

山西蔺鑫煤焦化有限责任公司  
超低排放改造评估监测报告  
(公示稿)

建设单位：山西蔺鑫煤焦化有限责任公司

时 间：二〇二三年十二月



## 目 录

第一章 企业基本情况 .....	2
1.1 企业生产运营情况 .....	2
1.2 主要生产装备 .....	2
1.3 废气产排污环节汇总 .....	3
1.4 源头减排情况 .....	3
1.5 有组织污染治理工艺 .....	4
1.6 厂内外大宗物料和产品运输 .....	6
1.7 环境管理基本情况 .....	7
第二章 企业超低排放改造情况概述 .....	9
2.1 有组织排放改造 .....	9
2.2 无组织排放改造 .....	10
2.3 运输方式改造 .....	11
2.4 环境管理 .....	12
第三章 企业超低排放评估监测进展情况及结论 .....	14
3.1 概述 .....	14
3.2 超低排放评估监测开展情况 .....	15
3.3 超低排放评估监测结论 .....	16
第四章 企业实施超低排放改造取得的减排效果 .....	20
附图: .....	21
有组织排放点位照片 .....	21
无组织及清洁运输照片 .....	26

# 第一章 企业基本情况

## 1.1 企业生产运营情况

山西蔺鑫煤焦化有限责任公司是山西永鑫煤焦化有限责任公司控股子公司，位于山西省临汾市安泽县安泽经济技术开发区唐城煤焦化深加工园内，主要生产、销售焦炭及焦化副产品。

安泽县经济和信息化局于2018年12月对该项目170万吨/年焦化工程予以备案，安泽县发展和改革委员会于2019年12月对该项目焦炉煤气制20万吨/年甲醇联产6万吨/年合成氨项目予以备案。

2021年4月2日，山西省生态环境厅以晋环审批函[2021]161号文出具了“山西省生态环境厅关于《山西蔺鑫煤焦化有限责任公司170万吨/年焦化配套20万吨/年甲醇联产6万吨/年合成氨项目环境影响报告书》的批复”。工程采用2×65孔JNX3-70-2型7.0m大型顶装焦炉，干法熄焦工艺，配套建设1套220t/h干熄焦装置和1套35MW凝汽式汽轮发电机组，备用1套新型湿熄焦系统；煤气净化采用冷凝鼓风、电捕焦油、HPF脱硫、喷淋式饱和器硫铵脱氨、蒸氨塔蒸氨、终冷洗脱苯工艺，并配套脱硫废液制酸装置。

2023年5月25日，山西蔺鑫煤焦化有限责任公司申请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91141026MA0JY8FH6R001P。企业于同年9月24日组织竣工环境保护验收现场检查会议，通过了项目竣工环境保护验收。

## 1.2 主要生产装备

现有工程主要由备煤系统、炼焦系统、煤气净化系统及辅助工程四大系统组成。备煤系统包括受煤坑、配煤间、粉碎机室、煤塔、筛贮焦楼、转运站、带式输送机；炼焦系统包括JNX3-70-2型焦炉、熄焦塔、干熄焦

系统、焦侧地面站、机侧地面站；煤气净化系统包括冷凝鼓风工段、脱硫工段、制酸工段、硫铵工段、蒸氨工段、洗脱苯工段及油库；辅助工程包括酚氰污水处理站等。

### 1.3 废气产排污环节汇总

本次评估监测涉及超低排放大气产污情况见下表。

超低排放大气产污一览表

工序	工艺名称		产污环节	产污
焦化	备煤系统	运煤系统	贮存	煤的贮存包括受煤坑大棚，煤在落料转运过程中易产生无组织粉尘
			配煤	所有落料点、粉碎机粉碎过程、皮带运输过程皆为无组织粉尘产污环节
			破碎	
			皮带输送	
		运焦系统	输送	焦炭从晾焦台、干熄焦皮带输送至焦场的所有落料点及运输过程皆为无组织粉尘产污环节
			筛分	焦炭在筛焦楼筛分过程无组织粉尘
			贮存	焦场堆放无组织粉尘
			外运	外线皮带运输所有落料点及运输过程；汽车运输过程扬尘
	炼焦系统	焦炉	焦炉炉顶无组织及焦炉烟气	
		装煤	装煤粉尘	
		推焦	拦焦粉尘	
		干熄焦	干熄焦粉尘	
	煤气净化单元	有机废气	煤气净化系统冷鼓各类储罐（槽）及其他区域焦油、苯等储罐（槽）的有机废气	
	废液焚烧制酸	焚烧制酸	各储槽逸散气、浓缩冷凝不凝气、制酸吸收塔尾气	
	辅助工程	酚氰污水处理站	酚氰废水预处理设施废气	

## 14 源头减排情况

为从源头控制污染物排放，工程主要实施的源头减排工程包括：焦炉低氮燃烧技术运用以及重点节能减排工程。焦炉低氮燃烧技术将焦炉燃烧废气回配至焦炉燃烧加热系统，降低氧含量，加快气流速度，拉长火焰，降低火道温度，减少 NO<sub>x</sub> 产生量。重点节能减排工程具体如下：（1）焦炉上升管余热工程：2 座焦炉上升管余热回收产生的蒸汽并入公司蒸汽管网，

部分蒸汽替代粗苯管式炉，实现了节能减排。(2) 焦炉烟气余热利用工程：焦炉烟气经脱硝塔净化后进入新增的余热锅炉，实现了节能减排。(3) 干熄焦烟气余热发电工程：自干熄炉排出的热循环气体经一次除尘器除尘后进入干熄焦锅炉换热，干熄焦锅炉总的产汽量为  $1 \times 108 \text{t/h}$ ，产生的蒸汽全部进入 1 台 35MW 凝汽式汽轮发电机组进行发电，实现了节能减排。

## 1.5 有组织污染治理工艺

全厂废气主要有煤炭转运、破碎、焦炭转运、焦炭筛分等产生的含尘废气，焦炉生产、炉头烟、装煤、推焦、干熄焦等烟气，以及硫铵干燥废气、酚氰废水 VOCs 处理设施排放废气等。根据公司现有排污许可证载明内容以及相关环保技术协议，有组织废气排放口、配套治理设施见下表。

有组织排放口治理措施一览表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	污染治理设施名称	《方案》规定适用技术	是否为适用技术
DA001	受煤坑排放口	颗粒物	封闭+雾炮+负压. 袋式除尘	袋式除尘器	是
DA004	转运站 1#, 除尘器排放口	颗粒物	袋式除尘	袋式除尘器	是
DA006	转运站 2#, 除尘器排放口	颗粒物	袋式除尘器	袋式除尘器	是
DA008	转运站 3#, 除尘器排放口	颗粒物	袋式除尘器	袋式除尘器	是
DA009	转运站 4#, 除尘器排放口	颗粒物	袋式除尘器	袋式除尘器	是
DA010	转运站 5#, 除尘器排放口	颗粒物	袋式除尘器	袋式除尘器	是
DA011	破碎机除尘废气排放口	颗粒物	袋式除尘器	袋式除尘器	是
DA012	煤塔除尘器排放口	颗粒物	袋式除尘器	袋式除尘器	是
DA013	焦炉烟气脱硫脱硝排放口	二氧化硫, 颗粒物, 氮氧化物	SDS 钠基干法脱硫 碳酸氢钠 SCR 脱硝 袋式除尘器	半干法脱硫或干法脱硫+袋式除尘+SCR 脱硝、SCR 脱硝+半干法脱硫或干法脱硫+袋式除尘、SCR 脱硝+湿法脱硫+湿电除尘、活性炭	是

					(焦) 脱硫 脱硝一体化	
DA014	筒仓上部除尘器排放口	颗粒物	袋式除尘器		袋式除尘器	是
DA017	污水处理废气排放口	硫化氢, 氨(氨气), 挥发性有机物	密闭收集+洗涤+生物除臭装置+活性炭吸附		鼓励调节池、气浮池、隔油池等设施的逸散废气采用燃烧工艺, 曝气池、生化池、污泥脱水间等设施的逸散废气采用高效(组合)脱臭工艺处理	是
DA019	煤焦制样室除尘器排放口	颗粒物	袋式除尘器		袋式除尘器	是
DA021	装煤推焦机侧地面除尘站排放口	颗粒物, 苯并[a]芘, 二氧化硫	机侧地面除尘站, 袋式除尘器		常规机焦炉装煤采用地面站除尘技术, 机侧炉口设炉头烟废气高效收集与处理装置; 常规机焦炉推焦采用地面站除尘技术;	是
DA022	焦侧地面除尘站排放口	二氧化硫, 颗粒物	焦侧地面除尘站, 消石灰干法脱硫+袋式除尘器			是
DA023	干熄焦地面除尘站排放口	颗粒物, 二氧化硫	干熄焦地面除尘站(袋式除尘器)	干熄焦循环风机后排放口及双叉溜槽处高硫烟气经除尘后, 送至焦炉烟气脱硫脱硝系统处理。	干法脱硫+袋式除尘器	是
			干熄焦地面除尘站(袋式除尘器)			
DA024	焦炭转运站除尘器排放口	颗粒物	袋式除尘器		袋式除尘器	是
DA025	炉前焦库上部除尘排放口	颗粒物	袋式除尘器	炉前焦库上部	袋式除尘器	是
			袋式除尘器	炉前焦库下部		

DA026	硫铵结晶干燥器排放口	颗粒物,氨(氨气)	旋风除尘+尾气洗净塔洗涤+雾沫分离器	旋风除尘与水洗联合	是
-------	------------	-----------	--------------------	-----------	---

## 1.6 厂内外大宗物料和产品运输

全厂主要运输大宗物料主要包括洗精煤、焦炭。针对大宗物料运输，永鑫集团规划设置了铁路专用线，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。专用线为国铁II级单线电气化重载铁路，全长27.7km(含疏解线)，总投资23亿元，设计焦炭近期发送能力650万吨/年、远期1000万吨/年。铁路专运线投运后，山西蔺鑫煤焦化有限责任公司煤、焦短驳，通过管状带式输送机输送。

铁路专用线工程进展情况：铁路专运线于2018年8月全线开工，截至2023年11月累计完成投资约19亿元，剩余工程计划如下，(一)专用线四电工程建设；(二)煤焦储运系统建设；(三)站台煤仓、焦仓至永鑫焦化、蔺鑫焦化管状带式输送机工程；(四)整体工程于：2024年5月建设完成。

铁路专用线未开通运营期间大宗物料及产品运输管控措施：洗精煤全部采用国六或新能源汽车进行运输。其他物料及产品运输全部使用国六排放阶段的载货车辆或新能源车辆并全部苫盖进行运输。2023年8月起，焦炭以省内销售为主，部分销售至省外（占比约5%）；省内销售与山西陆港通能源有限公司签订运输合同，全部采用国六或新能源汽车运输，省外销售采用公铁联运。目前，全厂大宗物料运输车辆中新能源车辆的占比达到80%以上。

企业厂内无物料倒运现象，未配置厂内运输车辆。全厂非道路移动机械全部达到国三排放标准。大宗物料出入口设置了门禁监控系统接入管控平台，可实时显示门禁视频监控记录及电子台账等。在大宗物料出入口设置了一座洗车平台。

## 1.7 环境管理基本情况

### 1.7.1 环保管理机构及制度设置情况

公司有较为完善的环境管理组织机构，总经理是公司环保管理第一责任人，分管环保管理工作的副总经理是公司环境保护的主要负责人；公司配备环保技术管理人员 20 人，全部经环保培训合格后持证上岗。

为了进一步加强企业的环境管理，严格控制各类污染物排放，确保污染物达标排放，永鑫集团制定了详细的集团环境保护管理办法，制定具体岗位操作规程，定期实施环保设施检修与维护、环境监测，定期开展人员培训并实施环保监督与考核。

### 1.7.2 近三年无重大环境污染事故

蔺鑫焦化运行以来无重大环境污染事故发生。

### 1.7.3 未列入失信企业名单

经查询国家企业信用信息公示系统，山西蔺鑫煤焦化有限责任公司无行政处罚记录，无经营异常记录，无严重违法失信(黑名单)记录。

### 1.7.4 环境管理台账建立情况

为切实做好档案管理工作，公司建立了较为完善的环保管理档案，归档资料主要包括：环评批复文件、排污许可证及季度年度执行报告、竣工验收文件、废气治理设施运行管理规程、一年内第三方废气监测报告；台账记录完整规范，包括：完整生产管理台账（生产设备运行台账，原辅材料、燃料使用量，产品产量，推焦次数记录等）、设备维护记录、废气治理设备清单（主要污染治理设备、设计说明书、运行记录、CEMS 小时数据等）、耗材记录、LDAR 报告，档案台账留存纸质原件，并生成了电子档案，可随时调阅。



### **1.7.5 排污许可证执行报告上报情况**

山西蔺鑫煤焦化有限责任公司的排污许可证执行报告均按照《排污许可证申请与核发技术规范 炼焦化学工业》（HJ 854-2017）“执行报告编制规范”编制，季度执行报告于下季度首月 15 日前上报，年度执行报告于次年一月底前上报。并在全国排污许可信息公开系统公开。

### **1.7.6 自行监测信息公开**

企业严格按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 钢铁工业及炼焦化学工业》（HJ878-2017）等相关要求编制了自行监测方案，监测频次、监测因子等均符合自行监测技术指南要求；并同步开展了自行监测工作，并通过污染源监测共享平台向社会公开监测信息。

## 第二章 企业超低排放改造情况概述

2021年4月2日，山西省生态环境厅以晋环审批函[2021]161号文出具了“山西省生态环境厅关于《山西晋鑫煤焦化有限责任公司170万吨/年焦化配套20万吨/年甲醇联产6万吨/年合成氨项目环境影响报告书》的批复”。2021年4月13日，山西省生态环境厅、山西省工业和信息化厅发布了“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）。按照《方案》，企业对照焦化企业超低排放中现有企业的要求，共投资近5亿元实施厂区环保工程建设。

### 2.1 有组织排放改造

#### （一）焦炉区域烟气有组织治理

针对焦炉烟气，燃用低硫净煤气，烟气采用“废气循环+三段加热”低氮燃烧技术+“SDS 钠基干法脱硫+高效布袋除尘+SCR 脱硝处理后排放”尾气净化装置处理，脱硫剂为碳酸氢钠，采用耐高温复合覆膜针刺毡（过滤风速 $\leq 0.6\text{m/min}$ ），采用 SCR 脱硝（催化剂层数为3层，预留1层），焦炉烟气可稳定达标排放。针对装煤烟气，采用密封式装煤车+单孔炭化室压力自动调节系统，实现无烟化装煤；针对平煤、推焦机侧烟气，设焦炉机侧地面除尘站；针对推焦侧烟气，设推焦侧地面除尘站；针对干熄焦烟气，设置干法除尘地面站；地面站均选用防静电的覆膜滤料脉冲袋式除尘器。此外，为实现干熄焦烟气中二氧化硫可稳定达标排放，企业实施了干熄焦烟气脱硫项目，采用高效氢氧化钙进行脱硫。

#### （二）粉尘有组织治理

针对受煤坑受料点、煤转运系统、配煤、精煤破碎、煤塔以及焦转运、焦库装车等无组织产尘点位，设置集气罩并入覆膜滤料布

袋除尘器，过滤风速均小于 0.8m/min，颗粒物排放浓度可稳定达到 10 mg/m<sup>3</sup> 的要求。针对酚氰废水处理过程排放的恶臭气体，企业采用密闭收集+洗涤+生物除臭+活性炭吸附装置处理。

## 2.2 无组织排放改造

### （一）焦炉生产过程烟气治理

山西蔺鑫煤焦化有限责任公司从焦炉的炉体结构设计、阵发性排放烟尘治理、连续性排放烟尘治理等方面着手，采用无烟装煤技术，确保焦炉正常生产、装煤推焦等过程无可见烟尘逸散。

#### （1）焦炉的炉体结构设计：

焦炉的炉体结构为蓄热室分格、贫煤气及空气下调、可燃气体分段供入、双联火道、废气循环、焦炉煤气下喷的复热下调式焦炉；采用废气循环与多段加热组合技术，燃烧充分；在每对火道隔墙间下部设循环孔，将下降火道的废气吸入上升火道的可燃气体中，用此两种方式拉长火焰（为使燃烧室长向的气流分布均匀，在小烟道顶部设置可调算子孔，可以使用调节砖对各分格蓄热室的煤气和空气量进行调节），达到高向加热均匀的目的，降低火焰实际燃烧温度，并减少火焰高温区在火道内的停留时间，从而有效降低燃烧废气中 NO<sub>x</sub> 含量。

#### （2）阵发性排放烟尘治理：

装煤除尘：使用装煤车的导套密封系统、高压氨水系统与单孔炭化室压力调节系统相配合，可使焦炉在装煤过程中无烟尘外逸；为了提高装煤煤尘捕集效果，推焦机上还设有平煤小炉门密封装置。

出焦除尘：采用地面站除尘系统，在拦焦机上设有吸尘罩，将出焦时产生的烟气通过吸尘罩、集尘干管抽吸到地面站进行净化后外排。机侧增设打开炉门、平煤及炉门清扫等处的烟尘捕集装置；

焦侧增加捕烟尘挡罩以捕集摘焦侧炉门和推焦时从拦焦机烟尘罩和炉柱缝隙间泄漏的烟尘，增加了出焦烟尘的捕集率。

机侧炉头烟除尘：摘炉门、推焦、清扫炉门框及平煤过程产生的烟气经推焦机上所设的防尘罩捕集后，通过水封式接口进入集尘管道，再送入脉冲除尘器进行净化，净化后洁净气体通过通风机、烟囱排至大气，满足环保标准。

### **(3) 连续性排放烟尘治理：**

装煤孔盖与座间为球面密封，增加了装煤孔盖的严密性；炉门采用弹性刀边，炉门刀边密封靠弹簧顶压，使刀边受力均匀，密封效果好；炉顶上升管盖、桥管与阀体承插均采用水封结构，可以杜绝上升管盖和桥管承插处的冒烟现象；上升管根部采用铸铁底座，杜绝了上升管根部因损坏而引起的冒烟冒火现象。

## **(二) VOCs 废气治理**

同期，企业基于原有无组织 VOCs 收集治理的现状，进一步盘查化产区域无组织点位，推进 VOCs 升级改造项目；就煤气净化循环冷却水系统逸散气、动静密封点泄漏气，定期开展检漏、修补工作。

## **(三) 管控治一体化平台**

企业建立了智慧化工厂一期工程环保、能源管控治一体化平台，该平台具备了有组织排放、无组织排放、清洁运输各环节生产、监测、监控、治理设施集中控制和数据综合分析功能，实现了全厂有组织排放、无组织排放、清洁运输管控信息化、数据化、智能化。

## **2.3 运输方式改造**

大宗物料运输方面，企业在加快推进永鑫集团铁路专用线修建工程的同时，按照超低排放清洁运输的要求，进出厂大宗物料运输

车辆均为国六或新能源车辆，出省焦炭全部采用公铁联运；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）的占比达到 80%。

## 2.4 环境管理

企业基于永鑫集团超低排放改造的经验，在晋鑫焦化超低排放改造期间进一步借鉴集团环境管理方面的成果，补充制定了具体的环保管理制度，以及规范了环保档案管理、台账记录。

废气污染治理措施明细及投资估算表 单位：万元

污染源	预防和防治措施	建设费用
受煤坑	钢架大棚全封闭，设雾化抑尘装置，设除尘系统抽取大棚内尘气保证大棚内负压，净化设备选用脉冲袋式除尘器，采用防静电的覆膜滤料，除尘效率≥99.9%	1164
B101~B105 转运	选用脉冲袋式除尘器，采用防静电的覆膜滤料，除尘效率≥99.9%	225
配煤室（上部）	选用脉冲袋式除尘器，采用防静电的覆膜滤料，除尘效率≥99.9%	115
精煤破碎	选用脉冲袋式除尘器，采用防静电的覆膜滤料，除尘效率≥99.9%	77
煤塔	选用脉冲袋式除尘器，采用防静电的覆膜滤料，除尘效率≥99.9%	90
装煤烟气	采用密封式装煤车+单孔炭化室压力自动调节系统，实现无烟化装煤	2790
推焦侧烟气	设推焦侧地面除尘站，选用脉冲袋式除尘器，采用防静电的覆膜滤料，除尘效率≥99.9%	1830
平煤、推焦机侧烟气	设焦炉机侧地面除尘站，选用脉冲袋式除尘器，采用防静电的覆膜滤料，除尘效率≥99.9%	915
焦炉烟气、管式炉烟气	焦炉燃用低硫净煤气，烟气采用“废气循环+三段加热”低氮燃烧技术+“SDS 干法脱硫+SCR 脱硝除尘一体化”尾气净化装置处理后通 125m 高排气筒排放。脱硫效率≥90%，除尘效率≥99.9，%脱硝效率≥85%	3896
焦炉无组织放散气	煤孔盖采用新型密封结构，装煤后用特制泥浆封闭空隙；上升管盖、桥管承插口采用水封装置；上升管采用陶瓷纤维绳填塞，特制泥浆封闭；采用弹性刀边，厚炉门框，大保护板。可有效防止炉门泄漏	300
干熄焦工程	厂区建设一套干熄焦装置。就干熄焦烟气，设干法除尘地面站，选用脉冲袋式除尘器，采用防静电的覆膜滤料，除尘效率≥99.9%	19535
焦炭转运粉尘	选用脉冲袋式除尘器，采用覆膜滤料，除尘效率≥99.9%	973

山西蔺鑫煤焦化有限责任公司超低排放改造评估监测报告

焦库顶部转运、卸料粉尘	设置除尘地面站，采用防静电的覆膜滤料，除尘效率 ≥99.9%	
焦炭装车落料粉尘	设置除尘地面站，采用防静电的覆膜滤料，除尘效率 ≥99.9%	
煤气净化循环冷却水系统逸散气	定期检漏、修补	200
动静密封点泄漏气		
生化处理站恶臭气	采用密闭收集+洗涤+生物除臭+活性炭吸附装置处理，同时加强管理	50
干熄焦废气脱硫项目	高效氢氧化钙脱硫	70
污水处理工程	包含酚氰废水处理回用系统、含盐废水处理回用系统、浓缩废液蒸发提盐系统。	12700
VOCs 升级改造项目	/	640
焦炉无组织治理	/	260
智慧工厂一体化平台建设	有组织排放、无组织排放、清洁运输各环节生产、监测、监控、治理设施集中控制和数据综合分析功能	1590
总计	/	47420

## 第三章 企业超低排放评估监测进展情况及结论

### 3.1 概述

推进实施焦化行业超低排放是推动行业高质量发展的重要举措，是建设国家绿色焦化产业基地的现实要求，更是实现我省“十四五”转型出雏形、率先蹚新路的必然之举。为推进焦化行业全流程、系统化环境治理，提升精细化环境管理水平，坚持源头防控、过程管控、末端治理全面发力，实现减污降碳协同增效，促进环境空气质量持续改善，以生态环境高标准保护推动行业高质量发展，山西省生态环境厅、山西省工业和信息化厅于2021年4月13日发布了《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）。2021年11月，山西省生态环境厅发布《关于进一步加强焦化行业污染防治系统化治理精细化管理的通知》（晋环发〔2021〕48号）的文件，为焦化行业进行超低改造提供了政策支持和技术依据。

本次对山西蔺鑫煤焦化有限责任公司进行超低排放评估。评估目的如下：

（一）通过本次有组织排放水平评估，梳理各生产工序的有组织排放情况，分析蔺鑫焦化有组织废气治理设施设计参数的符合性和有效性，判定是否达到超低排放控制要求；

（二）通过本次无组织排放控制措施评估，梳理蔺鑫焦化各生产工序的无组织排放源清单，分析蔺鑫焦化现有无组织排放控制措施的符合性和有效性，判定是否达到超低排放控制要求；分析全厂无组织排放治理设施集中控制系统配备情况及其功能符合性；

（三）通过本次清洁运输现状评估，梳理蔺鑫焦化清洁运输运行情况，分析清洁运输方式比例，判定是否达到超低排放控制要求；

(四) 通过本次环境管理水平评估, 指导企业按照超低排放改造工作要求做好环保管理工作, 提高企业整体环保管理水平。

### 3.2 超低排放评估监测开展情况

2023年, 山西蔺鑫煤焦化有限责任公司委托山西晋环科源环境资源科技有限公司开展焦化厂区超低排放评估监测工作。2023年8月, 经现场踏勘资料收集, 首先对企业现状进行了预评估工作, 有组织方面: 从各排放口设置的环保措施可行性、设施参数、采样孔及采样平台设置、CEMS安装、DCS系统、自行监测开展情况等进行了预评估; 无组织方面, 根据企业实际情况, 经全面排查, 梳理了无组织排放源清单, 对措施有效性进行了评估, 树立了厂区无组织监测监控设施、无组织环保管控一体化平台建设安装情况; 清洁运输方面, 对门禁系统及视频建设情况、清洁运输现状等进行了评估; 环境管理方面, 对照“方案”“指南”要求进行了档案收集和查看; 综上, 形成预评估意见。2023年8月-2023年9月, 企业对照预评估意见中指出的有组织、无组织、清洁运输、环境管理等方面存在的问题, 积极实施改造工作, 改造工程于2023年9月下旬基本完成, 评估单位进一步评估确定企业具备超低评估监测基本条件满足。

有组织排放口监测方案根据《方案》要求, 在完成超低排放改造且连续稳定运行一个月后, 可开展手工监测, 随后形成有组织排放口监测方案。2023年10月8日-10月12日, 由企业委托山西庆鑫莱科技有限公司对包括《方案》中规定的污染源在内的全厂有组织排放污染物开展手工监测, 同时开展手工监测结果和CEMS监测结果比对, 核查了CEMS监测结果的准确性。

2023年11月, 评估监测结合企业现场改造成果、现场手工监测结果、收集资料等, 编制完成山西蔺鑫煤焦化有限责任公司超低排放改造评估监



测报告。

2023年12月12日，由临汾市生态环境局于2023年12月12日在安泽主持召开了《山西蔺鑫煤焦化有限责任公司超低排放改造评估监测报告》技术审查会议，并形成技术审查意见，评估结果认为山西蔺鑫煤焦化有限责任公司超低排放改造基本符合《山西省焦化行业超低排放评估监测技术指南》《山西省焦化行业超低排放改造实施方案》要求。

### 3.3 超低排放评估监测结论

经对照《方案》和《指南》进行逐项评估，本公司超低排放现场评估监测结论如下：

#### （一）有组织排放

1.根据现场踏勘，根据《方案》，焦化企业超低排放限值要求确定超低排放有组织监测点位共18个，其采取的污染治理措施均符合《方案》规定的要求，采样口及采样平台设置符合GB/T 16157-1996、HJ/T 397-2007、HJ75-2017、HJ836-2017、HJ 1013-2018等相关技术文件要求。

2.公司焦炉烟气脱硫脱硝排放口、装煤推焦机侧地面除尘站排放口、焦侧地面除尘站排放口、干熄焦地面除尘站排放口等共计4个废气排放口均已安装CEMS仪器，并配置独立站房，与生态环境主管部门联网，数据有效传输率达95%以上，在线监测浓度均满足《方案》中超低排放限值要求。

3.根据《方案》要求，在完成超低排放改造且连续稳定运行一个月后，由2023年10月8日-10月12日山西庆鑫莱科技有限公司对包括《方案》中规定的污染源在内的全厂有组织排放污染物开展手工监测，同时开展手工监测结果和CEMS监测结果比对，核查CEMS监测结果的准确性。根据监测单位提供的《山西蔺鑫煤焦化有限责任公司超低排放评估监测报告》

(QXL-C2023-758), 现场手工监测数据均满足《方案》中有组织排放指标限值要求, 废气排放口 CEMS 监测数据准确有效。

4. 在本次评估监测期间, 干熄焦装置利用率为 100%; 公司备用熄焦塔采用两层折流板抑尘设施, 湿熄焦塔吨焦耗水量经验值为  $0.36\text{m}^3/\text{t}$ , 均符合《方案》中的相关要求。

## (二) 无组织排放

全面排查全厂共排查出无组织排放点位 253 个, 其中生产工艺过程无组织排放点位有 104 个, 物料储存设施无组织排放点位有 13 个, 物料输送落料点无组织排放点位有 136 个。全厂无组织排放清单覆盖了所有点位, 采取的无组织抑尘措施均符合“方案”中的要求。

在煤场、焦场出入口、焦炉区、厂内道路路口、长度超过 200 米的道路中部共设置厂区空气质量颗粒物 ( $\text{PM}_{10}$ ) 监测微站 36 个。符合《方案》的要求。

依据实际情况部分, 在煤场、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 30 套。符合《方案》的要求。

在煤气净化区内(化产罐区)及化产区的夏秋季季节主导风向下风向, 安装非甲烷总烃监测设备 1 套。符合《方案》的要求。

全厂共布设厂界空气质量监测站 8 个(包括 1 套标准站, 2 个质量控制点)。满足《方案》中“在厂界四周各设一套空气质量监测站, 对  $\text{PM}_{10}$ 、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃浓度进行实时监测, 其中位于常年主导风向下风向的空气质量监测站应采用标准方法, 并在其周边 20m 范围内设置 2-3 个质量控制点, 定期开展监测站的校准维护”的要求。

结合企业实际情况, 在生产工艺和物料输送环节主要产尘点密闭罩、收尘罩等无组织排放控制设施周边设置总悬浮颗粒物 (TSP) 浓度监测设

备 45 台，满足《方案》要求。

企业设置了全厂环保管控治一体化平台，该平台具备了有组织排放、无组织排放、清洁运输各环节生产、监测、监控、治理设施集中控制和数据综合分析功能，实现了全厂有组织排放、无组织排放、清洁运输管控信息化、数据化、智能化。符合《方案》的要求。

### （三）清洁方式运输

1. 山西蔺鑫煤焦化有限责任公司主要运输物料主要为煤粉、焦炭、化工产品等。大宗物料运输主要包括洗精煤、焦炭。针对大宗物料运输，永鑫集团规划设置了铁路专用线，整体工程拟于 2024 年 5 月建设完成。铁路专用线未开通运营期间：洗精煤全部采用国六或新能源汽车进行运输；焦炭以省内销售为主，部分销售至省外（占比约 5%）；省内销售全部采用国六或新能源车辆运输，省外销售采用公铁联运。

目前，厂区大宗物料和产品清洁运输的比例为 1.95%，新能源车辆运输比例为 84%。厂外大宗物料及产品运输满足《方案》及《指南》中相关要求。

2. 厂内运输车辆和非道路移动机械：本公司不设置厂内运输车辆；厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准，均已完成编码登记。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. 门禁视频系统：公司的智慧化工厂管控治一体化平台，配套建设了门禁系统及视频监控。在厂区出入口设置 1 套道闸、显示屏及抓拍单元装置，通过出入口控制终端实现对道闸的控制。在出入口高点位置安装 1 台视频球机，视频画面覆盖车辆进出物流通道过程，视频保存能力超过 6 个月，进出厂车辆信息历史记录可保存 12 个月以上。门禁视频系统和电子

台账建立均满足《方案》及《指南》要求。

#### （四）环境管理水平

1.企业环保管理机构及人员：本公司设有独立的环保科，在各生产工序配备有分管环保的负责人，并设环保专职人员。环保人员上岗前均已进行上岗培训，日常工作中由环保科负责进行定期和不定期环保相关政策培训。本公司各级环保机构健全，环保岗位规程明确，满足《方案》及《指南》要求。

2.企业环保管理制度：本公司建立了环境保护管理办法，环境保护管理办法中明确了办法适用范围、环境保护管理职责、环境保护日常管理、建设项目的管理、环境保护设施运行管理、环境污染防治管理、环境监测管理、环境污染事故管理等方面的要求。管理办法切实有效，管理人员积极履行环保法律义务，严格落实企业环保主体责任，满足《方案》及《指南》要求。

3.企业档案台账管理：本公司环评批复文件、排污许可证及季度年度执行报告、竣工验收文件、第三方废气监测报告等环保档案保存完整，生产设备运行台账、污染治理设施运行台账等记录完整规范，档案台账留存有纸质原件和电子档案，可随时查阅，满足《方案》及《指南》要求。

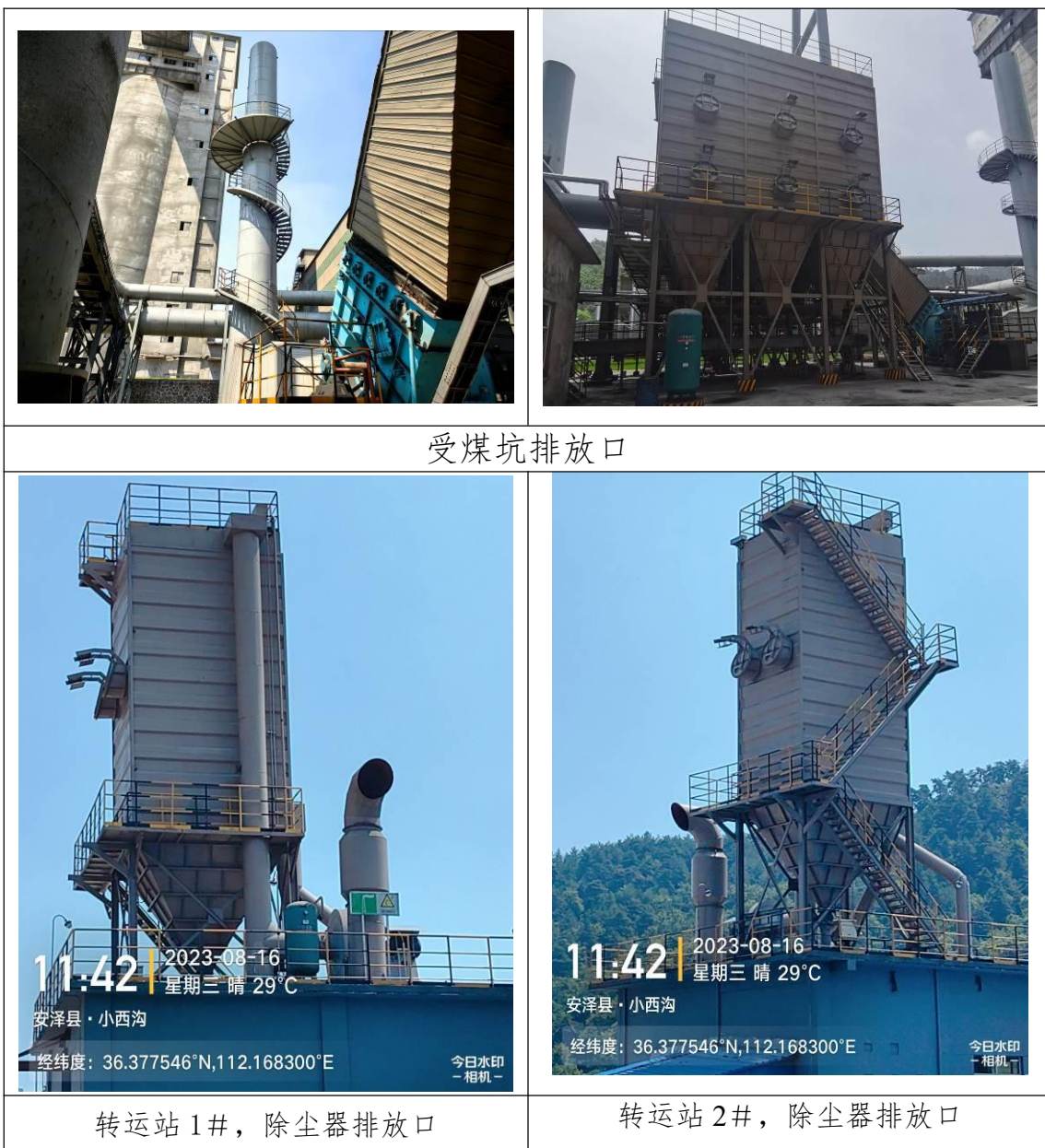
综上所述，山西蔺鑫煤焦化有限责任公司达到超低排放。

## 第四章 企业实施超低排放改造取得的减排效果

按照《山西省焦化行业超低排放改造实施方案》（晋环发〔2021〕17号）、《关于进一步加强焦化行业污染防治系统化治理精细化管理的通知》（晋环发〔2021〕48号）的要求，山西蔺鑫煤焦化有限责任公司于2023年12月完成超低排放改造工作。企业实施超低排放改造后取得的污染物减排量为：颗粒物减排量2.55吨，二氧化硫减排量5.10吨，氮氧化物减排量25.50吨，VOCs减排量15.94吨。

附图：

有组织排放点位照片





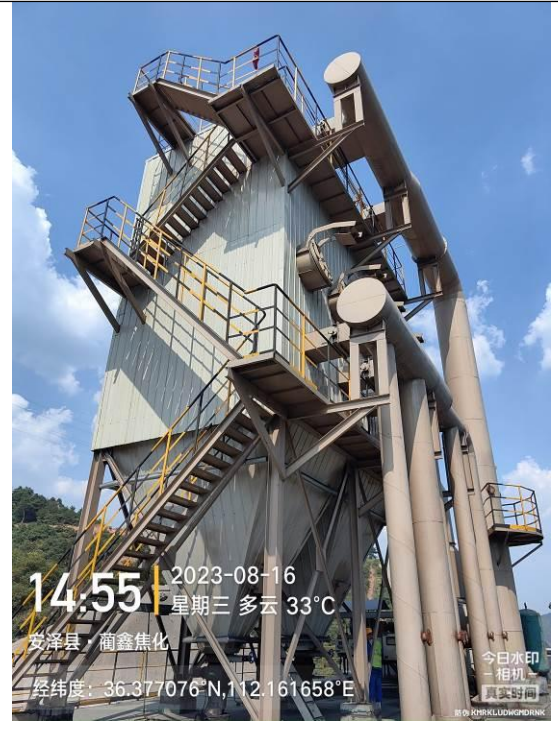
转运站 3#, 除尘器排放口



转运站 4#, 除尘器排放口



转运站 5#, 除尘器排放口



破碎机除尘废气排放口



煤塔除尘器排放口



筒仓上部除尘器排放口



焦炉烟气脱硫脱硝排放口



污水处理废气排放口







煤焦制样室除尘器排放口



装煤推焦机侧地面除尘站排放口



焦侧地面除尘站排放口



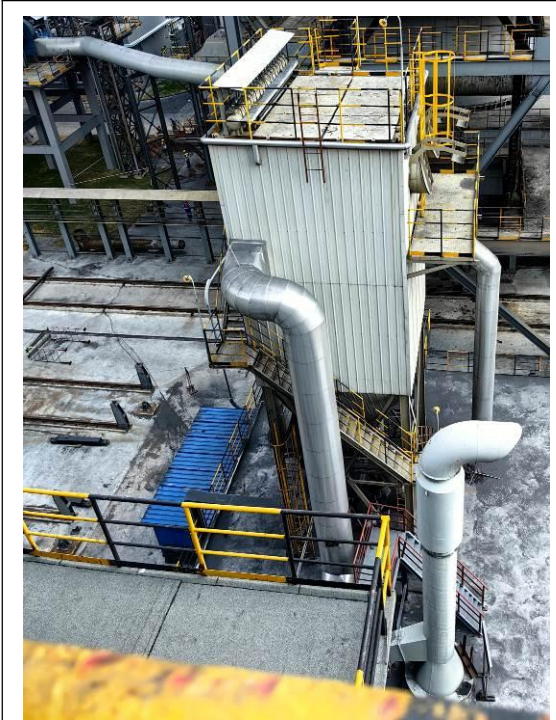
干熄焦地面除尘站排放口



硫酸结晶干燥器排放口



炉前焦库上部除尘排放口



焦炭转运站除尘器排放口



# 无组织及清洁运输照片



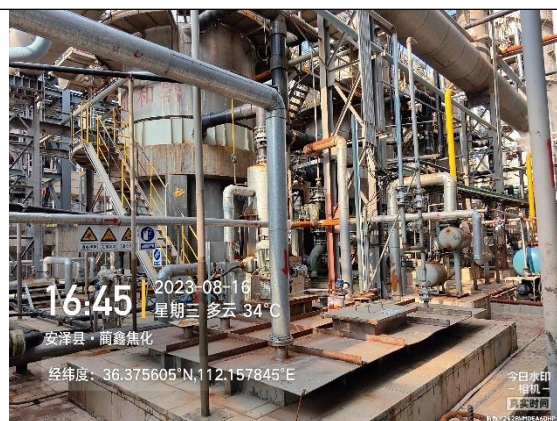
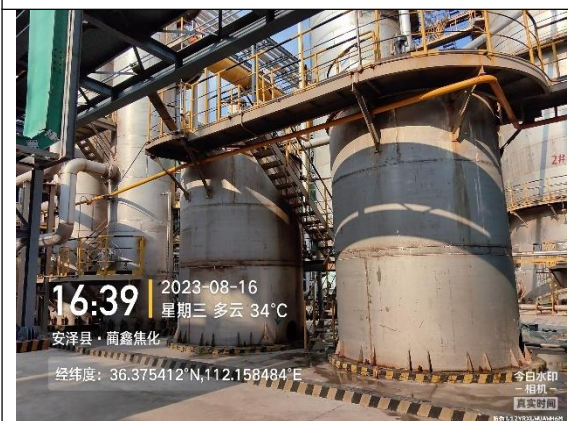
物料储存环节



生产工艺-装煤推焦干熄焦



化产-冷鼓工段



脱硫硫铵工段

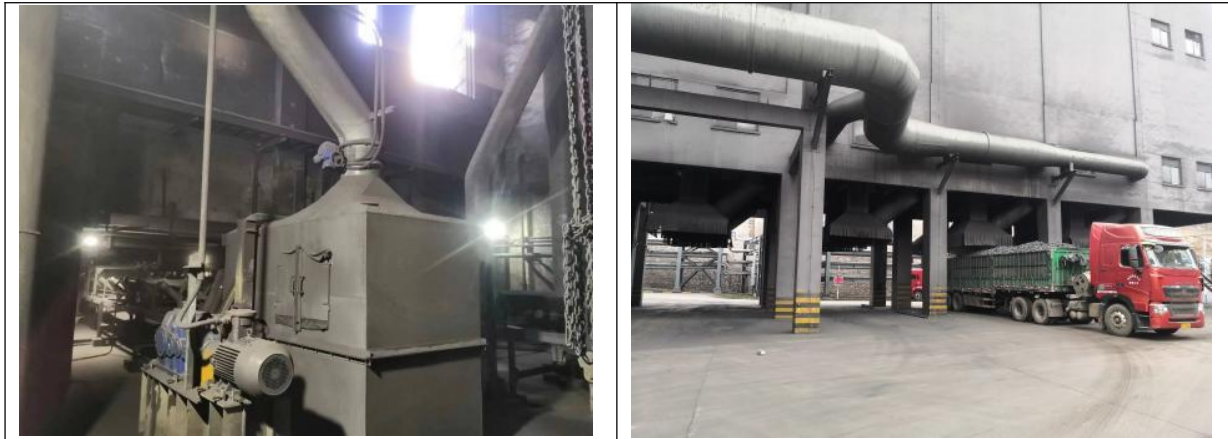


粗苯工段



装卸车平台





物料转运



厂区道路及洗车平台



全厂管控治一体化平台



配煤室顶部 1#



配煤室顶部 2#



配煤室顶部 3#



配煤室顶部 4#



汽车受煤坑北侧东门



汽车受煤坑南侧西门



汽车受煤坑南侧中门



汽车受煤坑南侧东门

部分无组织监测监控设施安装照片



门禁及视频监控





电车汽车充电站



充电桩



集装箱货运现场



电车进出门禁系统

清洁运输