织排放源清单；全部粉状物料采用密闭存储方式；其他物料采用封闭料场或筒仓存储；经现场检查，治理设施运行情况较好，基本未发现治理效果不佳的现象；基本可通过无组织排放治理设施集中控制系统实时查询	符合
	物料输送	建立了无组织排放源清单。物流运输方式基本满足《方案》要求；经现场检查，治理设施运行情况较好，基本未发现治理效果不佳的现象。基本可通过无组织排放治理设施集中控制系统实时查询，基本能够记录所有无组织排放源附近监测、监控和治理设施运行情况以及空气质量监测微站监测数据	符合
	生产工艺	建立了无组织排放源清单；生产工艺过程基本满足《意见》要求；经现场检查，治理设施运行情况较好，基本发现治理效果不佳的现象；基本可通过无组织排放治理设施集中控制系统实时查询，基本能够记录所有无组织排放源附近监测、监控和治理设施运行情况以及空气质量监测微站监测数据	符合
清洁运输		1.进出厂区大宗物料全部使用国六排放标准的重型载货车或新能源车运输； 2.焦炭为省内销售； 3.永鑫铁路专用线工程项目正在建设，力争整体工程于2024年5月建设完成	符合
		建立厂内运输车辆台账，全部厂内运输车辆国六运输车，满足《关于印发山西省焦化行业超低排放改造实施方案的通知》对厂内运输车辆的要求。	符合
		厂内非道路移动机械已完环保编码登记工作，通过检测报告证明且排放阶段为国三，基本满足《发山西省焦化行业超低排放改造实施方案》要求。	符合
环境管理		企业环保机构设置：永鑫焦化设有专门分管环保工作的副总经理，具体负责公司环保管理的机构为环保部，环保部设有部长、环保技术管理，各车间、工段均设有专职环保管理人员。管理人员持证上岗。	符合
		企业环保制度：建立了《环境保护管理办法》、《环保设施维护与检修管理办法》、《环境保护培训教育管理办法》等一系列环境管理制度文件，形成了覆盖公司污染防治、奖惩办法、教育培训等各方面的环境保护监督管理制度体系。初步建立了环保制度体系，明确了岗位职责及工作内容，定期组织管理人员进行培训，各类台账设专人进行记录、整理、维护及管理，基本可实现电子化管理	符合
		档案台账管理：环评批复文件、排污许可证及竣工验收文件齐全，按时提交了季度年度执行报告，制定了废气治理设施运行管理规程，并按照排污许可要求开展了自行监测工作。开展了脱硫脱硝及VOCs废气治理设施安全风险评价工作并出具了相关报告。台账记录较完整，真实记录了生产设备设施运行管理信息、污染治理设施运行管理信息，运行记录、CEMS小时数据、设备维护记录、耗材记录等、固废及危废处理记录、非正常情况记录信息、监测记录信息及其他环境管理信息等，开了漏检测与修复工作	符合

#### 4. 企业实施超低排放改造取得的减排效果及厂区照片

##### 4.1 企业主要污染物减排效果

山西永鑫煤焦化有限责任公司完成超低排放改造后，颗粒物减排量 57.89 吨，二氧化硫减排量 129 吨，氮氧化物减排量 621.78 吨。

##### 4.2 有组织、无组织、清洁运输、环境管理相关照片



煤 3#皮带全封闭通廊



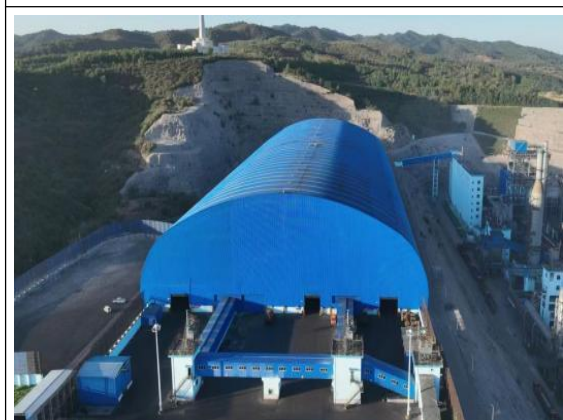
煤 6#皮带全封闭通廊



煤 8#皮带全封闭通廊



备 2 皮带全封闭通廊



二期焦化煤棚



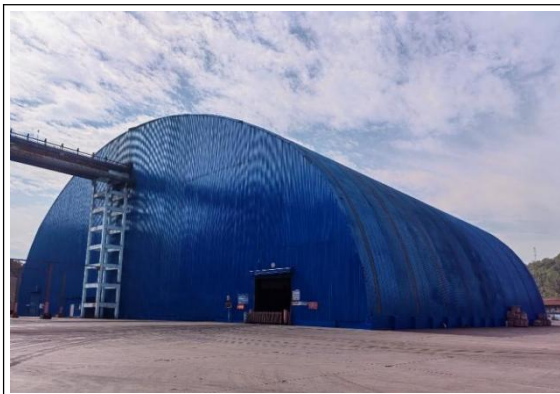
二期焦化煤棚雾帘



二期焦化煤棚雾炮



二期焦化煤棚洗车平台



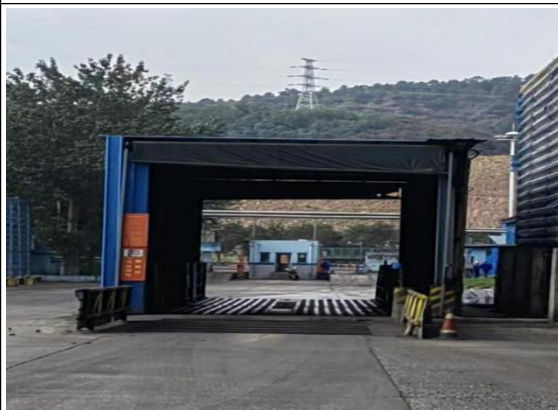
二期焦化焦棚



二期焦化焦棚雾帘



二期焦化焦棚雾炮



二期焦化焦棚洗车平台



厂区南侧空气质量监测微站



厂区南侧杆式空气质量监测仪 1#



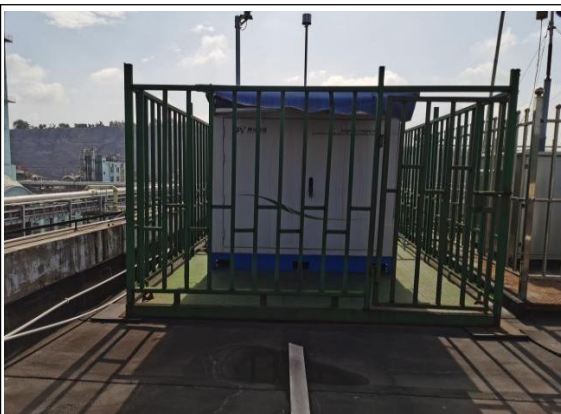
厂区东侧杆式空气质量监测仪



厂区北侧杆式空气质量监测仪



化产下风向非甲烷总烃监测设备



厂界下风向非甲烷总烃监测设备



道路扬尘监测仪



道路扬尘监测仪



物料运输环节总尘监测仪



物料运输环节总尘监测仪



煤 1#皮带落料点



煤 6#皮带落料点



皮带监控图像



皮带监控图像



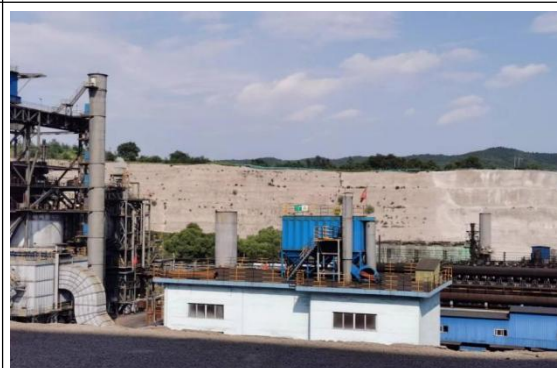
干熄焦灰仓



真空罐车装卸除尘灰



精煤预破碎除尘器



精煤破碎除尘器



精煤转运除尘器 1#



精煤转运除尘器 2#



精煤转运除尘器 3#



精煤转运除尘器 4#



精煤转运除尘器 5#



精煤转运除尘器 6#



精煤转运除尘器 7#



精煤转运除尘器 8#



筒仓除尘器



煤塔除尘器



焦侧地面站



机侧炉头烟地面站



焦炉烟气除尘脱硝系统



门禁系统



污水站废气加盖收集



污水站废气处理装置



厂区道路视频监控



厂区道路视频监控



厂区道路视频监控



厂区清扫车



环保人员培训证书

