

# 山西立恒焦化有限公司 超低排放评估监测报告 (公示本)



2022年12月  
山西立恒焦化有限公司

A red circular official seal of Shanxi Liheng Coking Co., Ltd. The seal contains the company name in Chinese characters around the perimeter and the date '2022年12月' in the center. A red star is positioned in the middle of the seal. At the bottom of the seal, the identification number '410010089133' is visible.

# 目 录

一、企业基本情况 .....	1
1.1 企业概况 .....	1
1.2 环保管理情况 .....	1
1.3 环保守法情况 .....	2
二、企业超低排放改造情况概述 .....	5
2.1 超低排放改造总体情况 .....	5
2.2 有组织排放治理情况 .....	5
2.3 无组织排放治理情况 .....	10
2.4 清洁运输情况 .....	11
2.5 环境管理情况 .....	13
2.6 超低排放改造投资情况 .....	17
三、企业超低排放评估监测进展情况及结论 .....	19
3.1 评估监测开展情况及现场监测条件 .....	19
3.2 有组织排放 .....	29
3.3 无组织排放 .....	39
3.4 清洁方式运输 .....	39
3.5 超低排放评估结论 .....	40
四、企业实施超低排放改造取得的减排效果 .....	40
4.1 主要污染物减排效果 .....	42
4.2 下一步工作 .....	42
4.3 有组织排放源、无组织排放、清洁运输以及全厂等照片 ..	43

## 一、企业基本情况

### 1.1 企业概况

山西立恒焦化有限公司（以下简称立恒焦化）成立于2014年，位于曲沃县太子滩生态工业园区内，占地面积约75万余平米，法人代表：秦冬冬，公司注册资金壹亿元整，拥有员工530余人。立恒焦化现拥有315万吨焦炭产能，分两期建设有年产145万吨6.25米捣固焦炉及年产170万吨7米复热式顶装焦炉各一组两座，其中焦化一期2×65孔ZHJL6255D型单热式捣固焦炉，配套190t/h干熄焦装置；焦化二期为2×70孔JNX3-70-1C型复热式顶装焦炉，配套220t/h干熄焦装置。主要产品有焦炭、焦油、粗苯、硫铵、硫酸、焦炉煤气等。

### 1.2 环保管理情况

#### 1.2.1 环保手续齐全

立恒焦化一直以来严格执行建设项目环境保护相关法律法规，新改扩建项目均取得政府主管部门批复后施工建设，全面落实环评及环评批复中提出的环境保护对策，项目建设完成后及时完成环境竣工验收。

表 1.2-1 环境影响评价及“三同时”制度执行情况

序号	项目名称	审批单位	审批文号	批准时间	备注
1	年产145万吨焦化项目	原山西省环境保护厅	晋环函[2015]256号	2015年3月17日	
2	年产145万吨焦化项目	/	自主验收	2018年3月10日	
3	二期年产170万吨焦化项目	原临汾市环境保护局	临环审发[2018]13号	2018年12月26日	
4	二期年产170万吨焦化项目	/	自主验收	2020年9月19日	

### 1.2.2 依法取证，按证排污

立恒焦化 2017 年 12 月 7 日首次申领了排污许可证；2020 年 4 月 8 日完成了排污许可证变更（由于焦化一期超低排放改造完成和二期年产 170 万吨焦化项目投产）；2021 年 5 月 17 日完成了排污许可证到期延续；2021 年 12 月 27 日完成排污许可证重新申领（实施超低排放污染物排放口数量发生变化）；2022 年 2 月 25 日完成排污许可证变更（补充大气总排放许可量备注信息），有效期限：自 2021 年 12 月 27 日起至 2026 年 12 月 26 日止，许可证书编号：91141000091020022P001R。立恒焦化按时在全国排污许可证信息管理平台填报排污许可执行报告，污染物浓度及排放总量符合排污许可要求。

### 1.2.3 环境保护体制健全

立恒焦化环保管理机构健全，由环保副总全面负责，环保处长具体组织，各分厂设立环保科，拥有环保专职人员 15 人，全部具有大专以上学历，集团公司每年多次邀请行业专家进行培训，提高专业水平及管理能力和能力，每季度针对公司环保事项召开不少于一次的环保会议，促进各级领导干部切实履行环保职责，有效推动环保工作顺利开展。立恒焦化建立了环境管理体系，从总经理到职工均明确了分工及责任，能够实现工作到人、责任到人。

## 1.3 环保守法情况

立恒焦化按证排污，严格遵守各项政策法规，近三年未发生重大污染事故和生态破坏事故，国家企业信用信息公示系统可以查询，山西立恒焦化有限公司未被列入失信企业名单。详情见图 1.3-1 及 1.3-2：



# 临汾市生态环境局曲沃分局

---

## 证 明

山西立恒焦化有限公司位于曲沃县工业园区内，法人代表为秦冬冬，该公司主要从事炼焦行业，环保相关手续健全，各项污染防治设施完善，认真遵守国家 and 地方相关法律法规，近三年未发生较大及以上突发环境事件。



---

图 1.3-1 山西立恒焦化有限公司守法说明



**山西立恒焦化有限公司**

存续(在营、开业、在册)

统一社会信用代码: 91141000091020022P

注册号: 141000000078559

法定代表人: 蔡冬冬

登记机关: 山西省市场监督管理局

成立日期: 2014年01月21日

发送报告

信息分享

信息打印

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							

共查询到0条记录共0页

首页 | 上一页 | 下一页 | 末页

图 1.3-2 国家企业信用信息公示系统截图

## 二、企业超低排放改造情况概述

### 2.1 超低排放改造总体情况

2021年4月，山西省发布《山西省焦化行业超低排放改造实施方案》（晋环发〔2021〕17号），立恒焦化根据《方案》要求委托山西中环宏达环境检测技术有限公司开展了有组织排放预评估，并再次梳理了无组织排放、清洁运输、监控监测及环境管理方面的问题，并立即开展了整改工作。

2021年8月，立恒焦化完成有组织排放源整改工作，并委托山西中环宏达环境检测技术有限公司开展了有组织排放评估监测工作，2022年6月，立恒焦化完成无组织排放、无组织排放、清洁运输、监控监测及环境管理方面的整改，并结合中环宏达公司的有组织排放评估监测成果完成了《山西立恒焦化有限公司超低排放评估监测评估报告》。

2022年9月临汾市生态环境局大气科委托专家对立恒焦化超低排放改造完成情况进行了现场验收核查，专家一致认为立恒焦化超低排放改造满足方要求。

### 2.2 有组织排放治理情况

#### 2.2.1 有组织治理设施

近年来，立恒焦化先后投资十数亿元建设升级厂内废气治理设施。

一期焦化采用 SDS 干法脱硫+SCR 脱硝工艺、二期焦化采用 CFB 循环流化床脱硫+SCR 脱硝工艺；一期 1#2#焦炉采用装煤推焦二合一地面站配套袋式除尘器，机侧配套建设炉头烟地面站；二期 3#4#焦

炉配套装煤布袋除尘地面站、拦焦除尘地面站、机侧炉头烟除尘地面站；干熄焦环境除尘均采用袋式除尘器，干熄焦预存室废气共建1套联合脱硫设施，采用石灰石—石膏湿法脱硫+湿式电除尘器；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。此外，立恒焦化一二期焦炉均配套建设了备用脱硫设施一期采用石灰石—石膏工艺，二期采用 SDS 工艺，实现了不停车检修功能。一期焦炉已实现机侧焦侧加罩封闭。

对厂区 VOCs 废气做到了“应收尽收、应治尽治”，统计排查建立 VOCs 排放源清单点位 148 个，其中收集进煤气负压系统点位 95 个，洗涤后进焦炉或干熄焦炉焚烧点位 53 个，已全部收集治理完成基本达到“焦化区域感官上无异味”的目标。

立恒焦化主要有组织污染源及其控制措施一览表如下：

表 2.2-1 立恒焦化各生产单元主要有组织污染源及其控制措施一览表

生产工序	配套治理设施	工艺路线	数量	滤料材质	设计能力	过滤面积 (m <sup>2</sup> )	过滤风速 (m/min)
					(万 m <sup>3</sup> /h)		
一期破碎	备煤破碎除尘	袋式除尘	1	涤纶覆膜防水针刺毡	4	1344	0.5
1#炉装煤、拦焦	1#装煤推焦二合一地面站	袋式除尘	1	三防覆膜聚酯针刺毡	45	13328	0.58
2#炉装煤、拦焦	2#装煤推焦二合一地面站	袋式除尘	1	三防覆膜聚酯针刺毡	45	13166	0.58
1#机侧	1#机侧地面站	袋式除尘	1	三防聚四氟乙烯覆膜涤纶针刺毡	20	5730	0.58
2#机侧	2#机侧地面站	袋式除尘	1	三防聚四氟乙烯覆膜涤纶针刺毡	20	5730	0.58
一期焦炉烟囱	焦炉烟气脱硫除尘	SDS 脱硫+SCR 脱硝 (备用石灰石-石膏脱硫)	1	PTFE	50	17893.5	0.47
焦二皮带	焦二除尘	袋式除尘	1	涤纶覆膜防水针刺毡	4	1344	0.5
焦三皮带	焦三除尘	袋式除尘	1	涤纶覆膜防水针刺毡	4	1344	0.5
筛焦楼	焦仓除尘	袋式除尘	1	涤纶覆膜防水针刺毡	30	8552	0.58
二期精煤破碎	破碎二除尘	袋式除尘	1	防静电覆膜聚酯针刺毡	4.2	1302	0.54
C201 转运站	C201 除尘	袋式除尘	1	防静电覆膜聚酯针刺毡	1.25	370	0.56
C202 转运站	C202 除尘	袋式除尘	1	防静电覆膜聚酯针刺毡	1.25	370	0.56
D207 转运站	D207 除尘	袋式除尘	1	防静电覆膜聚酯针刺毡	4.87	1386	0.59



D202 转运站	D202 除尘	袋式除尘	1	防静电覆膜聚酯针刺毡	5.31	1477	0.59
D204 转运站	D204 除尘	袋式除尘	1	防静电覆膜聚酯针刺毡	4.87	1386	0.59
3#炉装煤	二期 3#焦炉装煤除尘	袋式除尘+湿法脱硫+湿式电除尘	1	三防聚四氟乙烯覆膜涤纶针刺毡	15	4163	0.60
3#炉推焦	二期 3#焦炉推煤除尘	袋式除尘	1	三防聚四氟乙烯覆膜涤纶针刺毡	40	11109	0.60
3#炉机侧	二期 3#焦炉机侧炉头除尘	袋式除尘	1	三防聚四氟乙烯覆膜涤纶针刺毡	20	5616	0.59
4#炉装煤	二期 4#焦炉装煤除尘	袋式除尘+湿法脱硫+湿式电除尘	1	三防聚四氟乙烯覆膜涤纶针刺毡	15	4163	0.60
4#炉推焦	二期 4#焦炉推煤除尘	袋式除尘	1	三防聚四氟乙烯覆膜涤纶针刺毡	40	11109	0.60
4#炉机侧	二期 4#焦炉机侧炉头除尘	袋式除尘	1	三防聚四氟乙烯覆膜涤纶针刺毡	20	5616	0.59
贮焦仓	二期焦仓除尘	袋式除尘	1	防静电覆膜聚酯针刺毡	42	11828	0.59
二期受煤坑	二期受煤坑除尘	袋式除尘	1	防静电覆膜聚酯针刺毡	18	5064	0.59
二期焦炉烟囱	二期焦炉烟气脱硫	循环流化床+SCR (备用 SDS 脱硫)	1	PTFE 复合覆膜	58	23632	0.47
一期干熄焦	环境除尘	袋式除尘	1 套	覆膜三防布袋	22	7053.70	0.52
二期干熄焦	环境除尘	袋式除尘	1 套	覆膜三防布袋	30	6559	0.76
一期、二期干熄焦	干熄焦联合脱硫	石灰石-石膏+湿式电除尘	1 套	/	17	/	/
焦线转运站	201 除尘	袋式除尘	1 套	覆膜布袋	3	655	0.76

### 2.2.2 采样口及采样平台规范化设置

参照《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）以及《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）等相关监测标准和技术规范要求，基本条件评估阶段立恒焦化委托山西中环宏达环境检测技术有限公司对立恒焦化共计43个有组织废气排口中的38个进行了源采样孔及采样平台规范性检查，剩余5个点位（DA015、DA016、DA020、DA021及DA036）现已停用未进行检查。排查要点包括：排气筒高度、采样点位设置、CEMS位置、采样断面流速、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、电源等是否满足监测规范要求。根据检查结果，立恒焦化对不满足要求的问题逐一进行了整改。整改完成后立恒焦化聘请山西中环宏达环境检测技术有限公司进行污染源监测前的全面核查，核查确认所有排放口均满足《山西省焦化行业超低排放评估监测技术指南》中要求后，开展了本次评估有组织排放源的监测及工作。

### 2.2.3 CEMS 符合性

根据《山西省焦化行业超低排放改造实施方案》（晋环发〔2021〕17号）的相关要求：焦炉烟囱（含热备烟囱）、装煤地面站、推焦地面站、干法熄焦地面站、VOCs废气治理设施等均应安装自动监控设施，企业应依法全面加强污染排放自动监控设施等建设，并与生态环境及有关部门联网”。

目前应安装CEMS的环节企业均已实施安装，共计15处。立恒焦化委托山西中环宏达环境检测技术有限公司对全厂15套在线监测规

范性进行了排查。排查包括 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、数据保存时间等方面，各点位检查内容均满足对应要求。

### 2.3 无组织排放治理情况

立恒焦化与第三方机构合作开展无组织排放清单建立工作。全厂共梳理无组织排放源 553 个，在清单梳理过程中，发现立恒焦化共涉及多项无组织排放环节不满足《意见》相关要求，主要包括：

(1) 物料存储环节，通过对立恒焦化料场及各工序物料存储点位的排查，共梳理物料存储场所及设施 50 处。基本条件评估时发现均无法满足《方案》要求；

(2) 物料输送环节，通过对立恒焦化全部物料输送系统开展逐一排查，目前共梳理立恒焦化物料输送环节点位 344 个，基本条件评估时发现其中 41 个点位治理效果存在一定问题，存在落料点（受料+给料）未配备除尘或封闭不严的情况；其中除尘灰物料输送点位 24 个，其中 15 个涉及粉状物料未采用密闭输送，不满足《方案》要求。

(3) 生产工艺过程方面，通过对立恒焦化全部生产车间开展排查，共梳理出生产工艺产尘点位 8 个，其中基本条件评估阶段仍无法满足《方案》中相关具体要求，VOCs 排放风险点位 151 个，其中 41 个治理设施不满足要求或存在明显异味。

针对上述问题，立恒焦化组织专业技术人员、现场管理人员、设计院、行业专家逐一开展整改工作。在历经多个月的整改后，无组织排放环节均已完成整改。

最终，立恒焦化按照物料储存、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控制措施基本情况表。

公司委托第三方建设了无组织排放集中控制系统，系统能够实现  
对厂内无组织排放源清单中所有监测、治理设备进行集中管控，并记  
录各无组织排放源点相关生产设施运行状况、收尘、抑尘、清洗等治  
理设施运行数据、颗粒物监测数据和视频监控历史数据，所有数据能  
够保存一年，监测监控及治理系统具已接入管控治一体化平台，实现  
了智能治污，主动治污的智能化平台。

## 2.4 清洁运输情况

### 2.4.1 大宗物料运输

立恒焦化进出厂区的大宗物料和产品主要采用管带机和汽车运  
输方式，其中炼焦煤采用汽车运输方式；焦炭供晋南钢铁大部分采用  
管道运输，其余部分采用汽车运输。焦炭由山西立恒焦化有限公司经  
皮带送至晋南钢铁高炉上料系统，焦炭管带机起始于立恒焦化  
D220/D219 皮带机头，终止于晋南高炉矿槽，全长 1882m，焦炭管带  
机年输送能力达到 483 万吨。

其他大宗物料和产品全部采用氢能汽车、电动汽车和国六及以上  
排放标准的汽车进行运输。

### 2.4.2 厂内运输

立恒焦化厂内运输主要由厂内运输车辆和非道路移动机械组成，  
主要负责内部检维修及保产作业。立恒焦化分别建立了厂内运输车辆  
台账和非道路移动机械台账，内容包括车种名称、燃油类型、排放阶  
段、车辆识别代号（VIN）或机械环保代码等信息。并根据地方要求  
完成了非道路移动机械编码、备案登记工作。

厂内运输车辆共计 5 辆电动汽车，通过建立台账完成企业内部编  
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、承运单位等。

厂内非道路移动机械 14 台，用于硫铵叉料、机修叉送工具及重物、上煤、卸车等。企业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。非道路移动机械已经完成编码登记工作。

#### 2.4.3 门禁系统

立恒焦化有 2 个厂门，大宗物料和产品汽车运输车辆均由 10# 门出入，10# 门设置门禁系统，并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，通过门禁卡将运输车辆信息与物料运输计量信息衔接，形成汽车运输基础台账，具体流程如下：

第三方备案车辆进出厂区流程：第一步，承运商或供货方在第三方平台（物泊 56 物流平台）注册车辆，运输车辆司机上传身份证、驾驶证、从业资格证、主挂车行车本、主挂车道路运输证、环保信息随车清单等证件材料，由第三方通过登录机动车国家环保网或者机动车环保微信公众号，进行车辆排放阶段查询，查询结果符合国六以上排放标准的车辆予以审核通过。审核通过的车辆可在平台上进行接单，进行运输任务。第二步，物流系统创建运输需求。第三步，第三方平台配车（车辆必须是平台注册过并通过审核的）生成具体运输任务。第四步，车辆到达大门后，司机需至门岗处刷身份证核实备案信息；司机刷身份证，同时门禁系统自动识别车辆车牌号码，两者均与备案信息一致，门禁系统自动抬杆放行。确保车辆符合管理要求。第五步，车辆入厂完成装卸、计量等操作。第六步，车辆到达门禁，需



刷卡符合物料运输要求，并同时识别车牌号信息，自动抬杆车辆出厂，本次车辆进出任务完成。再次进出需从第二步重新识别。

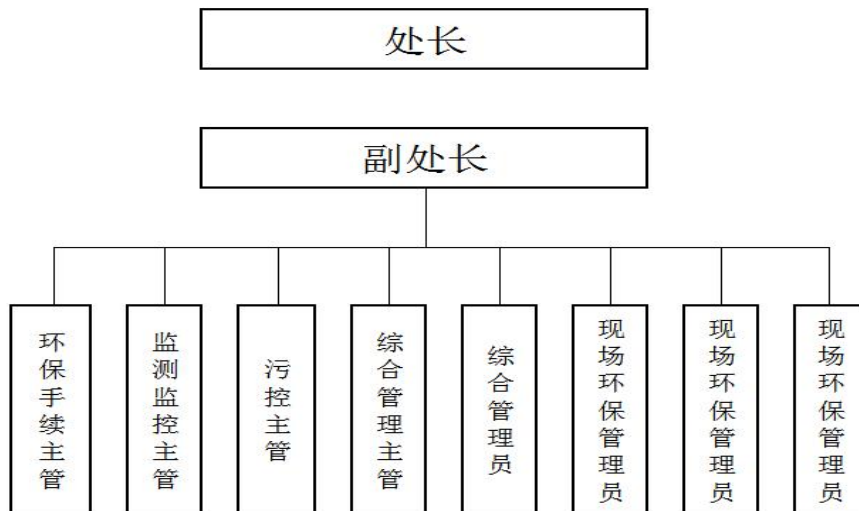
临时车辆（非平台派车）则进厂前需提供司机行驶证、环保随车清单、身份证等材料至保卫处登记、审核，审核通过后予以制卡，并经刷卡、车牌号识别入厂。

焦化大门进出口监控系统分配了总存储容量为 163944GB（160.11T）的硬盘，摄像头分辨率为 1080P，编码类型为定码率（H.264），码流大小为 4Mbps，监控 100 路画面，10#门 1.26T/月。按照三个月 92 天、每天 24 小时的时间计算，三个月监控视频的存储大小约为 3.78T。如监控系统仅用于储存 10#门监控视频信息，可存储至少三年以上。

## 2.5 环境管理情况

### 2.5.1 组织架构

立恒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监督处，环保监督处设处长、副处长、环保手续主管、监测监控主管、污控主管、综合管理主管、综合管理员、现场环保管理员等职务，各分厂设专职环保管理人员。



立恒焦化环保管理主要职能在企业环保处，除此之外各分厂设有环保科，并配备环保专员。环保处全部管理人员均为大专及本科以上学历，具体人员配置情况见下表。

表 2.5-1 环保管理人员信息表

序号	部门		姓名	职务	从事年限	学历
1	公司环保处		蔚磊	处长	3	本科
2			续聪	副处长	5	本科
3			邹建国	环保手续主管	16	大专
4			刘可意	综合管理主管	9	大专
5			任民	污控主管	4	大专
6			谈磊磊	监测监控主管	4	本科
7			张晓斐	综合管理员	3	大专
8			辛帅	现场环保管理员	3	大专
9			常佳伟	现场环保管理员	1	大专
10			杨顺国	现场环保管理员	1	本科
11	分厂环保科	环保科	梁建军	环保科长	4	大专
12			雷振海	环保员	2	大专
13		化产车间	吴鹏	环保员	10	大专
14		炼焦车间	王景鹏	环保员	5	大专
15		焦化发电车间	王仕禄	环保主管	3	大专

### 2.5.2 管理制度体系

立恒焦化明确了建立了《环境保护责任制度》、《环境设施管理制度》、《环境保护教育培训制度》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：

表 2.5-2 环保制度汇总表

序号	制度名称	备注
1	关于开展环境监督员工作的实施方案	
2	山西晋南钢铁集团有限公司环境监督管理体系责任	职责分工
3	环境保护责任制度	管理办法
4	环境保护责任制度	管理办法
5	环境设施管理制度	管理办法
6	环境保护教育培训制度	管理办法
7	环境保护统计暂行规定	管理办法
8	环保例会制度	管理办法
9	排污费缴纳及环境保护资金申请管理制度	管理办法
10	设备检修环境保护管理制度	管理办法
11	生产过程中环境保护管理制度	管理办法
12	固体废弃物管理与处置制度	管理办法
13	环境监测管理制度	管理办法
14	废气处理监督管理制度	管理办法
15	废水处理监督管理制度	管理办法
16	废水排放检测指标定义和管理标准	管理办法
17	总量控制及污染物减排制度	管理办法
18	环境污染防治责任制度	管理办法
19	危险废物库管理制度	管理办法
20	危险废物污染防治责任制度	管理办法
21	危险废物申报登记制度	管理办法
22	危险废物标识制度	管理办法
23	危险废物转移联单制度	管理办法
24	危险废物管理计划制度	管理办法
25	危险废物经营许可证制度	管理办法
26	危险废物贮存设施管理	管理办法
27	危险废物污染处理设施管理制度	管理办法
28	危险废物知识培训计划及考核	管理办法
29	放射源安全技术操作规程	管理办法
30	放射设备维护维修管理制度	管理办法
31	放射源保安管理制度	管理办法
32	放射源使用、保管、返回、送贮管理规定	管理办法
33	辐射安全管理规定	管理办法
34	辐射安全监管数据库系统管理制度	管理办法
35	辐射工作人员个人剂量管理制度	管理办法
36	放射源监测仪器使用与检验管理制度	管理办法
37	放射源出入库监测制度	管理办法
38	辐射安全事故应急预案	管理办法
39	放射源监测方案	管理办法
40	应急响应演练制度	管理办法
41	建设项目环境管理“三同时”制度	管理办法
42	环保设施检修、检查及事故处理制度	管理办法
43	环保档案管理制度	管理办法
44	环保设备、现场管理制度	管理办法
45	环境保护技术监督管理规定	管理办法

立恒焦化于 2021 年 1 月取得了最新的 ISO 环境管理体系认证证书，整体环境管理水平较高，具备持续达到超低排放的管理要求。



图 2.5-5 ISO 认证证书

### 2.5.3 台账记录

根据全国排污许可证管理信息平台，立恒焦化按证开展自行监测、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，充分利用管控系统，实现各类治理设施、排放情况等信息化管理。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。

## 2.6 超低排放改造投资情况

序号	类别	项目	完成时间	投资金额 (万元)
1	有组织	干熄焦环境除尘器系统升级改造	2018年	239
2		备煤、输焦、筛焦、粉碎机除尘器扩容改造项目	2018年	430
3		6.25米焦炉集气管自动放散点火系统改造项目	2018年	39.8
4		焦炉烟气SCR脱硝项目	2018年	2630
5		260m <sup>3</sup> /h污水处理及深度处理及建设350m <sup>3</sup> /h的熄焦水处理装置项目	2018年	7080
6		聚光大气质量自动监测系统	2019年	97.66
7		烟气在线监测系统合同(焦化电厂)	2019年	146.3
8		烟气在线监测系统合同(焦化厂)	2019年	145.3
9		环保用电监管系统	2019年	11.52
10		新建二期焦化项目环保项目	2019年	61014
11		2#燃气轮机脱硝项目	2019年	460
12		3#燃气轮机脱硝项目	2019年	460
13		1期干熄焦脱硫项目	2019年	300
14		焦炉烟囱等排口更换超低排放要求在线监测仪项目	2019年	307.85
15		焦化二期装煤出口监测设备	2020年	110.8
16		焦化干熄焦出口烟气排放连续监测仪(2套)	2020年	40.8
17		焦化1#锅炉燃气轮机烟气排放连续监测仪	2020年	51.8
18		环保用电监管系统	2020年	4.8
19		1#燃气轮机脱硝项目	2020年	460
20		4#燃气轮机脱硝项目	2020年	460
21		干熄焦联合脱硫项目	2020年	1500
22		干熄焦联合脱硫项目	2020年	1500
23		7米顶装焦化化产VOCs治理项目	2020年	340
24		焦油渣无害化治理项目	2020年	400
25		建设一期焦炉机侧炉头烟地面站项目	2020年	2998
26		受煤坑除尘器改造管线项目	2020年	73
27		过热蒸汽替代化产粗苯管式炉加热项目	2020年	1675.5
28		脱硝催化剂换新项目	2020年	599.58
29		3#4#装煤地面站建设脱硫塔项目	2020年	950



30		焦化 31 个排污口规范化整治项目	2020 年	19.6
31		一期二期焦炉双碱法脱硫改造及建设备用脱硫项目	2020 年	2700
32		VOCs 治理事故槽和泡沫槽换新项目	2020 年	33.63
33		一化 VOCs 管线改造项目	2020 年	33.13
34		压缩机废液治理项目	2021 年	200
35		罐区粗苯底部装载改造及尾气冷凝吸附装置	2021 年	51
36		污水处理站 BDS 脱总氮池等加盖除臭项目	2021 年	163
37		焦炉烟囱排口安装两套非甲烷总烃检测仪项目	2021 年	69
38		在线设备增加分析仪项目	2022 年	103.6
39		焦化化产品区 1 套防爆型环境空气监测站房	2022 年	20.8
40		120t 燃气锅炉脱硫项目	2022 年	900
41		一期二期焦炉装填空层脱硝催化剂项目	2022 年	538.89
42		煤气精脱硫加压风机下液池 VOCs 治理项目	2022 年	1.88
43		焦化 DCS 控制系统改造项目	2022 年	222
44		6.25 米焦炉 SDS 干法脱硫磨机增加备用 1 台风机项目	2022 年	22
45		VOCs 治理一化 1#循环氨水槽更换项目	2022 年	16.12
46	无组织	2#、3#煤棚出口建设标准化洗车平台	2019 年	40
47		废水处理站臭气收集处理项目	2019 年	420
48		一化产 VOCs 收集治理项目	2019 年	580
49		焦化 1#煤棚新增洗车平台项目	2019 年	20
50		焦化无组织“管、控、治一体化”智能平台建设项目	2019 年	115.68
51		备煤输焦皮带转运点建设干雾抑尘项目	2019 年	34
52		堆取料机安装干雾抑尘及煤棚进口雾帘项目	2020 年	103.77
53		备煤皮带落料点安装 16 台点式除尘器项目	2020 年	197.1
54		备煤、输焦皮带二次封闭项目	2020 年	115.65
55		5#煤棚 6#煤棚建设洗车台项目	2020 年	40
56		厂区大门新建标准化洗车平台	2021 年	110
57		厂区道路安装 11 台喷雾桩项目	2021 年	30
58		焦化超低排放环境空气质量监测系统、环境空气非甲烷总烃连续监测系统	2022 年	187.3
59		一期 6.25 米焦炉封闭大棚项目	2022 年	1774.66
60		焦化厂界四周建设环境空气站项目	2022 年	207.3

### 三、企业超低排放评估监测进展情况及结论

#### 3.1 评估监测开展情况及现场监测条件

##### 3.1.1 评估监测开展情况

参照《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）以及《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）等相关监测标准和技术规范要求，基本条件评估阶段立恒焦化委托山西中环宏达环境检测技术有限公司对立恒焦化共计43个有组织开展了有组织排放源评估监测工作。

目前，冶金工业规划研究院、山西中环宏达环境检测技术有限公司评估工作均已完成，最终出具了评估监测报告。

##### 3.1.2 监测、监控情况

###### （1）重点有组织排放源 CEMS

根据《山西省焦化行业超低排放改造实施方案》（晋环发〔2021〕17号）的相关要求：焦炉烟囱（含热备烟囱）、装煤地面站、推焦地面站、干法熄焦地面站、VOCs 废气治理设施等均应安装自动监控设施。

目前应安装 CEMS 的环节企业均已实施安装，共计 15 处。立恒焦化委托山西中环宏达环境检测技术有限公司对全厂 15 套在线监测规范性进行了排查。排查包括 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、数据保存时间等方面，各点位检查内容均满足对应要求。

表 3.1-1 主要污染源自动监控设施（CEMS）安装及规范性情况

序号	CEMS 安装点位	是否符合要求
1	DA001 1#燃气轮机机组排口	是

2	DA003 1#2#焦炉烟气排口	是
3	DA004 1#装煤推焦二合一地面站排口	是
4	DA005 2#装煤推焦二合一地面站排口	是
5	DA009 2#燃气轮机机组排口	是
6	DA010 3#燃气轮机机组排口	是
7	DA011 4#燃气轮机机组排口	是
8	DA017 干熄焦地面站排口	是
9	DA023 二期 3#4#焦炉烟气排放口	是
10	DA034 二期干熄焦地面站排口	是
11	DA038 二期 3 # 焦炉装煤除尘排口	是
12	DA039 二期 3#焦炉推焦除尘排放口	是
13	DA041 二期 4 # 焦炉装煤除尘排口	是
14	DA042 二期 4#焦炉推焦除尘排放口	是
15	DA044 干熄焦脱硫装置排口	是

## (2) 分布式控制系统 (DCS)

根据《山西省焦化行业超低排放改造实施方案》(晋环发〔2021〕17号)的相关要求:焦炉烟囱(含热备烟囱)、装煤地面站、推焦地面站、干法熄焦地面站、VOCs 废气治理设施等均安装自动监控设施(CEMS),污染治理设施安装分布式控制系统(DCS),记录企业环保设施运行及相关生产过程主要参数。

《指南》要求焦炉烟囱(含热备烟囱)、装煤地面站、推焦地面站、机侧地面站、干法熄焦地面站、VOCs 废气治理设施等均安装 CEMS,CEMS 安装、调试、运行满足《固定污染源烟气(SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物)连续监测技术规范》(HJ 75-2017)和《固定污染源废气中非甲烷总烃排放连续监测技术指南(试行)》要求,并与当地生态环境部门联网,数据传输有效率达 95%以上。相关废气治理设施配套分布式控制系统(DCS),记录企业环保设施运行状况及相关生产过程主要参数。有组织废气治理设施所有运行参数、CEMS 监测数据以及反映生产负荷和设备启停的主要生产工艺参数集中管理,并具备保存一年以上历史数据的能力,任意参数曲线能够组合至同一个界面中查看。

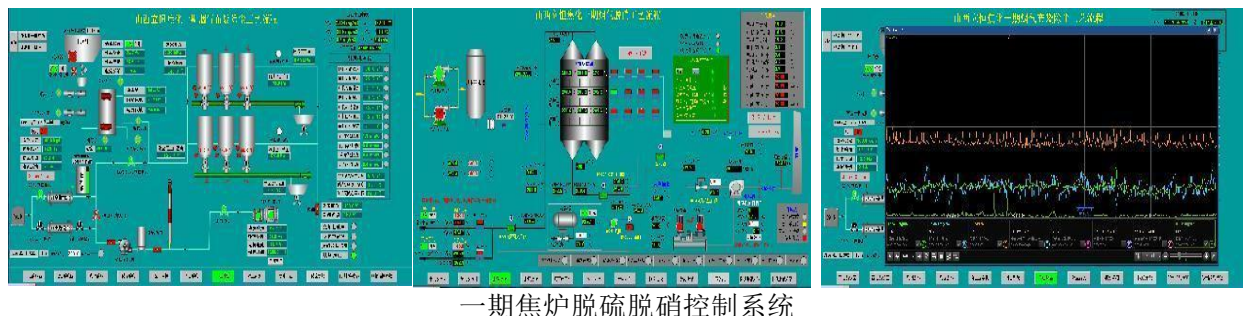
根据《方案》要求,立恒焦化需在焦炉烟气、装煤地面站除尘器

排放口、推焦地面站烟气排放口、干熄焦环境除尘排放口、干熄焦脱硫排放口等污染源污染治理设施需安装分布式控制系统 (DCS) 13 套, 记录企业环保设施运行及相关生产过程主要参数。

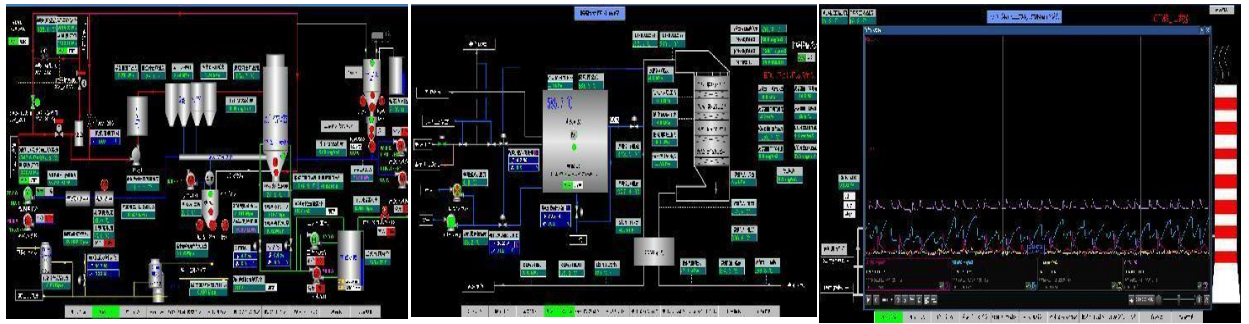
基本条件评估阶段现场查看情况显示, 立恒焦化实际建设 DCS 系统 13 套, 但现有控制系统存在两类问题: 一是企业无法自证“守法”, 相关记录运行参数中任意参数曲线无法组合至同一个界面中查看, 二是相关生产过程主要参数功能缺失, 废气治理设施的 DCS 控制系统仅能够实现记录企业环保设施运行状况, 无法记录相关生产过程主要参数。

根据上述问题, 立恒焦化按照《方案》及《指南》要求, 对 DCS 系统进行了全面整改, 目前能够实现查询各除尘、脱硫、脱硝设施运行参数, CEMS 在线监测数据, 以及体现生产负荷和设备启停的主要生产工艺参数的相关功能, 任意参数曲线可组合至同一个界面中查看。由于建设时间不足一年, 经设计单位及企业介绍并结合现场调查情况, 评估认为具备保存一年以上历史数据的能力。

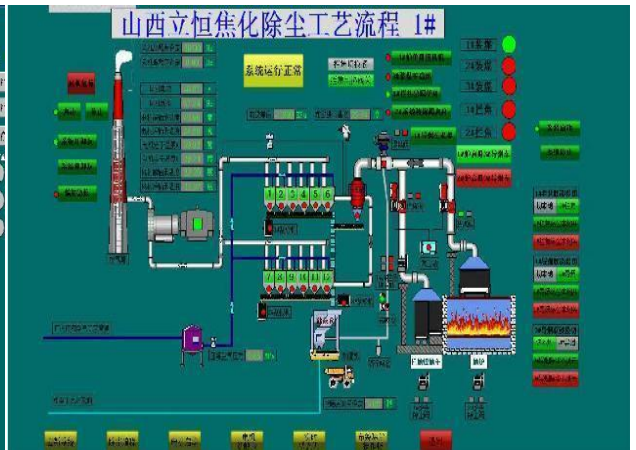
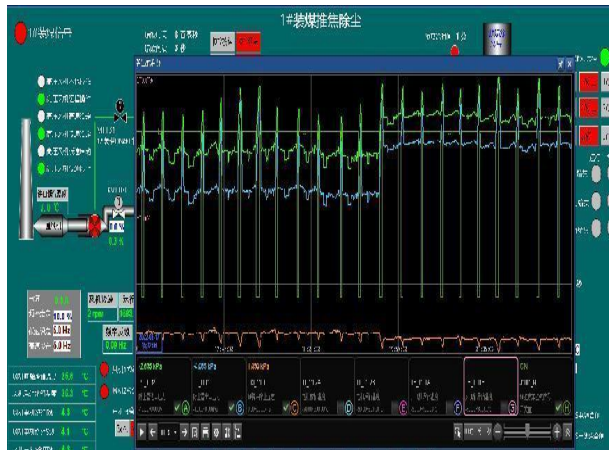
图 3.1-1 主要污染源 DCS 系统现场图



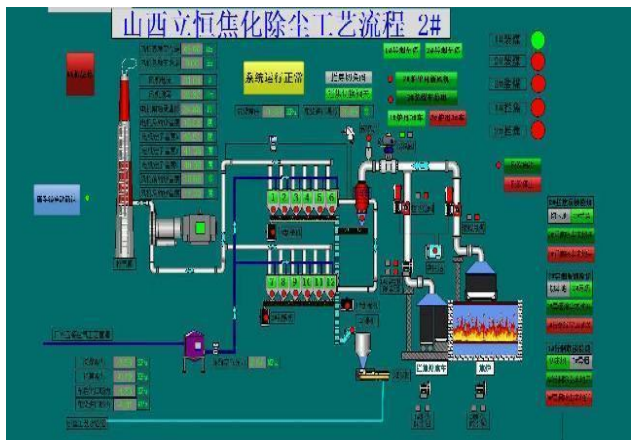




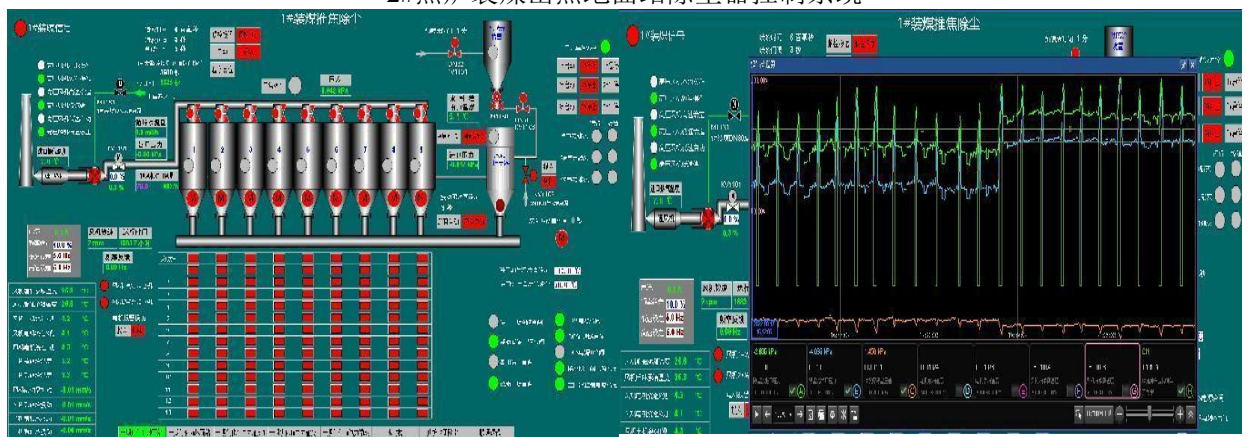
二期焦炉脱硫脱硝控制系统



1#焦炉装煤出焦地面站除尘器控制系统

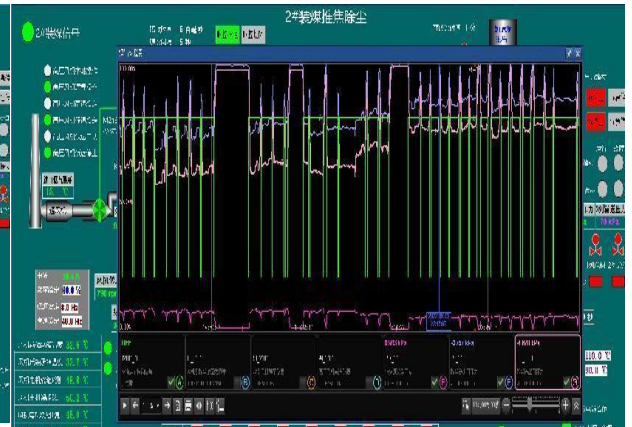
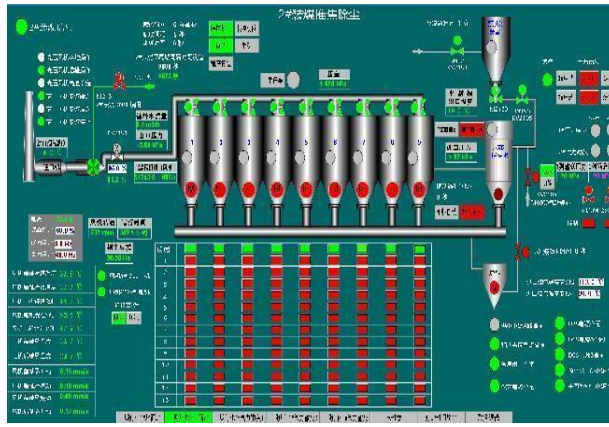


2#焦炉装煤出焦地面站除尘器控制系统

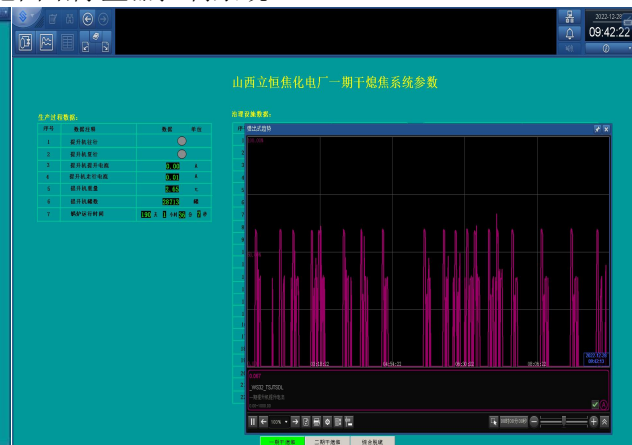


1#焦炉机侧炉头烟地面站除尘器控制系统

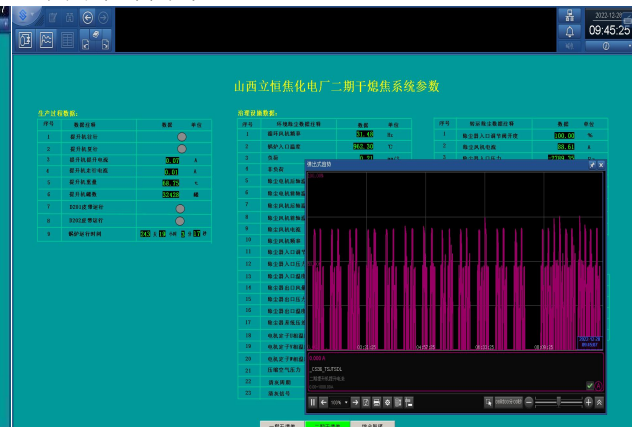




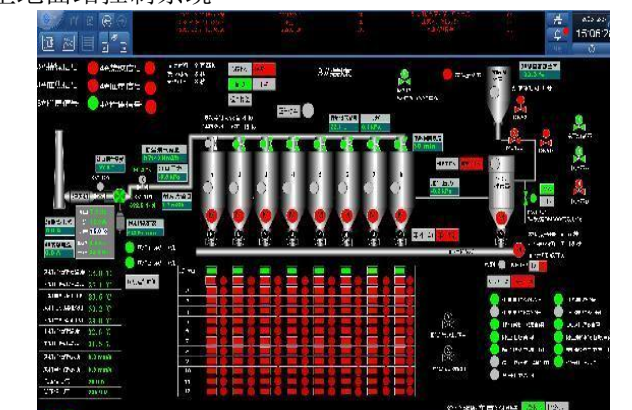
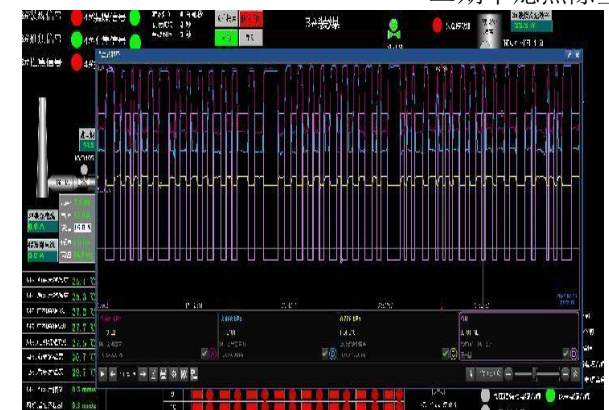
2#焦炉机侧炉头烟地面站除尘器控制系统



一期干熄焦除尘地面站控制系统

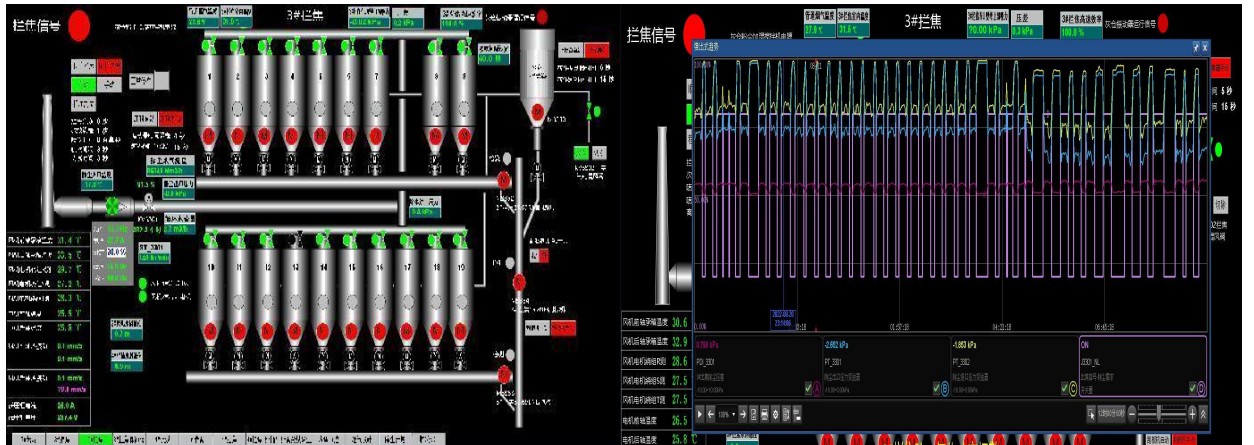


二期干熄焦除尘地面站控制系统

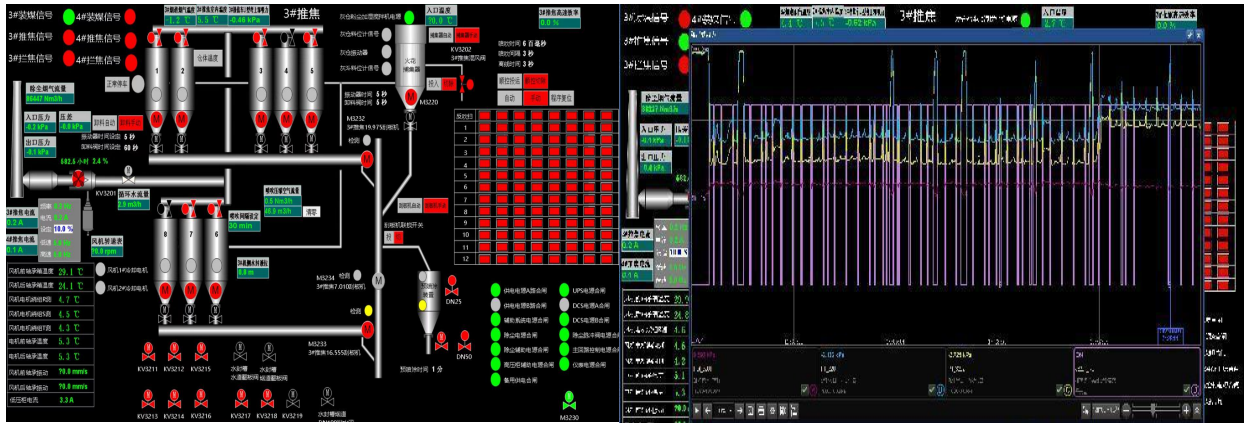


3#焦炉装煤地面站除尘器控制系统

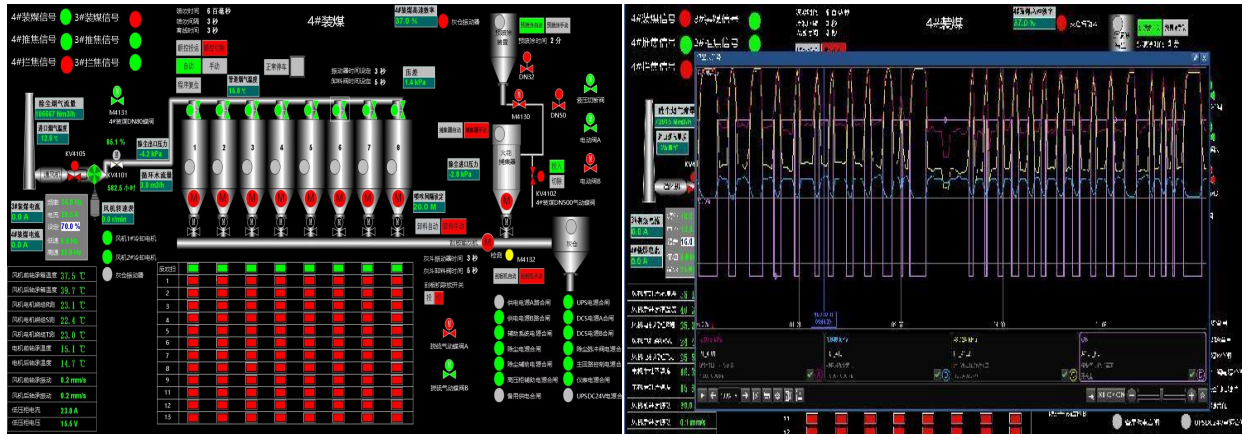




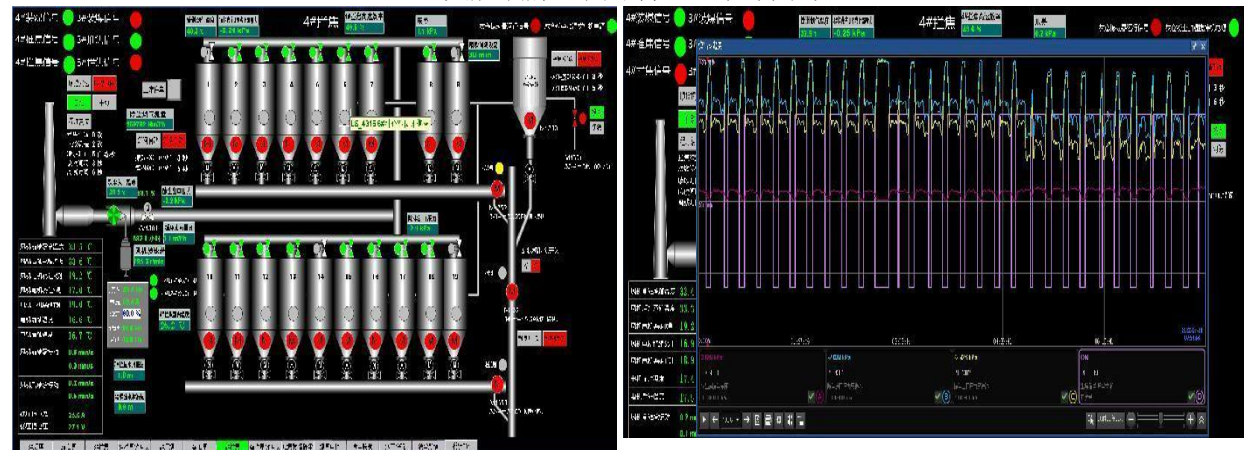
3#焦炉拦焦地面站除尘器控制系统



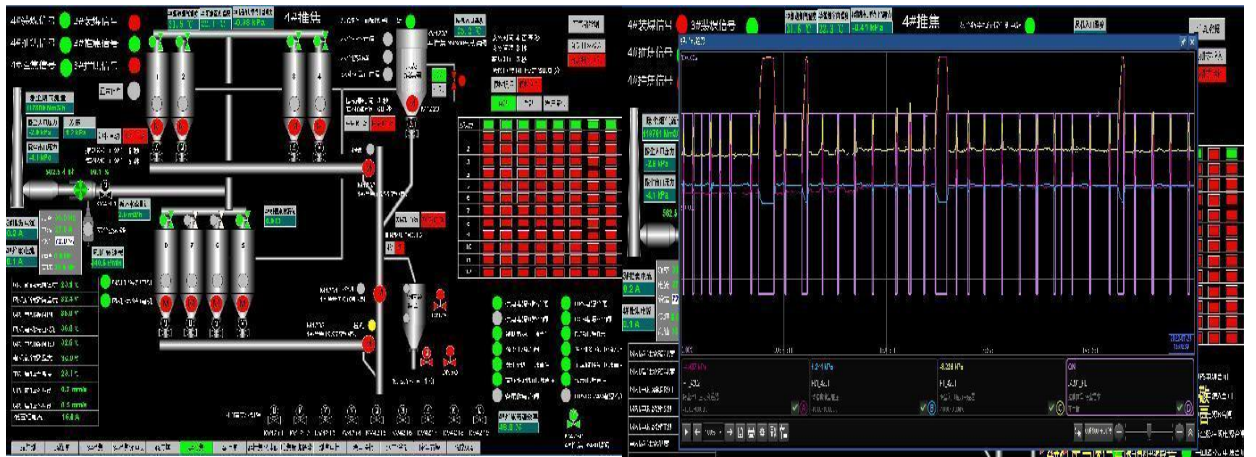
3#焦炉推焦（机侧）地面站除尘器控制系统



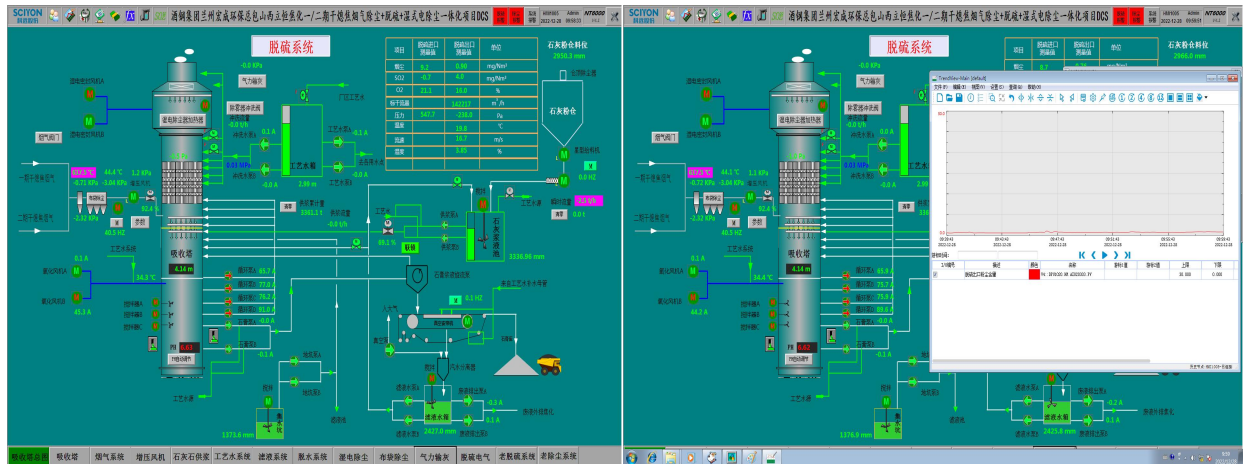
4#焦炉装煤地面站除尘器控制系统



4#焦炉拦焦地面站除尘器控制系统



4#焦炉推焦（机侧）地面站除尘器控制系统



干熄焦联合脱硫控制系统

### (3) 无组织监控、管控系统建设

立恒焦化按照《方案》要求“建立全厂无组织排放治理设施集中控制系统，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微站监测数据。”建设了无组织智能管控平台，实现了无组织排放的“有组织化”集中管控。

《方案》要求“煤场、焦场出入口、焦炉区、厂内道路路口、长度超过 200 米的道路中部设置空气质量颗粒物监测微站，监测 PM10、温度、湿度、风向和气压，并根据情况适当增设监测微站；在煤气净化区内（化产罐区）的夏秋季节主导风向下风向，安装非甲烷总烃监测设备（建设要求参照执行《环境空气非甲烷总烃连续自动监测技术规范》（总站气函〔2021〕61 号））；厂界四周各设一套空气质量监测站，对颗粒物（PM10）、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测定方法，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”。

目前，立恒焦化厂区的煤场、焦场出入口、焦炉区、厂内道路路口、长度超过 200 米的道路中部等位置已增设空气质量微站 31 处，监测 PM10、温度、湿度、风向和气压，主要监测监控数据储存能力大于 1 年。在煤气净化区内（化产罐区）的夏秋季节主导风向下风向，参照执行《环境空气非甲烷总烃连续自动监测技术规范》（总站气函〔2021〕61 号），安装非甲烷总烃监测设备 4 处（建设要求）；厂界四周各设一套空气质量监测站，对颗粒物、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测定方法，并在其周边 20m 范围内设置 3 个质

量控制点，定期开展监测站的校准维护。空气质量微站点布设位置分布及数据储存能力均符合《方案》要求。

表 3.1-2 环境空气质量颗粒物自动监测站的安装情况表

序号	厂区	设备安装位置	监测数据
1	立恒焦化	二期 5#煤棚南进口	TSP 浓度、PM10、PM2.5、温度、湿度
2	立恒焦化	新东大门口	TSP 浓度、PM10、PM2.5、温度、湿度
3	立恒焦化	二期厂界北路口	TSP 浓度、PM10、PM2.5、温度、湿度
4	立恒焦化	二号煤棚北面	TSP 浓度、PM10、PM2.5、温度、湿度
5	立恒焦化	焦炉西北角路口	TSP 浓度、PM10、PM2.5、温度、湿度
6	立恒焦化	二期 6#煤棚东进口	TSP 浓度、PM10、PM2.5、温度、湿度
7	立恒焦化	办公楼前	TSP 浓度、PM10、PM2.5、温度、湿度
8	立恒焦化	1#煤棚东门	TSP 浓度、PM10、PM2.5、温度、湿度
9	立恒焦化	二期 4#焦炉西北角	TSP 浓度、PM10、PM2.5、温度、湿度
10	立恒焦化	冷鼓东南角	TSP 浓度、PM10、PM2.5、温度、湿度
11	立恒焦化	2#煤棚北门（西）	TSP 浓度、PM10、PM2.5、温度、湿度
12	立恒焦化	焦炉西南角路口	TSP 浓度、PM10、PM2.5、温度、湿度
13	立恒焦化	二期东大门口	TSP 浓度、PM10、PM2.5、温度、湿度
14	立恒焦化	二期 5#煤棚西出口	TSP 浓度、PM10、PM2.5、温度、湿度
15	立恒焦化	筛焦楼西南角	TSP 浓度、PM10、PM2.5、温度、湿度
16	立恒焦化	污水处理东南角	TSP 浓度、PM10、PM2.5、温度、湿度
17	立恒焦化	罐区西北角	TSP 浓度、PM10、PM2.5、温度、湿度
18	立恒焦化	电厂东北角	TSP 浓度、PM10、PM2.5、温度、湿度
19	立恒焦化	3#煤棚北门	TSP 浓度、PM10、PM2.5、温度、湿度
20	立恒焦化	二期 5#煤棚北进口	TSP 浓度、PM10、PM2.5、温度、湿度
21	立恒焦化	二期 3#焦炉西北角	TSP 浓度、PM10、PM2.5、温度、湿度
22	立恒焦化	二期 6#煤棚西出口	TSP 浓度、PM10、PM2.5、温度、湿度
23	立恒焦化	2#煤棚北门（东）	TSP 浓度、PM10、PM2.5、温度、湿度
24	立恒焦化	二期备煤 B203 转运站	TSP 浓度、PM10、PM2.5、温度、湿度
25	立恒焦化	二期东北角厂界	TSP 浓度、PM10、PM2.5、温度、湿度
26	立恒焦化	焦化西门	TSP 浓度、PM10、PM2.5、温度、湿度
27	立恒焦化	干熄焦东北角楼口	TSP 浓度、PM10、PM2.5、温度、湿度
28	立恒焦化	集控室楼顶	颗粒物（PM10、PM2.5）、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、O <sub>3</sub> 、CO、温度、湿度、风向、风速、压强、
29	立恒焦化	原提盐厂房楼顶	颗粒物（PM10、PM2.5）、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、O <sub>3</sub> 、CO、温度、湿度、风向、风速、压强、
30	立恒焦化	焦化电厂晾水塔北	颗粒物（PM10、PM2.5）、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、O <sub>3</sub> 、CO、温度、湿度、风向、风速、压强、
31	立恒焦化	5 万立水池东楼顶	颗粒物（PM10、PM2.5）、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、O <sub>3</sub> 、CO、温度、湿度、风向、风速、压强、



表 3.1-3 TSP 监测设施的的安装情况表

序号	类型	厂区	分厂/所属区域	生产工艺线	设备安装位置
1	TSP	立恒焦化公司	焦化	一期焦化	运煤备 5 至备 6 转运站
2	TSP	立恒焦化公司	焦化	一期焦化	运焦地面除尘站区域
3	TSP	立恒焦化公司	焦化	一期焦化	运煤备 4 至备 5 转运站
4	TSP	立恒焦化公司	焦化	一期焦化	运焦 3 至焦 4、5、9 转运站
5	TSP	立恒焦化公司	焦化	一期焦化	运煤线破碎机区域
6	TSP	立恒焦化公司	焦化	一期焦化	运煤备 7 至备 8 转运站
7	TSP	立恒焦化公司	焦化	一期焦化	焦二机头区域位置
8	TSP	立恒焦化公司	焦化	二期焦化	粉碎机除尘转运
9	TSP	立恒焦化公司	焦化	二期焦化	焦仓下 D211 受料点
pp10	TSP	立恒焦化公司	焦化	二期焦化	C202 转运站
11	TSP	立恒焦化公司	焦化	二期焦化	D202 转运站
12	TSP	立恒焦化公司	焦化	二期焦化	煤塔顶 B224 受料点
13	TSP	立恒焦化公司	焦化	二期焦化	煤塔顶 B223 机头
14	TSP	立恒焦化公司	焦化	二期焦化	5#煤棚内北 2
15	TSP	立恒焦化公司	焦化	二期焦化	煤仓顶 B215 落料点
16	TSP	立恒焦化公司	焦化	二期焦化	煤仓顶 B214 落料点
17	TSP	立恒焦化公司	焦化	二期焦化	焦仓下 D212 受料点
18	TSP	立恒焦化公司	焦化	二期焦化	D219 机头
19	TSP	立恒焦化公司	焦化	二期焦化	5#煤棚内南
20	TSP	立恒焦化公司	焦化	二期焦化	B221 皮带机头南侧墙
21	TSP	立恒焦化公司	焦化	二期焦化	B203,B204 皮带机头东侧墙
22	TSP	立恒焦化公司	焦化	二期焦化	B205 皮带机头东侧墙
23	TSP	立恒焦化公司	焦化	二期焦化	B217 皮带南侧墙
24	TSP	立恒焦化公司	焦化	二期焦化	B216 皮带机头西侧墙
25	TSP	立恒焦化公司	焦化	原料	3#煤棚棚内 1 号
26	TSP	立恒焦化公司	焦化	原料	2#煤棚棚内 1 号
27	TSP	立恒焦化公司	焦化	原料	1#煤棚棚内
28	TSP	立恒焦化公司	焦化	原料	2#煤棚棚内 2 号
29	TSP	立恒焦化公司	焦化	原料	3#煤棚棚内 2 号
30	TSP	立恒焦化公司	焦化	原料	6#煤棚棚内一二期
31	TSP	立恒焦化公司	焦化	原料	5#煤棚内北一二期

## 3.2 有组织排放

### 3.2.1 监测内容

主要监测《方案》中规定的污染源污染物浓度，以及烟气参数（温度、湿度、流速、含氧量、压力等）。装煤及炉头烟气、推（出）焦、焦炉烟囱、干法熄焦等排放口连续监测至少 3 天，其他排放口监测至少 1 天。

监测期间，现场监测应在生产工况稳定下进行（生产负荷>80%），监测期间，企业在线监测设施不得进行计划外的调试，并开展 CEMS 现场比对。监测同时记录各主要生产工序产品日产量、入炉煤和焦炉煤气 H<sub>2</sub>S 含量、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。

### 3.2.2 手工监测期间工况分析

#### （1）工况情况

监测期间，各项污染治理设施运行正常，工况基本稳定。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、入炉煤和焦炉煤气 H<sub>2</sub>S 含量、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。

监测负荷情况及工况情况见表

表 3.2-1 监测期间工况安排

生产工序	工况负荷
炼焦	高负荷（>80%） （现场采样与装煤、推焦或干熄焦操作同步）

### 3.2.3 CEMS 日常运行质量保证

立恒焦化委托山西金博洋科技有限公司对 CEMS 日常运行进行定期维护，按照规范要求对在线设备进行周期性的标定与维护；每季度委托第三方监测单位进行比对监测，充分保证了 CEMS 监测数据准确

有效。

#### 3.2.4 有组织评估监测

##### (1) 手工监测结果分析

山西中环宏达环境检测技术有限公司对 15 套 CEMS 设施进行比对和通标检查，抽测了 29 个废气排放口。结果显示：所测试 CEMS 设施比对和通标检查结果均为合格，满足超低排放比对要求，符合《方案》及《指南》中的相关要求，所有手工监测排放口均达到《方案》焦化企业超低排放指标限值要求。



表 3.2-2 立恒焦化现场监测结果表

序号	工序	污染源	监测频次	备注	实际风量(m <sup>3</sup> /h)	监测结果(最大排放浓度, mg/m <sup>3</sup> )	是否达到排放限值	
1	备煤	备煤破碎除尘系统排口 (DA002)	颗粒物: 3次×1天	/	52465~56207	6.8	是	
2		二期受煤坑除尘系统排口 (DA032)	颗粒物: 3次×1天		165860~167958	1.4	是	
3		二期精煤破碎除尘系统排口 (DA033)	颗粒物: 3次×1天		38575~39397	4.1	是	
4	炼焦	1#2#焦炉烟气排口 (DA003)	颗粒物: 3次×3天; SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃: 9次×3天、NH <sub>3</sub> : 3次×3天	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃、NH <sub>3</sub> 每3组数据与颗粒物同步	410159~485990	颗粒物: 4.3; SO <sub>2</sub> : 24.8 NO <sub>x</sub> : 139.1 氨: 0.77 非甲烷总烃: 78.0	是	
5		二期3#4#焦炉烟气排放口 (DA023)	颗粒物: 3次×3天; SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃: 9次×3天、NH <sub>3</sub> : 3次×3天		618941~754977	颗粒物: 3.3; SO <sub>2</sub> : 20 NO <sub>x</sub> : 90 氨: 2.19 非甲烷总烃: 2.41	是	
6		1#装煤推焦二合一地面站排口 (DA004)	颗粒物: 3次×3天; SO <sub>2</sub> : 9次×3天		仅在装煤/推焦期间测试; 每个样品应包含5个装煤/推焦过程; 炉头烟气仅在装煤期间测试	264737~307023	颗粒物: 3.5; SO <sub>2</sub> : 26.3	是
7		2#装煤推焦二合一地面站排口 (DA005)	颗粒物: 3次×3天; SO <sub>2</sub> : 9次×3天			335780~383874	颗粒物: 3.5; SO <sub>2</sub> : 26.2	是
8	二期3#焦炉装煤除尘排放口 (DA038)	颗粒物: 3次×3天; SO <sub>2</sub> : 9次×3天	76237~94313	颗粒物: 2.3; SO <sub>2</sub> : 21.8		是		
9	二期3#焦炉推焦除尘排放口 (DA039)	颗粒物: 3次×3天; SO <sub>2</sub> : 9次×3天	320828~369582	颗粒物: 2.7; SO <sub>2</sub> : 30		是		

序号	工序	污染点源	监测频次	备注	实际风量(m <sup>3</sup> /h)	监测结果(最大排放浓度, mg/m <sup>3</sup> )	是否达到排放限值
10		二期3#焦炉机侧炉头除尘排口(DA040)	颗粒物: 3次×3天; SO <sub>2</sub> : 9次×3天		122456~138693	颗粒物: 6.9; SO <sub>2</sub> : 30	是
11		二期4#焦炉装煤除尘排放口(DA041)	颗粒物: 3次×3天; SO <sub>2</sub> : 9次×3天		109275~124068	颗粒物: 3.2; SO <sub>2</sub> : 6	是
12		二期4#焦炉推焦除尘排放口(DA042)	颗粒物: 3次×3天; SO <sub>2</sub> : 9次×3天		346538~412193	颗粒物: 3.5; SO <sub>2</sub> : 29.8	是
13		二期4#焦炉机侧炉头除尘排口(DA043)	颗粒物: 3次×3天; SO <sub>2</sub> : 9次×3天		130057~155919	颗粒物: 3.1; SO <sub>2</sub> : 28.2	是
14	熄焦	干熄焦地面站排口(DA017)	颗粒物: 3次×3天; SO <sub>2</sub> : 9次×3天	SO <sub>2</sub> 每3组数据与颗粒物同步	90602~111502	颗粒物: 2.3; SO <sub>2</sub> :	是
15		二期干熄焦地面站排口(DA034)	颗粒物: 3次×3天; SO <sub>2</sub> : 9次×3天		125948~132646	颗粒物: 2.6; SO <sub>2</sub> :	是
16		干熄焦脱硫装置排口(DA044)	颗粒物: 3次×3天; SO <sub>2</sub> : 9次×3天		126195~133945	颗粒物: 7.0; SO <sub>2</sub> : 22	是
17	焦炭处理	焦仓除尘系统排口(DA012)	颗粒物: 3次×1天	/	241892~248755	4.9	是
18		二期焦仓除尘排口(DA035)	颗粒物: 3次×1天		330196~348700	5.5	是
19		焦二转运站除尘系统排口(DA018)	颗粒物: 3次×1天		28164~29020	2.9	是
20		二期D201焦转运除尘排口(DA024)	颗粒物: 3次×1天		21749~22164	7.5	是
21		二期D202焦转运除尘排口(DA028)	颗粒物: 3次×1天		44824~46881	9.5	是
22		二期D204焦转运除尘排口(DA029)	颗粒物: 3次×1天		37736~38806	9.5	是

序号	工序	污染点源	监测频次	备注	实际风量(m <sup>3</sup> /h)	监测结果(最大排放浓度, mg/m <sup>3</sup> )	是否达到排放限值
23	硫铵结晶干燥	硫铵干燥废气治理排口(DA013)	颗粒物: 3次×1天	/	3291~3361	4.2	是
24		二期硫铵干燥废气排口(DA030)	颗粒物: 3次×1天		19922~20794	8.4	是
25	公用及辅助单元	1#燃气轮机机组排口(DA001)	颗粒物: 3次×3天; SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> : 9次×3天	/	113843~116297	颗粒物: 3.2; SO <sub>2</sub> : 20.0 NO <sub>x</sub> : 36.5	是
26		2#燃气轮机机组排口(DA009)	颗粒物: 3次×3天; SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> : 9次×3天		117621~127361	颗粒物: 3.8; SO <sub>2</sub> : 28.8 NO <sub>x</sub> : 44.6	是
27		3#燃气轮机机组排口(DA010)	颗粒物: 3次×3天; SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> : 9次×3天		115799~129490	颗粒物: 2.9; SO <sub>2</sub> : 31.5 NO <sub>x</sub> : 41.7	是
28		4#燃气轮机机组排口(DA011)	颗粒物: 3次×3天; SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> : 9次×3天		108636~119539	颗粒物: 2.2; SO <sub>2</sub> : 18.3 NO <sub>x</sub> : 43.3	是
29		污水处理站废气净化装置排口(DA031)	非甲烷总烃: 9次×1天		11651~12976	非甲烷总烃: 1.78	是

## (2) 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,对山西立恒焦化有限公司CEMS稳定运行30天数据进行统计分析。

其中分析了DA001、DA009、DA010、DA011、DA023、DA004、DA005、DA039、DA042、DA044共10套CEMS的2021年08月01日至2021年08月30日的30天数据。和DA003、DA038、DA041、DA017、DA034共5套CEMS的2021年08月22日至2021年09月20日的30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)进行达标评价。

分析结果表明:15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,15套CEMS自动监测数据均可达到超低排放浓度限值要求。

表 3.2-3 立恒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	1# 燃气轮机机组排口	DA001	3.1-18.5	661/670	0.0-31.5	100	22.2	0.2-46.3	100	26.8	0.8-4.9	100	2.6	是
2	2# 燃气轮机机组排口	DA009	3.1-19.6	573/588	0.0-34.4	100	23.6	0.1-49.3	100	27.2	0.4-4.1	100	1.3	是
3	3# 燃气轮机机组排口	DA010	2.6-17.6	471/487	0.2-33.7	100	22.6	1.8-46.9	100	31.5	0.4-3.3	100	1.5	是
4	4# 燃气轮机机组排口	DA011	5.5-11.6	617/623	0.2-29.8	100	22.4	1.1-42.5	100	24.7	0.0-3.9	100	0.6	是
5	1#2# 焦炉烟气排口	DA003	1.3-16.0	707	0.1-29.1	100	17.8	0.6-130.8	100	80.6	0.6-9.7	100	1.7	是
6	二期 3#4# 焦炉烟气排口	DA023	1.0-9.0	713	1.8-17.0	100	9.7	17.0-124	100	63.2	0.2-7.4	100	3.7	是
7	1# 装煤推焦二合一地面站排口	DA004	/	717	1.4-29.9	100	12.2	\	\	\	1.2-4.7	100	1.3	是
8	2# 装煤推焦二合一地面站排口	DA005	/	720	0.3-26.1	100	14.3	\	\	\	0.7-4.8	100	1.1	是
9	二期 3# 焦炉装煤除尘排放口	DA038	/	720	0.1-46.9	100	3.4	\	\	\	0.1-6.8	100	0.9	是
10	二期 3# 焦炉推焦除尘排放口	DA039	/	693	0.7-28.3	100	13.8	\	\	\	0.1-6.1	100	0.4	是

11	二期4#焦炉装煤除尘排放口	DA041	/	717	0.1-40.2	100	4.7	\	\	\	0.1-3.4	100	0.6	是
12	二期4#焦炉推焦除尘排放口	DA042	/	697	0.1-25.1	100	12.1	\	\	\	0.1-3.0	100	0.3	是
13	干熄焦地面站排口	DA017	/	720	\	\	\	\	\	\	0.0-4.4	100	0.9	是
14	二期干熄焦地面站排口	DA034	/	708	\	\	\	\	\	\	0.0-4.0	100	0.9	是
15	干熄焦脱硫装置排口	DA044	/	717	2.5-22.9	100	9.5	\	\	\	1.7-7.4	100	4.7	是

### (3) 企业自行监测结果分析

山西立恒焦化有限公司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、苯并[a]芘、非甲烷总烃等。根据山西立恒焦化有限公司提供的《山西立恒焦化有限公司 2021 年自行监测方案》及 2020 至 2022 年自行监测报告（二期 D204 焦转运除尘来自二期竣工验收监测报告），对山西立恒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，其中 1#粗苯管式炉排口（DA015）、二期粗苯管式炉排口（DA036）、二期脱硫再生塔排口（DA022）、燃气锅炉机组排口（DA021）、焦九转运站除尘器排口（DA020）停用未进行自行监测，其余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，具体情况见表。

表 3.2-4 立恒焦化自行监测结果统计表

污染点源	燃料类型	排污口编号	含氧量 (%)	监测因子	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	达标情况
1#燃气轮机机组排口	/	DA001	/	林格曼黑度	<1 级	/	达标
2#燃气轮机机组排口	/	DA009	/	林格曼黑度	<1 级	/	达标
3#燃气轮机机组排口	/	DA010	/	林格曼黑度	<1 级	/	达标
4#燃气轮机机组排口	/	DA011	/	林格曼黑度	<1 级	/	达标
备煤破碎除尘系统	/	DA002	/	颗粒物	10.1	15	达标
焦仓除尘系统	/	DA012	/	氟化物	8.8	15	达标
焦二转运站除尘系统	/	DA018	/	颗粒物	6.0	15	达标
焦三转运站除尘系统	/	DA019	/	颗粒物	7.2	15	达标
1#装煤推焦二合一地面站	/	DA004	/	苯并[a]芘	21	300	达标

污染点源	燃料类型	排污口编号	含氧量(%)	监测因子	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放限值(mg/m <sup>3</sup> )	达标情况
2#装煤推焦二合一地面站	/	DA005	/	苯并[a]芘	ND	300	达标
2#粗苯管式炉	/	DA016	/	氮氧化物	68	15	达标
	/		/	二氧化硫	10	30	达标
	/		/	颗粒物	12.6	150	达标
1#硫铵干燥废气治理	/	DA013	/	氨(氨气)	1.52	10	达标
	/		/	颗粒物	8.1	50	达标
污水站废气洗涤塔	/	DA031	/	氨(氨气)	0.0134 kg/h	14 kg/h	达标
	/		/	硫化氢	0.0013 kg/h	0.9 kg/h	达标
	/		/	非甲烷总烃	1.00	50	达标
二期受煤坑除尘系统	/	DA032	/	颗粒物	10.5	15	达标
二期精煤破碎除尘系统	/	DA033	/	颗粒物	10.3	15	达标
二期 D201 焦转运除尘	/	DA024	/	颗粒物	7.2	15	达标
二期 C201 焦转运除尘	/	DA025	/	颗粒物	7.4	15	达标
二期 C202 焦转运除尘	/	DA026	/	颗粒物	7.6	15	达标
二期 D207 焦转运除尘	/	DA027	/	颗粒物	6.9	15	达标
二期 D202 焦转运除尘	/	DA028	/	颗粒物	6.7	15	达标
二期 D204 焦转运除尘	/	DA029	/	颗粒物	5.7	15	达标
二期焦仓除尘	/	DA035	/	颗粒物	8.5	15	达标
二期 3#焦炉装煤除尘	/	DA038	/	苯并[a]芘	ND	300	达标
二期 4#焦炉装煤除尘	/	DA039	/	苯并[a]芘	ND	300	达标
二期硫铵干燥废气	/	DA030	/	氨(氨气)	7.1	10	达标
	/		/	颗粒物	1.85	50	达标
二期制酸尾气排放口	/	DA037	/	二氧化硫	ND	/	达标
	/		/	硫酸雾	ND	/	达标
二期 3#机测炉头除尘排放口	/	DA040	/	颗粒物	6.7	10	达标
	/		/	二氧化硫	7	70	达标



污染点源	燃料类型	排污口编号	含氧量 (%)	监测因子	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	达标情况
二期4#机测炉头除尘排放口	/	DA043	/	颗粒物	5.0	10	达标
	/		/	二氧化硫	ND	70	达标
1#焦炉机侧废气除尘排口	/	DA045	/	颗粒物	4.7	30	达标
	/		/	二氧化硫	10	30	达标
2#焦炉机侧废气除尘排口	/	DA046	/	颗粒物	4.5	30	达标
	/		/	二氧化硫	10	30	达标
脱硫再生塔排放口	/	DA047	/	氨气	0.64	10	达标
	/		/	硫化氢	ND	1	达标

### 3.3 无组织排放

针对山西立恒焦化厂的超低排放评估，立恒焦化厂成立了工作组，按照《指南》和《方案》开展无组织排放清单梳理工作。通过对立恒焦化厂全部物料存储、输送和生产过程系统开展逐一排查，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，共梳理了物料存储环节节点位 50 个，物料输送环节节点位 344 个（除尘器卸灰点 24 个），生产工艺过程环节节点位 8 个，化产区域点位 151 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《方案》及本文件要求。

### 3.4 清洁方式运输

立恒焦化进出厂区的大宗物料和产品主要采用管带机和汽车运输方式，其中炼焦煤采用汽车运输方式；焦炭供晋南钢铁大部分采用管道运输，其余部分采用汽车运输。焦炭由山西立恒焦化有限公司经皮带送至晋南钢铁高炉上料系统，焦炭管带机起始于立恒焦化 D220/D219 皮带机头，终止于晋南高炉矿槽，全长 1882m，焦炭管带

机年输送能力达到 483 万吨。

其他大宗物料和产品全部采用氢能汽车、电动汽车和国六及以上排放标准的汽车进行运输。立恒焦化清洁运输方式满足《方案》及本文件要求。

### 3.5 超低排放评估结论

认定项目		立恒焦化实际情况	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29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或《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)表1污染物浓度排放浓度限值。	符合
	在线监测数据	分析了DA001、DA009、DA010、DA011、DA023、DA004、DA005、DA039、DA042、DA044共10套CEMS的2021年08月01日至2021年08月30日的30天数据。和DA003、DA038、DA041、DA017、DA034共5套CEMS的2021年08月22日至2021年09月20日的30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,15套CEMS自动监测数据均可达到超低排放浓度限值要求。	符合
	企业自行监测数据	根据山西立恒焦化有限公司提供的《山西立恒焦化有限公司2021年自行监测方案》及2020至2022年自行监测报告(二期D204焦转运除尘来自二期竣工验收监测报告),对山西立恒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,其中1#粗苯管式炉排口(DA015)、二期粗苯管式炉排口(DA036)、二期脱硫再生塔排口(DA022)、燃气锅炉机组排口(DA021)、焦九转运站除尘器排口(DA020)停用未进行自行监测,其余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》(GB26132-2010)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)、《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)要求。	符合
	干熄焦利用率和湿熄焦耗水量评估	1.根据资料2021年7月~2022年6月,立恒焦化共生产成品焦炭248.847万吨,其中干熄焦227.4474万吨,湿熄焦21.3996万吨,干熄焦率91%。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.立恒焦化湿熄焦塔配套双层折流板技术,根据资料2021年7	

		月~2022年6月,立恒焦化干熄焦检修期间共生产湿熄焦炭21.3996万吨,补水81153m <sup>3</sup> ,吨焦耗水量0.38m <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。	
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
	生产工艺过程	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.近3个月进出厂区的大宗物料和产品清洁运输比例分别为32.9%、31.6%和37.2%,未采用清洁运输方式部分使用国六排放标准重型载货车辆或新能源车辆,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》要求。 2.公司无外卖出省焦炭,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》要求。		基本符合
	建立厂内运输车辆台账,全部厂内运输车辆采用新能源运输车,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《关于印发山西省焦化行业超低排放改造实施方案的通知》要求。		基本符合
环境管理	企业环保机构设置: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监督处,环保监督处设处长、副处长、环保手续主管、监测监控主管、综合管理员、现场环保管理员等职务,各分厂设专职环保管理人员,管理人员持证上岗。		符合
	企业环保制度:已建立《环保管理制度》、《环保管理连带责任考核办法》、《危险废物污染防治责任制度》等多项环保管理制度,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。		基本符合
	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。		基本符合

## 四、企业实施超低排放改造取得的减排效果

### 4.1 主要污染物减排效果

立恒焦化完成超低排放改造后减排量：颗粒物182.8188吨；二氧化硫22.723吨；氮氧化物637.3544吨。

### 4.2 下一步工作

(1) 稳定运行治理设施，确保稳定达标排放。立恒焦化将进一步加强管理，确保治理设施稳定运行。进一步加强数据质量控制及管理，确保相关数据全面、反映企业实际治理情况，确保长期稳定达到超低排放相关限值要求。

(2) 进一步提升清洁方式运输比例。针对目前国家及地方政府全面鼓励及推行“公转铁”政策的契机，立恒焦化将进一步提高铁路运输方式的比例，减少临汾及运输沿线地区大气污染物排放，助力污染防治攻坚战。开展物流规划，通过进口矿全部铁路运输，减少外购球团量，提高成品火车运输能力等方式进一步提高铁运比。

(3) 强化运输车辆管理。立恒焦化将严格、准确核实进出厂汽车运输车辆、厂内运输车辆和非道路移动机械排放阶段，并及时更新上述类型车辆电子台账记录。严格执行山西立恒焦化有限公司环保清洁运输管理制度，加强日常管理和检查。进一步提升车辆管理的精细化水平。

(4) 加强基础管理，持续提升全面实现清洁运输超低排放的水平。立恒焦化将强化管理体系构建和管理制度的设计，进一步优化物流管理，完善组织架构和分工责任体系，加强人员能力的提升管理，确保员工的能力和素质符合岗位要求，确保物流管理制度的有效运转，持续提升全面实现清洁运输超低排放的水平。

立恒焦化自成立以来，始终把环境保护当作最重要的工作之一，坚持以实际行动践行“绿水青山就是金山银山”，达到超低排放不是一项工作的终点，而是起点，不仅是一项荣誉更是一种鞭策。我司将持续加大环保投入，全面加强企业管理，高质量保持超低排放水平，努力打造汾渭平原焦化企业绿色发展的标杆企业，助力实现经济效益不断提升及环境质量不断改善“双赢”。

#### 4.3 有组织排放源、无组织排放、清洁运输以及全厂等照片

##### (1) 有组织治理

##### 除尘器照片汇总

	
<p>干熄焦二除尘器</p>	<p>干熄焦三除尘器</p>
	
<p>干熄焦九除尘器</p>	<p>筛焦楼除尘器</p>



一期粉碎机除尘器



二期焦仓除尘器



干熄焦 D202 除尘器



二期粉碎机除尘器



干熄焦 D204 除尘器



干熄焦 D207 除尘器





湿熄焦 C201 除尘器



湿熄焦 C202 除尘器



1#焦炉装煤推焦地面站



2#焦炉装煤推焦地面站



一期焦炉烟气脱硫除尘器



二期焦炉烟气脱硫除尘器



3#焦侧装煤除尘器



3#焦侧推焦除尘器



3#机侧平煤除尘器



4#机侧平煤除尘器



4#焦侧推焦除尘器



4#焦侧装煤除尘器





二期受煤坑除尘器



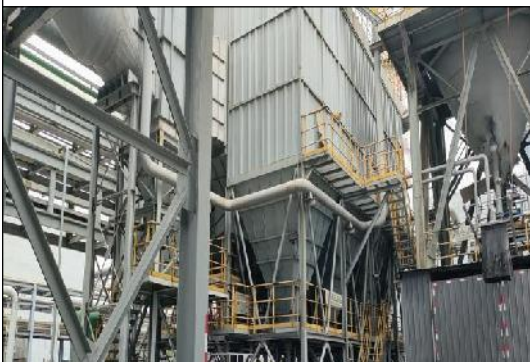
1#机侧炉头烟除尘器



2#机侧炉头烟除尘器



一期干熄焦环境除尘器



二期干熄焦环境除尘器



干熄焦脱硫塔除尘器



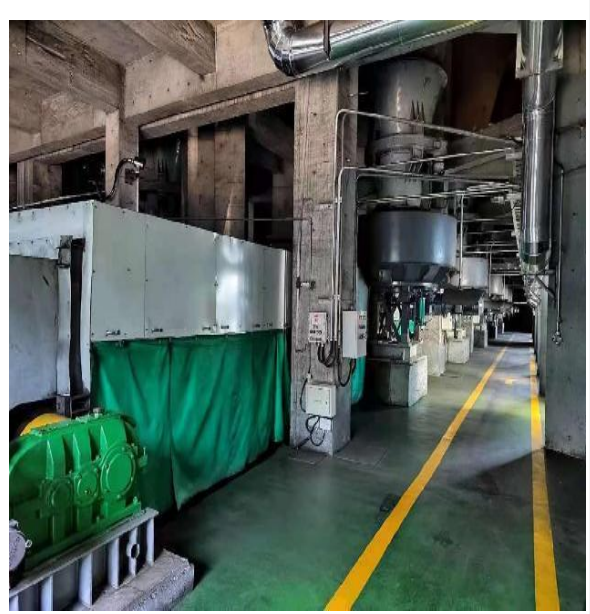
干熄焦 D201 除尘器



一期硫铵除尘系统

(2) 无组织控制

物料输送过程中封闭输送典型点位照片





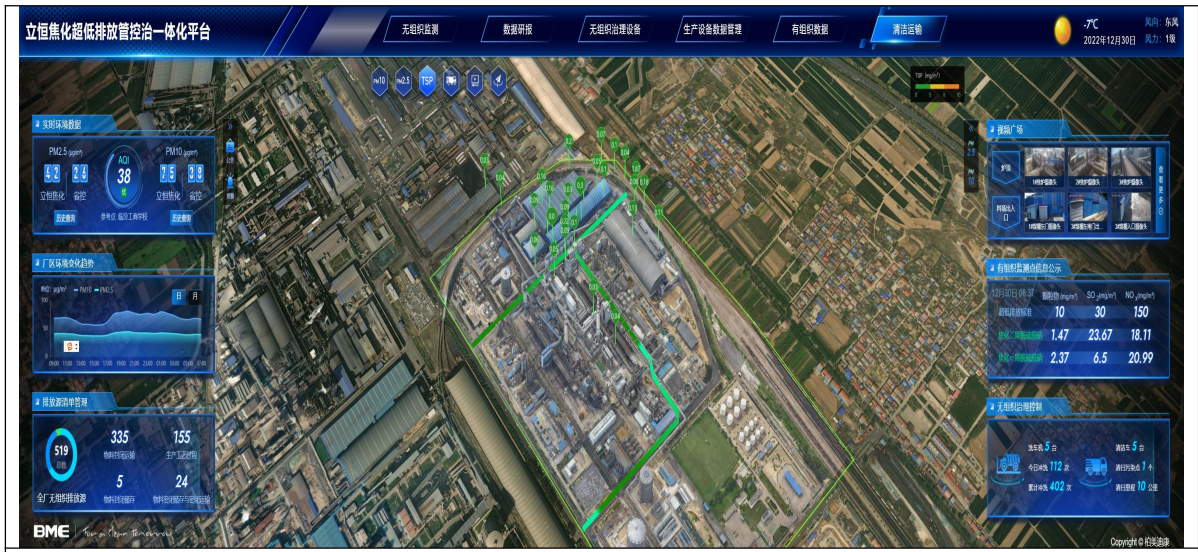


封闭皮带走廊



落料点封闭并配套负压收尘措施

# 无组织管控治一体化平台截图



立恒焦化无组织管控治一体化平台

◆ 全厂无组织排放源清单

排放源清单类型: 生产工艺过程 分厂/所属区域: 全部 排放源名称: 请输入排放源名称 总数: 155

生产工艺线: 全部 工艺区间: 全部 查询 重置

序号	排放源名称	所属区域	工序	关联生产设备	关联治理设备	关联监测设备
1	4#粉碎机	立恒焦化公司	焦化备煤	4#粉碎机	一期备煤粉碎机除尘器	焦化8#TSP
2	5#粉碎机	立恒焦化公司	焦化备煤	5#粉碎机	一期备煤粉碎机除尘器	焦化8#TSP
3	一期焦炉装煤	立恒焦化公司	一期焦化 (捣固焦)	一期焦炉装煤	一期2#装煤推焦地面站除...	焦炉西南角路口
4	振动流化床	立恒焦化公司	一期焦化 (捣固焦)	非系统化控制	/	--
5	二期焦炉推焦	立恒焦化公司	二期焦化 (顶装焦)	二期焦炉推焦	二期焦炉推焦除尘	4#焦炉西北角-二期
6	二期焦炉装煤	立恒焦化公司	二期焦化 (顶装焦)	二期焦炉装煤	二期焦炉装煤除尘	4#焦炉西北角-二期
7	二期焦炉出焦	立恒焦化公司	二期焦化 (顶装焦)	二期焦炉出焦	二期焦炉出焦除尘	4#焦炉西北角-二期
8	振动流化床	立恒焦化公司	二期焦化 (顶装焦)	非系统化控制	/	--
9	1#焦油氨水分离槽 (机械...	立恒焦化公司	一期焦化冷鼓	1#氨水澄清槽	一期烟气脱硫脱硝	--

共 155 条 < 1 2 3 4 5 6 ... 8 > 前往 1 页 跳转

◆ 全厂无组织排放源清单

排放源清单类型: 物料封闭运输 分厂/所属区域: 全部 排放源名称: 请输入排放源名称 总数: 335

生产工艺线: 全部 工艺区间: 全部 查询 重置

序号	排放源名称	所属区域	工序	关联治理设备	关联监测设备
1	2#煤棚主皮带机头	立恒焦化公司	一期备煤	黏湿物料, 含水量8%~10%	2#煤棚棚内-1
2	备4皮带机尾	立恒焦化公司	一期备煤	黏湿物料, 含水量8%~10%	焦化17#TSP
3	备4皮带中部受料点1 (自3...	立恒焦化公司	一期备煤	黏湿物料, 含水量8%~10%	焦化17#TSP
4	备4皮带中部受料点2 (自3...	立恒焦化公司	一期备煤	黏湿物料, 含水量8%~10%	焦化17#TSP
5	备4皮带机头	立恒焦化公司	一期备煤	黏湿物料, 含水量8%~10%	焦化17#TSP
6	备5皮带机尾	立恒焦化公司	一期备煤	黏湿物料, 含水量8%~10%	焦化17#TSP
7	备5皮带机头	立恒焦化公司	一期备煤	黏湿物料, 含水量8%~10%	焦化9#TSP
8	B212皮带机尾	立恒焦化公司	一期备煤	黏湿物料, 含水量8%~10%	焦化9#TSP
9	备6皮带机尾受料点1 (自...	立恒焦化公司	一期备煤	黏湿物料, 含水量8%~10%	焦化9#TSP

共 335 条 < 1 2 3 4 5 6 ... 17 > 前往 1 页 跳转

无组织排放源清单



◆ 监测设备运行管理 X 关闭

**84**  
监测设备总数

**31**  
TSP

**27**  
空气质量微站

**13**  
VOCs监测仪

**13**  
CEMS

设备类型:  设备状态:  生产工艺线:  名称/编码:  查询 重置

序号	设备编码	设备名称	设备类型	设备状态	生产工艺线	操作
1	20190819080023	6#煤棚西出口-二期	空气质量微站	● 在线		<a href="#">查看详情</a>
2	20190819080020	6#煤棚东进口-二期	空气质量微站	● 在线		<a href="#">查看详情</a>
3	20190819080017	5#煤棚西出口-二期	空气质量微站	● 在线		<a href="#">查看详情</a>
4	20190819080015	东大门口-二期	空气质量微站	● 在线		<a href="#">查看详情</a>
5	20190819080013	厂界北路口-二期	空气质量微站	● 在线		<a href="#">查看详情</a>
6	20190819080012	5#煤棚南进口-二期	空气质量微站	● 在线		<a href="#">查看详情</a>
7	20190819080011	备煤B203转运站-二期	空气质量微站	● 在线		<a href="#">查看详情</a>

共 84 条 < 1 2 > 前往  页 跳转

◆ TSP监测台账 X 关闭

分厂/所属区域:  设备名称位置:  查询 重置 在线监测点数量 **31**

序号	分厂/所属区域	生产工艺线	设备名称位置	监测值	小时排名	日排名	月排名	操作
1	立恒焦化公司	二期焦化	焦化8#TSP	3.00 ug/m3	1	1	1	<a href="#">查看</a>
2	立恒焦化公司	二期焦化	焦化5#TSP	23.00 ug/m3	2	24	15	<a href="#">查看</a>
3	立恒焦化公司	二期焦化	新增焦化6#TSP	29.00 ug/m3	3	2	2	<a href="#">查看</a>
4	立恒焦化公司	二期焦化	焦化22#TSP	29.00 ug/m3	4	3	3	<a href="#">查看</a>
5	立恒焦化公司	一期焦化	振筛楼内	29.00 ug/m3	5	6	4	<a href="#">查看</a>
6	立恒焦化公司	一期焦化	焦化24#TSP	31.00 ug/m3	6	8	10	<a href="#">查看</a>
7	立恒焦化公司	二期焦化	新增焦化7#TSP	49.00 ug/m3	7	5	5	<a href="#">查看</a>
8	立恒焦化公司	二期焦化	焦化19#TSP	35.00 ug/m3	8	4	9	<a href="#">查看</a>
9	立恒焦化公司	一期焦化	焦化15#TSP	41.00 ug/m3	9	7	8	<a href="#">查看</a>
10	立恒焦化公司	二期焦化	焦化4#TSP	202.00 ug/m3	10	10	24	<a href="#">查看</a>

共 31 条 < 1 > 前往  页 跳转

### 无组织监测设备

◆ 雾炮&干雾设施运行管理 X 关闭

设备区域:  设备类型:  名称/编码:  查询 重置 设备数量 **27**

序号	所在区域	生产工艺线	设备类型	设备名称	设备编码	操作
1	立恒焦化公司	原料	雾炮	1#煤棚1#西北角雾炮	LHGT-ZL-1#MP-WP-001	<a href="#">查看</a>
2	立恒焦化公司	原料	雾炮	1#煤棚1#东南角雾炮	LHGT-ZL-1#MP-WP-002	<a href="#">查看</a>
3	立恒焦化公司	原料	雾炮	2#煤棚2#西北雾炮	LHGT-ZL-2#MP-WP-001	<a href="#">查看</a>
4	立恒焦化公司	原料	雾炮	2#煤棚2#西南雾炮	LHGT-ZL-2#MP-WP-002	<a href="#">查看</a>
5	立恒焦化公司	原料	雾炮	2#煤棚2#北中雾炮	LHGT-ZL-2#MP-WP-003	<a href="#">查看</a>
6	立恒焦化公司	原料	雾炮	2#煤棚2#南中雾炮	LHGT-ZL-2#MP-WP-004	<a href="#">查看</a>
7	立恒焦化公司	原料	雾炮	2#煤棚2#东南雾炮	LHGT-ZL-2#MP-WP-005	<a href="#">查看</a>
8	立恒焦化公司	原料	雾炮	2#煤棚2#东中雾炮	LHGT-ZL-2#MP-WP-006	<a href="#">查看</a>
9	立恒焦化公司	原料	雾炮	2#煤棚2#东北雾炮	LHGT-ZL-2#MP-WP-007	<a href="#">查看</a>
10	立恒焦化公司	原料	雾炮	3#煤棚3#西北雾炮	LHGT-ZL-3#MP-WP-001	<a href="#">查看</a>

共 27 条 < 1 > 前往  页 跳转

### 无组织治理设备

## 焦炉炉顶控制措施情况



一期焦炉及炉顶



二期焦炉及炉顶



(3) 清洁运输



焦炭管状带式输送机



物料进出大门

进出厂车辆

开始时间: 2022-12-29 08:00:00 结束时间: 2022-12-30 08:00:00 进出厂状态:

车牌号:  VIN:  排放标准:  门牌名称: 炼化新东门出门牌

环保附件数据:

### 进出厂车辆电子台账

序号	进厂时间	出厂时间	门牌名称	车辆类型	车牌颜色	车牌号	登记号	注册日期	VIN	发动机号	燃料类型	排放标准	使用性质	进厂运输货物名称	出厂运输货物名称	出厂
1		2022-12-29 07:57:29	炼化新东门出门牌	Q11	黄色	晋L80303	DJ090212290593	2020-07-02	LF989B1LAC19754	210905639	天然气	国六	货运			半挂车集装
2		2022-12-29 07:54:44	炼化新东门出门牌	Q11	黄色	晋LF5515	DJ090222290595	2021-01-08	LF989B0LPA38024	5551005	天然气	国六	货运			半挂车集装
3		2022-12-29 07:49:35	炼化新东门出门牌	05	黄绿色	晋L00095F	DJ040212300051	2022-08-21	LA9X9B9NALL4091	20205170013	柴油	新标准	货运			一期车集装
4		2022-12-29 06:50:03	炼化新东门出门牌	05	黄绿色	晋L00095F	DJ040212300024	2022-08-21	LA9X9B9NALL4091	20205170013	柴油	新标准	货运			一期车集装
5		2022-12-29 05:04:34	炼化新东门出门牌	05	黄绿色	晋L00095F	DJ040212300018	2022-08-21	LA9X9B9NALL4091	20205170013	柴油	新标准	货运			一期车集装
6		2022-12-29 03:59:01	炼化新东门出门牌	05	黄绿色	晋L00095F	DJ040212300011	2022-08-21	LA9X9B9NALL4091	20205170013	柴油	新标准	货运			一期车集装
7		2022-12-29 02:54:41	炼化新东门出门牌	05	黄绿色	晋L00095F	DJ040212300004	2022-08-21	LA9X9B9NALL4091	20205170013	柴油	新标准	货运			一期车集装
8		2022-12-29 00:56:20	炼化新东门出门牌	05	黄绿色	晋L00095F	DJ040212290394	2022-08-21	LA9X9B9NALL4091	20205170013	柴油	新标准	货运			一期车集装
9		2022-12-29 23:09:04	炼化新东门出门牌	05	黄绿色	晋L00095F	DJ040212290387	2022-08-21	LA9X9B9NALL4091	20205170013	柴油	新标准	货运			一期车集装
10		2022-12-29 21:42:41	炼化新东门出门牌	05	黄绿色	晋L00095F	DJ040212290372	2022-08-21	LA9X9B9NALL4091	20205170013	柴油	新标准	货运			一期车集装
11		2022-12-29 20:42:38	炼化新东门出门牌	05	黄绿色	晋L00095F	DJ040212290359	2022-08-21	LA9X9B9NALL4091	20205170013	柴油	新标准	货运			一期车集装
12		2022-12-29 19:37:00	炼化新东门出门牌	05	黄绿色	晋L00095F	DJ040212290305	2022-08-21	LA9X9B9NALL4091	20205170013	柴油	新标准	货运			一期车集装
13		2022-12-29 18:01:39	炼化新东门出门牌	05	黄绿色	晋L00095F	DJ040212290226	2022-08-21	LA9X9B9NALL4091	20205170013	柴油	新标准	货运			一期车集装
14		2022-12-29 14:00:03	炼化新东门出门牌	05	黄绿色	晋L00095F	DJ040212290113	2022-08-21	LA9X9B9NALL4091	20205170013	柴油	新标准	货运			一期车集装

## 门禁系统



(4) 绿色焦化



二期冷鼓初冷器及绿化道路



二期封闭干熄焦及厂区花园式绿化





二期一炼焦设备及全不锈钢美化的焦炉机侧



全封闭料棚



一期焦炉封闭



一期焦炉封闭内部





一期焦炉机侧封闭



一期 VOCs 洗涤塔





厂区绿化及大道



焦化厂区大门