



建设项目生态环境影响报告表

(污染影响类)

报批版

项目名称： 汝州天瑞煤焦化有限公司干熄焦节能环保绿色化升级改造项目

建设单位（盖章）： 汝州天瑞煤焦化有限公司

编制日期： 2026 年 9 月



电话：18037186059

邮箱：qheedcn@163.com

地址：郑州市金水区玉凤路 226 号主楼

中华人民共和国生态环境部制



营业执照

统一社会信用代码
91410300MA46K15H2U



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”，
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

(副本₍₁₋₂₎)

名称 河南青华生态环境设计有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 李建华
经营范围 一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交
流、技术转让、技术推广；环保咨询服务；碳减排、
碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发；节能管理服务
；土壤污染治理与修复服务；水土流失防治服务（除
依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
营活动）

注册资本 壹佰万圆整
成立日期 2019年04月10日
住所 河南省郑州市金水区玉凤路226号
主楼301

登记机关



2023 年 05 月 12 日

国家企业信用信息公示系统网址：
<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

打印编号: 1776415799000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	7ddt92		
建设项目名称	汝州天瑞煤焦化有限公司干熄焦节能环保绿色化升级改造项目		
建设项目类别	22—042精炼石油产品制造：煤炭加工		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	汝州天瑞煤焦化有限公司		
统一社会信用代码	91410482766211290R		
法定代表人（签章）	于迎乐于迎东		
主要负责人（签字）	薛晓昕		
直接负责的主管人员（签字）	王军朝		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	河南青华生态环境设计有限公司		
统一社会信用代码	91410300MA46K15H8U		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
吕鸿雁	07354143507410035	BH014376	吕鸿雁
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
吕鸿雁	全文	BH014376	吕鸿雁

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位河南青华生态环境设计有限公司（统一社会信用代码91410300MA46K15H2U）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的汝州天瑞煤焦化有限公司干熄焦节能环保绿色化升级改造项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为吕鸿雁（环境影响评价工程师职业资格证书管理号07354143507410035，信用编号BH014376），主要编制人员包括吕鸿雁（信用编号BH014376）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。





持证人签名:

Signature of the Bearer

管理号:

07354143507410035

姓名:

Full Name

吕鸿雁

性别:

Sex

女

出生年月:

Date of Birth

78.06

专业类别:

Professional Type

批准日期:

Approval Date

2007年5月

签发单位盖章:

Issued by

签发日期:

Issued on

2007年8月 日





河南省社会保险个人参保证明
(2026 年)



单位：元

证件类型	居民身份证(户口簿)		证件号码	411102197806292020		
社会保障号码	411102197806292020		姓 名	吕鸿雁	性别	女
单位名称		险种类型	起始年月		截止年月	
洛阳青华环保科技有限公司		失业保险	201212		201905	
(市本级)洛阳市环境保护设计研究所		工伤保险	201101		201211	
洛阳青华环保科技有限公司		工伤保险	201212		201905	
(涧西区)河南青华生态环境设计有限公司		工伤保险	201906		202006	
(涧西区)河南青华生态环境设计有限公司		企业职工基本养老保险	201906		202006	
洛阳青华环保科技有限公司		企业职工基本养老保险	201212		201905	
河南青华生态环境设计有限公司		工伤保险	202009		-	
河南青华生态环境设计有限公司		企业职工基本养老保险	202009		-	
(市本级)洛阳市环境保护设计研究所		失业保险	200112		201211	
河南青华生态环境设计有限公司		失业保险	202009		-	
(涧西区)河南青华生态环境设计有限公司		失业保险	201906		202006	

缴费明细情况						
月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2012-12-01	参保缴费	2001-12-01	参保缴费	2011-10-28	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	4500	●	4500	●	4500	-
02	4500	●	4500	●	4500	-
03	4500	●	4500	●	4500	-
04	4500	●	4500	●	4500	-
05	4500	●	4500	●	4500	-
06	4500	●	4500	●	4500	-
07	4500	●	4500	●	4500	-
08	4500	●	4500	●	4500	-
09		-		-		-
10		-		-		-
11		-		-		-
12		-		-		-

说明：

1、本证明的信息，仅证明参保情况及在本年内缴费情况，本证明自打印之日起三个月内有效。

2、扫描二维码验证表单真伪。

3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。

4、工伤保险个人不缴费，如果工伤保险基数正常显示，-表示正常参保。



对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。

汝州天瑞煤焦化有限公司干熄焦节能环保绿色化升级改造项目

环境影响报告表专家技术评审意见修改清单

序号	专家意见	修改说明
1	补充项目与备案文件的相符性分析；完善项目与焦化行业超低排放意见及绩效分级相符性分析；补充项目与焦化行业环评审批原则、规范条件等相关环保政策的相符性分析。	已补充项目与备案文件的相符性分析，详见 P10；已完善项目与焦化行业超低排放意见相符性分析，详见 P14-17；已完善绩效分级相符性分析，详见 P28-32；已补充项目与焦化行业环评审批原则、规范条件等相关环保政策的相符性分析，详见 P17-21。
2	完善项目由来，补充中水处理系统扩容改造及新增反渗透浓水处理系统建设的必要性；补充完善项目建成前后产能、能耗、水耗及原辅材料消耗情况；核实项目水平衡、蒸汽平衡、工艺流程及产污节点、平面布置等；补充备用湿熄焦设备启用条件、频次、污染控制措施及排放达标情况；完善现有工程环保问题、以新带老措施及整改时限。	已完善项目由来，补充中水处理系统扩容改造及新增反渗透浓水处理系统建设的必要性，详见 P35；已补充完善项目建成前后产能（P37）、能耗、水耗（41-47）及原辅材料消耗情况（P40）；已核实项目水平衡、蒸汽平衡，详见 P41-47；已核实工艺流程及产污节点，详见 P49-56；已完善平面布置，详见附图；已补充备用湿熄焦设备启用条件、频次、污染控制措施及排放达标情况，详见 P55；已完善现有工程环保问题、以新带老措施及整改时限，详见 P70。
3	完善废气产污节点分析、源强核算及废气治理措施技术可行性分析，核实无组织废气产排情况。	已完善废气产污节点分析、源强核算及废气治理措施技术可行性分析，核实无组织废气产排情况，详见 P89-95。
4	补充废水常规检测数据，完善现有工程废水产排情况分析。	已补充废水常规检测数据，完善现有工程废水产排情况分析，详见 P65-67。
5	核实混杂盐、废树脂等固废性质分析，补充完善危废处置措施。	已核实混杂盐、废树脂等固废性质分析，补充完善危废处置措施，详见 P110-113。
6	核实噪声预测。	已核实噪声预测，详见 P106-108。
7	核实项目环境风险物质及风险设施情况，细化环境风险分析；补充废水处理设施故障及惰性气体泄漏环境风险分析。	已核实项目环境风险物质及风险设施情况，细化环境风险分析，详见 P114-116；已补充废水处理设施故障及惰性气体泄漏环境风险分析，详见 P115。
8	核实全厂污染物排放“三本账”。	已核实全厂污染物排放“三本账”，详见 P116-117。
9	完善附图附件。	已完善附图附件。

已复核，可上报审批。

张培

张秋霞 李静

2026.5.21

一、建设项目基本情况

建设项目名称	汝州天瑞煤焦化有限公司干熄焦节能环保绿色化升级改造项目		
项目代码	2603-410482-04-02-480308		
建设单位联系人	邱建平	联系方式	18603901077
建设地点	河南省平顶山市汝州市汝州经济技术开发区汝州天瑞煤焦化院内		
地理坐标	112 度 49 分 21.604 秒，34 度 7 分 22.224 秒		
国民经济 行业类别	C2521 炼焦	建设项目 行业类别	二十二、石油、煤炭及其他 燃料加工业 25-42 煤炭加工 252-单纯物理分离、物理提 纯、混合、分装的（不产生 废水或挥发性有机物的除 外）； <u>四十三、水的生产和 供应业-95 污水处理及其再 生利用-新建、扩建其他工业 废水处理的（不含建设单位 自建自用仅处理生活污水 的；不含出水间接排入地表 水体且不排放重金属的）</u>
建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目 申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/ 备案）部门（选 填）	汝州经济技术开发区 管理委员会	项目审批（核准/ 备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	13680	环保投资（万元）	3906
环保投资占比	28.55%	施工工期	10 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海） 面积（m ² ）	0
专项评价设置 情况	无		
规划情况	规划文件：《汝州经济技术开发区发展规划（2022-2035）》 已形成阶段性结论，并报送至相关部门，目前尚未获得批复		
规划环境影响 评价情况	规划环境影响评价文件：《汝州经济技术开发区发展规划 （2022-2035）环境影响报告书》		

	审查机关：河南省生态环境厅 审查文件名称及文号：《关于<汝州经济技术开发区发展规划(2022-2035 年)环境影响报告书>的审查意见》（豫环函〔2025〕97 号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划符合性分析 汝州经济技术开发区位于北汝河南岸，与汝州城区隔河相望，前身为汝州市汝南工业区（1992 年经河南省乡镇企业管理局批准成立），2008 年底被定为河南省首批 180 家经济技术开发区之一，2025 年《汝州经济技术开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》通过河南省生态环境厅审查（豫环函〔2025〕97 号），根据《汝州经济技术开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》及审查意见，汝州经济技术开发区规划的主要内容如下： 一、规划范围与期限 经开区规划范围东至国道 207，北至焦柳铁路—汝绣产业园北一路，西至临蟒公路，南至蟒川河北岸，总面积为 1981.92 公顷。 规划期限为 2022—2035 年，其中：近期 2022—2025 年，远期 2026—2035 年。 二、产业定位及布局 （一）产业定位 加快工业结构战略性调整，做大做强高端装备制造、生物医药两大新兴产业，稳步推进碳氢新材料（煤炭焦化）、绿色建材两大传统产业转型升级，积极促进现代陶瓷、机绣纺织两大特色产业培育发展，加快构建“2+2+2”的现代制造业产业体系，打造河南西部重要的先进制造业基地，同时积极促进农副产品加工、循环经济产业发展。 主导产业选择：规划期内，汝州经济技术开发区主导产业以装备制造、新型环保建材和机绣产业；远景随着碳氢新材料产业园建设成熟，汝州经济技术开发区主导产业可适时调整为装备制造、碳氢新材料和新型环保建材。 （二）产业功能分区 七大各具特色的功能集聚区，促进开发区产业链的提升和集聚群的形成；

规划强调突出新型环保建材、装备制造和机绣纺织主导产业功能，碳氢新材料产业支柱产业地位，农副产品加工、生物医药、循环经济产业为辅助产业，并配套现代服务功能，多元功能穿插，促进开发区产业新城的形成。

三、公用设施规划

（1）给水工程

经预测规划期末经开区用水量为 10.4 万 m^3/d ，经开区水厂主要依托现状华星水厂，远期进行规模扩建，规划日供水规模约 15.0 万 m^3/d ，占地面积 2.0 公顷。水源主要来自涧山口水库，河南平煤神马汝丰炭材料科技有限公司采用汝州市滕口水库地表水作为企业生产用水。规划范围内在保留现状给水主干管的前提下，沿望嵩南路、汝南大道、宏翔大道等主干路敷设主干管。干管管径为 DN500、DN800。支管结合次干路、支路进行配建，将水量均匀分配到各个用水地块，支管管径为 DN300。

（2）污水工程

规划期末预测污水量为 6 万 m^3/d 。规划范围内排水体制采用雨污分流制。

根据污水现状排放情况，按照集中与分散处理相结合的原则，规划将污水分为南北两个区域排放，霍阳大道以北区域污水收集至现状经开区污水厂处理，以南区域污水收集至规划汝州第三污水厂处理。保留现状经济技术经开区污水处理厂，处理规模 2 万 m^3/d ；规划新建汝州第三污水处理厂，设计日处理规模约 4 万 m^3/d （其中专业化工废水处理规模 1 万 m^3/d ，其他废水处理规模 3 万 m^3/d ），占地 7 公顷（含预留扩建用地），位于幸福大道与 G207 交叉口东南侧，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。新建汝州第三污水厂同时配建中水回用处理设施。

化工园区专用污水处理厂规划：在新建的汝州第三污水处理厂内单独建设针对碳氢新材料园区化工企业废水的专业化工废水集中处理设施，处理工艺结合国家、省市关于化工园区的相关要求，以及化工园区产业特色、经济发展等情况统筹确定。化工园区内各工业企业生产废水不得影响污水处理厂的正常运行，生产有毒有害废水的企业应自行建设污水预处理设施，经预处理达到排入

污水管道标准后，方可排入化工园区市政污水管道系统。各企业和化工园区污水管网接口处均应设置水质在线监测监控装置和阀门控制。新建化工园区专业化化工废水处理系统出水水质应达到出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，其中 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP 达到地表 IV 类水质标准。

规划范围内各工业企业污水需经预处理，符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后方可排放至城市污水管网内，污水经污水管网收集后排入污水处理厂进行集中处理后。

（3）中水工程规划

规划结合汝州第三污水处理厂建设再生水厂，规划至远期再生水厂中水规模为 3 万 m^3/d 。由于经开区现状污水处理厂无扩建条件，其处理后污水经管道输送至汝州第三污水处理厂的再生水厂进行统一处理，达到再生水相关标准要求后，经再生水输送管道输送至用水企业、城市杂用水点（包括城市绿化用水、公厕用水、道路清扫用水、车辆冲洗用水、建筑施工用水以及消防用水）等，多余水量可用作景观用水。

（4）雨水工程规划

雨水排放坚持就近分散的原则，有效地减小雨水管道管径，并且快速排除雨水。雨水管的布置按照“高水高排，低水低排，自排为主，机排为辅”的原则，理顺水系，雨水就近、分散排入水系中。本规划雨水经管道收集后，就近排入附近水体，雨水干管管径为 DN400~DN800。

（5）供电工程规划

经预测经开区用电负荷为 307MW。

规划范围内有现状 1 座热电厂，是位于汝南工业大道与望嵩南路交叉口东南角的德平热电厂，用地面积为 52.55 公顷。本规划范围内上级电源是经开区外西南角的王寨 220kV 变电站以及经开区东北部沛阳 220kV 变电站。

规划保留 110kV 汝河变、110kV 渠庄变、110kV 培风变，220kV 王寨变、220kV 沛阳变 5 座变电站（现状变电容量分别为 2*50MVA、50MVA、31.5MVA、

2*150MVA、2*240MVA)；规划新增 2 座 110kV 变电站，其变电容量均为 3*50MVA，于经开区南侧纬四路与经六路交叉口东侧，占地面积 0.64 公顷；另座位于纬一路与汝南大道交叉口东南侧，占地面积 0.56 公顷。

高压线路采用架空敷设，220kV 高压线沿线设置 35m 高压走廊，110kV 高压线沿线设 20m 宽高压走廊，规划对部分斜经化工园区的 110kV 高压线进行改线，新改线位于望嵩南路东侧，其他高压线根据发展情况适时改线，新改线沿道路两侧防护绿带设置。

(6) 燃气工程规划

确定经开区年供气量为 4654 万 Nm^3/a 。

规划经开区以“西气东输二线”的天然气为气源，另结合实际情况，以天瑞焦化厂、汝丰焦化厂等作为煤气气源向经开区其他企业供气；在经开区边界外围规划设置 1 处天然气门站，位于宏翔大道东侧，预留用地面积约 1 公顷；保留现状汝州燃气公司，作为燃气储配站设置，向经开区供气；在经开区东侧规划新建 1 处气体中心，占地面积约 0.86 公顷，主要收集天瑞焦化厂、汝丰焦化厂等企业煤气，经统一贮存、加压后经新建专用煤气管道向其他企业供应煤气。

规划区燃气管网采用中压 A 一级管网系统，中压干管沿主要道路敷设，中压干管管径 DN300。干管连接成环，提高供气可靠性。管网在安全供气、合理布局的前提下，尽量靠近负荷中心，采用地下直埋式敷设。

本项目为干熄焦及余热利用项目，项目位于平顶山市汝州市汝州经济技术开发区汝州天瑞煤焦化院内，根据汝州天瑞煤焦化有限公司土地证（汝国用（2011）第 0002 号，附件 3）显示：企业土地使用权面积 344442.25 m^2 ，地类用途为工业用地，本次干熄焦项目用地在汝州天瑞煤焦化院内，不新增用地。根据汝州经济技术开发区用地规划图（附图三），项目用地为工业用地，项目所在功能分区为碳氢新材料产业园区（附图四），项目是将现有的湿法熄焦工艺改造为更加环保的干法熄焦工艺，降低企业能耗，减少污染排放，因此项目建设符合园区总体规划。

2、与《汝州经济技术开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》相符性分析

《汝州经济技术开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》（报批版）已由河南省生态环境厅于 2025 年以豫环函〔2025〕97 号文予以批复。该报告书根据汝州经济技术开发区产业定位，综合考虑相关规划、政策要求及区域资源环境承载能力，提出了如下产业发展环境准入条件、负面清单。

表 1-1 本项目与汝州经济技术开发区环境准入条件相符性分析

类别	准入条件	本项目建设情况	相符性
鼓励类	（1）鼓励入驻符合经开区产业定位及产业规划、国家产业政策鼓励，符合经开区循环经济发展产业链上下游产业的补链项目；依托现有企业入驻的项目，应结合经开区产业定位，以拉长延伸现有产业链条为主。 （2）鼓励入驻符合经开区产业发展规划，且列入《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类和《绿色低碳转型产业指导目录（2024 年版）》产业。 （3）鼓励坚持高起点，发展技术含量高、附加值高，采用先进生产工艺和设备、自动化程度高、具有可靠先进的污染治理技术的生产项目。 （4）鼓励符合《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》中，平顶山市优先承载发展的纺织、医药、化工、新材料、新能源等产业。 （5）鼓励发展健康旅游业，积极推动发展大健康产业，打造中医药康养基地和中医质量监测基地。 （6）鼓励废物综合利用、能量梯级利用、水资源循环利用，推进工业余压余热、固废资源化利用，有利于实现区域内循环经济发展的项目。	本项目为干熄焦及余热利用项目，符合园区产业定位及产业规划，符合园区产业发展规划，且列入《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类	符合
负面清单	(1) 禁止引入不符合法律法规、产业政策及相关环境管理要求的项目，列入《产业结构调整指导目录（2024 年本）》淘汰类项目、《市场准入负面清单（2025 年版）》禁止性规定的项目，国家法律法规规定禁止投资的项目。 (2) 禁止引入《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》中部地区引导逐步调整退出的产业和不再承接的产业。 (3) 禁止引入采用《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》中生产工艺设备的项目。 (4) 禁止引入《河南省承接化工产业转移“禁限	本项目不在左侧负面清单内	不涉及

	控”目录》和《汝州经开区化工园区产业项目准入禁限（控）目录（修订）》中禁止项目。 (5) 禁止引入采用《河南省部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品目录》及《河南省淘汰落后产能综合标准体系》（2023 年本）第五类技术类中落后的生产工艺装备以及生产落后产品的项目。 (6) 禁止引入列入国家严重产能过剩的项目（符合产能置换要求的除外）。 (7) 禁止引入清洁生产水平不能达到行业清洁生产标准二级标准要求或低于全国同类企业平均清洁生产水平的项。 (8) 禁止引入不符合国家或地方各要素污染防治要求的项目，经论证与主导产业、环境不相容的项目。														
由上表分析可知，本项目建设符合汝州经济技术开发区环境准入条件。 3、本项目与《汝州经济技术开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》审查意见相符性 表 1-2 本项目与规划环境影响报告书审查意见相符性分析 <table><tr><th>内容</th><th>规划环评及审查意见要求</th><th>本项目建设情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>二、加快推进产业转型</td><td>优化产业结构、规模及发展时序，远期规划内容适时适度建设。禁止新建、扩建以煤炭为燃料的耐火材料、陶瓷等项目；入区新、改、扩建项目应实施清洁生产；生产工艺和设备、污染治理水平、资源能源利用效率等均需符合国家或行业环境保护标准和清洁生产标准要求，达到同行业国内先进水平，确保产业发展与生态环境保护相协调。</td><td>本项目改湿熄焦为干熄焦，项目生产工艺、设备、污染治理、资源能源利用效率等均符合国家行业环境保护标准和清洁生产标准要求，本项目建设可提高天瑞煤焦化公司清洁生产水平。</td><td>相符</td></tr><tr><td>三、优化空间布局严格空间管控</td><td>进一步加强与国土空间规划的衔接，保持规划之间协调一致，并按照国土空间规划的管制要求进行开发建设。按村民安置计划落实规划区内及相关村庄的搬迁，做好规划控制和生态隔离带建设，严格落实开发区碳氢新材料产业园（化工园区）与其他功能片区及周边生活区的防护要求，加强开发区内及周边集中居民区防护。开发区内汝南安居小区二号院应根据规划发展需要或环境保护要求，适时纳入开发区搬迁安置计划，优化工业、居住等各类用地的空间分布和产业布局，严格涉风险源企</td><td>本项目符合园区规划要求，本项目在汝州经济技术开发区汝州天瑞煤焦化院内进行改建，不涉及村民搬迁等。</td><td>相符</td></tr></table>				内容	规划环评及审查意见要求	本项目建设情况	相符性	二、加快推进产业转型	优化产业结构、规模及发展时序，远期规划内容适时适度建设。禁止新建、扩建以煤炭为燃料的耐火材料、陶瓷等项目；入区新、改、扩建项目应实施清洁生产；生产工艺和设备、污染治理水平、资源能源利用效率等均需符合国家或行业环境保护标准和清洁生产标准要求，达到同行业国内先进水平，确保产业发展与生态环境保护相协调。	本项目改湿熄焦为干熄焦，项目生产工艺、设备、污染治理、资源能源利用效率等均符合国家行业环境保护标准和清洁生产标准要求，本项目建设可提高天瑞煤焦化公司清洁生产水平。	相符	三、优化空间布局严格空间管控	进一步加强与国土空间规划的衔接，保持规划之间协调一致，并按照国土空间规划的管制要求进行开发建设。按村民安置计划落实规划区内及相关村庄的搬迁，做好规划控制和生态隔离带建设，严格落实开发区碳氢新材料产业园（化工园区）与其他功能片区及周边生活区的防护要求，加强开发区内及周边集中居民区防护。开发区内汝南安居小区二号院应根据规划发展需要或环境保护要求，适时纳入开发区搬迁安置计划，优化工业、居住等各类用地的空间分布和产业布局，严格涉风险源企	本项目符合园区规划要求，本项目在汝州经济技术开发区汝州天瑞煤焦化院内进行改建，不涉及村民搬迁等。	相符
内容	规划环评及审查意见要求	本项目建设情况	相符性												
二、加快推进产业转型	优化产业结构、规模及发展时序，远期规划内容适时适度建设。禁止新建、扩建以煤炭为燃料的耐火材料、陶瓷等项目；入区新、改、扩建项目应实施清洁生产；生产工艺和设备、污染治理水平、资源能源利用效率等均需符合国家或行业环境保护标准和清洁生产标准要求，达到同行业国内先进水平，确保产业发展与生态环境保护相协调。	本项目改湿熄焦为干熄焦，项目生产工艺、设备、污染治理、资源能源利用效率等均符合国家行业环境保护标准和清洁生产标准要求，本项目建设可提高天瑞煤焦化公司清洁生产水平。	相符												
三、优化空间布局严格空间管控	进一步加强与国土空间规划的衔接，保持规划之间协调一致，并按照国土空间规划的管制要求进行开发建设。按村民安置计划落实规划区内及相关村庄的搬迁，做好规划控制和生态隔离带建设，严格落实开发区碳氢新材料产业园（化工园区）与其他功能片区及周边生活区的防护要求，加强开发区内及周边集中居民区防护。开发区内汝南安居小区二号院应根据规划发展需要或环境保护要求，适时纳入开发区搬迁安置计划，优化工业、居住等各类用地的空间分布和产业布局，严格涉风险源企	本项目符合园区规划要求，本项目在汝州经济技术开发区汝州天瑞煤焦化院内进行改建，不涉及村民搬迁等。	相符												

		业管理，确保开发区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。		
	五、严格落实项目入驻要求	严格落实《报告书》生态环境准入要求，排污许可制度和废气、废水等污染物控制要求，入园企业应依法依规取得排污许可证或进行排污许可登记。鼓励符合开发区产业定位及产业规划、国家产业政策鼓励，符合开发区循环经济发展产业链上下游产业的补链项目，有利于实现区域内循环经济发展的项目入驻；禁止引入不符合法律法规、产业政策或国家及地方污染防治要求的项目；禁止引入经论证与主导产业、环境不相容的项目。	本项目符合园区产业定位及产业规划，项目为国家产业政策鼓励类。	相符
	综上所述，本项目的建设情况符合《汝州经济技术开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》及其审查意见中的相关要求。			

其他符合性分析

1、环境影响评价分类管理判定

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，本项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版），本项目属于“二十二、石油、煤炭及其他燃料加工业25-42煤炭加工252”，其中“单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）；煤制品制造；其他煤炭加工”应编制环境影响报告表。本项目建设干熄焦装置原料来源为天瑞煤焦化公司红焦，采用物理方法（惰性气体降温）将焦炉生产的红焦冷却为焦炭，产出干熄焦炭送天瑞煤焦化公司现有焦炭筛分系统，不涉及焦化主体工程，不涉及新增产能，故判定本项目为“单纯物理分离”。同时本项目对污水处理站中水系统进行扩建并新增1套膜浓缩反渗透系统及多效蒸发处理系统，属于“四十三、水的生产和供应业-95污水处理及其再生利用-新建、扩建其他工业废水处理的（不含建设单位自建自用仅处理生活污水的；不含出水间接排入地表水体且不排放重金属的）”应编制环境影响报告表。综合判断本项目应编制环境影响报告表。

表 1-3 建设项目环境影响评价分类管理名录

环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表
二十二、石油、煤炭及其他燃料加工业 25				
42	精炼石油产品制造 251；煤炭加工 252	全部（单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的除外；煤制品制造除外；其他煤炭加工除外）	单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）；煤制品制造；其他煤炭加工	/
四十三、水的生产和供应业				
95	污水处理及其再生利用	新建、扩建日处理 10 万吨及以上城乡污水处理的；新建、扩建工业废水集中处理的	新建、扩建日处理 10 万吨以下 500 吨及以上城乡污水处理的；新建、扩建其他工业废水处理的（不含建设单位自建自用仅处理生活污水的；不含出水间接排入地表水体且不排放重金属的）	其他（不含提标改造项目；不含化粪池及化粪池处理后中水处理回用；不含仅建设沉淀池处理的）

2、备案相符性分析

本项目已在汝州经济技术开发区管理委员会备案（附件 2），项目代码为：2603-410482-04-02-480308。本项目实际建设情况与备案文件相符性分析详见下表，项目实际建设情况与备案文件基本相符。

表 1-4 本项目实际建设情况与备案文件相符性分析

序号	类别	备案文件	本项目实际建设情况	相符性
1	项目名称	汝州天瑞煤焦化有限公司干熄焦节能环保绿色化升级改造项目	汝州天瑞煤焦化有限公司干熄焦节能环保绿色化升级改造项目	相符
2	建设单位	汝州天瑞煤焦化有限公司	汝州天瑞煤焦化有限公司	相符
3	建设地点	平顶山市汝州市汝州经济技术开发区汝州天瑞煤焦化院内	平顶山市汝州市汝州经济技术开发区汝州天瑞煤焦化院内	相符
4	建设性质	改建	改建	相符
5	建设规模及内容	该项目占地面积：11680 平方米。按国家和河南省现行标准要求，对现有捣固焦炉应用干法熄焦先进技术进行节能环保绿色化升级改造，使熄焦排放达到现行超低排放标准要求。建设 140t/h 干熄焦装置 1 套（包括红焦输送设备、干熄炉及供气装置、装入装置、排出装置、气体循环设备、电梯及辅助设备）；主要包括干熄焦本体、锅炉、除盐车站、除氧给水泵站、电气室、除尘站、焦通廊、迁车台及焦罐检修站；以及供配电设施、自动化控制设施、仪表、通讯设施、给排水及综合管网等。	该项目占地面积：11680 平方米。按国家和河南省现行标准要求，对现有捣固焦炉应用干法熄焦先进技术进行节能环保绿色化升级改造，使熄焦排放达到现行超低排放标准要求。建设 140t/h 干熄焦装置 1 套（包括红焦输送设备、干熄炉及供气装置、装入装置、排出装置、气体循环设备、电梯及辅助设备）；主要包括干熄焦本体、干熄焦余热锅炉、除盐车站（依托现有工程）、除氧给水泵站、液氮气化站、电气室、除尘站、焦通廊、迁车台及焦罐检修站；以及供配电设施、自动化控制设施、仪表、通讯设施、给排水及综合管网等。	项目实际建设依托现有工程除盐车站，建设 1 座液氮气化站，基本相符

3、产业政策符合性

本项目为干熄焦及余热利用项目，减少企业废气排放，同时对焦炭余热进行回收，实现资源化利用，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于第一类“鼓励类”八、钢铁中“5.钢铁、焦化、铁合金行业超低排放技术，以及副产物资源化、再利用化”和四十二、环境保护与资源节约综合利

用中“11. 节能技术开发应用：余热回收利用先进工艺技术与设备”，符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》要求。

4、生态环境分区管控

根据《河南省生态环境分区管控总体要求（2023 年版）》，本项目位于平顶山市汝州经济技术开发区，查阅“河南省生态环境分区管控应用平台”（见附图八），其所在区域属于汝州经济技术开发区管控单元（环境管控单元编号：ZH41048220001）。本项目与汝州市经济技术开发区环境管控单元生态环境准入清单相符性分析见下表。

表 1-5 本项目与环境管控单元生态环境准入清单相符性分析一览表

环境管 控单元 编码	管控 单元 分类	环境管 控单元 名称	管控要求		本项目情况	相 符 性
ZH4104 8220001	重点 管控 单元	汝州经 济技术 开发区	空间 布局 约束	1、禁止新建燃煤、重油、渣油锅炉及其他燃煤设施。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	本项目为湿熄焦工艺改干熄焦工艺，属于未增加产能的改造项目，且本项目增加余热回收内容降低了能耗，本项目不属于“两高”项目。	相 符
				2、禁止不符合园区规划或规划环评的项目入驻；区内新建项目的大气环境保护范围内，不得规划新建居住区学校、医院等环境敏感目标。	本项目符合园区规划及规划环评的改建项目，不属于新建项目。	相 符
				3、入驻项目应遵循循环经济理念，实施清洁生产，逐步优化产业结构，构筑循环经济产业链；鼓励发展主导产业，并不断完善产业链条。禁止新建、扩建以煤炭为燃料的耐火材料、陶瓷等项目。	本项目为湿熄焦工艺改干熄焦工艺，符合清洁生产，属于主导产业。不涉及耐火材料、陶瓷等项目。	相 符
				4、入园企业外排废水全部经管网收集后进入污水处理厂处理，入园企业均不得单独设置废水直接入河	改建后全厂废水经厂区污水处理站处理后均回用生产，不外排。	相 符

				排放口，减少对纳污水体的影响。开发区应进一步优化能源结构，区内不得建设分散燃煤锅炉。		
				5、对列入疑似污染地块名单的地块，未按相关要求开展土壤环境调查活动的地块，不得进入用地程序，不得办理环境影响评价审批。	本项目在现有厂区进行改建，不涉及疑似污染地块。	相符
			污染 物排 放管 控	1、按照循环经济的要求，积极开展固废综合利用，提高一般工业固废综合利用率，严禁企业随意弃置；危险废物妥善处置。	本项目焦粉、脱硫灰等一般固废外售处置；废润滑油、废树脂、废超滤膜、废反渗透膜等在危废暂存间暂存后委托有资质单位安全转移处置；混杂盐投产运行后进行危废鉴定，依据鉴定结论进行管理，在鉴定前按危险废物管理。	相符
				2、采取调整能源结构、加强污染治理等措施，严格控制烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、VOCs等大气污染物的排放。	本项目干熄焦废气设置1套钙基干法脱硫+覆膜袋式除尘器、1套覆膜袋式除尘器，转运站废气设置2套覆膜袋式除尘器，颗粒物、二氧化硫排放均满足《炼焦化学工业大气污染物排放标准》（DB41/1955-2020）相关要求。	相符
				3、抓紧实施中水回用工程，减少废水排放量，保证污水处理设施的正常运行，并适时进行提标改造，减少对纳污水体的影响。	改建后全厂废水经厂区污水处理站处理后均回用生产，不外排。	相符
				4、尽快实现开发区集中供水，逐步关停企业自备水井。定期对地下水水质进行监测，发现问题，应及时采取有效防治措施，避免对地下水造成污染。	本项目依托厂区现有供水工程。	相符
				5、新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。	本项目为湿熄焦工艺改干熄焦工艺，属于未增加产能的改造项目，且本项目增加余热回收内容降低了能耗，本项目不属于“两高”项目。	相符

					6、新建耗煤项目应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。	本项目不涉及	相符
					7、焦化等“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。	本项目属于焦化行业，干熄焦改造完成后满足《关于推进实施焦化行业超低排放的意见》（环大气〔2024〕5号）超低排放要求。	相符
			环境 风险 防控	1、建立事故风险防范和应急处置体系。加快环境风险预警体系建设，严格危险化学品管理；建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施；制定园区级综合环境应急预案，不断完善各类突发环境事件应急预案，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。	本项目位于汝州经济技术开发区，项目所在汝州经济技术开发区及本厂已制定有突发环境事件应急预案（备案表详见附件），并定期有计划地组织应急培训和演练。	相符	
				2、妥善安置搬迁居民。根据规划实施的进度和现有企业防护距离的要求，对居民及时搬迁，妥善安置。	本项目不涉及安置搬迁居民。	相符	
				3、组织开展园区地下水、排污受纳地表水体、边界大气、园区及周边土壤环境监测和环境噪声监测，建立环境管理(含监测)资料档案。	本项目不涉及	相符	
				4、涉危险化学品生产、储存、使用等企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定《企业拆除活动污染防治方案》、《拆除活动环境应急预案》，拆除活动结束后应编制《企业拆除活动环境保护工作总结》。	本项目不涉及危险化学品	相符	
			资源 开发 效率 要求	1、加强水资源集约利用，进一步控制水资源消耗。严格用水全过程管理，推进区域再生水循环利用，	改建后全厂废水经厂区污水处理站处理后均回用生产，不外排。	相符	

				加强企业内部工业用水循环利用。		
				2、积极发展可再生能源，持续扩大可再生能源开发利用规模，严控煤炭消耗总量，严格落实能源消费总量和强度“双控”制度。	本项目为湿熄焦工艺改干熄焦工艺，项目增加余热回收内容降低能耗。	相符

由上述分析可知，本项目建设符合“三线一单”的相关要求。

4、与《河南省“两高”项目管理范围（2025 年修订）》的相符性分析

根据《河南省“两高”项目管理范围（2025 年修订）》， “炼焦 2521 中的焦炭、半焦（兰炭）、焦炉”属于“两高”项目管理范围，本项目为湿熄焦工艺改干熄焦工艺，不涉及炼焦，依据《关于推进实施焦化行业超低排放的意见》（环大气〔2024〕5 号）和河南省生态环境厅下达任务进行超低排放改造，本项目属于未增加产能的干熄焦升级改造项目，通过惰性气体熄焦代替原来湿熄焦方式，减少水耗，同时对熄焦的余热进行回收综合利用，降低了全厂综合能耗。根据企业申报项目节能评估登记表，本次干熄焦升级改造项目建成后，项目综合能源消费总量为-55260.41tce（当量值），全厂综合能耗降低。故本项目不属于“两高”项目。

5、与《关于推进实施焦化行业超低排放的意见》（环大气〔2024〕5 号）的符合性

本项目厂区现场建设情况与《关于推进实施焦化行业超低排放的意见》（环大气〔2024〕5 号）相关内容相符性分析见下表。

表 1-6 本项目与《关于推进实施焦化行业超低排放的意见》相符性分析

序号	文件要求	本项目建设情况	相符性
1	焦化企业超低排放是指所有生产环节（备煤、炼焦、熄焦、焦处理、煤气净化、化学产品深加工等生产环节，以及物料产品储存运输）的大气污染物有组织排放、无组织排放及运输过程达到超低排放要求。控制指标和措施要求如下。 （一）有组织排放控制指标。 在基准含氧量 8%的条件下，焦炉烟肉废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷	企业现有工程焦炉烟肉废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、氨排放浓度小时均值分别不高于 10mg/m³、30mg/m³、100mg/m³、100mg/m³、8mg/m³，满足左列限值要求。企业现有污水处理站废气排气筒非甲烷总烃浓度不高于 50mg/m³，满足左列限值要求。	相符

	2	总烃、氨排放浓度小时均值分别不高于 $10\text{mg}/\text{m}^3$、$30\text{mg}/\text{m}^3$、$150\text{mg}/\text{m}^3$、$100\text{mg}/\text{m}^3$、$8\text{mg}/\text{m}^3$； 生产废水处理设施非甲烷总烃浓度小时均值不高于 $100\text{mg}/\text{m}^3$。其他污染源颗粒物排放浓度小时均值不高于 $10\text{mg}/\text{m}^3$，具体指标要求见附表 1。达到超低排放的焦化企业每月至少 95% 以上时段排放浓度小时均值满足上述要求。	本项目干熄焦废气排放浓度满足颗粒物 $10\text{mg}/\text{m}^3$、二氧化硫 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 浓度限值，转运废气满足颗粒物 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 限值要求，满足左列限值要求。	相符
		（二）无组织排放控制措施。 物料储存、物料输送、生产工艺过程、敞开液面等无组织排放源，在保障安全生产的前提下，采取密闭、封闭等有效控制设施。无组织排放控制设施与生产设施同步正常运行，产尘点及生产设施无可见烟粉尘外逸，厂区整洁无积尘、无明显异味。	厂区煤、焦炭等块状或粘湿物料采用皮带通廊、或密闭皮带等方式封闭输送；项目焦粉、除尘灰、脱硫灰等粉状物料不落地，采用气力输送方式密闭输送，装卸及输送过程中无灰尘逸散；厂区整洁无积尘，无明显异味。	
		（三）清洁运输要求。 进出企业的物料和产品采用铁路、水路、管道、管状带式输送机、皮带通廊等清洁方式运输比例不低于 80%；达不到的企业，汽车运输部分全部采用新能源或国六排放标准车辆。重点区域企业清洁运输比例达不到 80% 的部分采用新能源汽车替代（2025 年底前新能源汽车替代比例不低于 60%），其他运输部分全部采用新能源或国六排放标准车辆。厂内使用新能源运输车辆（2025 年底前可采用国六排放标准车辆）。非道路移动机械原则上采用新能源，无对应产品的满足国四及以上排放标准（2025 年底前可采用国三排放标准非道路移动机械）。危化品运输等特殊车辆可采用国五及以上排放标准车辆（燃气车辆达到国六排放标准）。	企业大宗物料和产品采用铁路等清洁方式运输比例不低于 80%；其他原辅材料公路运输使用国五、国六重型载货车；厂内运输车辆全部达到国六排放标准。厂内非道路移动机械采用新能源装载机及叉车。	
		（二）有序推进现有企业超低排放改造 各地要围绕空气质量改善需求，把握好节奏和力度，高质量推进焦化行业超低排放改造。重点针对 VOCs 无组织排放治理、清洁运输等薄弱环节为企业做好服务和指导，帮助企业协调解决铁路专用线建设、换电站建设等清洁运输重大事项。 因厂制宜选择成熟适用的环保技术。强化源头控制，鼓励焦炉采用分段（多段）燃烧、炉内废气循环、单孔炭化室压力调节等技术。采用成熟稳定的污染治理技术，除尘采用高效电除尘、袋式除尘、滤筒除尘等技术；脱硫实施增容提效改造等措施，提高运行稳定性；脱硝采用选择性催化还原（SCR）、活性炭（焦）等高效技术；通过建设备用设施或多仓室改造等措施有效减少治理设施检修时污染物排放。	本项目干熄焦废气设置 1 套钙基干法脱硫+覆膜袋式除尘器、1 套覆膜袋式除尘器，转运站废气设置 2 套覆膜袋式除尘器。	
	4	重点任务		相符

		在保障安全生产的前提下,无组织排放控制采用密闭、封闭等有效治理措施。鼓励采用机械化料场、筒仓等物料储存方式,产尘点按照“应收尽收”原则合理配置废气收集设施,优化收集风量。安装煤气自动点火放散装置,避免直接放散。		
5		(四)强化全过程精细化环境管理 实施超低排放改造的企业,可通过全面加强污染物排放自动监测、过程监控和视频监控系统建设等方式自证稳定达到超低排放要求,包括以下措施:主要排放口和燃用煤气的管式炉安装自动监控设施,与生态环境部门联网并验收,焦炉烟囱(含热备烟囱)增加非甲烷总烃和氨排放自动监测;主要生产装备和污染治理设施安装分布式控制系统(DCS),重点环节安装高清视频监控设施,关键点位布设空气质量监测微站;建设全厂环境管控平台,记录有组织排放、无组织排放相关监测监控和治理设施运行情况,以及清洁运输情况;自动监测、DCS系统等数据至少保存五年以上,高清视频监控数据至少保存一年以上。具体要求见附表3、4。	企业主要排放口包括焦炉烟囱排放口、推焦排放口、装煤排放口、自备电厂排放口、干熄焦废气排放口安装自动监控设施,与生态环境部门联网并验收。企业焦炉烟囱已安装氨排放自动监测。根据《炼焦化学工业大气污染物排放标准》(GB16171.1-2024)规定,现有企业2027年1月1日执行非甲烷总烃100mg/m³排放限值,届时企业及时对焦炉烟囱增加非甲烷总烃排放自动监测。企业对焦炉、焦炉烟囱脱硫脱硝设施、装煤、推焦、干熄焦、发电机组、煤气净化等主要装备和治理设施安装分布式控制系统(DCS);企业对焦炉炉顶、焦炉机侧和焦侧、干熄焦装入装置、湿熄焦塔、筛焦楼筛分、焦炭装车、料场、采样平台等区域设置高清视频监控设施;厂区内布设空气质量监测微站;企业逐步建设全厂环境管控平台,记录有组织排放、无组织排放相关监测监控和治理设施运行情况,以及清洁运输情况;自动监测、DCS系统等数据至少保存五年以上,高清视频监控数据至少保存一年以上。	企业逐步建设全厂环境管控平台
6		强化运输管理。配备专职人员加强运输管理,建设门禁及视频监控系统,以及进出厂运输车辆、厂内运输车辆、非道路移动机械电子台账。具体要求详见附表5。鼓励与供车单位、原辅材料供货单位及产品购买单位签订车辆排放达标保证书、增加相应合同条款、提供运输车辆年检合格证明等方式实现车辆合规管理。	厂内配备专职人员加强运输管理,已建设门禁及视频监控系统,以及进出厂运输车辆、厂内运输车辆、非道路移动机械电子台账。企业后期与供车单位、原辅材料供货单位及产品购买单位签订车辆排放达标保证书、增加相应合同条款、提供运输车辆年检合格证明等方式实现车辆合规管理。	相符
企业已于2026年4月组织会议对企业超低排放改造进行现场核查评估,企业超低排放提标改造实施方案及专家现场评估意见详见附件9,企业目前厂区实际建设情况与提标改造实施方案对照,企业待本次干熄焦及余热利用项				

目、全厂一体化环境管控平台、焦炉废气非甲烷总烃在线装置等建成后，可满足《关于推进实施焦化行业超低排放的意见》（环大气〔2024〕5号）相关要求。				
6、与《焦化行业规范条件》（工信部 2020 年第 28 号）的符合性				
本项目与《焦化行业规范条件》（工信部 2020 年第 28 号）相关内容相符性分析见下表。				
表 1-7 本项目与《焦化行业规范条件》相符性分析				
序号	文件要求		本项目建设情况	相符性
1	二、工艺与装备	（四）主体装备。焦化生产企业应满足《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及地方相关政策要求，常规焦炉、半焦炉须同步配套煤气净化和利用设施；热回收焦炉须同步配套热能回收设施；钢铁联合企业焦炉须同步配套干熄焦装置和焦炉煤气精脱硫装置。	企业常规焦炉已配套煤气净化和利用设施。	相符
2	三、环境保护	1.焦化生产企业应同步配套煤（焦）储存、煤粉碎（筛分）、装煤、推焦、（干）熄焦、筛焦、焦转运、硫铵干燥等抑尘、除尘设施。干熄焦、焦炉烟囱等产生二氧化硫、氮氧化物的污染源，要按照环保要求配套脱硫或脱硫脱硝装置。	企业配套煤（焦）储存、煤粉碎（筛分）、装煤、推焦、筛焦、焦转运、硫铵干燥等抑尘、除尘设施；焦炉烟囱设置干法脱硫+袋式除尘+SCR 脱硝+120m 排气筒，本项目干熄焦废气设置 1 套钙基干法脱硫+覆膜袋式除尘器、1 套覆膜袋式除尘器，转运站废气设置 2 套覆膜袋式除尘器。	相符
3		2.焦化生产企业须配套建设废水处理设施。 常规焦炉企业应按照《焦化废水治理工程技术规范》（HJ 2022），配套建设初期雨水收集装置、酚氰生产废水处理设施和事故储槽（池）。	本项目建成后全厂依托现有酚氰污水处理站采用“隔油+调节+生化 A ² /O+二沉池+HOK 流化床高效反应池+混凝沉淀”，改建后中水回用处理系统（200t/h）采用“调节+高密度澄清+超滤+树脂吸附+反渗透系统”，新增反渗透浓水处理单元（60t/h）“树脂吸附+反渗透+高压反渗透系统”，新增“多效蒸发系统+母液干化系统”（14t/h），反渗透系统出水用于厂区循环水系统补水，反渗透装置浓水经多效蒸发系统蒸发，厂区废水均综合利用不外排。企业已建设初期雨水收集池（4500m ³ + 8000m ³ ），2 座 760m ³ 调节事故池。	相符
4		5.规范排污口建设。焦化生产企业主要污染源须按照生态环境主管部门相关规定设置污染物排放	本次干熄焦废气排放口按照生态环境主管部门相关规定设置污染物排放在线监测、监控装置，并与生态环境主管部门联	相符

		在线监测、监控装置，并与生态环境主管部门联网。	网。	
	5	(七) 环境管理。 1. 焦化建设项目应严格执行环境影响评价制度和“三同时”制度，并按期完成竣工环境保护验收。	本项目严格执行环境影响评价制度和“三同时”制度，干熄焦项目建成后按期完成竣工环境保护验收。	相符
	6	3. 焦化生产企业污染物排放应严格执行国家和地方相关排放标准，做到达标排放。京津冀及周边地区、长三角地区、汾渭平原等重点区域的焦化生产企业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行污染物特别排放限值。两年内未发生重大环境污染事故或重大生态破坏事件。	干熄焦废气颗粒物、二氧化硫排放满足《炼焦化学工业大气污染物排放标准》(DB41/1955-2020)表1干法熄焦环节相关限值要求(颗粒物10mg/m ³ 、二氧化硫50mg/m ³)；转运站废气颗粒物排放满足《炼焦化学工业大气污染物排放标准》(DB41/1955-2020)表1焦炭转运环节相关限值要求(颗粒物10mg/m ³)。	相符
		按照“减量化、资源化、无害化”原则对固体废物进行处理处置，各类固体废物的贮存、转运、处置应符合国家和地方有关标准规范要求；加强对土壤和地下水环境的保护，有效防控土壤和地下水环境风险。	本项目焦粉、脱硫灰等一般固废外售处置；废润滑油、废树脂、废超滤膜、废反渗透膜等在危废暂存间暂存后委托有资质单位安全转移处置；混杂盐投产运行后进行危废鉴定，依据鉴定结论进行管理，在鉴定前按危险废物管理；项目危险废物的贮存、转运、处置应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)标准规范要求，一般固废满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)标准规范要求；企业加强对土壤和地下水环境的保护，有效防控土壤和地下水环境风险。	相符
	7	4. 焦化生产企业应依法申领排污许可证，并按证排污。有污染物减排任务的企业，须落实减排措施，满足减排指标要求。	待本次干熄焦项目建成后，企业及时对排污许可证进行重新申请，并按证排污。	相符
	8	5. 焦化生产企业应按生态环境部的规范要求开展自行监测，并接受生态环境主管部门的监督管理和监督性监测。	企业按照生态环境部的规范及排污许可证相关要求开展自行监测，并接受生态环境主管部门的监督管理和监督性监测。	相符
由上表可知，本项目与《焦化行业规范条件》(工信部2020年第28号)要求相符。 7、与《钢铁/焦化建设项目环境影响评价文件审批原则》(环办环评〔2022〕31号)的符合性 本项目与《钢铁/焦化建设项目环境影响评价文件审批原则》(环办环评〔2022〕31号)相关内容相符性分析见下表。				

表 1-8 本项目与《钢铁/焦化建设项目环境影响评价文件审批原则》相符性分析

序号	文件要求	本项目建设情况	相符性
1	第二条 项目应符合生态环境保护相关法律法规、法定规划以及相关产业结构调整、区域及行业碳达峰碳中和目标、煤炭消费总量控制、重点污染物总量控制等政策要求。	本项目为干熄焦改造项目，符合法律法规相关要求，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》鼓励类项目，不新增煤炭消耗，符合重点污染物总量控制等政策要求。	相符
2	第三条 项目选址应符合生态环境分区管控要求，不得位于法律法规明令禁止建设的区域，应避开生态保护红线。新建、扩建焦化项目应布设在依法合规设立的产业园区，并符合规划及规划环境影响评价要求。长江经济带区域内及沿黄重点地区禁止在合规园区外新建、扩建钢铁冶炼项目。	本项目为干熄焦改造项目，在天瑞煤焦化现有厂区内建设，选址符合生态环境分区管控要求。	相符
3	第五条 新建（含搬迁）钢铁、焦化项目原则上应达到超低排放水平，鼓励改建、扩建项目达到钢铁和焦化行业超低排放水平，原则上不得配备自备燃煤机组。有组织废气进行收集并按要求配备高效的脱硫、脱硝、除尘设施，焦炉煤气净化系统、罐区、酚氰废水预处理设施区域以及装卸产生的含挥发性有机物气体进行收集处理，烧结、电炉工序采取必要的二噁英控制措施，冷轧酸雾、碱雾、油雾和有机废气采取净化措施。新建高炉、焦炉实施煤气精脱硫，高炉热风炉、轧钢热处理炉采用低氮燃烧技术。厂区内物料运输优先采用气力输送、封闭皮带通廊或新能源车辆，鼓励厂内非道路移动机械采用国三及以上阶段标准或新能源机械。 项目排放的废气污染物应符合《炼焦化学工业污染物排放标准》(GB 16171)、《挥发性有机物无组织控制标准》(GB 37822)、《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》(GB 28662)及其修改单、《炼铁工业大气污染物排放标准》(GB 28663)、《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB 28664)、《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB 28665)及其修改单等要求。	本次项目可达到焦化行业超低排放水平，企业有组织废气进行收集并按要求配备高效的脱硫、脱硝、除尘设施，焦炉煤气净化系统、罐区、酚氰废水预处理设施区域以及装卸产生的含挥发性有机物气体进行收集处理，本项目干熄焦废气设置 1 套钙基干法脱硫+覆膜袋式除尘器、1 套覆膜袋式除尘器，转运站废气设置 2 套覆膜袋式除尘器。厂区内物料运输采用气力输送、封闭皮带通廊，厂内非道路移动机械采用新能源装载机及叉车。本项目干熄焦废气及转运站废气满足河南省地方标准《炼焦化学工业大气污染物排放标准》(DB41/1955-2020)。	相符
4	第七条 做好清污分流、分质处理、梯级利用，设立完善的废水收集、处理、回用系统。焦化酚氰废水、烧结湿法脱硫废水、含油废水、乳化液废水、酸碱废水和含铬废水单独收集处理，酚氰废水不得外排。配套建设净环、浊环废水处理系统和全厂废水处理站。焦化建设项目配套建设初期雨水收集装置。新建项目实施雨污分流，鼓励改建、扩建项目实施雨污分流。项目排放的废水污染物应符合《钢铁工业水污染物排放标准》(GB 13456)及其修改单和《炼	本项目建成后全厂依托现有酚氰污水处理站采用“隔油+调节+生化A ² /O+二沉池+HOK 流化床高效反应池+混凝沉淀”，改建后中水回用处理系统（200t/h）采用“调节+高密度澄清+超滤+树脂吸附+反渗透系统”，新增反渗透浓水处理单元（60t/h）“树脂吸附+反渗透+高压反渗透系统”，新增“多效蒸发系统+母液干化系统”	相符

	焦化学工业污染物排放标准》(GB 16171)的要求。	(14t/h), 反渗透系统出水用于厂区循环水系统补水, 反渗透装置浓水经多效蒸发系统蒸发, 厂区废水均综合利用不外排。企业已建设初期雨水收集池(4500m ³ + 8000m ³), 2座 760m ³ 调节事故池。	
5	第八条 土壤和地下水污染防治应坚持源头控制、分区防控、跟踪监测和应急响应的防控原则。在泉域保护范围以及岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域内, 不得新建、改建、扩建焦化项目。对涉及有毒有害物质的生产装置、设备设施及场所, 需提出防腐蚀、防渗漏、防流失、防扬散等土壤污染防治具体措施。根据建设项目工程平面布局、环境保护目标的敏感程度、水文地质条件等, 统筹采取水平、垂直防渗措施, 提出有效的土壤、地下水监控和应急方案; 焦化项目符合《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T 50934)等相关要求; 对于可能受影响的地下水环境敏感目标, 应提出保护措施; 涉及饮用水功能的, 强化地下水环境保护措施, 确保饮用水安全。	本项目干熄焦装置区域防渗按照《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T 50934)等相关要求建设。企业开展土壤和地下水跟踪监测。	相符
6	第九条 按照减量化、资源化、无害化的原则, 妥善处理处置固体废物。焦油渣、沥青渣、生化污泥采用回配炼焦煤等措施优先在本厂综合利用, 防止造成二次污染; 烧结(球团)脱硫灰(渣)、高炉渣和预处理后的钢渣立足综合利用, 做到妥善处理。鼓励焦炉煤气湿式氧化法脱硫废液提盐、制酸等高效资源化利用; 鼓励新建炼铁炼钢项目水渣、钢渣、含铁尘泥等大宗固废在厂区内建设综合利用设施处置。危险废物和一般工业固体废物贮存和处置应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597)及其修改单、《危险废物填埋污染控制标准》(GB 18598)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599)、《危险废物焚烧污染控制标准》(GB 18484)等相关要求。	本项目焦粉、脱硫灰等一般固废外售处置; 废润滑油、废树脂、废超滤膜、废反渗透膜等在危废暂存间暂存后委托有资质单位安全转移处置; 混杂盐投产运行后进行危废鉴定, 依据鉴定结论进行管理, 在鉴定前按危险废物管理; 项目危险废物的贮存、转运、处置应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)标准规范要求, 一般固废满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)标准规范要求。	相符
7	第十条 优化厂区平面布置, 优先选择低噪声设备和工艺, 采取减振、隔声、消声等措施有效控制噪声污染, 厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348)要求。位于噪声敏感建筑物集中区域的改建、扩建项目, 应强化噪声污染防治措施, 防止噪声污染。	本次干熄焦及余热利用项目优先选择低噪声设备和工艺, 采取减振、隔声、消声等措施有效控制噪声污染, 厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准要求。	相符
8	第十一条 严密防控项目环境风险, 建立完善的环境风险防控体系, 提升环境风险防控能力, 环境风险防范和应急措施合理、有效。重点关注煤气、酸、苯、氨、洗(焦)油等风险物质储运和使用环节的环境风险管控。焦化装置配套建设事故储槽(池); 事故废水应有效	企业已对焦炉地下室、煤气净化单元、油库单元等易发生有毒有害气体泄漏部位配置气体探测器和防爆声光环境报警器。罐区设置围堰。企业已建设初期雨水收集池(4500m ³ + 8000m ³), 2座 760m ³	相符

		收集和妥善处理，不直接进入外环境。针对项目可能产生的突发环境事件制定有效的风险防范和应急措施，建立项目及区域环境风险防范与应急管理体系，提出运行期突发环境事件应急预案编制要求。	调节事故池。企业已编制突发环境事件应急预案（附件 8）。	
	9	第十二条 改、扩建项目全面梳理涉及的现有工程存在的环保问题或减排潜力，应提出有效整改或改进措施。	项目全面梳理现有工程存在的环保问题，并提出改进措施。	相符
	10	第十三条 新增主要污染物排放量的建设项目应执行《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36 号）。项目所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量的因子，原则上其对应的国家实施排放总量管控的重点污染物实行区域等量削减。项目所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的因子，其对应的主要污染物须进行区域倍量削减。二氧化氮超标的，对应削减氮氧化物；细颗粒物超标的，对应削减二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物；臭氧超标的，对应削减氮氧化物、挥发性有机物。区域削减措施原则上应与建设项目位于同一地级市或市级行政区域内同一流域。地级市行政区域内削减量不足时，可来源于省级行政区域或省级行政区域内的同一流域。配套区域削减措施应为评价基准年后拟采取的措施，且纳入区域重点减排工程的措施不能作为区域削减措施。	本项目为干熄焦及余热利用项目，建成后全厂污染物排放量不超过厂区现有总量控制指标。	相符
	11	第十四条 明确项目实施后的环境管理要求和环境监测计划。根据行业自行监测技术指南要求，制定废水、废气污染物排放及厂界环境噪声监测计划并开展监测，排污口或监测位置应符合技术规范要求。重点排污单位污染物排放自动监测设备应依法依规与生态环境主管部门的监控设备联网。涉及水、大气有毒有害污染物名录中污染物排放的，还应依法依规制定周边环境的监测计划，关注苯并[a]芘、二噁英等特征污染物的累积环境影响。	企业根据《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）相关规定及企业排污许可证现有自行监测计划，制定废水、废气污染物排放及厂界环境噪声监测计划并开展监测，排污口或监测位置应符合技术规范要求。企业自动监测设备应依法依规与生态环境主管部门的监控设备联网。	相符
由上表可知，本项目与《钢铁/焦化建设项目环境影响评价文件审批原则》（环办环评〔2022〕31 号）要求相符。 8、与《关于印发河南省钢铁产业提质升级行动计划等 10 个行动计划的通知》（豫政办〔2025〕50 号）相符性分析 本项目与《关于印发河南省钢铁产业提质升级行动计划等 10 个行动计划的通知》（豫政办〔2025〕50 号）中《河南省化工产业提质升级行动计划》				

相关内容相符性分析见下表。				
表 1-9 与《河南省化工产业提质升级行动计划》相符性分析一览表				
序号	行动计划相关内容		本项目建设情况	相符性
1	（一） 优 化 产 业 布 局	2.做强百亿级产业基地。优化安阳、平顶山煤焦化基地建设，通过煤焦油、焦炉煤气高值利用延链补链，不断加大化工产业比重。加强新乡煤气化基地建设，围绕化肥主业打造合成气高端精细化工产业链，通过煤制合成气多联产工艺发展化工新材料和环保产品，带动产业升级。推动濮阳新型化工材料基地建设，巩固提升聚碳材料、电子封装材料、超高分子量聚乙烯等高端精细化学品的领先优势。	本企业汝州天瑞煤焦化有限公司位于平顶山煤焦化基地，现有工程副产煤焦油和焦炉煤气，符合行动计划要求。	相 符
2	（二） 做 强 优 势 行 业	3.做优煤焦化行业。深入实施“一焦多化”工程，全省大型焦化企业化工产业产值基本超过焦炭产值。围绕焦炉煤气综合利用、煤焦油深度加工延链补链，构建以清洁能源、精细化工、化工新材料为主的循环经济产业链条。到 2025 年年底，焦化行业能效标杆水平以上产能比例超过 30%，焦化企业全部实现超低排放。	本企业汝州天瑞煤焦化有限公司位于平顶山煤焦化基地，现有工程副产煤焦油和焦炉煤气，本次干熄焦及余热利用项目后，企业可实现超低排放。	相 符
3	（三） 推 动 园 区 高 质 量 发 展	7.促进园区集聚集约发展。严格落实新建危险化学品生产项目必须进入合规化工园区（与其他行业生产装置配套建设的项目除外）的规定。认真执行入园项目评估制度，把好入园项目质量关，防止落后产能、工艺、设备死灰复燃，严防高危低效项目落地园区。支持运行态势良好、土地利用充分、有优势项目支撑的化工园区扩区增容，引导优质园区做大做强，打造更多百亿级园区。盘活园区闲置土地，优化资源配置，对园区内运行低下的非化工企业，通过分类评估、精准施策实现“腾笼换鸟”和产业转型升级。强化要素保障，加强本地配套，推动产品消纳，着力打造优势产业集群。	本项目位于汝州经济技术开发区，符合园区规划及规划环评相关内容，位于碳氢新材料产业园（化工园区）煤焦化产业片区。	相 符
由上表可知，本项目与《关于印发河南省钢铁产业提质升级行动计划等 10 个行动计划的通知》（豫政办〔2025〕50 号）中《河南省化工产业提质升级行动计划》相关要求相符。				
9、与《河南省 2026 年蓝天保卫战实施方案》（豫环委办〔2026〕1 号）、《河南省 2026 年碧水保卫战实施方案》（豫环委办〔2026〕4 号）、《河南省 2026 年净土保卫战实施方案》（豫环委办〔2026〕6 号）相符性分析				

本项目与《河南省 2026 年蓝天保卫战实施方案》（豫环委办〔2026〕1 号）、《河南省 2026 年碧水保卫战实施方案》（豫环委办〔2026〕4 号）、《河南省 2026 年净土保卫战实施方案》（豫环委办〔2026〕6 号）相关内容相符性分析见下表。

表 1-10 本项目与河南省 2026 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案相符性分析

序号	实施方案	本项目建设情况	相符性
河南省 2026 年蓝天保卫战实施方案			
1	（一）优化产业结构，促进产业转型升级 2. 加快淘汰落后低效产能。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，依法依规全面退出淘汰类产能和设备，加快整合退出一批涉气行业限制类产能，排查建立清单台账，2026 年 10 月底前完成淘汰退出。（省工业和信息化厅牵头负责） 按照《工业重点领域能效标杆水平和基准水平（2023 年版）》，对炼油、煤制焦炭、煤制甲醇、煤制烯烃、煤制乙二醇、烧碱、纯碱、电石、乙烯、对二甲苯、黄磷、合成氨、磷酸一铵、磷酸二铵、水泥熟料、平板玻璃、建筑陶瓷、卫生陶瓷、炼铁、炼钢、铁合金冶炼、铜冶炼、铅冶炼、锌冶炼、电解铝等 25 个领域及乙二醇，尿素，钛白粉，聚氯乙烯，精对苯二甲酸，子午线轮胎，工业硅，卫生纸原纸、纸巾原纸，棉、化纤及混纺机织物，针织物、纱线，粘胶短纤维等 11 个领域持续开展能源利用状况审核，实现能效低于基准水平项目动态清零。	本企业属于煤制焦炭行业，根据企业申报项目节能评估登记表，本次干熄焦升级改造项目建成后，项目综合能源消费总量为-55260.41tce（当量值），全厂综合能耗降低。	相符
2	优化交通运输结构，大力发展绿色运输体系 10. 提升重点行业清洁运输比例。推动重点行业大宗货物长距离运输优先使用铁路、水路、管道，短距离运输使用封闭皮带通廊、新能源车船等清洁运输方式。推动完成煤炭洗选企业与配套煤矿间全面清洁运输或退出。2026 年 3 月底前，建立重点行业企业清洁运输比例提升清单台账。2026 年全省火电、钢铁、煤炭、焦化、有色、水泥等行业大宗货物清洁运输比例稳定达到 80%以上。	项目厂区大宗物料和产品运输使用铁路运输，采用清洁运输方式比例不低于 80%，符合要求。	相符
3	深化重点行业污染治理提升环保 14. 推动重点行业环境绩效创 A。聚焦火电、垃圾发电、钢铁、焦化、水泥熟料、电解铝、氧化铝、平板玻璃、煤制氮肥、汽车整车制造等重点行业，建立全口径创 A 企业清单，修订完善环境绩效创 A 技术指南与标准，编制“一企一策”提升方案，从项目审批、资金奖补、差别化电价等方面给予政策激励，落实环保税减免政策、建立常态化的指导帮扶和动态调整机制。2026 年	本项目属于焦化行业干熄焦改造，企业目前绩效等级为焦化行业 C 级，待超低排放完成后企业逐步完善后改造升级至焦化行业 A 级企业。	相符

	绩效水平	12月底前，力争创建100家A级企业。		
		15. 推进重点行业超低排放改造。2026年5月底前，完成291台燃煤锅炉、131家独立粉磨站超低排放改造市级核查，未完成改造和核查的纳入秋冬季生产调控。2026年10月底前，水泥、焦化企业基本完成全流程公示，确保有组织、无组织、清洁运输长期稳定满足超低排放要求，争创环境绩效A级企业。	本项目属于焦化行业干熄焦改造，属于焦化行业超低排放改造；企业目前绩效等级为焦化行业C级，待超低排放完成后企业逐步完善后改造升级至焦化行业A级企业。	相符
	4 加强面源污染管控，提升精细化管理水平	18. 深化扬尘污染综合治理。全面落实工程施工扬尘防治标准规定，落实防尘覆盖、施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、裸地管控等措施，持续提升扬尘治理精细化水平，省、市重点项目建成扬尘治理差异化评价A级工地200个以上，城区施工工地推广基坑气膜、装配式建筑、全封闭钢板网等新技术。2026年6月底前，建成全省扬尘污染防治智慧化监控平台，全省规模以上房屋市政建筑工地全部接入，实现线上监管全覆盖。开展城市清洁行动，实施道路积尘走航监测，城区主次干道及环路实现新能源清扫保洁全覆盖。	评价对项目施工期提出了一系列环境对策措施，项目实际施工落实防尘覆盖、施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、裸地管控等措施，采取环评提出的污染防治措施后，该项目施工期对环境空气的影响较小。	相符
	5 （七）聚焦能力建设，夯实绿色发展根基	27. 提高环境监测监控能力。推进钢铁、焦化等重点行业企业完善DCS系统，对生产工况、治污设施、污染物排放等各类在线监测视频监控相关数据信息与省、市生态环境部门联网，实现全流程、全时段监控。稳步提升数据质量、预警水平与监测效能。加强空气质量自动监测站点管理，做好基础保障与运维质控，确保设备稳定运行、数据真实准确，严防人为干扰。严格执行《生态环境监测条例》，加强污染源监测，开展排污单位监督性监测与自行监测专项检查，规范企业自行监测。	本项目属于焦化行业，企业持续完善DCS系统，对生产工况、治污设施、污染物排放等各类在线监测视频监控相关数据信息与省、市生态环境部门联网，实现全流程、全时段监控。	相符
	河南省2026年碧水保卫战实施方案			
	1 实施水资源刚性约束制度	14. 持续强化水资源节约集约利用。严格用水总量与强度双控管理，分解下达区域年度用水计划并监督执行；推进农业节水增效，持续加强高标准农田建设及管护运行。加快再生水利用重点城市建设，确保按期实现再生水利用目标。拓展再生水利用途径与模式创新，推进资源能源标杆再生水厂建设，推广再生水厂余热用于集中供冷供热。开展水效“领跑者”遴选工作，培育一批工业废水循环利用标杆园区和企业，提升工业领域水资源节约集约利用水平。	本次改建完成后全厂废水排入厂区污水处理站处理后综合利用不排放，全厂水循环利用率为95.88%，废水循环利用效率较高。	相符
由上表可知，本项目与《河南省2026年蓝天保卫战实施方案》（豫环委办〔2026〕1号）、《河南省2026年碧水保卫战实施方案》（豫环委办〔2026〕4号）、《河南省2026年净土保卫战实施方案》（豫环委办〔2026〕6号）要求相符。				

10、与《平顶山市 2026 年蓝天保卫战实施方案》（平环委〔2026〕1 号）相符性分析

本项目与《平顶山市 2026 年蓝天保卫战实施方案》（平环委〔2026〕1 号）相关内容相符性分析见下表。

表 1-11 本项目与平顶山市 2026 年蓝天保卫战实施方案相符性分析

序号	实施方案	本项目建设情况	相符性
1	（一）优化产业结构，促进产业转型升级 2.加快淘汰落后低效产能。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，依法依规全面退出淘汰类产能和设备，加快整合退出一批涉气行业限制类产能，2026 年 4 月底前排查建立清单台账，2026 年 10 月底前完成淘汰退出。（市工业和信息化局牵头负责） 按照《工业重点领域能效标杆水平和基准水平（2023 年版）》，对炼油、煤制焦炭、煤制甲醇、煤制烯烃、煤制乙二醇、烧碱、纯碱、电石、乙烯、对二甲苯、黄磷、合成氨、磷酸一铵、磷酸二铵、水泥熟料、平板玻璃、建筑陶瓷、卫生陶瓷、炼铁、炼钢、铁合金冶炼、铜冶炼、铅冶炼、锌冶炼、电解铝等 25 个领域及乙二醇、尿素、钛白粉，聚氯乙烯，精对苯二甲酸，子午线轮胎，工业硅，卫生纸原纸、纸巾原纸，棉、化纤及混纺机织物，针织物、纱线，粘胶短纤维等 11 个领域持续开展能源利用状况初审，并及时上报省级主管部门审核，实现能效低于基准水平项目“动态清零”。	本企业属于煤制焦炭行业，根据企业申报项目节能评估登记表，本次干熄焦升级改造项目建成后，项目综合能源消费总量为-55260.41tce（当量值），全厂综合能耗降低。	相符
2	优化交通运输结构，大力发展绿色运输体系 10.提升重点行业清洁运输比例。推动重点行业大宗货物长距离运输优先使用铁路、水路、管道，短距离运输使用封闭皮带走廊、新能源车船等清洁运输方式。推动完成煤炭洗选企业与配套煤矿间全面清洁运输或退出。2026 年 4 月 15 日前，建立重点行业企业清洁运输比例提升清单台账。2026 年全市火电、钢铁、煤炭、焦化、有色、水泥等行业大宗货物清洁运输比例稳定达到 80%以上。	项目厂区大宗物料和产品运输使用铁路运输，采用清洁运输方式比例不低于 80%，符合要求。	相符
3	深化重点行业污染减排，提升环保 14.推动重点行业环境绩效创 A。聚焦火电、垃圾发电、钢铁、焦化、水泥熟料、煤制氮肥等重点行业，建立全口径创 A 企业清单，根据省级部门修订完善的环境绩效创 A 技术指南与标准，指导企业制定“一企一策”提升方案，2026 年年底前，力争创建 A 级企业。 15.推进重点行业超低排放改造。2026 年 4 月底前，完成燃煤锅炉、独立粉磨站超低排放改造县	本项目属于焦化行业干熄焦改造，企业目前绩效等级为焦化行业 C 级，待超低排放完成后企业逐步完善后改造升级至焦化行业 A 级企业。 本项目为干熄焦及余热利用项目，属于焦化行业	相符 相符

	绩效水平	级初核及市级备案，未完成改造和核查的纳入秋冬季生产调控。2026 年 9 月底前，水泥、焦化企业基本完成全流程公示，完成改造的企业加强运行管理，确保稳定符合超低排放要求，争创环境绩效 A 级企业。2026 年 10 月底前，全市 5 家水泥熟料达到绩效 A 级水平，5 家水泥粉磨站达到绩效 B 级及以上水平，达不到的停产整治；6 家焦化企业力争达到绩效 A 级水平。	超低排放改造，企业目前绩效等级为焦化行业 C 级，待超低排放完成后企业逐步完善后改造升级至焦化行业 A 级企业。	
4	加强污染源管控，提升精细化管理水平	18.深化扬尘污染综合治理。全面落实工程施工扬尘防治标准规定，落实防尘覆盖、施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、裸地管控等措施，持续提升扬尘治理精细化水平，省、市重点项目建成扬尘治理差异化评价 A 级工地 1 个以上，城区施工工地推广基坑气膜、装配式建筑、全封闭钢板网等新技术。2026 年 6 月底前，建成全市场扬尘污染防治智慧化监控平台，全市规模以上房屋市政建筑工地全部接入，并接入省平台，实现线上监管全覆盖。开展城市清洁行动，实施道路积尘走航监测，城区主次干道及环路实现新能源清扫保洁全覆盖。	评价对项目施工期提出了一系列环境对策措施，项目实际施工落实防尘覆盖、施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、裸地管控等措施，采取环评提出的污染防治措施后，该项目施工期对环境空气的影响较小。	相符
5	（七）聚焦能力建设，夯实绿色发展根基	26.提高环境监测监控能力。 推进钢铁、焦化等重点行业企业完善 DCS 系统，对生产工况、治污设施、污染物排放等各类在线监测视频监控相关数据信息与省、市、县生态环境部门联网， 实现全流程、全时段监控。稳步提升数据质量、预警水平与监测效能。加强空气质量自动监测站点管理，做好基础保障与运维质控，确保设备稳定运行、数据真实准确，严防人为干扰。严格执行《生态环境监测条例》，加强污染源监测，按照全省统一安排开展排污单位监督性监测与自行监测检查，规范企业自行监测。	本项目属于焦化行业，企业持续完善 DCS 系统，对生产工况、治污设施、污染物排放等各类在线监测视频监控相关数据信息与省、市生态环境部门联网，实现全流程、全时段监控。	相符

由上表可知，本项目与《平顶山市 2026 年蓝天保卫战实施方案》（平环委〔2026〕1 号）要求相符。

11、与《平顶山市空气质量持续改善实施方案》（平政〔2025〕6 号）相符性分析

本次工程与《平顶山市空气质量持续改善实施方案》（平政〔2025〕6 号）相关内容相符性分析见下表。

表 1-12 与平顶山市空气质量持续改善实施方案相符性分析一览表

序号	实施方案		本项目建设情况	相符性
1	优化产业	严把“两高”项目准入关口。严格落实国家和省“两高”项目相关要求，严禁新增钢铁产能。严	本项目所在行业为焦化行业，本项目为湿熄焦工	相符

	结构,促进产业绿色发展	格执行有关行业产能置换政策,被置换产能及其配套设施关停后,新建项目方可投产。国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业,新建(改扩建)项目原则上达到环境绩效 A 级或国内清洁生产先进水平。推进钢铁、焦化、烧结一体化布局,大幅减少独立烧结、球团和热轧企业及工序,推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢,淘汰落后煤炭洗选产能。落实国家“以钢定焦”有关要求,研究落实省焦化行业产能退出政策措施。	艺改干熄焦工艺,属于未增加产能的改造项目,且本项目增加余热回收内容降低了能耗,不属于“两高”项目。	
2	强化面源污染治理,提升精细化管理水平	深化扬尘污染综合治理。严格落实扬尘治理“两个标准”要求,加强施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、密闭运输、地面硬化、物料覆盖等精细化管理,鼓励建筑项目积极采用装配式建造等绿色施工技术。市政道路、水务等长距离线性工程实行分段施工,逐步推动 5000 平方米以上建筑工地安装在线监测和视频监控设施并接入市监管平台。将防治扬尘污染费用纳入工程造价。持续开展城市清洁行动,强化道路扬尘综合整治,对长期未开发的建设裸地进行排查整治。2025 年,中心城区主次干道机械化清扫率达到 90%以上,城市煤炭、矿石等干散货码头物料堆场完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭建设。	项目施工期严格落实扬尘治理“两个标准”要求,加强施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、密闭运输、地面硬化、物料覆盖等精细化管理。	相符
3	完善制度机制,提升大气环境管理水平	开展环境绩效等级提升行动。加强应急减排清单标准化管理,落实动态调整机制。支持钢铁、铸造、建材、化工、工业涂装等重点行业企业通过设备更新、技术改造、治理升级等措施提升环境绩效等级。优化重点行业绩效分级管理,分行业分类别建立绩效提升企业清单,加快培育一批绩效水平高、行业带动强的省级绿色标杆企业,推动全市工业企业治理能力整体提升。	本项目为干熄焦及余热利用项目,属于焦化行业超低排放改造,企业目前绩效等级为焦化行业 C 级,待超低排放完成后企业逐步完善后改造升级至焦化行业 A 级企业。	相符

由上表可知,本项目与《平顶山市空气质量持续改善实施方案》要求相符。

12、项目与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2020 年修订版)》(环办大气函[2020]340 号)相符性分析

根据《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2020 年修订版)》(环办大气函〔2020〕340 号)中焦化行业绩效分级指标相关要求,本项目厂区情况与焦化行业企业绩效分级指标对照分析如下。

其他符合性分析	表1-13 本项目与焦化行业绩效分级指标对比一览表					
	差异化指标	具体指标	焦化行业 A 级企业要求	现有工程情况	本次干熄焦项目情况	相符性
	装备水平	常规机焦炉	捣固焦炉炭化室高度 5.5m 及以上；顶装焦炉炭化室高度 6.0m 及以上	现有工程设置 2 台捣固焦炉，炭化室高度 ≥5.5m	不涉及	相符
	生产工艺	熄焦方式	采用干熄焦工艺，干熄焦系统采取除尘和脱硫措施	现有工程为湿熄焦工艺，熄焦塔设置水雾捕集器+双层折流板等抑尘装置	改建后干熄焦装置废气设置 1 套钙基干法脱硫+覆膜袋式除尘器、1 套覆膜袋式除尘器	相符
	污染治理技术	焦炉烟囱烟气治理	采用半干法/干法脱硫+袋式除尘+SCR 脱硝；或 SCR 脱硝+湿法脱硫；或 SCR 脱硝+活性炭（焦）脱硫；或活性炭（焦）脱硫脱硝一体化；或其他等效治理技术	现有工程焦炉烟气采用干法脱硫+袋式除尘+SCR 脱硝工艺治理	不涉及	相符
		煤气净化（化产）及深加工系统 VOCs 收集与治理	煤气净化（化产）及深加工系统各储罐、槽、池逸散 VOCs 废气采用密闭收集，并经压力平衡方式回负压煤气净化系统，或采取燃烧法等深度治理工艺，现场没有明显异味。按《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求开展设备和管线泄漏检测与修复（LDAR）工作。硫磺(膏)车间、脱硫废液提盐/制酸等车间低浓度 VOCs、异味废气采用吸附/吸收法等高效组合工艺进行处理	现有工程粗苯单元苯槽、油库单元各贮槽挥发性气体进入压力平衡系统，送鼓风机前负压煤气管道，项目煤气净化单元等地下贮槽等放散气：各贮槽放散气经管道引入酸洗、碱洗、捕雾净化后，送焦炉燃烧；项目按《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求开展设备和管线泄漏检测与修复（LDAR）工作	不涉及	相符
		焦化废水处理过程中	集水井（池）、调节池、气浮池、隔油池等采取密闭措施，逸散废气收集后引回焦炉燃烧或采用高效（组合）脱臭工	厂区污水处理站逸散废气池体采取密闭措施，对逸散废气设置 1 套碱喷淋+生物除臭塔+活性炭吸附装置处理，现场没有明	厂区污水处理站逸散废气池体采取密闭措施，对逸散废气设置 1 套碱喷淋+生物除臭塔+活性炭吸附装置处	相符

		逸散恶臭的收集与治理	艺处理，现场没有明显异味	显异味	理，现场没有明显异味	
		脱硫废液处置	焦炉煤气湿式氧化法脱硫废液配套制酸或提盐装置	焦炉煤气 GLT 络合铁脱硫，副产硫磺，正常生产无脱硫废液	不涉及	相符
		排放限值	1、焦炉烟囱 PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于 10、30、150 mg/m ³ （基准氧含量为 8%）； 2、装煤、推焦 PM 排放浓度不高于 10mg/m ³ ； 3、干法熄焦 PM、SO ₂ 排放浓度分别不高于 10、50 mg/m ³ ； 4、精煤破碎、焦炭破碎、筛分及转运 PM 排放浓度不高于 10 mg/m ³ ； 5、粗苯管式炉、NH ₃ 分解炉等燃用焦炉煤气的设施 PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于 15、30、150 mg/m ³ ； 6、冷鼓、库区焦油各类贮槽、苯贮槽非甲烷总烃排放浓度不高于 50mg/m ³ ； 7、硫铵结晶干燥 PM 排放浓度不高于 50mg/m ³ ； 8、无组织 VOCs 满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）排放限值要求	1、厂区焦炉烟囱 PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于 10、30、100 mg/m ³ （基准氧含量为 8%）； 2、厂区装煤、推焦 PM 排放浓度不高于 10 mg/m ³ ； 4、厂区精煤破碎、焦炭破碎、筛分及转运 PM 排放浓度不高于 10 mg/m ³ ； 5、厂区粗苯管式炉燃烧废气引入焦炉系统进行燃烧，不涉及 NH ₃ 分解炉； 6、项目煤气净化单元等地下贮槽等放散气：各贮槽放散气经管道引入酸洗、碱洗、捕雾净化后，送焦炉燃烧；项目粗苯单元苯槽、油库单元各贮槽挥发性气体进入压力平衡系统，送鼓风机前负压煤气管道； 7、项目硫铵结晶干燥 PM 排放浓度不高于 10mg/m ³ ； 8、厂区无组织 VOCs 满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）排放限值要求	3、项目干法熄焦 PM、SO ₂ 排放浓度分别不高于 10、50 mg/m ³ ； 4、项目焦炭转运 PM 排放浓度不高于 10 mg/m ³	相符
	无组织排放	粉尘治理	1、在保障安全前提下，煤、焦采用筒仓密闭或料棚封闭等方式贮存，封闭料棚内设喷雾抑尘装置，做到无死角全覆盖； 2、除尘灰、石灰、脱硫灰等粉状物料不	1、项目煤、焦采用料棚封闭方式贮存，设置喷雾抑尘装置，做到无死角全覆盖； 2、厂区除尘灰、石灰、脱硫灰等粉状物料	2、项目除尘灰、脱硫灰等粉状物料不落地，采用气力输送方式密闭输送，装卸及输送过程中无灰尘逸散；	相符

			落地，采用管状带式输送机、气力输送设备、罐车、加湿输送等方式密闭输送，装卸及输送过程中无灰尘逸散； 3、煤、焦炭等块状或粘湿物料采用管状带式输送机、或皮带通廊、或密闭皮带等方式封闭输送； 4、物料输送落料点等应配备集气罩和除尘设施，或采取喷雾等抑尘措施； 5、装煤、推焦工序无可见烟尘外逸。焦炉装煤采用单孔炭化室压力调节、导烟技术或地面站除尘技术，推焦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系统。装煤、推焦地面站及炉头烟废气处理系统采用覆膜滤料袋式除尘器； 6、焦炉正常生产时炉体、炉门、炉顶炉盖无可见烟尘外逸； 7、厂区无裸露地面，硬化区域内无散状物料露天堆放，焦炉操作平台、车间外部及厂区道路无明显积尘	不落地，采用气力输送方式密闭输送，装卸及输送过程中无灰尘逸散； 3、厂区煤、焦炭等块状或粘湿物料采用皮带通廊、或密闭皮带等方式封闭输送； 4、物料输送落料点等配备集气罩和除尘设施，或采取喷雾等抑尘措施； 5、装煤、推焦工序无可见烟尘外逸。焦炉装煤采用地面站除尘技术，推焦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系统。装煤、推焦地面站及炉头烟废气处理系统采用覆膜滤料袋式除尘器； 6、焦炉正常生产时炉体、炉门、炉顶炉盖无可见烟尘外逸； 7、厂区无裸露地面，硬化区域内无散状物料露天堆放，焦炉操作平台、车间外部及厂区道路无明显积尘	3、项目焦炭等块状物料采用皮带通廊、或密闭皮带等方式封闭输送	
	监测 监控 水平	监测监 控条件	1、重点排污企业焦炉烟囱（含热备烟囱）、装煤地面站、推焦地面站、干法熄焦地面站等均安装 CEMS，并接入 DCS，相关数据保存一年以上； 2、料场出入口、焦炉炉体等易产尘点，安装高清视频监控设施，数据保存半年以上； 3、在厂区内主要产尘点周边、运输道路两侧布设空气质量监测微站点，监控	1、厂区焦炉烟囱(含备用系统)、装煤地面站、推焦地面站、自备电厂排放口等均已安装 CEMS，并接入 DCS，相关数据保存一年以上； 2、厂区料场出入口、焦炉炉体等易产尘点，安装高清视频监控设施，数据保存半年以上； 3、已在厂区内主要产尘点周边、运输道路两侧布设空气质量监测微站点；	1、本次干法熄焦地面站建成后安装 CEMS，并接入 DCS，相关数据保存一年以上； 2、干熄焦装入装置处安装高清视频监控设施，数据保存半年以上； 3、厂区内主要产尘点周边、运输道路两侧布设空气质量监测微站点	相符

		PM 等管控情况; 4、易产生 VOCs 无组织排放的化产罐区附近进行 VOCs 监测; 5、VOCs 排放口配备在线 VOCs 监测仪	4、厂区易产生 VOCs 无组织排放的化产罐区附近已进行 VOCs 监测; 5、厂区 VOCs 排放口配备在线 VOCs 监测仪		
	环境管理水平	环保档案: 1、环评批复文件; 2、排污许可证及季度、年度执行报告; 3、竣工验收文件; 4、废气治理设施运行管理规程; 5、一年内第三方废气监测报告	厂区按要求设置环保档案: 1、环评批复文件; 2、排污许可证及季度、年度执行报告; 3、竣工验收文件; 4、废气治理设施运行管理规程; 5、一年内第三方废气监测报告	厂区按要求设置环保档案: 1、环评批复文件; 2、排污许可证及季度、年度执行报告; 3、竣工验收文件; 4、废气治理设施运行管理规程; 5、一年内第三方废气监测报告	相符
		台账记录: 1、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; 2、设备维护记录; 3、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; 4、耗材记录; 5、固废、危废处理记录; 6、LDAR 报告	厂区按要求设置台账记录: 1、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; 2、设备维护记录; 3、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; 4、耗材记录; 5、固废、危废处理记录; 6、LDAR 报告	厂区按要求设置台账记录: 1、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; 2、设备维护记录; 3、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; 4、耗材记录; 5、固废、危废处理记录; 6、LDAR 报告	相符
	运输方式	1、大宗物料和产品运输采用清洁运输方式或电动重型载货车辆的比例不低于 80%; 其他使用新能源车辆或达到国六排放标准的重型载货车辆 (2021 年底前可采用国五排放标准的重型载货车辆, 含燃气); 2、其他原辅材料公路运输使用达到国五及以上排放标准的重型载货车辆 (含燃气) 或新能源车辆; 3、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准 (含燃气) 或使用新能源车辆;	1、企业大宗物料和产品采用铁路等清洁方式运输比例不低于 80%; 2、其他原辅材料公路运输使用达到国五、国六重型载货车辆; 3、厂区运输车辆全部达到国六排放标准; 4、厂区非道路移动机械装载机和叉车全部使用新能源车辆	1、企业大宗物料和产品采用铁路等清洁方式运输比例不低于 80%; 2、其他原辅材料公路运输使用达到国五、国六重型载货车辆; 3、厂区运输车辆全部达到国六排放标准; 4、厂区非道路移动机械装载机和叉车全部使用新能源车辆	相符

		4、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械			
	运输监管	参考《重污染天气行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账	建立门禁系统和电子台账	建立门禁系统和电子台账	相符
<u>企业目前绩效等级为焦化行业 C 级企业，现有工程湿熄焦熄焦方式不满足焦化行业绩效分级 A 级企业绩效分级指标要求，本次企业建设干熄焦装置及配套设施后全厂可满足焦化行业绩效分级 A 级企业指标要求。</u>					

其他符合性分析	13、河南省饮用水水源保护区划 根据《河南省城市集中式饮用水水源保护区划》，汝州市有 1 处城市集中式饮用水水源保护区，划分情况如下： （1）许寨地下水饮用水源保护区(共 2 眼井) 一级保护区:开采井外围 50 米的区域。 二级保护区:开采井周围一级保护区外 300 米的区域。准保护区：荆河以东，洗耳河以西，王堂、骑岭以南，北汝河以北其余地域。 根据《河南省乡镇级集中式饮用水水源保护区划》，汝州市有 15 处乡镇级集中式饮用水水源保护区；根据河南省人民政府豫政文〔2019〕162 号《关于划定取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》，取消汝州市米庙镇地下水井群、汝州市王寨乡地下水井群、汝州市骑岭乡地下水井、汝州市陵头镇地下水井群、汝州市焦村乡地下水井、汝州市小屯镇地下水井群、汝州市庙下镇地下水井群、汝州市大峪镇地下水井群、汝州市温泉镇地下水井群、汝州市夏店乡地下水井群等 10 个地下水井饮用水水源保护区。取消后汝州市乡镇级集中式饮用水水源保护区为 5 个。具体划分情况如下： （1）汝州市临汝镇地下水井群（共 6 眼井） 一级保护区范围：1、2 号井群外包线内及外围 140 米的区域，4、5 号井群外包线内及外围 140 米的区域，3、6 号取水井外围 140 米的区域。 （2）汝州市杨楼镇地下水井群（共 4 眼井） 一级保护区范围：取水井外包线内及外围 210 米的区域。 （3）汝州市纸坊镇地下水井群（共 4 眼井） 一级保护区范围：水管站厂区及外围东 160 米、西 265 米、南 380 米、北 80 米的区域。 （4）汝州市蟒川镇地下水井（共 1 眼井） 一级保护区范围：取水井外围 270 米的区域。 （5）汝州市寄料镇西安沟水库一级保护区范围：水库正常水位线（374.1 米）以下的区域，取水口两侧正常水位线以上 200 米不超过分水岭的区域，
---------	--

入库主河流上溯 3600 米河道内及两侧 50 米的区域。二级保护区范围：一级保护区外，水库全部汇水区域。根据汝州市人民政府汝政文[2019]195 号《关于印发汝州市农村千吨万人集中式饮用水水源保护范围（区）的通知》，在省政府对集中式饮用水水源地保护区划定的基础上，划定了 3 个乡镇的农村“千吨万人”集中式饮用水水源保护范围（区），全部为地下水型集中式饮用水水源地。

①王寨乡王庄水厂地下水井群（共 2 眼井）一级保护范围（区）：1、2 号取水井外 230 米外包线内的区域。

②焦村镇邢村水厂地下水水井群（共 2 眼井）一级保护范围（区）：邢村水厂厂区及外围南 35 米、东 20 米的区域（1 号井）；2 号井外围 30 米的区域。二级保护范围（区）：一级保护区外，邢村水厂东 270 米、西 190 米、南 250 米、北 410 米的区域。

③纸坊镇武巡水厂地下水水井群（共 3 眼井）一级保护范围（区）：武巡水厂厂区（1 号井），2、3 号取水井外围 30 米的区域

本项目厂址不在汝州市集中式饮用水水源保护区范围内，距厂区较近的王寨乡王庄水厂地下水井群，其二级保护区地距离厂区最近为 4km；距厂区较近的许寨地下水饮用水源保护区，其准保护区距离厂区最近为 1.878km。但厂区所处位置不属于以上 2 个水源地的补给区。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 汝州天瑞煤焦化有限公司（以下简称“汝州天瑞”）位于河南省平顶山市汝州市汝州经济技术开发区，现有 2 台捣固焦炉，年产焦炭 100 万吨，企业拥有原料焦煤和铁路专用线，生产的焦炉煤气为所在园区提供优质气源。 根据《关于推进实施焦化行业超低排放的意见》（环大气〔2024〕5 号）规定“采用蒸汽、干法等节能环保型熄焦方式，加强出焦输送设施封闭和废气收集处理”，本次项目主要是对熄焦方式进行改造，采用先进的干法熄焦工艺，配带干熄焦余热锅炉，在现有焦炉东侧新建 1 套 140t/h 干熄焦装置，配套建设 73t/h 的余热锅炉 1 台。 <u>企业现有工程反渗透装置浓水用于湿熄焦，本次干熄焦改建后，全厂废水产生量增加且反渗透浓水无利用去向。同时由于汝州天瑞企业位于汝州经济技术开发区西北地势低位处，园区雨水部分汇集入本项目厂区，企业已建设 1 座 4500m³ 初期雨水收集池、2 座 4000m³ 初期雨水收集池（共计 12500m³）对厂区初期雨水进行收集。为了保证对全厂废水有效处理，对反渗透浓水、初期雨水等进行合理利用，本项目对厂区现有中水系统进行改建后可达到 200t/h 处理能力，并新增 1 套反渗透浓水处理系统及 1 套多效蒸发处理系统，实现厂区废水及初期雨水全部综合利用不外排。</u> <u>项目建设后，企业将采用干熄焦处理焦炉出炉焦炭，根据企业生产计划，干熄焦炉年运行时间为 329d，其余 36d 为干熄焦炉检修期。根据企业设计资料结合实际运行情况，暂时保留湿熄焦装置，在干熄焦装置检修期及发生重大故障无法短时修复时启用现有湿熄焦装置作为应急备用，避免焦炉炭化室因结焦时间过长影响保温性能，湿熄焦装置仅作为应急备用设施，项目建设方案符合《关于推进实施焦化行业超低排放的意见》（环大气〔2024〕5 号）中对焦化行业全流程超低排放改造，鼓励焦炉、干法熄焦、加热炉、VOCs 燃烧（焚烧、氧化）装置治理的要求。</u> 2、工程建设内容及规模
------	---

本项目新建干熄焦装置位于汝州天瑞煤焦化有限公司现有 1#、2#焦炉东侧区域。本项目主要建设内容包括处理能力为 140t/h 干熄焦装置、73t/h 干熄焦余热锅炉、干熄焦电气室 1 座、干熄焦环境脱硫除尘地面站 1 座、转运站除尘站 2 座、运焦系统（单皮带）1 套、迁车台及供配电设施、自动化控制及仪表设施。具体内容见表 2-1。

表 2-1 本项目工程建设内容一览表

工程组成	工程内容	内容及规模	备注
主体工程	红焦输送装置	包括 2 台电机车（1 台利用原有改造、1 台新增）、3 台焦罐车（2 用 1 备）、1 套自动对位装置、1 台提升机、1 台干熄炉顶维修用电动葫芦	新建
	干熄炉及供气装置	新建 1 座最大处理能力 140t/h 干熄炉、1 套供气装置、1 套装入装置	新建
	排焦装置	包括 1 套平板闸门、1 台电磁振动给料器、1 台旋转密封阀、1 台自动给脂泵、1 套排焦溜槽	新建
	气体循环装置	包括一次重力除尘器、二次多管旋风除尘器、循环风机及热管换热器	新建
	干熄焦热力系统	新建 1 座 73t/h 干熄焦余热锅炉（温度 450℃、压力 3.8MPa）	新建
	备用熄焦系统	备用 1 座湿法熄焦塔（仅在本次干熄焦系统检修期间使用）	利用现有
储运工程	焦粉收集系统	焦粉收集系统由一次除尘焦粉收集系统、二次除尘焦粉收集系统、焦粉气力输送系统、焦粉排出系统组成。	新建
	运焦皮带通廊及转运站	运焦皮带通廊地下部分，结构采用现浇防水钢筋混凝土结构。转运站采用现浇钢筋混凝土框架结构，本项目上设置 2 座转运站。	新建
	焦粉仓	设置焦粉仓 1 座，容积为 200m ³	新建
	脱硫剂料仓	设置脱硫剂料仓 1 座，容积为 50m ³	新建
辅助工程	液氮气化站	新建 1 座液氮气化站用于事故状态下熄焦工序用氮	新建
	制氮站	依托厂区现有制氮站，制氮能力为 1200m ³ /h	依托
	空压机站	依托厂区现有空压机站，供给压缩空气能力为 16200m ³ /h	依托
	除盐车站	依托厂区现有除盐车站，除盐水供给能力为 90t/h	依托
公用工程	供水	本项目供水依托厂区现有供水系统	依托
	供电	本工程用电依托厂区现有工程供电系统	依托
环保工程	废气	干熄炉循环风机后放散口、排焦溜槽等产生高硫烟气，收集进入 1 套钙基干法脱硫+覆膜袋式除尘器处理，处理后烟气与干熄炉顶装焦废气、预存室放散废气、排焦输送机落料废气、焦粉仓顶废气、脱硫剂料仓顶废气等经 1 套覆膜袋式除尘器处理，净化后烟气经 1 根 30m 高排气筒（DA033）达标排放。	新建

		焦炭转运废气	D101 转运站、D102 转运站分别设置 1 套袋式除尘器，处理后的废气分别经 1 根 25m 高排气筒排放（DA034、DA035）	新建
	废水	全厂废水	本项目建成后全厂依托现有酚氰污水处理站采用“隔油+调节+生化 A ² /O+二沉池+HOK 流化床高效反应池+混凝沉淀”，改建后中水回用处理系统（200t/h）采用“调节+高密度澄清+超滤+树脂吸附+反渗透系统”，新增反渗透浓水处理单元（60t/h）“树脂吸附+反渗透+高压反渗透系统”，新增“多效蒸发系统+母液干化系统”（14t/h），反渗透系统出水用于厂区循环水系统补水，反渗透装置浓水经多效蒸发系统蒸发，厂区废水均综合利用不外排	改建
	固体废物	一般固废	脱硫灰回用于配煤工序	新建
			焦粉通过卸灰阀送至焦粉仓，外售	新建
		危险废物	废润滑油、污水处理站废树脂、废超滤膜、废反渗透膜暂存于厂区现有危废暂存间（1 座 50m ² ），定期交由资质单位处置	依托现有
			污水处理产生混杂盐投产运行后进行危废鉴定，依据鉴定结论进行管理，在鉴定前按危险废物管理暂存于混杂盐暂存间（新建 1 座 30m ² ）	新建
		噪声处理	选用低噪设备，采取基础减震、柔性连接、室内隔声、消声器等措施	新建

3、产品方案

本次项目主要利用干熄焦余热锅炉生产蒸汽，蒸汽日常产生量约为 63t/h（329d），项目主要产品见下表。本次干熄焦项目仅增加蒸汽量，全厂年产焦炭 100 万吨产能不变。项目改建后全厂产品情况见下表。

表 2-2 改建后全厂产品变化情况表

序号	现有工程		改建工程		改建后全厂		备注
	产品名称	产量	产品名称	产量	产品名称	产量	
1	焦炭	100 万t/a	/	/	焦炭	100 万t/a	外售
2	焦油	46203t/a	/	/	焦油	46203t/a	外售
3	粗苯	13201t/a	/	/	粗苯	13201t/a	外售
4	硫铵	13201t/a	/	/	硫铵	13201t/a	外售
5	硫膏	2845t/a	/	/	硫膏	2845t/a	外售
6	焦炉煤气	43563 万m ³ /a	/	/	焦炉煤气	43563 万m ³ /a	自用、发电、外送
7	发电	14900 万kW·h/a	/	/	发电	14900 万kW·h/a	自用、外送
8	蒸汽	26.28 万t/a	蒸汽	49.7448 万t/a	蒸汽	76.0248 万t/a	自用、外送

4、主要生产设备

本项目干熄焦装置主要工艺参数如下表。

表 2-3 干熄焦装置主要工艺参数一览表

序号	项目名称	参数
1	干熄炉年作业时间	329d
2	干熄焦处理能力	140t/h （按照发包方要求）
3	干熄前焦炭温度	950~1050℃
4	干熄后焦炭温度	<200° C （采用水当量法）
5	入炉气料比	1280m³/t 焦
6	干熄时间	约 2h
7	允许干熄炉停止装焦时间	1h（最大 4h）
8	进干熄炉循环气体温度	约 130℃
9	干熄焦装置强化操作系数	1.1
10	干熄炉操作制度	全年 329d，24h/d连续运转，36d检修
11	烧损率（计算值）	≤1.5%

本项目主要生产设备见下表。

表 2-4 干熄焦装置主要设备一览表

序号	名称	型号	数量 (台/套)	备注
红焦输送装置				
1	电机车	两层固定双轴台车式， 2800mm，QU100	2	/
2	焦罐车	承载荷重 74t	3	2 用 1 备
3	自动对位装置	对位精度±10mm（锁紧后）	1	/
4	提升机	额定荷重 70t，提升高度 36m	1	/
5	干熄炉顶维修用 电动葫芦	/	1	/
干熄炉及供气装置				
6	干熄炉	最大处理能力 140t/h，焦炭冷却时间约 2h，预存室容积 350m³，冷却室容积 555m³	1	/
7	供气装置	双层伞形	1	/
装入装置				
8	装入装置	炉盖台车与料斗台车分体式， 7.5kW	1	/
排焦装置				
9	平板闸门	口径 1190mm，3kW	1	/
10	电磁振动给料器	处理能力 40~154t/h	1	/

11	旋转密封阀	多斗格式密封排焦，最大排出量 154t/h，5.5kW	1	/
12	自动给脂泵	流量 37mL/min	1	/
13	排焦溜槽	单溜槽	1	/
气体循环装置				
14	一次重力除尘器	循环气体温度 880-960℃，最大循环风量 200200Nm ³ /h	1	带挡墙的重力沉降式
15	二次多管旋风除尘器	循环气体温度 160-180℃，最大循环风量 200200Nm ³ /h	1	轴流式多管旋风除尘
16	循环风机	功率 1400kW	1	/
17	热管换热器	最大循环风量 200200Nm ³ /h	1	/
热力系统				
18	干熄焦余热锅炉	蒸发量 73t/h，蒸汽温度 450℃，日常蒸发量约为 63t/h	1	主要组成有汽包、膜式水冷壁、过热器、蒸发器、省煤器、减温器和消音器、锅炉钢架等
19	定期排污扩容器	2.7m ³	1	/
20	连续排污扩容器	1.5m ³	1	/
21	锅炉给水泵	80t/h	2	1 用 1 备
22	除氧给水泵	80t/h	2	1 用 1 备
23	除氧器	80t/h	1	/
24	除氧水箱	150m ³	2	/
液氮气化站				
25	低温液氮储罐	20m ³	1	/
26	液氮汽化装置	1500m ³ /h	1	/

表 2-5 本项目改建后全厂污水处理设施一览表

序号	名称	规格型号	现有工程	改建工程 新增	全厂	备注
1	隔油池	120t/h	1 座	/	1 座	现有
2	事故调节池	760m ³	2 座	/	2 座	现有
3	生化处理 A ² /O+二沉池	200t/h	1 套	/	1 套	现有
4	HOK 流化床高效反应池+ 混凝沉淀	200t/h	1 套	/	1 套	现有
5	高密度澄清池	/	2 座	/	2 座	现有
6	超滤系统	75t/h	2 套	/	2 套	现有
7	反渗透系统	75t/h	2 套	/	2 套	现有
8	超滤系统	50t/h	/	1 套	1 套	新增
9	反渗透系统	50t/h	/	1 套	1 套	新增

10	树脂吸附系统	280t/h	/	1套	1套	新增
11	树脂吸附系统	70t/h	/	1套	1套	新增
12	膜浓缩反渗透系统 (FBRO)	60t/h	/	1套	1套	新增
13	膜浓缩反渗透系统 (HPRO)	27t/h	/	1套	1套	新增
14	多效蒸发处理系统(混盐)	14t/h	/	1套	1套	新增
15	母液干化系统	/	/	1套	1套	新增

5、主要原辅材料及能源消耗情况

项目主要原辅材料及能源消耗情况见下表。

表 2-6 主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	现有工程年用量	改建工程用量	全厂年用量	备注
1	原煤	110 万 t/a	/	110 万 t/a	外购
2	洗精煤	140.0778 万 t/a	/	140.0778 万 t/a	外购/自加工
3	浮选剂	292t/a	/	292t/a	外购, 25kg/袋
4	絮凝剂	18.25t/a	/	18.25t/a	外购, 25kg/袋
5	硫酸(93%)	10526t/a	/	10526t/a	外购
6	氢氧化钠 (42%)	1250t/a	/	1250t/a	外购
7	脱硫剂	6.6t/a	/	6.6t/a	外购
8	洗油	1554t/a	/	1554t/a	外购
9	氨水(20%)	600t/a	/	600t/a	外购
10	机油	10t/a	/	10t/a	外购, 200kg/桶
11	氧化钙	/	900t/a	900t/a	外购, 存放于脱硫剂料仓
12	新鲜水	177.0396 万 m ³ /a	-10.0043 万 m ³ /a	167.0353 万 m ³ /a	华星水务公司供水
13	电	3411 万 kW·h/a	2836.95 万 kW·h	6247.95 万 kW·h	自产
14	焦炉煤气	34803 万 m ³ /a	/	34803 万 m ³ /a	自产
15	压缩空气	12264 万 m ³ /a	1184.4 万 m ³ /a	13448.4 万 m ³ /a	自产
16	氮气	306.6 万 m ³ /a	419.28 万 m ³ /a	725.88 万 m ³ /a	自产
17	除盐水	27.594 万 m ³ /a	15.3972 万 m ³ /a	42.9912 万 m ³ /a	自产

6、工作制度及劳动定员

厂区现有工程劳动定员 900 人。本项目由公司内部调配, 无新增劳动定员, 干熄焦装置全年运行天数 329 天×24h, 每天三班制, 每班 8 小时, 年运行时间 7896h。

7、公用工程

7.1 供电

本项目用电依托现有工程供电系统接入，能够满足本项目用电需求。

7.2 给排水

本次干熄焦项目用水主要包括干熄焦循环冷却水系统用水、干熄焦余热锅炉用水、干熄炉水封槽补水等。

（1）干熄焦循环冷却水系统

本项目干熄焦本体、除氧给水泵站、干熄焦环境除尘地面站、皮带熄红焦等循环水，由厂区循环水给水系统供给。循环水量为 73.3m³/h，循环水系统排污量按循环水量的 2%计，则循环水系统排污量约为 1.47m³/h，排污水进入厂区中水处理系统。

（2）干熄焦余热锅炉排水系统

项目干熄焦余热锅炉 64.5m³ /h 用水来自深度处理系统除盐水及蒸汽冷凝水，其中除盐水用量为 19.5m³ /h，外供蒸汽回流冷凝水约为 45m³ /h，锅炉排水量约为 1.5m³ /h，排污水进入厂区中水处理系统。

（3）水封水废水排水系统

本项目干熄焦炉水封槽用水量约为 1m³ /h，排污系数取 0.1，废水排放量约为 0.1m³ /h，排污水进入厂区酚氰污水处理站。

项目水平衡图见下图 2-1。

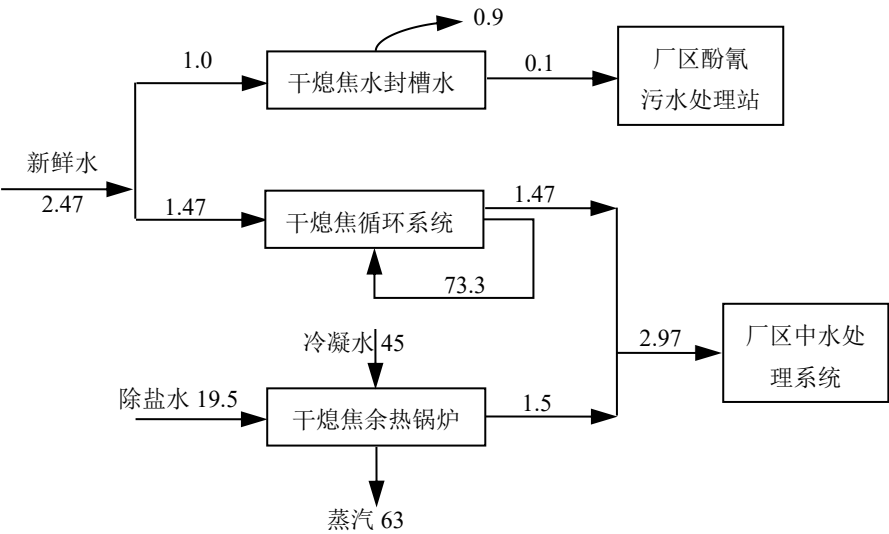


图 2-1 本项目水平衡示意图 单位：m³/h

本次湿熄焦改干熄焦工程建成后，全厂新鲜水用量减少。现有工程新鲜水用量为 177.0396 万 m³/a（202.1m³/h，365d）；本项目建成后干熄焦运行时全厂新鲜水用量为 149.5739 万 m³/a（189.43m³/h，329d），本项目建成后备用湿熄焦运行时全厂新鲜水用量为 17.4614 万 m³/a（202.1m³/h，36d），则本项目建成后全厂年新鲜水用量为 167.0353 万 m³/a；本次改建工程新鲜水削减量为 10.0043 万 m³/a。

本项目现有工程新鲜水用量为 177.0396 万 m³/a，用水来源为华星水务有限公司自来水，现有工程废水处理后均回用，不外排。本项目建成后全厂年新鲜水用量为 167.0353 万 m³/a，用水量减少仍依托园区华星水务有限公司供水。改建工程完成后，全厂给排水情况见下表。

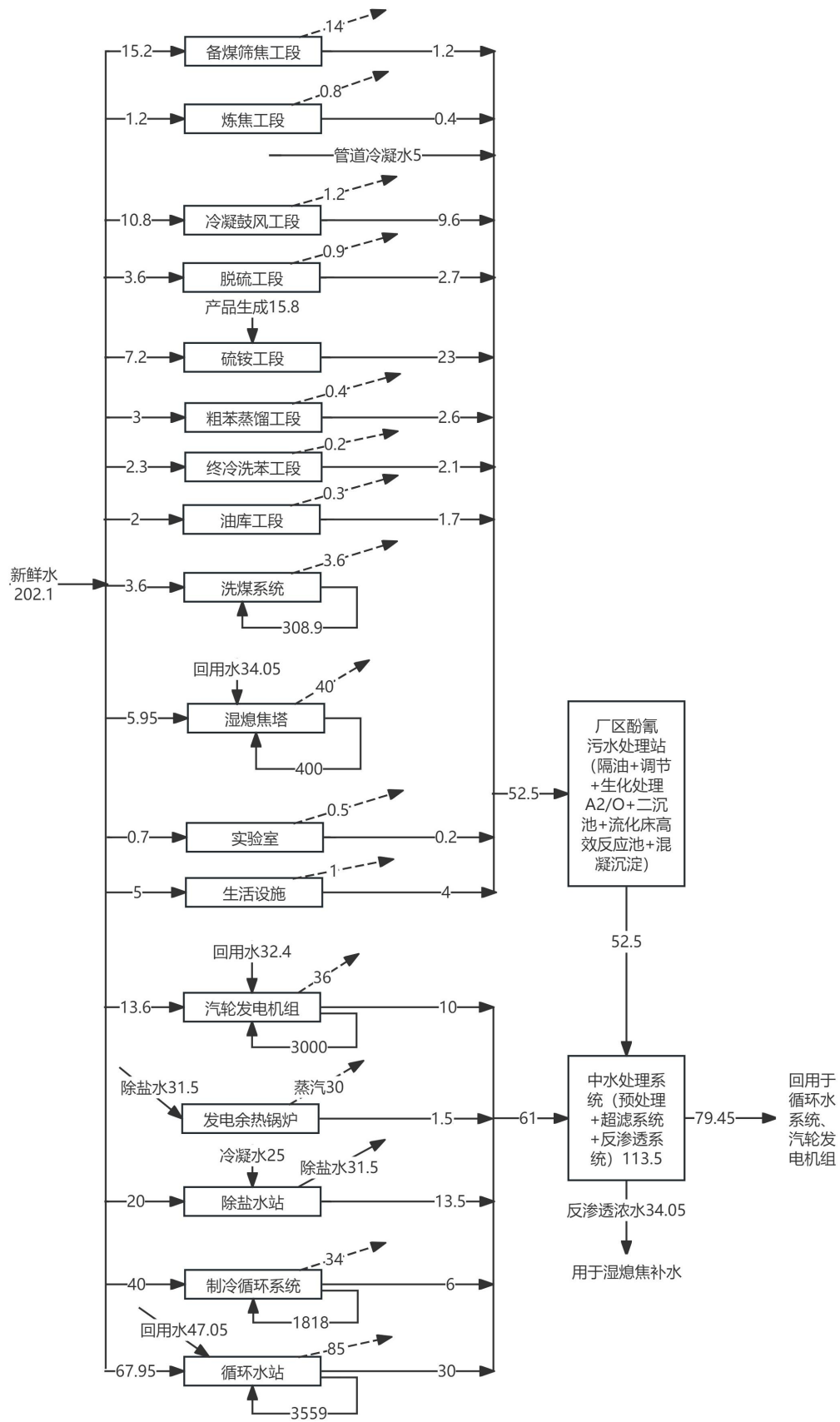
表 2-7 干熄焦运行时全厂给排水情况一览表

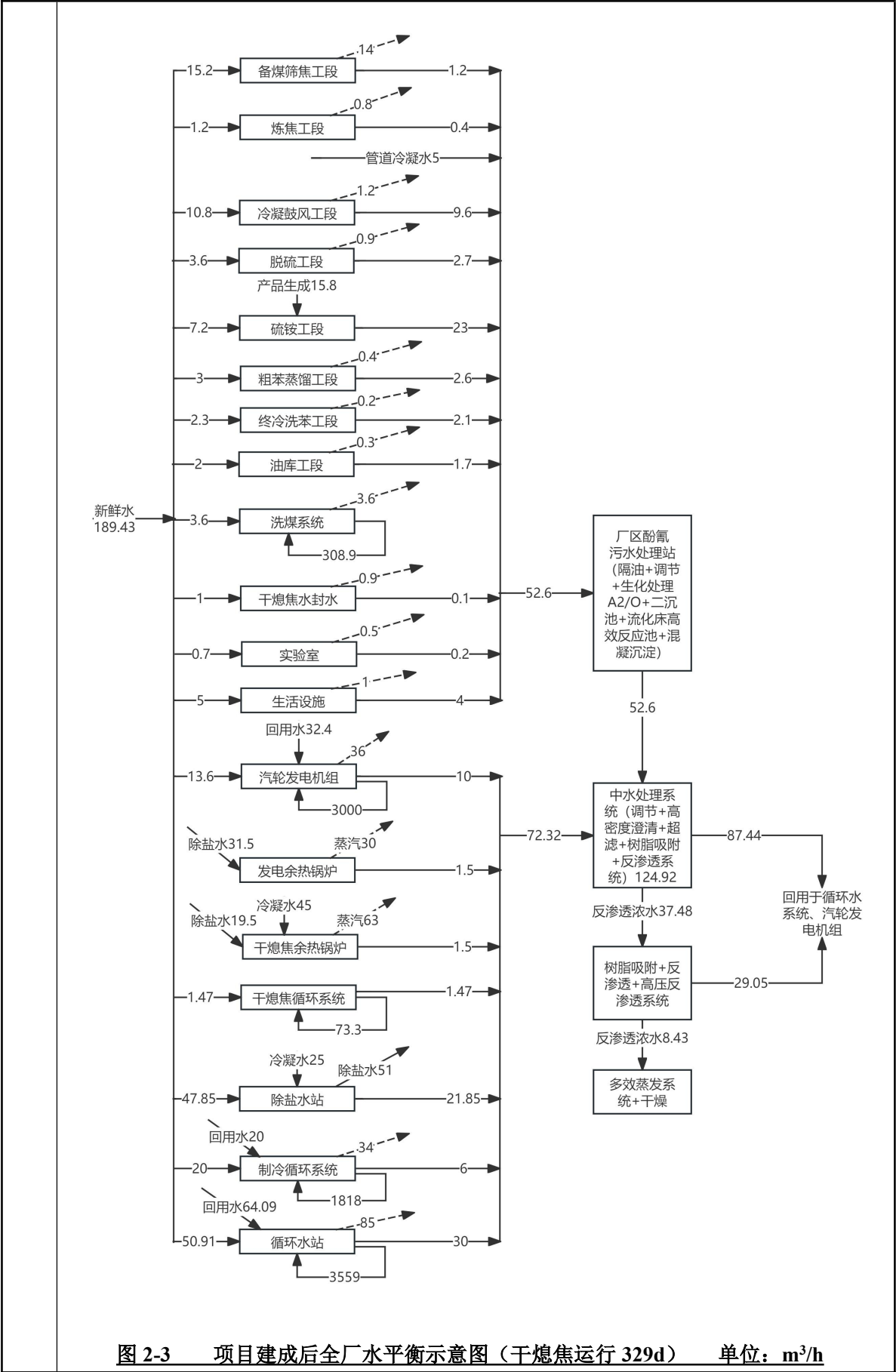
类别		单位	
		m ³ /h	万 m ³ /a
用水	总用水量	9155.92	7229.5144
	其中：一次水用量	189.43	149.5739
	重复用水量	186.49	147.2525
	循环水量	8759.2	6916.2643
	产品带入水	20.8	16.4237
用水	水循环利用率（%）	95.88%	
排水	废水产生量	124.92	98.6368
损耗	损耗	178.8	141.1805
	进入产品（蒸汽）	93	73.4328

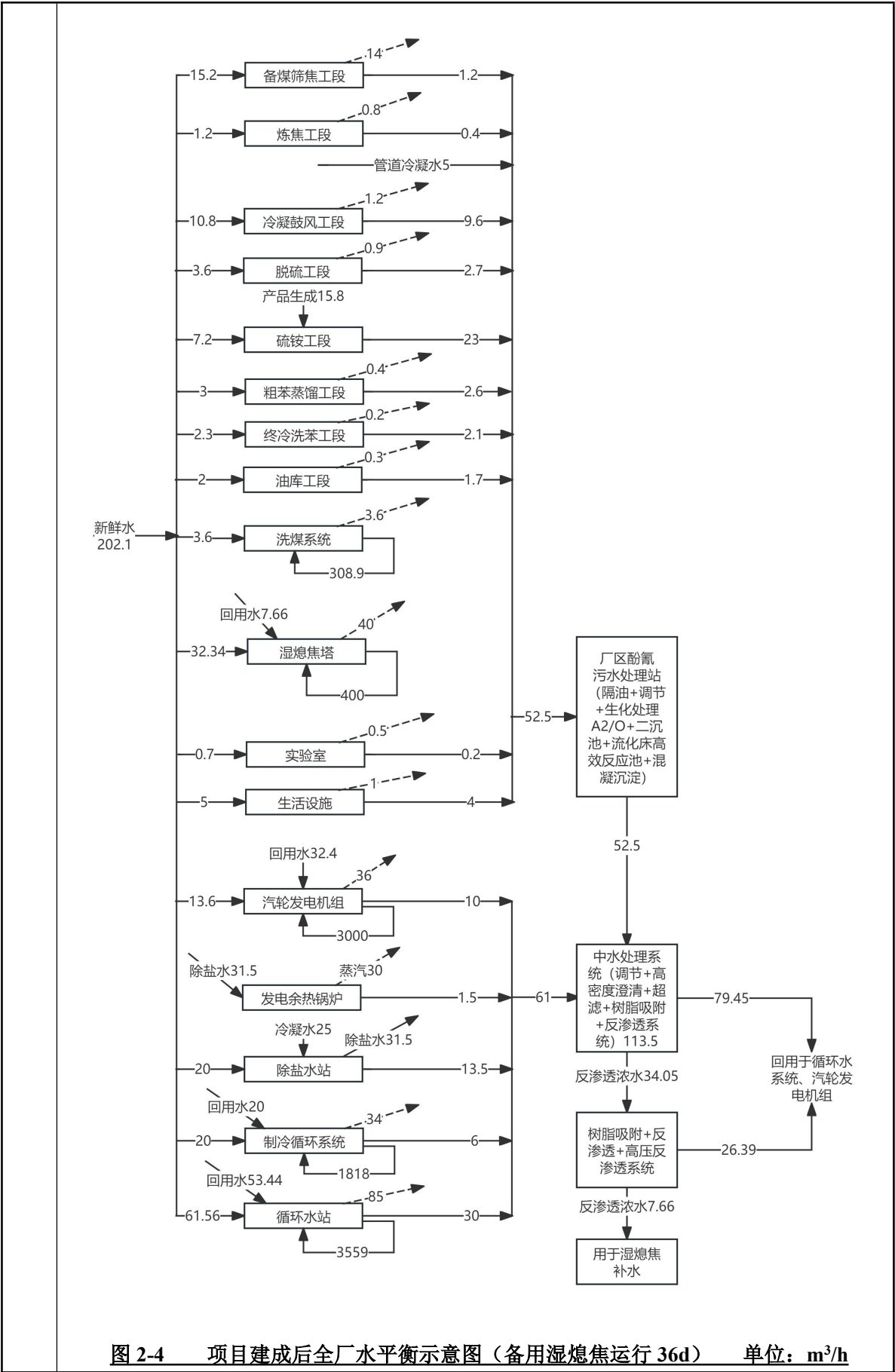
本项目建成后全厂工艺废水及生活污水产生量为 52.6m³/h，依托现有酚氰污水处理站处理，处理工艺为：隔油+调节+生化处理（A²/O）+二沉池+HOK 流化床高效反应池+混凝沉淀；酚氰污水处理站出水 52.6m³/h 经 1 套“调节池+超滤系统”处理，循环系统排水、锅炉排污水及除盐车站排水共计 72.32m³/h，经“调节+高密度澄清池+超滤系统（2 套）”处理，经超滤处理后排水经“树脂吸附+反渗透系统（3 套）”处理；新增反渗透浓水处理单元“树脂吸附+反渗透系统+高压反渗透系统+多效蒸发+母液干化系统”，反渗透系统出水用于厂区循环水系统补水，反渗透装置浓水经多效蒸发系统蒸发，厂区废水均综合利用不外排。

项目现有工程水平衡见下图 2-2，项目建成后全厂水平衡图见下图 2-3，项

目建成后备用湿熄焦装置运行时全厂水平衡图见下图 2-4。







7.3 除盐水

项目所需除盐水依托厂区除盐水处理站供给，其供给能力为 $2 \times 45 \text{m}^3/\text{h}$ ，现有工程实际用量约为 $31.5 \text{m}^3/\text{h}$ ，本项目干熄焦余热锅炉除盐水用量为 $19.5 \text{m}^3/\text{h}$ ，现有工程除盐水处理站余量能够满足本项目使用，依托可行。

7.4 氮气

项目所需氮气依托厂区制氮站供给，其设计能力为 $1200 \text{m}^3/\text{h}$ ，现有工程实际用量约为 $350 \text{m}^3/\text{h}$ ，本项目干熄焦余热锅炉氮气需求量为 $531 \text{m}^3/\text{h}$ ，现有工程制氮站余量能够满足本项目使用，依托可行。

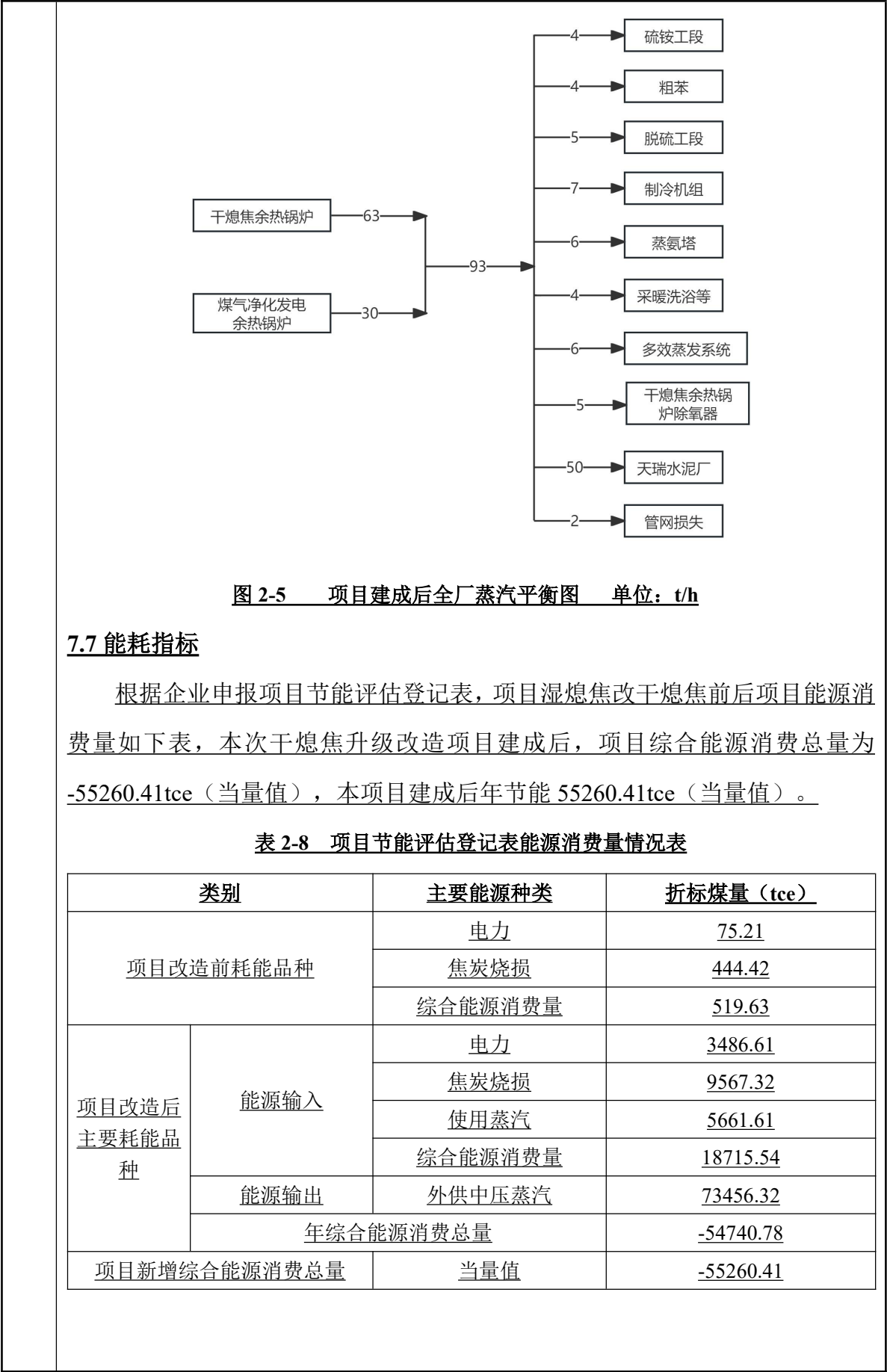
本项目新建 1 座液氮汽化站用于事故状态下熄焦工序用氮，包含 1 台 20m^3 低温液氮储罐、2 台液氮汽化装置。

7.5 压缩空气

项目所需压缩空气依托厂区空压站供给，其设计能力为 $16200 \text{m}^3/\text{h}$ ，现有工程实际用量约为 $14000 \text{m}^3/\text{h}$ ，本项目压缩空气需求量为 $1500 \text{m}^3/\text{h}$ ，现有工程空压站余量能够满足本项目使用，依托可行。

7.6 蒸汽

本项目干熄焦余热锅炉日常实际提供蒸汽量为 63t/h ，现有工程煤气净化余热锅炉日常提供蒸汽量 30t/h 。全厂蒸汽 93t/h 其中 30t/h 主要用于硫铵工段、粗苯工段、脱硫工段、制冷机组、蒸氨塔、采暖洗浴，其中 5t/h 用于余热锅炉除氧器、 6t/h 用于污水处理站多效蒸发系统，其余 50t/h 蒸汽外供天瑞集团汝州水泥有限公司，由于天瑞水泥厂一期生产线关停余热锅炉停产造成厂区存在 50t/h 蒸汽缺口，本项目建成后产蒸汽供其使用，厂区之间蒸汽管网与项目同步建设，本次不再对其进行评价。本项目建成后全厂蒸汽平衡如下图 2-5。



8、平面布置

项目平面布置原则是在满足生产工艺要求的基础上,根据交通运输、消防、安全、卫生、绿化、综合管网及施工等要求,结合厂区用地情况、工程地质、气象等自然条件,全面地、因地制宜地对厂内建构筑物、运输线路、管线、绿化等进行平面布置,力求紧凑合理,节约用地,节省投资,有利生产,方便管理。

本工程将干熄焦装置布置在焦炉东侧,一次重力除尘器、余热锅炉依次布置在干熄焦装置北侧,锅炉西侧为二次多管旋风除尘器和循环风机,地面脱硫除尘站位于二次除尘西侧,焦粉仓位于二次除尘北侧,液氮气化站布置在区域北侧,迁车台及焦罐检修台布置在干熄焦装置东侧。厂区污水处理站位于干熄焦装置东北侧区域,其中生化处理工段位于处理站西侧,东侧为中水处理系统及多效蒸发系统。建设功能分区明确,充分考虑了功能关系,卫生、通风等因素,做到了人流、货流分区,清污分区,路网畅通,管线短捷,建筑群体关系协调,符合环保相关要求。项目全厂平面布置情况见附图五,干熄焦装置平面布置情况见附图六,污水处理站平面布置情况见附图七。

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	1、运营期
	1.1 工艺流程
	本项目为干熄焦及余热综合利用项目，主要工艺流程如下：
	装满红焦的焦罐车由电机车牵引至提升井架底部。提升机将焦罐提升并送至干熄炉炉顶，通过带布料器的装入装置将红焦装入干熄炉内。氮气从干熄炉底部的布风装置鼓入干熄炉内，与红焦逆流换热，红焦被冷却至 200℃ 以下，经排焦装置卸到带式输送机上，然后送往焦处理系统；自干熄炉排出的热循环气体经 <u>一次重力除尘器</u> 除尘后温度约为 900~980℃，进入干熄焦余热锅炉换热，气体温度降至 160~180℃。由锅炉出来的冷循环气体经 <u>二次多管旋风除尘器</u> 除尘后，由循环风机加压，再经热管换热器冷却至约 130℃ 后进入干熄炉循环使用。
	（一）红焦输送系统及装入装置
	红焦输送系统将炭化室中推出的红焦运送至干熄炉炉顶，并与装入装置相配合，将红焦装入干熄炉内。主要设备包括电机车、焦罐车（运载车及旋转焦罐）、自动对位装置及提升机等。
	装入装置采用分体式，安装在干熄炉顶部的平台上，主要由固定式料斗、防尘盖板、炉盖、活动料斗、料斗台车、炉盖台车、传动机构、轨道框架、固定式焦罐支座、导向模板、安全栏杆等组成的。
	装满红焦的焦罐车由电机车牵引至提升井架底部。提升机将焦罐提升并送至干熄炉炉顶，通过带布料器的装入装置将红焦装入干熄炉内。
	<u>此过程干熄炉顶部装焦处产生废气，主要污染物为颗粒物；提升机运行过程产生噪声。</u>
	（二）干熄炉及供气装置
	干熄炉为圆形截面的竖式槽体，外壳用钢板制作，内衬耐磨粘土砖及隔热砖等。在干熄炉内，从顶部装入的红热焦炭与从底部鼓入的冷循环气体逆向换热，将焦炭温度从 1000±50℃ 降至 200℃ 以下。
	干熄炉上部为预存室，中间是斜道区，下部为冷却室。干熄炉顶部装料口

设置炉顶水封槽，水封槽选用冲压生产工艺产品，内圈增加耐火浇注料。设置在预存室外的环形风道通过各斜道与冷却室相通，环形风道的出口与一次重力除尘器的进口相连。预存室设有料位检测装置，还设有压力测量装置及放散装置；环形风道设有空气导入装置；冷却室设有温度、压力测量及人孔、烘炉孔等。

干熄炉高高料位计采用静电容料位计，连续料位计采用雷达料位计。

干熄炉炉顶水封槽供水设有备用水箱（容量满足该水封槽 1 小时用水量）。当给水管道的泵出现故障或者厂区停水时，可切换至备用水箱供水。

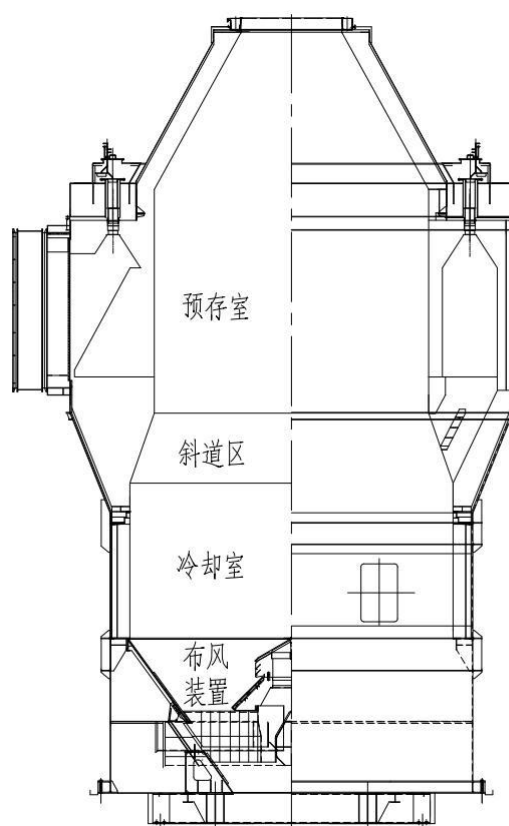


图 2-6 干熄炉示意图

此过程干熄炉预存室放散口废气，主要污染物为颗粒物；干熄炉水封槽定期排放水封废水。

（三）排焦装置

排焦装置位于干熄炉的底部，将干熄炉下部已冷却到 200℃ 以下的焦炭连续密闭地排出。它是由平板闸门、电磁振动给料器、补偿器、中间连接溜槽、

旋转密封阀、自动给脂装置和排焦溜槽等设备组成。

冷却后的焦炭由电磁振动给料器定量排出，送入旋转密封阀，通过旋转密封阀的旋转在封住干熄炉内循环气体不向炉外泄漏的情况下，把焦炭连续地排出。连续定量排出的焦炭通过排焦溜槽送到带式输送机上输出。排焦装置也设有集尘管，排焦时粉焦不外逸。

此过程干熄炉底部排焦溜槽废气（颗粒物、二氧化硫）及排焦落料点产生焦粉尘废气（颗粒物）；干熄焦循环冷却水系统产生排污水。

（四）气体循环装置

气体循环设备布置在干熄炉的布风装置（冷循环气体入口）与环形风道（热循环气体出口）之间。从干熄炉环形风道排出的循环气体经一次重力除尘器重力沉降除去粗粒焦粉或焦块后，进入干熄焦余热锅炉换热，气体温度由900~980℃降至160~180℃。由于干熄焦余热锅炉出来的冷循环气体，经二次多管旋风除尘器除去粒度更小的粉尘后，由循环风机送入干熄炉内循环使用。在循环风机与布风装置间设置热管换热器，进入干熄炉的循环气体经热管换热器与锅炉给水换热后，温度降至130℃左右。

一次重力除尘器、二次多管旋风除尘器贮灰斗排出的焦粉由刮板机收集，经斗式提升机送入焦粉贮仓（1座，200m³）。焦粉经排灰格式阀及排灰闸门进入加湿搅拌机，经加湿搅拌处理的焦粉由汽车外运。

此过程循环风机后放散废气，主要污染物为颗粒物、二氧化硫；焦粉贮仓落料过程过程产生粉尘废气，主要污染物为颗粒物；循环风机运行过程产生噪声；焦粉贮仓产生一般固废焦粉。

（五）干熄焦热力系统

干熄焦热力系统由干熄焦余热锅炉、除氧给水泵站组成。干熄焦余热锅炉技术参数如下。

表 2-9 干熄焦余热锅炉技术参数一览表

序号	名称	单位	数据	备注
1	蒸发量	t/h	73	本项目日常蒸汽量63t/h
2	额定工作压力	MPa	3.8/3.5	调节阀前/后

3	蒸汽温度	°C	450 ⁺⁵ -10	/
4	给水温度	°C	104	/
5	锅炉入口循环气体温度	°C	880~960	/
6	锅炉出口循环气体温度	°C	160~180	/
7	排污率	%	<2	/
8	设计效率	%	>80	/
9	底层标高	m	0.000	/
10	布置方式	-	紧身封闭	/
11	台数	台	1	/
12	循环方式		自然循环	/

(1) 余热锅炉

干熄焦锅炉的作用是降低干熄焦系统惰性循环气体的温度并吸收其热量产生蒸汽，以达到有效回收利用红焦显热的目的。本工程配套 1 台蒸发量为 73t/h（日常蒸发量 63t/h），额定工作压力 3.8/3.5MPa，蒸汽温度 $t=450^{+5}-10^{\circ}\text{C}$ 、给水温度 $t_g=104^{\circ}\text{C}$ 的锅炉及给水泵站等辅助单元。干熄焦锅炉主要由以下各部分组成：汽包、过热器、蒸发器、省煤器、减温器、消音器、锅炉钢架等。

经过除氧的 104°C 锅炉给水，分两路进入锅炉：一路进入喷水式减温器，另一路进入干熄焦锅炉的省煤器。锅炉给水经省煤器换热使水温升至 $\sim 260^{\circ}\text{C}$ 后进入干熄焦锅炉汽包。炉水由下降管分别进入膜式水冷壁和蒸发器，在蒸发器和水冷壁内吸热汽化后形成汽水混合物并在热压的作用下进入汽包。汽水混合物在汽包内经汽水分离装置分离，产生饱和蒸汽，饱和蒸汽通过汇流管进入一次过热器，在一次过热器内与高温惰性循环气体换热，使蒸汽温度上升到一定温度时，经过喷水式减温器将蒸汽温度调整至设定温度，再进入二次过热器，与高温惰性循环气体换热升温，最终使蒸汽温度达到额定温度。

(2) 锅炉给水泵站

在干熄焦区域新建锅炉给水泵站 1 座，设 2 台给水泵，内设在线汽水取样、给水加药、给水除氧、给水加压、炉内加药等设备，为干熄焦锅炉提供合格的用水，以实现干熄焦锅炉安全可靠、连续稳定运行。

(3) 除盐水

项目余热锅炉正常生产用除盐水 63t/h 及排污水补充 1.5t/h，其中 45t/h 来

自蒸汽冷凝回流水，其余 19.5t/h 依托厂区现有除盐水处理站。除盐水直接进入锅炉给水泵站内的 $2 \times 150\text{m}^3$ 除盐水箱，蒸汽返回的冷凝水也进入锅炉给水泵站除盐水箱，在水箱内与补充除盐水混合，然后由除氧给水泵加压送至干熄焦装置设置的径向热管换热器，经加热水温升至 $60^\circ\text{C} \sim 70^\circ\text{C}$ ，进入除氧器。经除氧后给水的溶解氧 $\leq 7\mu\text{g/L}$ ，温度为 104°C ，然后由锅炉给水泵加压送至干熄焦锅炉。除氧器加热热源为 $0.4 \sim 0.6\text{MPa}$ 蒸汽，其蒸汽来源于本厂产生的低压蒸汽。

此过程余热锅炉、给水泵、循环泵运行过程产生噪声；余热锅炉产生锅炉排污水。

（六）干熄焦地面脱硫除尘站

干熄炉循环风机后放散口、排焦溜槽等产生高硫烟气，导入 1 套钙基干法脱硫+覆膜袋式除尘器处理，处理后烟气与干熄炉顶装焦废气、预存室放散废气、排焦输送机落料废气、焦粉仓顶废气、脱硫剂料仓顶废气等再经 1 套覆膜袋式除尘器处理，净化后烟气经 1 根 30m 高排气筒（DA033）达标排放。

此过程除尘器风机运行过程产生噪声；干熄焦地面脱硫除尘站产生固体废物除尘灰和脱硫灰。

（七）干熄焦转运站

冷却后焦炭通过密封皮带输送机送至 D101 转运站，后再经密封皮带输送机送至 D102 转运站，最终经厂区现有运焦系统送至筛焦楼。干熄焦转运站废气分别设置 2 套覆膜袋式除尘器处理后达标排放。

此过程转运站运行产生转运废气，主要污染物为颗粒物；除尘器风机运行过程产生噪声。

工艺流程及产污节点见下图。

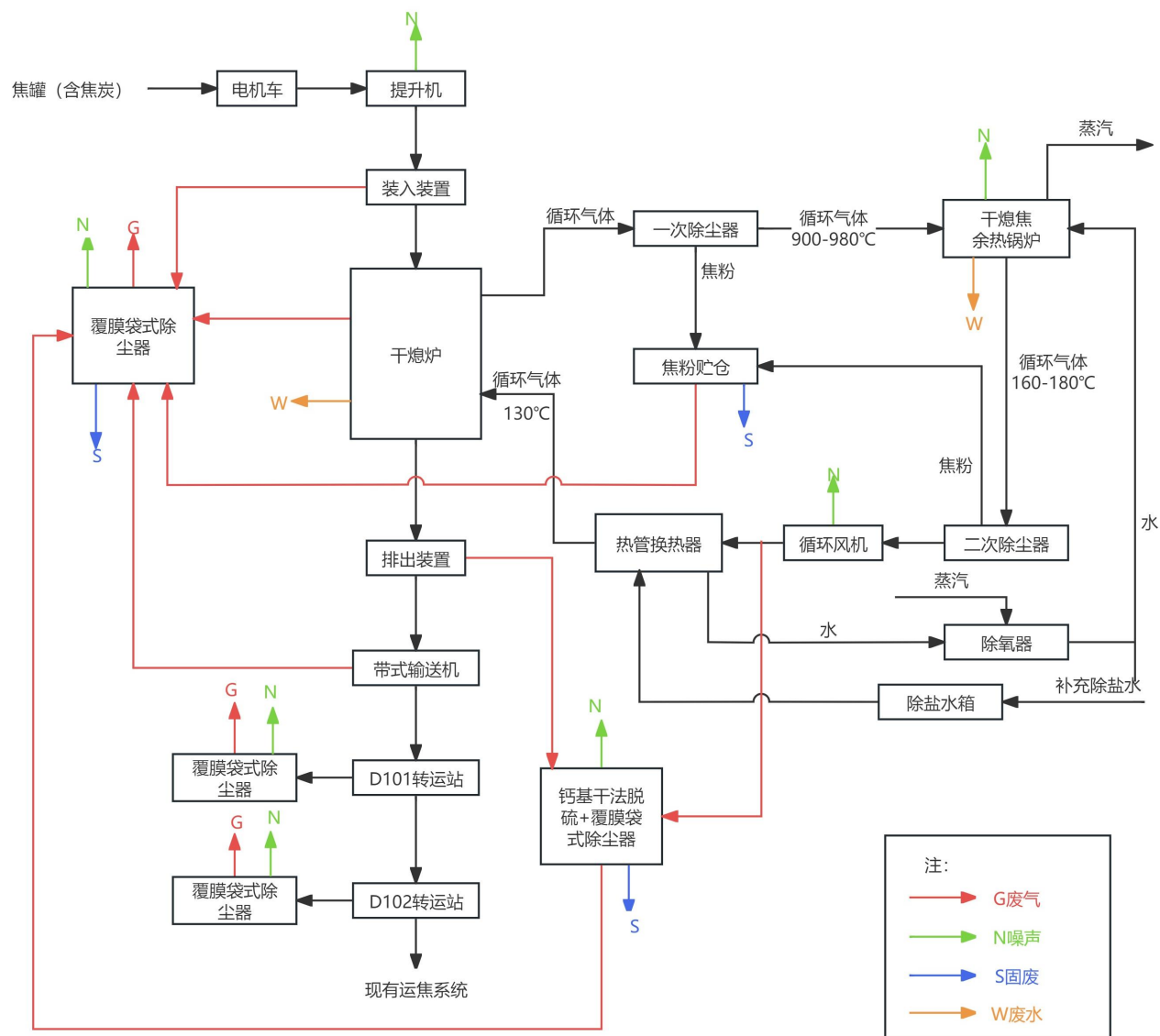


图 2-7 运营期干熄焦及余热利用工艺流程及产污节点图

1.2 备用湿熄焦装置

根据企业生产计划，干熄焦炉年运行时间为 329d，其余 36d 为干熄焦炉检修期。根据企业设计资料结合实际运行情况，暂时保留湿熄焦装置在干熄焦装置检修期间使用，湿熄焦年工作时间 36d（间歇运行，共 312h）。

湿熄焦装置为低水分湿熄焦工艺，推出的焦炭经拦焦车导入熄焦车内，由电机车牵引熄焦车至熄焦塔内进行喷水熄焦。熄焦后的焦炭卸至凉焦台上，冷却一定的时间后送往筛贮焦工段进行筛分。

湿熄焦采用低水分熄焦工艺熄焦，将熄焦塔建设成喇叭型，可以有效避免塔内抽气能力和上升气流速度过大，减少熄焦塔入口面积，减少吸入的空气量；在熄焦塔顶部设置折流板，使熄焦过程中产生的混合蒸汽上升到塔顶，在折流板的阻挡下改变气流方向，产生涡流，并使水滴与挡板碰撞，由于涡流中水滴之间的碰撞，而使颗粒物聚集增大，与焦粉共同降落在塔内。采用折流板加喷淋装置净化熄焦烟气。熄焦塔中部有水雾捕集装置，上部采用双层折流板式除尘，除尘后经过 14m×12m、高度为 60m 的排放室排放。

湿熄焦装置补充水采用酚氰污水处理站及中水系统处理后反渗透浓水进行补水，反渗透浓水送至湿熄焦区域经“加药反应池+斜管沉淀池”处理后，出水用于湿熄焦，湿熄焦补水水质满足《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 1 间接排放限值。

1.3 产排污环节

本项目运营期污染工序与污染因子见下表。

表 2-10 项目产污环节汇总表

污染物类型	产污环节	污染工序	污染因子
废气	干熄焦系统	干熄炉顶盖装焦废气	颗粒物
		干熄炉预存室放散气	颗粒物
		循环风机后放散气	颗粒物、SO ₂
		排焦废气	颗粒物、SO ₂
		排焦落料废气	颗粒物
		焦粉仓落料废气	颗粒物
		脱硫剂料仓废气	颗粒物
	转运站D101	焦炭转运废气	颗粒物

			转运站D102	焦炭转运废气	颗粒物
			备用湿熄焦系统	备用湿熄焦废气	颗粒物、SO ₂
	废水		干熄焦循环系统	干熄焦循环系统排污水	COD、SS、盐类
			余热锅炉	余热锅炉排污水	COD、SS、盐类
			干熄炉水封槽	干熄炉顶水封排污水	pH、COD、SS、氨氮、石油类、挥发酚、氰化物、硫化物
	噪声		噪声	设备运行	Leq (A)
	固体废物	一般固废	焦粉贮仓	一次、二次除尘	焦粉
			脱硫除尘站	除尘过程	除尘灰
			脱硫除尘站	脱硫过程	脱硫灰
		危险废物	生产设备维修	设备维修	废矿物油
			污水处理站	污水处理	废树脂、废超滤膜、废反渗透膜
		疑似危废	多效蒸发系统	污水处理	混杂盐

与项目有关的原有环境问题

1、现有工程概况

汝州天瑞煤焦化有限公司现有 100 万吨捣固焦生产规模和 120 万吨/年洗煤系统生产规模。现有工程包括洗煤系统、煤焦系统（备煤、炼焦、湿熄焦、焦处理）、煤气净化系统、煤气发电系统、储运系统、公用工程及环保工程等，其中主体工程主要建设内容如下：

洗煤系统：洗煤系统生产规模为 120 万吨/年，主要由封闭的原煤贮煤库、破碎筛分厂房、原煤缓冲仓、跳汰排矸系统、重介主洗系统、浮选加压系统、浓缩压滤系统、精煤缓冲仓、中煤缓冲仓、矸石缓冲仓及相应的带式输送机通廊等组成。

备煤系统：主要由火车受煤、汽车受煤、封闭的精煤贮煤库、贮配煤室、粉碎机室及相应的带式输送机通廊和转运站等组成，处理煤料 1320097t/a。

炼焦系统：主要包括 2×55 孔 JNDK55-07 型单热式捣固焦炉（炭化室高 5.5 米）及配套设施、焦炉烟囱、机侧除尘地面站、出焦除尘地面站、焦炉烟气脱硫脱硝系统、高压氨水喷射装置等，年产干全焦 100 万吨。

湿熄焦系统：采用低水分湿熄焦工艺，主要由熄焦车、熄焦塔、凉焦台、湿熄焦废水处理装置等组成。

焦处理系统：主要由筛贮焦楼、贮焦场（备用）及相应的带式输送机通廊和转运站组成。

煤气净化系统：冷凝鼓风系统（初冷器单元、电捕焦油器单元、焦油氨水分分离单元、鼓风机单元）、HPF 脱硫单元、硫铵单元、蒸氨单元、终冷洗苯单元、粗苯蒸馏单元及外部管线单元。

2、环保手续执行情况

1987 年，汝州天瑞的前身——汝州焦化厂 100 万吨/年原煤洗选和 23 万吨/年冶金焦生产线通过原国家环境保护局审批，该项目于 1989 年建成投产。

由于原有工程运行时间较长设备老化、工艺设备水平落后、污染防治措施不完善等原因，企业对原有工程进行改建，委托中蓝连海设计研究院编制完成《汝州天瑞煤焦化有限公司年产 100 万 t 捣固焦改建项目环境影响报告书》，

2011年1月12日通过原中国环境保护部审批（环审【2011】13号），见附件。环评及批复的改建内容为对原有洗煤系统进行改造并扩建，冶金焦生产线全部淘汰，同时新增 2×46 孔 HN6.25-09D 型单热式宽炭化捣固焦炉（炭化室高度 6.25m）、配套湿法熄焦系统、煤气净化系统、焦化废水处理站及其他公辅设施等。

2016年，根据《河南省人民政府办公厅关于清理整改环保违法违规建设项目的通知》（豫政办明电【2016】33号）及《汝州市人民政府关于印发汝州市清理整改环保违法违规建设项目实施方案的通知》（汝政【2016】20号）等文件要求，建设单位委托河南省正大环境科技咨询工程有限公司编制完成《汝州天瑞煤焦化有限公司年产 100 万吨捣固焦改建项目现状环境影响评估报告》，2016年8月23日汝州市环境保护局对该项目出具了备案审查意见（汝环字【2016】199号）。

2025年12月4日，企业对排污许可证进行延续，许可证编号为：91410482766211290R001P，有效期为2025年12月22日至2030年12月21日止。企业环评批复、排污许可证等环保手续详见附件4、附件5。

表 2-11 厂区现有工程环保手续情况一览表

项目名称	环评文件类型	审批单位	审批/备案文号	验收情况
汝州天瑞煤焦化有限公司年产 100 万 t 捣固焦改建项目	报告书	原中国环境保护部	环审[2011]13号	/
汝州天瑞煤焦化有限公司年产 100 万吨捣固焦改建项目	现状环境影响评估报告	汝州市环境保护局	汝环字[2016]199号	以评带验

3、现有工程污染防治措施

现有工程污染物排放情况包括废气、废水、固废和噪声，项目污染物产污环节及污染防治措施见下表。

表 2-12 现有工程产污环节及污染防治措施分析

项目	产污环节	主要污染物	现有工程治理情况
废气	焦炉烟囱排放口 DA019	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨、非甲烷总烃	干法脱硫+袋式除尘+SCR 脱硝+120m 排气筒
	1#排放口（焦炉备用）	颗粒物、二氧化硫、	SCR 脱硝+氨法脱硫+湿电除尘+脱

烟囱) DA020	氮氧化物、氨	白塔水洗+65m 排气筒
推焦排放口 DA021	颗粒物、二氧化硫	干法脱硫+袋式除尘+30m 排气筒
装煤排放口 DA022	颗粒物、二氧化硫、 苯并[a]芘	干法脱硫+袋式除尘+30m 排气筒
自备电厂排放口 DA023	颗粒物、二氧化硫、 氮氧化物、格林曼黑 度	燃用净化后煤气后经 SCR 脱硝 +30m 排气筒排放
精煤破碎排气筒 1 DA024	颗粒物	袋式除尘+20m 排气筒
精煤破碎排气筒 2 DA025	颗粒物	袋式除尘+20m 排气筒
焦炭筛分废气排气 筒 1-DA026	颗粒物	泡沫水浴除尘器+25m 排气筒
焦炭筛分废气排气 筒 2-DA027	颗粒物	泡沫水浴除尘器+25m 排气筒
干燥器废气排气筒 DA028	颗粒物, 氨	旋风除尘+水浴除尘器+15m 排 气筒
污水处理废气排气 筒 DA030	硫化氢、氨、非甲烷 总烃、氰化氢、酚类	碱洗喷淋塔+生物滤塔+活性炭吸 附+25m 排气筒
焦炭废气排气筒 1 DA031	颗粒物	泡沫水浴除尘器+20m 排气筒
焦炭废气排气筒 2 DA032	颗粒物	泡沫水浴除尘器+20m 排气筒
洗煤系统原煤破碎 筛分废气	颗粒物	原煤破碎筛分废气经袋式除尘器 处理后排放
洗精煤贮存、转运废 气	颗粒物	精煤贮煤库、转运输送场所均封 闭; 汽车受煤坑封闭, 设干雾抑 尘和雾炮装置; 精煤贮煤库封 闭, 设雾炮抑尘; 精煤输送皮 带的机头机尾均设置滤筒除尘 器降尘
焦炉无组织逸散废 气	颗粒物、苯并[a]芘、 硫化氢、氨、苯可溶 物、非甲烷总烃	焦炉炉顶导烟孔盖和上升孔盖 采用水封结构; 保证高压氨水 喷射压力, 将装煤产生的荒煤 气导入集气管; 装煤车上设有 密封装置, 减少装煤时烟尘外 逸; 炉体两侧采用弹簧刀边密 封炉门, 安装护炉铁件等
熄焦废气	颗粒物	熄焦塔设有水雾捕集装置, 设 有双层折流板式除尘
脱硫再生塔废气	硫化氢、氨	经酸洗碱洗后送焦炉燃烧
粗苯管式炉燃烧废 气	颗粒物、二氧化硫、 氮氧化物	排入焦炉废气治理设施, 经干 法脱硫+袋式除尘+SCR 脱硝 +120m 排气筒排放

		粗苯单元苯槽、油库单元		苯、非甲烷总烃	粗苯单元苯槽、油库单元：各贮槽挥发性气体进入压力平衡系统，送鼓风机前负压煤气管道
		煤气净化单元等地下贮槽等放散气		氨、硫化氢、苯并[a]芘、HCN、苯、酚类及非甲烷总烃	煤气净化单元等地下贮槽等放散气：各贮槽放散气经管道引入酸洗、碱洗、捕雾净化后，送焦炉蓄热室燃烧，通过焦炉烟囱排入大气
	废水	煤气管道冷凝水		COD、SS、氨氮、挥发酚、氰化物、硫化物、石油类等	送酚氰废水处理站处理后回用，不外排，处理工艺为“隔油+调节+生化处理（A ² /O）+二沉池+HOK流化床高效反应池+混凝沉淀+高密度澄清池+超滤+一级 RO 反渗透”工艺，反渗透浓水用于湿熄焦补充水
		水封槽废水			
		机泵冷却废水		COD、SS、氨氮、挥发酚、氰化物、硫化物、石油类等	
		蒸氨废水			
		地面及设备清洗废水		COD、SS、氨氮、挥发酚、氰化物、硫化物、石油类等	
		循环系统排污水		COD、SS	
		冷却循环排污水		COD、SS	
		汽轮发电机组循环排污水		COD、SS	
		余热锅炉排污水		COD、SS	
		除盐水站排水		COD、SS、盐	
		职工生活污水		COD、SS、氨氮	
		熄焦废水		COD、SS、氨氮、挥发酚、氰化物等	
	噪声	破碎机、风机、各类泵等设备		噪声	基础减振、安装消声器、建筑隔声
	固废	一般固废	炼焦系统	装煤除尘灰	外售
			洗煤系统	煤矸石	外售
		危险废物	粗苯蒸馏单元	粗苯再生残渣	自行利用
			脱硫单元	脱硫废液	自行利用
			冷凝鼓风单元	焦油渣	自行利用
			蒸氨单元	蒸氨残渣	自行利用
			污泥系统	酚氰污泥	自行利用
			硫铵单元	酸焦油	自行利用
			实验室	实验室废液	危废暂存间暂存后，定期委托有资质单位安全转移处置
			污水处理站	废活性炭	
			设备检修	废机油	

		设备检修	废油桶	
		设备维护	废油漆桶	
		脱硝单元	废催化剂	
	职工生活	生活垃圾	环卫部门定期清运处理	

4、现有工程污染物排放情况

4.1 废气污染物排放情况

现有工程废气污染物排放情况数据来源见下表,相关检测报告详见附件 6。

表 2-13 现有工程废气污染物排放数据来源一览表

污染源	主要污染物	数据来源
焦炉烟囱排放口 DA019	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨	2025 年废气在线监测数据
	非甲烷总烃	2025 年 12 月河南新检环保科技有限公司出具检测报告
推焦排放口 DA021	颗粒物、二氧化硫	2025 年废气在线监测数据
	苯并[a]芘	2025 年 12 月河南新检环保科技有限公司出具检测报告
装煤排放口 DA022	颗粒物、二氧化硫	2025 年废气在线监测数据
	苯并[a]芘	2025 年 12 月河南新检环保科技有限公司出具检测报告
自备电厂排放口 DA023	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	2025 年废气在线监测数据
	格林曼黑度(烟气黑度)	2025 年 12 月河南新检环保科技有限公司出具检测报告
精煤破碎排气筒 1 DA024	颗粒物	2025 年 12 月河南新检环保科技有限公司出具检测报告
精煤破碎排气筒 2 DA025	颗粒物	
焦炭筛分废气排气筒 1 DA026	颗粒物	
焦炭筛分废气排气筒 2 DA027	颗粒物	
干燥器废气排气筒 DA028	颗粒物, 氨	
污水处理废气排气筒 DA030	硫化氢、氨、非甲烷总烃、氰化氢、酚类化合物	
焦炭废气排气筒 1 DA031	颗粒物	
焦炭废气排气筒 2	颗粒物	

DA032		
厂界无组织废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨、硫化氢、非甲烷总烃、酚类化合物、苯、苯并[a]芘、氰化氢	
焦炉附近无组织废气	颗粒物、氨、硫化氢、非甲烷总烃、苯可溶物、苯并[a]芘	

（1）有组织废气排放情况

项目现有工程有组织废气排放情况详见下表。

表 2-14 现有工程废气污染物排放情况一览表

污染源	监测时间	废气量 (m³/h)	工作时间 (h/a)	污染因子	现状治理设施	排放情况		排放标准	
						mg/m³	kg/h	mg/m³	kg/h
焦炉烟囱排放口 DA019	在线监测	7894.608~10084.57583 (在线监测月流量, 万 Nm³)	8760h	颗粒物	干法脱硫+袋式 除尘+SCR 脱硝 +120m 排气筒	1.896~3.999	/	10	/
				二氧化硫		14.204~24.664	/	30	/
				氮氧化物		49.213~89.941	/	100	/
				氨		0.652~1.945	/	8	/
	2025.11.20~11.21	111000~118000		非甲烷总烃		19.4~21.2	2.18~2.48	100	/
推焦排放口 DA021	在线监测	7619.97491~9576.6042 (在线监测月流量, 万 Nm³)	8760h	颗粒物	干法脱硫+袋式 除尘+30m 排气 筒	2.255~3.126	/	10	/
				二氧化硫		10.989~14.256	/	30	/
	2025.11.24	99800~181000		苯并[a]芘		未检出	/	/	/
装煤排放口 DA022	在线监测	8994.08537~10248.4278 3 (在线监测月流量, 万 Nm³)	8760h	颗粒物	干法脱硫+袋式 除尘+30m 排气 筒	1.413~1.847	/	10	/
				二氧化硫		2.569~4.51	/	70	/
	2025.11.24	120000~162000		苯并[a]芘		未检出	/	0.0003	/
自备电厂排放口 DA023	在线监测	7030.68967~9146.359 (在线监测月流量, 万 Nm³)	8760h	颗粒物	燃用净化后煤气 后经 SCR 脱硝 +30m 排气筒排 放	0.798~2.541	/	10	/
				二氧化硫		5.338~22.536	/	100	/
				氮氧化物		58.655~100.78	/	120	/
	2025.11.23	/		烟气黑度		<1 级	/	1 级	/
精煤破碎排气筒 1-DA024	2025.11.22	34700~35500	6570h	颗粒物	袋式除尘+20m 排气筒	1.1~1.3	0.0382~0.0461	10	/
精煤破碎排气筒 2-DA025	2025.11.22	20000~21300	6570h	颗粒物	袋式除尘+20m 排气筒	1.2~1.4	0.0256~0.0291	10	/

污染源	监测时间	废气量 (m³/h)	工作时间 (h/a)	污染因子	现状治理设施	排放情况		排放标准	
						mg/m³	kg/h	mg/m³	kg/h
焦炭筛分废气排气筒 1 DA026	2025.11.17	5060~5150	7300h	颗粒物	泡沫水浴除尘器+25m 排气筒	7.8~8.9	0.0394~0.0458	10	/
焦炭筛分废气排气筒 2 DA027	2025.11.17	4890~5350	7300h	颗粒物	泡沫水浴除尘器+25m 排气筒	1.6~1.8	0.00782~0.00963	10	/
干燥器废气排气筒 DA028	2025.11.22	13300~13600	4380h	颗粒物	旋风除尘+水浴除尘器+15m 排气筒	1.2~1.5	0.0162~0.0203	10	/
				氨		8.38~9.61	0.113~0.128	10	/
污水处理废气排气筒 DA030	2025.12.15	14800~14900	8760h	氨	碱洗喷淋塔+生物滤塔+活性炭吸附+25m 排气筒	9.02~9.71	0.135~0.145	10	/
				硫化氢		0.16~0.20	0.00239~0.00297	1.0	/
				非甲烷总烃		2.05~2.26	0.0306~0.0337	50	/
				氰化氢		未检出	/	1.0	/
				酚类化合物		未检出	/	50	/
焦炭废气排气筒 1-DA031	2025.11.17	9630~10100	7300h	颗粒物	泡沫水浴除尘器+20m 排气筒	2.1~2.7	0.0203~0.0273	10	/
焦炭废气排气筒 2-DA032	2025.11.17	12800~13900	7300h	颗粒物	泡沫水浴除尘器+20m 排气筒	1.5~1.7	0.0192~0.0234	10	/

与项目有关的原有环境问题

由上表可知，现有工程焦炉烟囱排放口 DA019 排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨浓度均满足河南省地方标准《炼焦化学工业大气污染物排放标准》（DB41/1955-2020）中排放浓度限值要求，非甲烷总烃排放浓度满足《炼焦化学工业大气污染物排放标准》（GB16171.1-2024）中排放浓度限值要求；推焦排放口 DA021 排放的颗粒物、二氧化硫浓度均满足《炼焦化学工业大气污染物排放标准》（DB41/1955-2020）中排放浓度限值要求；装煤排放口 DA022 排放的颗粒物、二氧化硫、苯并[a]芘浓度均满足《炼焦化学工业大气污染物排放标准》（DB41/1955-2020）中排放浓度限值要求；自备电厂排放口 DA023 排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度浓度均满足《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）表 1 以气体为燃料的燃气轮机组中排放浓度限值要求；精煤破碎排气筒 1DA024、精煤破碎排气筒 2DA025、焦炭筛分废气排气筒 1DA026、焦炭筛分废气排气筒 2DA027、焦炭废气排气筒 1DA031、焦炭废气排气筒 2DA032 排放的颗粒物浓度均满足《炼焦化学工业大气污染物排放标准》（DB41/1955-2020）中排放浓度限值要求；干燥器废气排气筒 DA028 排放的颗粒物、氨浓度均满足《炼焦化学工业大气污染物排放标准》（DB41/1955-2020）中排放浓度限值要求；污水处理废气排气筒 DA030 排放的氨、硫化氢、非甲烷总烃、氰化氢、酚类浓度均满足《炼焦化学工业大气污染物排放标准》（DB41/1955-2020）中排放浓度限值要求。

（2）炼焦炉炉顶无组织废气排放情况

企业委托河南新检环保科技有限公司对项目炼焦炉炉顶无组织废气进行例行检测，检测结果详见下表。

表 2-15 现有工程炼焦炉炉顶无组织排放监测结果 单位：mg/m³

监测时间	污染物	监测结果	标准值	达标判定
2025.12.09	颗粒物	0.335~0.518	2.5	达标
2025.12.10	氨	0.36~0.55	2.0	达标
2025.12.10	硫化氢	0.015~0.027	0.1	达标
2025.12.10	非甲烷总烃	1.03~1.66	6.0	达标
2025.12.10	苯可溶物	0.22~0.34	0.6	达标
2025.12.11	苯并[a]芘	未检出	0.0025	达标

由监测结果可知，炼焦炉炉顶无组织排放颗粒物、氨、硫化氢、非甲烷总烃、苯可溶物、苯并[a]芘浓度满足河南省地方标准《炼焦化学工业大气污染物排放标准》（DB41/1955-2020）表 2 炼焦炉炉顶大气污染物浓度限值要求。

（3）厂界无组织废气排放情况

企业委托河南新检环保科技有限公司对项目厂界无组织废气进行例行检测，检测结果详见下表。

表 2-16 现有工程厂界无组织排放监测结果 单位：mg/m³

监测时间	污染物	监测结果	标准值	达标判定
2025.12.20	颗粒物	0.190~0.278	1.0	达标
	二氧化硫	0.011~0.017	0.50	达标
	氮氧化物	0.022~0.045	0.25	达标
	氨	0.03~0.09	0.2	达标
	硫化氢	0.005~0.009	0.01	达标
	非甲烷总烃	0.84~1.42	2.0	达标
	酚类化合物	未检出	0.02	达标
	苯	未检出	0.1	达标
	苯并[a]芘	未检出	0.00001	达标
	氰化氢	未检出	0.02	达标

由监测结果可知，厂界无组织排放颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨、硫化氢、非甲烷总烃、酚类化合物、苯、苯并[a]芘浓度满足河南省地方标准《炼焦化学工业大气污染物排放标准》（DB41/1955-2020）表 2 企业边界大气污染物浓度限值要求，厂界无组织排放氰化氢浓度满足《炼焦化学工业大气污染物排放标准》（GB16171.1-2024）表 4 中排放浓度限值要求。

4.2 废水污染物排放情况

企业生产废水、生活污水、地坪冲洗水、初期雨水、循环冷却排污水、除盐水站排水等，厂区污水处理站采用“隔油+调节+生化处理（A²/O）+二沉池+HOK 流化床高效反应池+混凝沉淀+高密度澄清池+超滤+一级 RO 反渗透”工艺，出水达到循环水指标，送循环水系统作为补充水；反渗透浓水送至湿熄焦区域“加药反应池+斜管沉淀池”处理系统处理，出水用于湿熄焦。全厂废水不外排。

厂区焦化废水处理站于 2021 年 8 月已验收，企业委托河南松筠检测技术有限公司于 2021 年 8 月 26-27 日对废水处理站出水水质进行了监测，监测结果见下表。

表 2-17 焦化废水处理站出水水质监测结果一览表

检测位置	检测项目	检测值	单位	标准值	达标分析
焦化废水处理站回用水	pH	7.59	/	6~9	达标
	浊度	1.2	NTU	5.0	达标
	COD	48	mg/L	60	达标
	BOD ₅	7.9	mg/L	10	达标
	悬浮物	8	mg/L	10	达标
	氨氮	0.706	mg/L	5.0	达标
	铁	0.03L	mg/L	0.5	达标
	锰	0.01L	mg/L	0.2	达标
	Cl ⁻	47.6	mg/L	250	达标
	钙硬度（以 CaCO ₃ 计）	0.48	mg/L	250	达标
	全碱度（以 CaCO ₃ 计）	10.1	mg/L	200	达标
	总磷（以 P 计）	0.01L	mg/L	1.0	达标
	溶解性总固体	100	mg/L	1000	达标
	游离氯	0.11	mg/L	末端 0.1~0.2	达标
	石油类	0.06L	mg/L	5.0	达标
	细菌总数	256	CFU/L	1000	达标

由上表检测结果可以看出，现有废水处理站回用水水质满足《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）中表 6.1.3 “再生水用于间接冷却水系统补充水的水质指标”，可用于各单元循环系统补水。

企业委托河南新检环保科技有限公司于 2026 年 2 月 5 日对熄焦池补水口水质进行了监测，监测结果见下表。

表 2-18 熄焦池补水水质监测结果一览表

检测位置	检测项目	检测值	单位	标准值	达标分析
熄焦池补水口	pH	7.4~7.7	/	6~9	达标
	COD	72~78	mg/L	150	达标
	氨氮	5.53~5.93	mg/L	25	达标
	悬浮物	35~46	mg/L	70	达标
	挥发酚	未检出（检出限 0.01）	mg/L	0.50	达标
	氰化物	未检出（检出限 0.004）	mg/L	0.20	达标

由上表检测结果可以看出，熄焦池补水中 pH、COD、SS、氨氮、挥发酚及氰化物浓度均满足《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 1 间接排放限值要求，可作为湿熄焦水使用。

4.3 噪声排放情况

企业委托河南新检环保科技有限公司对项目厂界噪声进行例行检测，检测时间 2025 年 12 月 22 日。由监测结果可知，本企业四周厂界昼间噪声值范围为 40~58dB(A)、夜间噪声值范围为 42~48dB(A)。

根据例行监测数据结果可知，企业四周厂界环境噪声监测点所测昼间、夜间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）3 类标准要求（昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A））。

4.4 固废处置情况

现有工程的固体废物产生及处置情况详见下表。

表 2-19 现有工程固废产生及处置情况一览表

类别	产污环节	名称	产生量 (t/a)	固废处置情况
一般 固废	炼焦系统	装煤除尘灰	3383	外售
	洗煤系统	煤矸石	112935	外售
危险 废物	粗苯蒸馏单元	粗苯再生残渣	650	自行利用
	脱硫单元	脱硫废液	3000	自行利用
	冷凝鼓风单元	焦油渣	2490	自行利用
	蒸氨单元	蒸氨残渣	6	自行利用
	污泥系统	酚氰污泥	1600	自行利用
	硫铵单元	酸焦油	2.2	自行利用
	实验室	实验室废液	1.0	危废暂存间暂存后，定期委托有资质单位安全转移处置
	污水处理站	废活性炭	2.0	
	设备检修	废机油	10	
	设备检修	废油桶	1.5	
	设备管道维护	废油漆桶	2.0	
	脱硝单元	废催化剂	6.6	
职工生活		生活垃圾	43	环卫部门定期清运处理

5、污染物排放总量及控制指标达标分析

现有工程污染物总量控制指标根据企业排污许可证总量指标确定；根据企业提供资料全厂 2025 年实际产品产量约为 91.3065 万吨焦炭，为设计生产能力

100 万吨焦炭的 91.3%，现有工程主要排放口废气污染物实际排放量根据企业 2025 年排污许可执行年报排放量折算为满负荷运行进行核算，现有工程一般排放口废气污染物实际排放量根据企业例行检测数据进行核算。现有工程湿法熄焦塔废气排放量按以下内容进行核算。

根据《汝州天瑞煤焦化有限公司年产 100 万 t 捣固焦改建项目环境影响报告书（报批版）》（环审【2011】13 号），现有工程湿熄焦工序颗粒物排放量为 13.77t/a。湿熄焦过程中焦炭烧损以 0.95%计，焦炭硫含量以 0.57%计，SO₂ 排放量=100 万/t 焦×0.95%×0.57%×2=108.3t/a。

现有工程废气污染物实际排放量及控制指标达标情况详见下表。

表 2-20 现有工程废气污染物实际排放情况汇总表

项目	排放口编号	污染物名称	实际年排放量 (t/a)
主要排放口	焦炉烟囱排放口 DA019	颗粒物	3.35642
		二氧化硫	22.61402
		氮氧化物	84.98309
		氨	1.29371
		非甲烷总烃	22.35575
	推焦排放口 DA021	颗粒物	3.11886
		二氧化硫	14.57738
		苯并[a]芘	1.148×10 ⁻⁶
	装煤排放口 DA022	颗粒物	2.04036
		二氧化硫	4.52366
		苯并[a]芘	1.27×10 ⁻⁶
	自备电厂排放口 DA023	颗粒物	1.16323
		二氧化硫	7.20361
		氮氧化物	70.18200
一般排放口	精煤破碎排气筒 1 DA024	颗粒物	0.3066
	精煤破碎排气筒 2 DA025	颗粒物	0.1964
	焦炭筛分废气排气筒 1 - DA026	颗粒物	0.3488
	焦炭筛分废气排气筒 2 -DA027	颗粒物	0.0718
	干燥器废气排气筒 DA028	颗粒物	0.0871
		氨	0.5791
	污水处理废气排气筒	氨	1.3627

	DA030	硫化氢	0.0261
		非甲烷总烃	0.3144
		氰化氢	0.0059
		酚类化合物	0.0195
	焦炭废气排气筒 1 DA031	颗粒物	0.1963
	焦炭废气排气筒 2 DA032	颗粒物	0.152
无组织 排放	湿法熄焦塔	颗粒物	13.77
		二氧化硫	108.3

表 2-21 现有工程废气污染物排放控制指标达标情况

序号	污染物名称	实际年排放量 (t/a)	许可总量控制指标 (t/a)	是否满足控制指标 要求
1	颗粒物	24.80787	85.8874	满足
2	二氧化硫	157.21867	222.158	满足
3	氮氧化物	155.16509	590.853305	满足
4	非甲烷总烃	22.67015	/	/
5	氨	3.23551	/	/
6	硫化氢	0.0261	/	/
7	氰化氢	0	/	/
8	酚类化合物	0	/	/
9	苯并[a]芘	0	/	/

6、环境管理情况

6.1 环境管理机构及管理制度设置情况

汝州天瑞煤焦化有限公司内部设置安环部，负责本公司环境管理体系的设置、人员保障、设施配备、企业环境保护规划、相关规章制度的建设和实施，已落实相关责任，并按环评要求建立并执行了环境保护管理制度、自行监测制度、环境管理台账制度、排污许可制度等一系列环保制度。

6.2 自行监测执行情况

汝州天瑞煤焦化有限公司根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 钢铁工业及炼焦化学工业》（HJ 878-2017）的要求，对现有工程有组织废气、无组织废气、废水、厂界噪声进行了自行监测，自行监测符合技术规范要求。

6.3 环境管理台账记录情况

汝州天瑞煤焦化有限公司已按要求建立环境管理台账记录制度，落实相关责任部门和责任人，明确了工作职责，真实记录了企业污染治理设施运行、自行监测和其他环境管理等与污染物排放相关的信息，建立了危险废物交接记录台账等环境管理台账，环境管理台账采用电子化储存和纸质储存两种形式同步管理，保存期限不少于 5 年。

6.4 排污许可证执行报告情况

执行报告指排污单位根据排污许可证和相关规范的规定，对自行监测、污染物排放及落实各项环境管理要求等行为的定期报告，包括电子报告和书面报告两种。汝州天瑞煤焦化有限公司安排专人按照排污许可证中规定的内容和频次定期上报年度执行报告、季度执行报告与月度执行报告，并保证执行报告的规范性和真实性。

7、存在的问题及整改措施

根据现有工程现场勘查，企业在线监测、自行监测结果，现有工程环保措施有效，企业按要求建立了自行监测方案、监测档案信息管理制度，建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境主管部门。企业目前存在的主要环保问题为：①在用焦炉型号为 JNDK55-07 型单热式捣固焦炉（2×55 孔，炭化室高度 5.5m），与排污许可证上焦炉型号（2×46 孔 HN6.25-09D 型单热式宽炭化室捣固焦炉，炭化室高度 6.25m）不一致。②未建设环境管控平台。③焦炉烟囱未建设非甲烷总烃自动监测设施。企业现有工程目前存在环保问题及整改措施如下表。

表 2-22 现有工程目前存在的环保问题及整改措施

序号	项目目前存在的问题	整改措施	整改时限
1	企业现有捣固焦炉是 2×55 孔，炭化室高度 5.5m，与排污许可证上捣固焦炉型号不一致。	变更排污许可	本项目建成后一并变更排污许可

2	根据《关于推进实施焦化行业超低排放的意见》（环大气〔2024〕5号）规定，企业需建设全厂环境管控平台，企业目前未建设环境管控平台。	建设全厂环境管控平台，记录有组织排放、无组织排放相关监测监控和治理设施运行情况，以及清洁运输情况；自动监测、DCS 系统等数据至少保存五年以上，高清视频监控数据至少保存一年以上。	与本项目同步建设及验收
	根据《炼焦化学工业大气污染物排放标准》（GB16171.1-2024）规定，现有企业 2027 年 1 月 1 日执行非甲烷总烃 100mg/m³ 排放限值，焦炉烟囱增加非甲烷总烃排放自动监测设施，并与生态环境主管部门联网。	企业 2027 年 1 月 1 日执行非甲烷总烃 100mg/m³ 排放限值，对焦炉烟囱增加非甲烷总烃排放自动监测设施，并与生态环境主管部门联网。	2027年1月1日

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境

1.1 项目所在区域达标判定

根据汝州市大气环境功能区划，项目所在地属于二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级过渡阶段浓度限值要求。本次评价环境空气质量现状数据引用汝州市环境保护局对汝州市 2024 年度的环境空气质量监测统计数据，监测因子为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 共 6 项，监测结果见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	GB3095-2026 二 级过渡标准值 (μg/m ³)	占标率/%	达标 情况
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	19	40	47.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	69	60	115	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	37	30	123.3	不达标
CO	24h 平均质量浓度第 95 百分位数	1000	4000	25	达标
O ₃	日最大 8h 平均质量浓 度第 90 百分位数	172	160	107.5	不达标

由上表可知，2024 年度汝州市 PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度、O₃ 日最大 8h 平均质量浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级过渡阶段浓度限值要求，因此判定区域属于不达标区。

1.2 特征污染物环境质量现状

本项目特征污染物为 TSP，为了解项目所在区域环境空气中特征污染物的质量现状，本次评价引用《汝州经济技术开发区规划（2022-2035）环境影响评价报告书》中 2023 年 10 月 7 日~13 日对万庄（位于本项目厂区西南侧 2.4km）的监测数据，符合编制指南要求，具体监测结果见下表。

表 3-2 其他因子现状监测统计与评价结果							
监测点 位	污染物	评价指 标	评价标准/ (mg/m³)	监测浓度范 围/(mg/m³)	最大值标 准指数	超标 率/%	达标 情况
万庄	TSP	日均值	0.30	0.11~0.145	0.47	0	达标

由上表可知，项目所在区域 TSP 浓度值能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准限值要求。

1.3 区域污染物达标削减计划

不达标的原因主要是汝州市冬季风沙较多，会对环境质量造成一定的影响。项目所在区域《汝州市 2025 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案》（汝政办〔2025〕16 号）、《平顶山市 2026 年蓝天保卫战实施方案》（平环委〔2026〕1 号）等方案正在有序进行，项目区域各类污染物正得到有效控制，此类实施方案的实施可以大大改善项目所在区域的环境空气质量现状。

2、地表水

距离项目最近的地表水体为项目厂区北侧 1.2km 处北汝河。按当地地表水功能区域要求，北汝河为 III 类水体。为了解该区域地表水体的水质现状，本次评价引用平顶山生态环境局汝州分局发布的汝州市 2024 年北汝河杨寨中村断面河流水质监测的数据，其监测结果见下表。

表 3-3 地表水环境质量现状监测结果一览表				
监测断面	项目	监测结果	评价标准	达标情况
北汝河杨寨中村断面	pH	8	6-9	达标
	高锰酸盐指数	3.9mg/L	6mg/L	达标
	氨氮	0.1mg/L	1.0mg/L	达标
	总磷	0.064mg/L	0.2mg/L	达标

根据监测结果，北汝河杨寨中村断面各项监测因子的监测值均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求。

3、声环境

本项目边界 50m 范围内不存在声环境保护目标，故未进行保护目标声环境质量现状监测。

4、生态环境

本项目位于汝州市汝州经济技术开发区，用地性质为工业用地，周边无自然保护区，项目区及周围有人工种植的树木及花草分布。项目区生态环境良好。

5、地下水、土壤环境

建设项目区域地下水和土壤环境质量现状参照企业 2025 年地下水和土壤检测数据，详见下表。

区域 环境 质量 现状	根据企业 2025 年委托检测的地下水、土壤检测报告，土壤和地下水监测结果见下表。					
	表 3-4 地下水监测结果一览表（单位：mg/L，pH 无量纲）					
	检测点位	2A 炼焦区域 下游自备井	2L 污水处理 区南侧	2F 粗苯生产 区北侧	2M 为危废暂 存间下游自备 井	《地下水质量标准》 （GB/T14848-2017）表 1Ⅲ 类标准限值
	pH	7.3	7.5	7.3	6.8	6.5≤pH≤8.5
	色度（铂钴色度单位）	未检出	未检出	未检出	未检出	≤15
	嗅和味	无	无	无	无	无
	肉眼可见物	无	无	无	无	无
	浑浊度，NTU	未检出	未检出	未检出	未检出	≤3
	溶解性总固体	912	976	804	821	≤1000
	亚硝酸盐（以 N 计）	未检出	未检出	未检出	未检出	≤1.0
	硝酸盐（以 N 计）	5.66	4.41	1.30	9.50	≤20.0
	硫酸盐	188	135	188	51.7	≤250
	氟化物	0.257	0.26	0.225	0.051	≤1.0
	氯化物	41.4	48.7	31.5	24.8	≤250
	总硬度	397	369	405	422	≤450
	铁	未检出	未检出	未检出	未检出	≤0.3
	锰	未检出	未检出	0.08	未检出	≤0.10
	铜	未检出	未检出	未检出	未检出	≤1.0

锌	0.14	未检出	0.05	0.06	未检出	≤ 1.0
铅	未检出	未检出	0.0034	0.0047	0.0043	≤ 0.01
铝	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤ 0.2
钠	27.9	18.3	31.0	45.6	38.5	≤ 200
挥发性酚类（以苯酚计）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤ 0.002
阴离子表面活性剂	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤ 0.3
氨氮（以 N 计）	0.034	未检出	未检出	0.033	未检出	≤ 0.5
耗氧量（COD _{Mn} 法，以 O ₂ 计）	0.33	0.38	0.40	0.27	0.32	≤ 3.0
硫化物	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤ 0.02
氰化物	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤ 0.05
碘化物	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤ 0.08
汞	0.00012	0.00018	0.00016	0.00012	0.00008	≤ 0.001
砷	0.0006	0.0008	0.0005	0.0005	0.0004	≤ 0.01
硒	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤ 0.01
铬（六价）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤ 0.05
总大肠菌群 MPN/100mL	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤ 3.0
菌落总数 CFU/mL	未检出	10	未检出	60	未检出	≤ 100
苯， $\mu\text{g/L}$	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤ 10.0
甲苯， $\mu\text{g/L}$	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤ 700
二甲苯， $\mu\text{g/L}$	/	未检出	未检出	/	/	≤ 500

萘, µg/L	未检出	未检出	未检出	/	/	≤100
蒽, µg/L	未检出	未检出	/	/	/	≤1800
苯并[a]芘, µg/L	未检出	未检出	/	/	/	≤0.01
镉	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤0.005
三氯甲烷, µg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤60
四氯化碳, µg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤2.0
苯酚, µg/L	未检出	未检出	/	/	/	/
石油类	未检出	未检出	未检出	未检出	/	/

通过上表得出, 各项监测结果均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类限值要求。

表 3-5 土壤监测结果一览表 (单位: mg/kg, pH 无量纲)

检测因子	单位	检测点位							标准限值
		2F粗苯生产 区北侧 (0-0.5m)	2F粗苯生产 区北侧 (2-2.5m)	2F洗苯塔西侧 (0-0.5m)	2F洗苯塔西侧 (2-2.5m)	2L污水处理 区南侧 (0-0.5m)	2L污水处理 区南侧 (4-4.5m)	2L缓冲池南 侧 (0-0.5m)	
汞	mg/kg	0.234	0.148	0.081	0.072	0.066	0.059	0.105	38
砷	mg/kg	16.2	15.1	11.0	9.32	10.1	10.3	13.2	60
铜	mg/kg	34	26	23	21	21	15	25	18000
镍	mg/kg	38	36	56	38	26	27	35	900
铅	mg/kg	39.8	31.2	60.0	44.6	43.6	27.1	39.0	800
镉	mg/kg	0.09	0.08	0.10	0.09	0.10	0.05	0.19	65
铬(六价)	mg/kg	未检出	未检出	0.7	未检出	未检出	未检出	未检出	5.7
苯胺	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	260

2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	2256
硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	76
萘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	70
苯并[a]蒽	mg/kg	未检出	未检出	0.6	未检出	未检出	未检出	未检出	15
蒽	mg/kg	未检出	未检出	0.7	未检出	未检出	未检出	未检出	1293
苯并[b]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	15
苯并[k]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	151
苯并[a]芘	mg/kg	未检出	0.4	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1.5
茚并(1,2,3-c,d)芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	15
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1.5
氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	37
氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.43
1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	66
二氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	616
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	54
1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	9
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	596
氯仿	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.9
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	840
四氯化碳	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8
苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	4

1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	5
三氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8
1,2-二氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	5
甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1200
1, 1, 2-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8
四氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	53
氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	270
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	10
乙苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	28
间, 对-二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	570
邻二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	640
苯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1290
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	6.8
1, 2, 3-三氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.5
1, 4-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	20
1, 2-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	560
石油烃 (C10-C40)	mg/kg	38	37	122	61	54	38	89	4500
蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/
氰化物	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.10	未检出	135
苯酚	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/
pH	无量纲	8.82	8.69	8.74	8.39	8.74	8.96	8.54	/

表 3-6 土壤监测结果一览表（单位：mg/kg，pH 无量纲）

检测因子	单位	检测点位							标准限值
		2L缓冲池南侧 (4-4.5m)	2M危废暂存间西北侧 (0-0.5m)	2M危废暂存间西北侧 (3.5-4m)	2A炼焦区域熄焦炉旁 (0-0.5m)	2N焦油渣储存西北侧 (0-0.5m)	2A炼焦区域东侧 (0-0.5m)	对照点 (0-0.5m)	
汞	mg/kg	0.012	0.036	0.016	0.079	0.034	0.043	0.056	38
砷	mg/kg	6.91	11.3	18.3	12.9	9.97	14.8	10.6	60
铜	mg/kg	13	24	33	27	18	23	18	18000
镍	mg/kg	21	34	28	37	27	32	28	900
铅	mg/kg	18.8	31.1	27.7	43.6	24.6	31.2	23.1	800
镉	mg/kg	0.06	0.09	0.05	0.11	0.08	0.05	0.07	65
铬(六价)	mg/kg	未检出	未检出	未检出	1.2	未检出	未检出	未检出	5.7
苯胺	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	260
2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	2256
硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	76
萘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	0.58	未检出	未检出	未检出	70
苯并[a]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	0.5	未检出	未检出	未检出	15
蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	0.6	未检出	未检出	未检出	1293
苯并[b]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	0.8	未检出	未检出	未检出	15
苯并[k]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	151
苯并[a]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	0.4	未检出	未检出	未检出	1.5
茚并[1,2,3-c,d]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	15
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1.5

氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	37
氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.43
1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	66
二氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	616
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	54
1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	9
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	596
氯仿	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.9
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	840
四氯化碳	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8
苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	4
1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	5
三氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8
1,2-二氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	5
甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1200
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8
四氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	53
氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	270
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	10
乙苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	28
间,对-二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	570
邻二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	640

苯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1290
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	6.8
1, 2, 3-三氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.5
1, 4-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	20
1, 2-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	560
石油烃 (C10-C40)	mg/kg	32	46	41	132	43	48	44	4500
蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/
氰化物	mg/kg	0.12	未检出	未检出	0.47	未检出	未检出	0.32	135
苯酚	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/
pH	无量纲	8.87	8.49	8.59	8.71	8.37	8.44	8.71	/

通过上表可知，企业地块内汞、砷、铜、铅、镍、镉、六价铬、苯并[a]蒽、蒽、苯并[b]荧蒽、苯并[a]芘、pH、石油烃（C₁₀-C₄₀）、氰化物有检出，检测数据均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。其余检测因子均未检出；pH、蒽、苯酚无限值标准要求，暂不评价。

环境保护目标	结合本项目所在区域功能区划，确定本项目主要环境保护目标见下表， 本项目周围500m范围内环境空气保护目标分布情况详见附图二。							
	表 3-7 本项目主要环境保护目标							
	环境要素	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	规模（人）	相对本项目边界最近距离(m)	相对厂界最近距离（m）
	环境空气	王寨村	居民	二类区	SW	6030	548	紧邻
		新阳光幼儿园	学校		W	120	1060	70
		王寨乡卫生院	卫生院		S	100	755	28
		任庄	居民		N	378	880	108
		郭庄	居民		N	261	1018	240
		粪堆赵村	居民		NE	2778	1007	238
		汝州市第九中学	学校		N	1360	1132	352
汝州市少林万庄文武学校		学校	SW		300	1307	538	
声环境	本项目边界 50m 范围内不存在声环境保护目标							
地下水	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源							
生态环境	本项目在现有厂区内建设，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标							

污染物排放控制标准	1、大气污染物排放标准			
	本项目干熄焦废气颗粒物、二氧化硫、转运废气颗粒物均执行河南省地方标准《炼焦化学工业大气污染物排放标准》（DB41/1955-2020）表 1 中排放浓度限值要求，无组织废气企业边界颗粒物、二氧化硫需执行《炼焦化学工业大气污染物排放标准》（DB41/1955-2020）表 2 企业边界浓度限值，详见下表。			
	表 3-8 大气污染物排放限值标准			
	排放形式	废气类别	污染物	限值（mg/m³）
	有组织	熄焦废气	颗粒物	10
			二氧化硫	50
		转运废气	颗粒物	10
	无组织	企业边界	颗粒物	1.0
			二氧化硫	0.50

2、水污染物排放标准

项目建成后全厂废水经污水处理站处理后，反渗透装置出水水质达到《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）表 6.1.3 “循环冷却水系统补充水的水质指标”要求，送厂区循环水系统补水。

表 3-9 《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）标准

污染物项目	排放限值（mg/L）	监控位置
pH	6.0~9.0	反渗透装置出水口
COD	60.0	
BOD ₅	10.0	
SS	10.0	
氨氮	5.0	
总磷	1.0	
Cl ⁻	250	
石油类	5.0	

项目备用湿熄焦运行时，反渗透装置浓水作为熄焦池补水，熄焦池补水口中 pH、COD、SS、氨氮、挥发酚及氰化物浓度满足《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 1 间接排放限值要求。

表 3-10 《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 1 间接排放标准

污染物项目	排放限值（mg/L）	监控位置
pH	6-9	熄焦池补水口
COD	150	
SS	70	
氨氮	25	
挥发酚	0.50	
氰化物	0.20	

3、噪声排放标准

项目施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）标准，运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

	表 3-11 噪声排放限值标准		
	时期	标准	限值
	施工期	《建筑施工噪声排放标准》 (GB12523-2025)	昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)
4、固体废物控制标准	运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类	昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)
	固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)。		
	现有工程总量控制指标来自于企业排污许可证，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物控制指标为企业排污许可证许可量。 本项目建成后全厂污染物排放情况如下表。		
总量控制指标	表 3-12 全厂废气污染物排放情况一览表 单位：t/a		
	种类	污染物名称	现有工程排放量 改建工程排放量 以新带老削减量 改建完成后全厂排放量 厂区总量控制指标
	废气	颗粒物 二氧化硫 氮氧化物 非甲烷总烃	24.80787 157.21867 155.16509 22.67015 13.1295 49.7403 / / -13.77 -108.3 / / 24.16737 98.65897 155.16509 22.67015 85.8874 222.158 590.853305 /
由上表可知，本项目建成后全厂污染物排放量均不超过全厂许可总量控制指标，但由于本项目新增主要排放口干熄焦废气排放口申请排污许可证时需单独核算总量控制指标，经核算干熄焦废气排放口排放颗粒物 8.0957t/a、二氧化硫 39.0474t/a，其总量削减来源于本次湿熄焦减排量（颗粒物 13.77t/a、二氧化硫 108.3t/a），则本项目建成后全厂总量控制指标为颗粒物 93.9831t/a、二氧化硫 261.2054t/a、氮氧化物 590.853305。			

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	施工期施工人数高峰期为 50 人，项目施工期的环境影响主要是扬尘、施工废水、生活污水、建筑施工噪声、建筑固废和生活垃圾等，而且这些影响是短期的，随着施工期的结束而消失。 1、废水环境保护措施 （1）施工废水 施工过程中的施工废水主要来源于混凝土养护排水，构件与建筑材料的保湿、材料的冲刷废水，施工机械、车辆、地面的冲洗废水等。施工现场应设置 1 座简易沉淀池，废水经沉淀处理后，回用于施工工地，不外排。 （2）施工人员生活污水 施工期施工人员生活污水中主要污染物为 COD、BOD₅、SS 等，无特殊污染因子，施工人员生活污水所含污染物主要为 COD300mg/L、BOD150mg/L、SS280mg/L、NH₃-N25mg/L，施工人员生活污水同企业现有生活污水排入厂区污水处理站深度处理。 2、大气环境保护措施 （1）运输车辆及施工机械燃油废气 运输车辆及施工机械在运行中将产生机动车尾气，其中主要含有 CO、NO_x、HC 等污染物。这些废气排放局限于施工现场和运输沿线，为非连续性的污染源，建议缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间，以减少 NO_x、CO 等污染物的排放量。 （2）作业扬尘 主要是在建材的装卸过程、土方作业过程中由于外力而产生的尘粒再悬浮而产生的动力起尘，其中土方施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重，将对作业工人产生粉尘污染，建议采取湿式作业，使用雾炮车对土方作业区进行喷水雾降尘并佩戴口罩等措施。 （3）堆场扬尘
---	--

施工现场堆放的原料石子、砂及土方作业堆存的土方，若未采取措施，在大风天气下会产生较为严重的扬尘。评价要求项目施工期应对现场堆放的原料石子、砂及土方作业堆存的土方设置防尘网遮盖。

除此之外，根据《平顶山市 2026 年蓝天保卫战实施方案》（平环委〔2026〕1 号）、《关于印发汝州市 2025 年蓝天碧水净土保卫战暨柴油货车污染治理攻坚战实施方案的通知》（汝环委办〔2025〕16 号）中的相关要求，结合项目特点，本项目在施工过程中应切实做到以下措施减少扬尘污染：

A、施工工地开工前必须做到“六个到位”，即审批到位、报备到位、治理方案到位、配套措施到位、监控到位、人员（施工单位管理人员、责任部门监管人员）到位；建设单位要将防治扬尘污染费用列入工程造价，在加装视频监控、监管人员到位、经报备批准后方可开工。

B、施工过程中必须做到“八个百分之百”，即工地周边 100%围挡、物料堆放 100%覆盖、土方开挖及拆迁作业 100%湿法作业、出入车辆 100%冲洗、施工现场主要场区及道路 100%硬化、渣土车辆 100%密闭运输、建筑面积 5000 平方米以上的施工工地 100%安装在线视频监控、工地内非道路移动机械使用油品及车辆 100%达标。

C、所有露天堆放场所地面必须硬化处理，并划分料区和道路界限，在进出口设置浅水池；必须设置自动化冲洗设施，施工运输车辆不准带泥驶出工地，驶出工地前进行轮胎冲洗，冲洗干净后，方可驶离工地；建立洒水清扫制度，指定专人负责洒水和清扫工作，配备洒水车，对施工便道和进出现场的道路经常洒水（主要在夏季干旱天气或秋季干燥天气），一般每天可洒水 4~5 次。

D、减少施工材料的堆存时间和堆存量，加快物料的周转速度。

E、使用商品混凝土，禁止现场搅拌，禁止现场消化石灰、拌合成土或其他有严重粉尘污染的作业。

F、装卸物料的尽量降低高度以减少冲击扬尘污染，对散装物料应全部入库存放。

G、施工现场周边应设置符合要求的围挡，围挡高度最低不能低于 2m，且

围挡要坚固、稳定、整洁、规范、美观。

H、开挖的土石方要及时回填，避免在施工现场长期堆存，堆存期间应进行全覆盖并采取防流失措施（土石方堆周围设置一定的围堰）。

I、当出现 4 级及以上风力天气情况时禁止进行土方施工，并做好遮掩工作。

J、各类渣土车等物料运输车辆扬尘污染治理必须符合以下五项基本要求：

①建设单位必须委托具有资格的运输单位进行渣土、垃圾、混凝土、预拌砂浆等物料运输，双方签订扬尘污染治理协议，共同承担扬尘污染治理责任；

②渣土车等物料运输车辆必须随车携带驾驶证、行车证、营运证、建筑垃圾运输许可证和装卸双向登记卡，做到各项运营运输手续完备；

③渣土车等物料运输车辆必须实施源头治理，新购车辆要采用具有全封闭高密封性能的新型智能环保车辆，现有车辆要采取严格的密封密闭措施，切实达到无外露、无遗撒、无高尖、无扬尘的要求，并按规定的时间、地点、线路运输和装卸；

④渣土车等物料运输车辆出入施工工地和处置场地，必须进行冲洗保洁，防止车辆带泥出场，保持周边道路清洁干净；

⑤渣土等物料运输车辆必须安装实时在线定位系统，严格实行“挖、堆、运”全过程监控，严禁“跑冒滴漏”和违规驾驶，确保实时处于监管部门监控之中。

在施工单位严格落实以上措施后，可将项目施工扬尘的影响降到最低。

3、声环境保护措施

项目建设期间的噪声源主要为构筑物施工和设备安装过程中产生噪声。施工机械噪声主要来自装载机、建筑材料运输车辆等设备噪声；设备安装噪声主要为电锯、电钻等安装工具产生噪声。施工期噪声有突发性、冲击性、不连续性等特点，其噪声源强为 80~100dB（A）。施工期间噪声会对周围环境产生一定的影响。因此，评价要求建设单位在施工期采取以下相应措施：

（1）施工单位应尽量选用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围设置声屏障以减轻噪声对周围环境的影响，并根据周围环境情况合理安排施工时间，控制施工场界噪声不超过《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）的要求；

	(2) 施工现场合理布局，以避免局部声级过高，施工单位应尽量将施工设备布置在场地中间，以减少对周围环境的影响，尽可能将施工阶段的噪声减至最小； (3) 施工单位采用先进的施工工艺，合理选用施工机械； (4) 加强施工机械的维修、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的状态； (5) 合理安排施工时间，禁止在午间 12 时至 14 时和夜间 22 时至次日 6 时； (6) 现场施工人员要严加管理，拆卸模板时要防止模板互相撞击噪声扰民，要文明施工。 4、固体废弃物环境保护措施 (1) 建筑垃圾及土石方 项目施工期建筑垃圾主要为基础开挖、厂房搭建产生的废土、废砖块、废铁丝、废钢材等，收集后外售，对周边环境影响很小。项目施工期挖方量较小，挖出的土石方用于场地回填及平整，不外运。 (2) 施工人员生活垃圾 项目施工期生活垃圾产生量为 15kg/d。生活垃圾集中收集到指定的垃圾箱内，并由环卫部门统一清运。
营期环境影响和保护措施	1、废气环境影响分析 1.1 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息 根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），污染物源强核算方法可采用物料衡算法、实测法、产污系数法、类比法、实验法等方法。本次环评废气源强采用产污系数法、类比法。本项目废气产排污节点、源强核算、废气治理防治措施如下：

表 4-1 本项目废气产排污情况、污染治理设施及排放口信息表

排放形式	序号	产污环节	污染物种类	污染物产生		治理设施					污染物排放					排放口						排放标准		
				产生浓度 mg/m³	产生量 t/a	处理能力 m³/h	收集效率 (%)	治理工艺	处理效率%	是否技术可行	排放浓度 mg/m³	污染物排放速率 kg/h	废气风量 m³/h	年排放小时数 h	排放量 t/a	编号	名称	类型	地理坐标	高度 m	出口内径 m	排气温度℃	浓度限值 mg/m³	速率限值 kg/h
有组织	1	干熄焦废气、焦粉仓、脱硫剂投料	颗粒物	517.82	735.9685	1800 00	100	一次重力除尘器、二次多管旋风除尘器、1套	98.9	可行	5.70	1.0253	180000	7896	8.0957	DA033	干熄焦废气排放口	主要排放口	E112.82 2306°,N34.122 819°	30	2.0	80	10	/
			SO ₂	68.68	97.6184	1800 00	100	钙基干法脱硫+覆膜袋式除尘器、1套覆膜袋式除尘器	60	可行	27.47	4.945	180000	7896	39.0474								50	/
	2	D101干熄焦转运站废气	颗粒物	2318.41	201.368	1100 0	98	覆膜袋式除尘器	99.7	可行	6.96	0.0765	11000	7896	0.6041	DA034	D101干熄焦转运站废气排放口	一般排放口	E112.82 2724°,N34.122 567°	25	0.6	20	10	/

排放形式	序号	产污环节	污染物种类	污染物产生		治理设施					污染物排放					排放口							排放标准	
				产生浓度 mg/m³	产生量 t/a	处理能力 m³/h	收集效率 (%)	治理工艺	处理效率 %	是否技术可行	排放浓度 mg/m³	污染物排放速率 kg/h	废气风量 m³/h	年排放小时数 h	排放量 t/a	编号	名称	类型	地理坐标	高度 m	出口内径 m	排气温度 ℃	浓度限值 mg/m³	速率限值 kg/h
	3	D102干熄焦转运站废气	颗粒物	2318.41	201.368	11000	98	覆膜袋式除尘器	99.7	可行	6.96	0.0765	11000	7896	0.6041	DA035	D102干熄焦转运站废气排放口	一般排放口	E112.822692°， N34.123262°	25	0.6	20	10	/
无组织	1	转运废气	颗粒物	/	8.220	/	/	洒水降尘	70	可行	/	0.3123	/	7896	2.466	/	/	/	/	/	/	/	1.0	/
	2	湿熄焦塔	颗粒物	/	1.3596	/	/	水雾捕集+双层折流板	/	可行	/	4.358	/	312	1.3596	/	/	/	/	/	/	/	1.0	/
			二氧化硫	/	10.6929	/	/		/	可行	/	34.272	/	312	10.6929	/	/	/	/	/	/	/	0.50	/

1.2 废气产生、排放情况

(1) 干熄焦地面脱硫除尘站，主要污染物为颗粒物、SO₂

干熄炉循环风机后放散口、排焦溜槽等产生高硫烟气，导入 1 套钙基干法脱硫+覆膜袋式除尘器处理，处理后烟气与干熄炉顶装焦废气、预存室放散废气、排焦输送机落料废气、焦粉仓顶废气、脱硫剂料仓顶废气等再经 1 套覆膜袋式除尘器处理，净化后烟气经 1 根 30m 高排气筒（DA033）达标排放。

①颗粒物

a.干熄焦装置

根据《污染源强核算技术指南 炼焦化学工业》（HJ981-2018），本次评价干熄焦污染源强采用产污系数法，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 252 煤炭加工行业系数手册中系数：干熄焦工艺粉尘产污系数为 2.72 千克/吨-产品。

本项目全厂年焦炭产量 100 万吨，干熄焦运行 329d，项目干熄焦运行焦炭产量为 90.137 万 t/a，则干熄焦粉尘总产生量为 2451.73t/a，项目干熄炉内部焦仓设计一次重力除尘器、二次多管旋风除尘器，对生产过程中较大焦粉颗粒先进行收集，其中可使约 70%的焦粉（1716.211t/a）落入焦仓内，剩余 30%颗粒物（735.519t/a）由除尘系统处理。

b.焦粉贮仓粉尘

项目一次重力除尘器、二次多管旋风除尘器贮灰斗排出的焦粉经斗式提升机送入焦粉贮仓（1 座，200m³），同时干熄焦除尘器除尘灰及转运站除尘器除尘灰经气力输送入焦粉仓。焦粉贮仓落料过程过程产生粉尘废气，项目在焦粉仓顶部设置集尘管道引入 1 套覆膜袋式除尘器处理。

根据《逸散性工业粉尘控制技术》可知，储罐顶呼吸孔放空口处卸料产生的粉尘量约为 0.12kg/t（装料）。本项目焦粉仓焦粉总贮量 2846t/a，则项目焦粉仓落料过程产生粉尘量约为 0.3415t/a。

c.脱硫剂料仓粉尘

项目干熄焦高硫烟气使用氧化钙粉料作为脱硫剂，项目设置 1 座 50m³ 脱硫

剂料仓，氧化钙上料过程过程产生粉尘废气，项目在脱硫剂料仓顶部设置集尘管道引入 1 套覆膜袋式除尘器处理。

根据《逸散性工业粉尘控制技术》可知，储罐顶呼吸孔放空口处卸料产生的粉尘量约为 0.12kg/t（装料）。本项目脱硫剂氧化钙用量 900t/a，则项目脱硫剂料仓上料过程产生粉尘量约为 0.108t/a。

干熄炉循环风机后放散口、排焦溜槽等产生高硫烟气，导入 1 套钙基干法脱硫+覆膜袋式除尘器处理，处理后烟气与干熄炉顶装焦废气、预存室放散废气、排焦输送机落料废气、焦粉仓顶废气、脱硫剂料仓顶废气等再经 1 套覆膜袋式除尘器（设计风量 18 万 m³/h）处理，净化后烟气经 1 根 30m 高排气筒（DA033）达标排放。

覆膜袋式除尘器风机设计风量为 18 万 m³/h，年工作时间 7896h，除尘效率达 98.9%以上，则项目干熄焦装置及焦粉仓、脱硫剂料仓粉尘有组织颗粒物产生量为 735.9685t/a，产生速率为 93.208kg/h，产生浓度为 517.82mg/m³，颗粒物净化后，经高度为 30m 排气筒排放，有组织排放量为 8.0957t/a，排放速率为 1.0253kg/h，排放浓度为 5.70mg/m³。

②二氧化硫

根据《污染源强核算技术指南 炼焦化学工业》（HJ981-2018），干熄焦设施源强核算公式：

$$D=Q \times S_Q / 100 \times \lambda / 100 \times 2$$

式中：

D—核算时段内二氧化硫产生量；

Q—核算时段内焦炭干熄处理量；

S_Q—核算时段内焦炭中总硫含量，0.57%；

λ—焦炭烧损率，0.95%；

干熄炉循环风机后放散口、排焦溜槽等产生高硫烟气，导入 1 套钙基干法脱硫+覆膜袋式除尘器处理。项目干熄焦运行焦炭产量为 90.137 万 t/a，焦炭含硫 0.57%。干熄焦过程中焦炭烧损率 0.95%，则项目二氧化硫总产生量为 97.6184t/a。

风机设计风量为 18 万 m^3/h ，则有组织二氧化硫产生量为 97.6184t/a，产生速率为 12.363kg/h，产生浓度为 68.68 mg/m^3 ，产生的废气通过钙基干法脱硫工艺处理，处理效率为 60%，则二氧化硫有组织排放量为 39.0474t/a，排放速率为 4.945kg/h，排放浓度为 27.47 mg/m^3 。

综上，项目干熄焦废气排气筒有组织颗粒物、二氧化硫排放均可满足《炼焦化学工业大气污染物排放标准》（DB41/1955-2020）表 1 干法熄焦环节相关限值要求（颗粒物 10 mg/m^3 、二氧化硫 50 mg/m^3 ）。

（2）干熄焦转运站，主要污染物为颗粒物

本工程设计 2 座封闭转运站，分别为 D101 干熄焦转运站和 D102 干熄焦转运站，除尘系统设在各转运站屋面上，各吸气罩收集的含尘气体进入覆膜袋式除尘器净化，处理效率 $\geq 99.9\%$ ，引风量为 11000 Nm^3/h ，过滤面积为 240 m^2 ，过滤风速 0.76 m/min ，净化后废气分别由 1 根 25m 高排气筒排放。

本次评价干熄焦转运站污染源强采用类比法，类比《盐城市联鑫钢铁有限公司新上配套年产 260 万吨干熄焦项目环境影响报告书（报批版）》，联鑫钢铁干熄焦项目年产 130 万吨焦炭，单个焦炭转运站颗粒物产生量为 296.351t/a，则类比本项目干熄焦运行焦炭产量为 90.137 万 t/a，则转运废气颗粒物总产生量为 205.478t/a，除尘效率取 99.7%，集气效率取 98%，焦转运站年工作时间 7896h/a。

D101 干熄焦转运站有组织颗粒物产生量为 201.368t/a，产生速率为 25.503kg/h，产生浓度为 2318.41 mg/m^3 ，除尘器处理效率为 99.7%，则颗粒物有组织排放量为 0.6041t/a，排放速率为 0.0765kg/h，排放浓度为 6.96 mg/m^3 。

D102 干熄焦转运站有组织颗粒物产生量为 201.368t/a，产生速率为 25.503kg/h，产生浓度为 2318.41 mg/m^3 ，除尘器处理效率为 99.7%，则颗粒物有组织排放量为 0.6041t/a，排放速率为 0.0765kg/h，排放浓度为 6.96 mg/m^3 。

D101 干熄焦转运站设置 1 套覆膜袋式除尘器处理后经 1 根 25m 高排气筒排放（DA034），D102 干熄焦转运站设置 1 套覆膜袋式除尘器处理后经 1 根 25m 高排气筒排放（DA035），有组织颗粒物排放均可满足《炼焦化学工业大气污染物排放标准》（DB41/1955-2020）表 1 焦炭转运环节相关限值要求（颗粒物 10 mg/m^3 ）。

转运站无组织颗粒物产生量为 8.220t/a，通过定期打扫洒水降尘可减少 70% 无组织颗粒物，即无组织颗粒物排放量为 2.4660t/a。

(3) 备用湿熄焦废气

根据现有工程章节核算数据，项目现有湿熄焦装置颗粒物排放量 13.77t/a，SO₂ 排放量 108.3t/a，年运行时间 365d（间歇运行时间 3160h）。

本项目在湿熄焦检修时段采用现有湿熄焦装置进行熄焦，湿熄焦年工作时间 36d（间歇运行时间 312h）。则改建后湿熄焦装置污染物排放量为：颗粒物 1.3596t/a、二氧化硫 10.6929t/a。

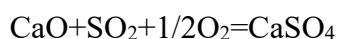
湿熄焦采用低水分熄焦工艺熄焦，熄焦塔中部有水雾捕集装置，上部采用双层折流板式除尘，除尘后经过 14m×12m、高度为 60m 的排放室排放。

1.3 废气治理措施可行性分析

(1) 地面脱硫除尘站废气治理措施可行性分析

① 二氧化硫

项目对干熄焦废气采用钙基干法脱硫装置脱硫（脱硫剂为 CaO），脱硫反应原理如下：



根据《排污许可证申请与核发技术规范 炼焦化学工业》（HJ854-2017）对干熄焦工序二氧化硫污染治理设施可行技术无要求，类比现有同规模干熄焦项目，钙基干法脱硫措施为常用脱硫方式，排放均可满足《炼焦化学工业大气污染物排放标准》（DB41/1955-2020）二氧化硫 50mg/m³ 限值要求，因此本项目采取的钙基干法脱硫装置可行。

② 颗粒物处理措施

项目干熄炉内部焦仓设计一次重力除尘器、二次多管旋风除尘器，对生产过程中较大焦粉颗粒先进行收集，使焦粉落入焦仓内。干熄炉循环风机后放散口、排焦溜槽等产生高硫烟气，导入 1 套钙基干法脱硫+覆膜袋式除尘器处理，处理后烟气与干熄炉顶装焦废气、预存室放散废气、排焦输送机落料废气、焦粉仓顶

废气、脱硫剂料仓顶废气等再经 1 套覆膜袋式除尘器处理,净化后烟气经 1 根 30m 高排气筒 (DA033) 达标排放, 除尘器滤料采用防静电覆膜材质, 除尘效率达 98.9%, 根据《排污许可证申请与核发技术规范 炼焦化学工业》(HJ854-2017) 项目采取的布袋除尘为可行措施。因此本项目采用覆膜袋式除尘治理措施可行。

(2) 转运站废气治理措施可行性分析

项目转运站产生的废气污染物主要为颗粒物, 采用覆膜袋式除尘器处理, 处理效率可达 99.7%, 根据《排污许可证申请与核发技术规范 炼焦化学工业》(HJ854-2017) 转运工序粉尘废气采用“袋式除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器”均为可行技术, 因此本项目采取的覆膜袋式除尘为可行措施, 治理措施可行。

1.4 监测计划

本次评价严格按照《排污许可证申请与核发技术规范 炼焦化学工业》(HJ 854-2017)、《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) 相关规定, 排污单位应将本项目新增监测计划纳入企业自行监测方案, 并按照最新的监测方案开展监测活动, 建设单位可委托有资质的环境监测机构进行监测。同时, 企业应建立健全污染源监控和环境监测技术档案, 并接受当地环境保护主管部门的业务指导、监督和检查。具体监测项目及内容如下。

表 4-2 本项目监测计划一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
有组织 废气	干熄焦废气排 放口 DA033	颗粒物	自动在 线监测	《炼焦化学工业大气污染物排放标准》 (DB41/1955-2020)表 1 干法熄焦环节 相关限值要求(颗粒物 10mg/m ³ 、二氧化 硫 50mg/m ³)
		二氧化硫	自动在 线监测	
	D101 干熄焦 转运站废气排 放口 DA034	颗粒物	1 次/年	《炼焦化学工业大气污染物排放标准》 (DB41/1955-2020)表 1 焦炭转运环节 相关限值要求(颗粒物 10mg/m ³)
	D102 干熄焦 转运站废气排 放口 DA035	颗粒物	1 次/年	
无组织 废气	厂界	颗粒物	1 次/季 度	《炼焦化学工业大气污染物排放标准》 (DB41/1955-2020)表 2 企业边界大气 污染物浓度限值(颗粒物 1.0mg/m ³ 、二 氧化硫 0.50mg/m ³)
		二氧化硫	1 次/季 度	

1.5 非正常工况下排放

根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ848-2018），非正常工况是指生产设施非正常工况或污染防治（控制）设施非正常状况，其中生产设施非正常工况指开停炉（机）、设备检修、工艺设备运转异常等工况，污染防治（控制）设施非正常状况指达不到应有治理效率或同步运转率等情况。本项目废气非正常工况主要为干熄焦废气治理设施故障，排放主要为颗粒物和SO₂，项目非正常工况源强情况详见下表。

表 4-3 非正常工况废气污染物产生及排放情况

序号	污染源	排放原因	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
1	干熄焦地面脱	除尘器故障	颗粒物	517.82	93.208	0.0233	0.25	<1	立即停止生产进行维修，
2	硫除尘站	脱硫装置故障	SO ₂	68.68	12.363	0.0031	0.25	<1	加强日常维护、及时检修

1.6 废气排放的环境影响

项目干熄炉内部焦仓设计一次重力除尘器，二次多管旋风除尘器，对生产过程中较大焦粉颗粒先进行收集，使焦粉落入焦仓内。干熄炉循环风机后放散口、排焦溜槽等产生高硫烟气，导入 1 套钙基干法脱硫+覆膜袋式除尘器处理，处理后烟气与干熄炉顶装焦废气、预存室放散废气、排焦输送机落料废气、焦粉仓顶废气、脱硫剂料仓顶废气等再经 1 套覆膜袋式除尘器处理，净化后烟气经 1 根 30m 高排气筒（DA033）达标排放，有组织颗粒物、二氧化硫排放均可满足《炼焦化学工业大气污染物排放标准》（DB41/1955-2020）表 1 干法熄焦环节相关限值要求（颗粒物 10mg/m³、二氧化硫 50mg/m³）。

D101 干熄焦转运站设置 1 套覆膜袋式除尘器处理后经 1 根 25m 高排气筒排放（DA034），D102 干熄焦转运站设置 1 套覆膜袋式除尘器处理后经 1 根 25m 高排气筒排放（DA035），有组织颗粒物排放均可满足《炼焦化学工业大气污染物排放标准》（DB41/1955-2020）表 1 焦炭转运环节相关限值要求（颗粒物 10mg/m³）。

综上，本项目厂址所在地环境空气质量为不达标区，距离本项目最近环境敏感目标为干熄焦区域边界外西南侧 548m 王寨村，本项目大气污染物经处理后均达标排放，采取的污染防治措施可行，对周边环境的影响可接受。

2、废水环境影响和保护措施

2.1 废水源强

本项目完成后，主要废水为干熄焦循环水系统排污水、水封水废水、余热锅炉排水。

类比《乌海市宏阳焦化有限责任公司干熄焦余热发电及配套工程项目环境影响报告书》、《内蒙古美方煤焦化有限公司 2×150t/h 干熄焦及其余热发电项目环境影响报告书》、《洛阳龙泽能源有限公司 125 吨/小时干熄焦余热综合利用及配套项目项目环境影响报告表》等同类型项目，本项目废水源强产生情况如下。

（1）干熄焦循环水系统

本项目干熄焦本体、除氧给水泵站、干熄焦环境除尘地面站、皮带熄红焦等循环水，由厂区循环水给水系统供给。间接循环冷却水量为 73.3m³/h，循环水系统排污量按循环水量的 2%计，则循环水系统排污量约为 1.47m³/h，废水产生浓度为 COD60mg/L、SS30mg/L、盐类 1500mg/L，直接排入厂区中水处理系统。

（2）余热锅炉排水系统

项目余热锅炉用水来自厂区深度处理系统除盐水，项目干熄焦余热锅炉 64.5t/h 用水来自深度处理系统除盐水及蒸汽冷凝水，其中除盐水用量为 19.5m³/h，外供蒸汽冷凝水为 45m³/h，余热锅炉排水量约为 1.5m³/h，废水产生浓度为 COD200mg/L、SS80mg/L、盐类 1500mg/L，直接排入厂区中水处理系统。

（3）水封水废水排水

本项目水封水用水量约为 1m³/h，排污系数取 0.1，废水排放量约为 0.1m³/h。水封水污染物主要为 COD、SS、NH₃-N、挥发酚、氰化物、硫化物、石油类等。废水产生浓度为 COD1500mg/L、SS1000mg/L、NH₃-N60mg/L、挥发酚 450mg/L、氰化物 30mg/L、硫化物 3mg/L、石油类 10mg/L，排入厂区酚氰污水处理站处理。

2.2 废水治理设施

本项目建成后全厂依托现有酚氰污水处理站采用“隔油+调节+厌氧池+缺氧池+好氧池+二沉池+HOK 流化床高效反应池+混凝沉淀”，中水回用处理系统改建后为“调节+高密度澄清+超滤+树脂吸附系统+反渗透系统”，新增反渗透浓水

处理单元“树脂吸附+FBRO 反渗透系统+HPRO 反渗透系统+多效蒸发处理系统+母液干化系统”，反渗透系统出水用于厂区循环水系统，反渗透装置浓水经多效蒸发系统蒸发，厂区废水均综合利用不外排。

本项目改建后全厂污水处理设施见下表。

表 4-4 本项目改建后全厂污水处理设施一览表

序号	名称	规格型号	现有工程	改建工程 新增	全厂	备注
1	隔油池	120t/h	1 座	/	1 座	现有
2	事故调节池	760m ³	2 座	/	2 座	现有
3	生化处理 A ² /O+二沉池	200t/h	1 套	/	1 套	现有
4	HOK 流化床高效反应池+ 混凝沉淀	200t/h	1 套	/	1 套	现有
5	高密度澄清池	/	2 座	/	2 座	现有
6	超滤系统	75t/h	2 套	/	2 套	现有
7	反渗透系统	75t/h	2 套	/	2 套	现有
8	超滤系统	50t/h	/	1 套	1 套	新增
9	反渗透系统	50t/h	/	1 套	1 套	新增
10	树脂吸附系统	280t/h	/	1 套	1 套	新增
11	树脂吸附系统	70t/h	/	1 套	1 套	新增
12	膜浓缩反渗透系统 (FBRO)	60t/h	/	1 套	1 套	新增
13	膜浓缩反渗透系统 (HPRO)	27t/h	/	1 套	1 套	新增
14	多效蒸发处理系统(混盐)	14t/h	/	1 套	1 套	新增
15	母液干化系统	/	/	1 套	1 套	新增

(1) 酚氰污水处理站

厂区酚氰污水处理站预处理系统（隔油池+调节池）处理规模为 120t/h，生化处理单元+深度处理系统（厌氧池+缺氧池+好氧池+二沉池+HOK 流化床高效反应池+混凝沉淀）处理规模为 200t/h，。

①预处理系统

预处理单元由除油池、调节池等组成。经蒸氨处理后的焦化废水由工艺用泵送入重力除油池。除油池出水进入调节池，正常情况下，调节池在低液位操作，一方面起到沉淀池的作用，以便进一步去除重力除油池残留的油，另一方面，调节各种焦化废水水量及水质的不均匀性。焦化污水在预处理部分去除废水中的油

类，为下段生化处理创造条件。

②生化处理系统

生化处理主要任务是去除废水中的有机污染物、总氮、氰化物等。由一段缺氧池、一段好氧池、一段沉淀池、一段鼓风机室、二段缺氧池、二段好氧池、二段沉淀池、二鼓风机室等组成。调节池出水进入缺氧池吸水井，与一段沉淀池回流水一起经回流污水泵加压后由旋转布水器送至一段缺氧池。在一段缺氧池中设有组合填料，微生物通过反硝化反应将污水中的 NO_2^- 和 NO_3^- 还原为 N_2 气逸出，达到脱氮目的。一段缺氧池出水靠重力自流入一段好氧池，在一段好氧池中加入纯碱、磷盐和一段沉淀池回流污泥。一段好氧池的出水进入二段缺氧池吸水井，另一部分回流水靠重力自流进入一段缺氧池吸水井。为了进一步去除一段二沉池出水中总氮，在二段缺氧池吸水井，投加葡萄糖，与二段沉淀池回流水一起进入二段缺氧池。在二段缺氧池中，微生物以葡萄糖为养料，以 NO_2^- 和 NO_3^- 为氧源，进一步通过反硝化反应将污水中的 NO_2^- 和 NO_3^- 还原为 N_2 气逸出，达到脱除总氮目的。二段缺氧池出水靠重力自流入二段好氧池，在二段好氧池中加入二段沉淀池回流污泥。二段好氧池的出水进入二段沉淀池，沉于二段沉淀池污泥通过回流污泥泵分别送回二段好氧池，剩余污泥进入污泥浓缩池，进行污泥浓缩处理；沉淀出水进入深度处理。

③深度处理单元

深度处理由 HOK 流化床高效反应池、混凝沉淀处理组成。

HOK 流化床高效反应池处理是通过多载体生物流化法进行生物吸附及进一步的生物强降解，确保降低废水 COD 值和废水的色度。流化床内置生物填料，底部曝气供氧并投加生物载体，运行中废水与生物填料接触，微生物附着在填料和生物载体上，水中的有机物被微生物高密度吸附、氧化分解并部分转化为新的生物膜，生物膜直接受到气流的搅动，加速了生物膜的更新，使其经常保持较高的活性，从而使废水中的 COD、色度、氰、磷等进一步去除，处理后出水进入后混凝沉淀处理。

混凝沉淀处理是通过投加高效混凝剂、高分子絮凝剂以提高沉淀效率的方法

对生物流化床出水进行处理，其目的是进一步降低二沉池出水中的悬浮物和COD。它包括加药混合、反应及泥水分离三个过程。生物流化床出水先进入混合反应池，在混合段加入高效混凝药剂，在絮凝反应段加入高分子絮凝药剂，生成易沉淀的絮状体。废水经混合反应后进入混凝沉淀池，污泥沉到沉淀池底部，再通过污泥泵送到污泥浓缩池进一步处理。

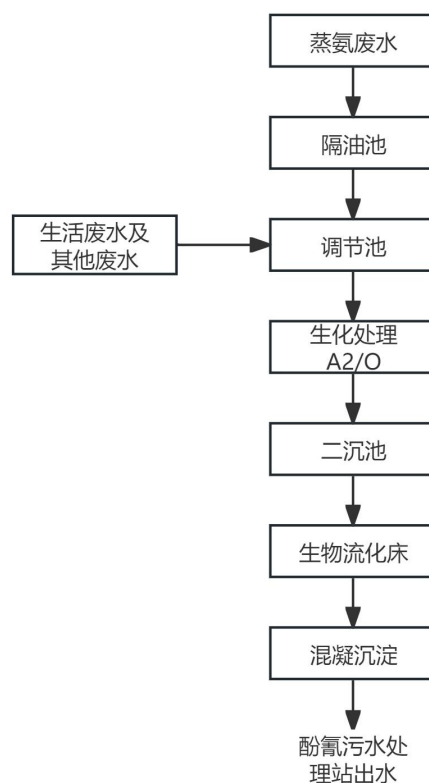


图 4-1 厂区酚氰污水处理站处理工艺示意图

(2) 中水处理系统和反渗透浓水处理系统

厂区中水处理系统改建后包括：酚氰污水站出水经调节池+超滤系统 1#（75t/h）处理，循环系统排污水、锅炉排污水及除盐水处理站排水经调节池+高密度澄清池+超滤系统 2#（75t/h）/超滤系统 3#（新增 50t/h）处理，超滤系统处理排水经 1 套树脂吸附系统（新增 280t/h）处理，再经反渗透系统 1#（75t/h）/反渗透系统 2#（75t/h）/反渗透系统 3#（新增 50t/h）处理，反渗透系统出水用于厂区循环系统补水，反渗透浓水排入反渗透浓水池。新增 1 套反渗透浓水处理系统包括：树脂吸附系统（70t/h）、FBRO 反渗透系统（60t/h）、HPRO 反渗透系统（27t/h）、多效蒸发处理系统和母液干化系统（14t/h）。

厂区中水处理系统和反渗透浓水处理系统工艺流程如下图。

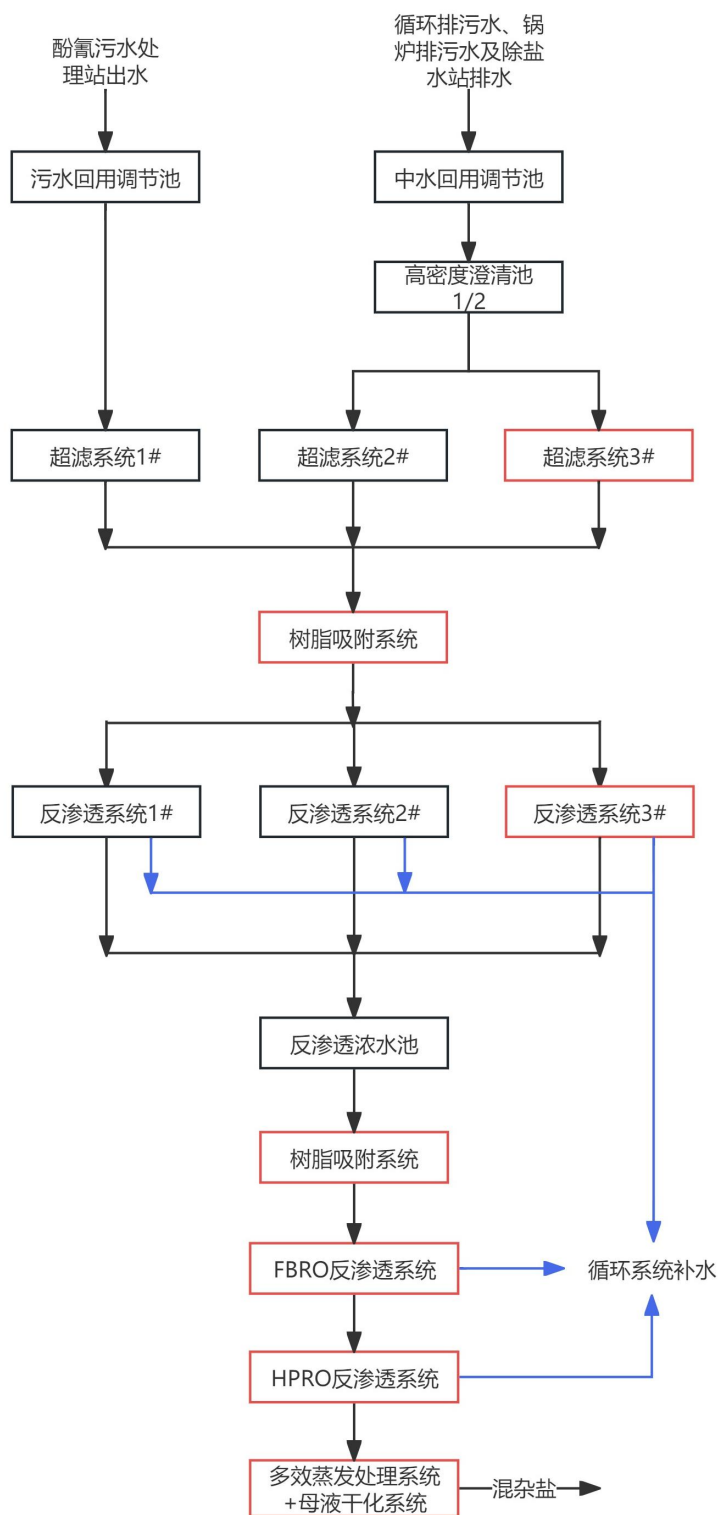


图 4-2 厂区中水处理系统及反渗透浓水处理工艺示意图（红框设施为新增）

①中水处理系统

中水处理系统由调节池、高密度澄清池、超滤系统、树脂吸附系统、反渗透

系统处理组成。

高密度澄清池在混合反应区内靠搅拌器的提升作用完成泥渣、药剂、原水的快速凝聚反应，然后经叶轮提升至推流反应区进行慢速絮凝反应，以结成较大的絮凝体，再进入斜管沉淀区进行分离。澄清水通过集水槽收集进入后续处理构筑物，沉淀物通过刮泥机刮到泥斗中，经容积式循环泵提升将部分污泥送至反应池进水管，剩余污泥排放。

超滤是一种与膜孔径大小相关的筛分过程，以膜两侧的压力差为驱动力，以超滤膜为过滤介质，在一定的压力下，当原液流过膜表面时，超滤膜表面密布的许多细小的微孔只允许水及小分子物质通过而成为透过液，而原液中体积大于膜表面微孔径的物质则被截留下来，因而实现对原液的净化、分离和浓缩的目的。超滤产水水质良好且稳定，可以直接作为反渗透系统的原料水，对反渗透膜组件而言，起到保安过滤器的作用，也提高了反渗透膜组件的产水率，超滤产水经过水泵加压后进入反渗透系统。超滤反洗废水靠余压送到混凝沉淀进行处理。

项目树脂系统主要为弱酸阳床系统，是通过树脂罐中的阳离子交换树脂的选择交换作用，将浓盐水中残留的 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 进行彻底去除，保证整套装置的长期稳定运行。弱酸阳床工作一段时间后交换容量即达到饱和，此时需要对其进行再生，再生后的树脂恢复了交换能力，便可以正常运行。再生废液进入到高密度澄清池进行处理，离子交换树脂出水得到了进一步软化，之后进入反渗透系统进行浓缩处理。

反渗透（简称 RO）是以压力为驱动力，并利用反渗透膜只能透过水而不能透过溶质的选择性而使水溶液中溶质与水分离的技术，因为和自然渗透的方向相反，因此称为反渗透，其工作压力为 10~20MPa，此部分反渗透系统处理效率约为 70%。

经一级反渗透处理后的产水水质达到回用水水质满足《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）中表 6.1.3 “再生水用于间冷开式循环冷却水系统补充水的水质指标”的要求，送循环水系统作为补充水。一级反渗透产生的膜浓液含高盐，需对其进一步处理。

②反渗透浓水处理系统

反渗透浓水后续处理设施主要包括树脂吸附系统、FBRO 反渗透系统、HPRO 高压反渗透系统、多效蒸发系统及母液干化系统。

项目树脂系统主要为弱酸阳床系统，是通过树脂罐中的阳离子交换树脂的选择交换作用，将浓盐水中残留的 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 进行彻底去除，保证整套装置的长期稳定运行。

反渗透（简称 RO）是以压力为驱动力，并利用反渗透膜只能透过水而不能透过溶质的选择性而使水溶液中溶质与水分离的技术，因为和自然渗透的方向相反，因此称为反渗透，其工作压力为 10~20MPa，此部分反渗透系统处理效率约为 55%。

高压反渗透系统（HPRO）是一种先进的水处理技术，通过施加高于正常渗透压的压力，使得水分子从高浓度的盐水侧透过半透膜进入低浓度的纯水侧，从而实现对水质的纯化。高压反渗透技术的工作原理主要基于渗透压的原理和半透膜的选择透过性。在正常情况下，水分子会从低浓度（纯水）侧透过半透膜进入高浓度（盐水）侧，直到两侧浓度相等，达到平衡状态。然而，在高压反渗过程中，通过施加外部压力，使得水分子从高浓度侧逆浓度梯度渗透到低浓度侧，从而将盐分和其他杂质截留在高浓度侧，此部分反渗透系统处理效率约为 50%。

多效蒸发系统由预热器、蒸发器、分离器、冷凝器、PLC 自控部分等组成。物料在蒸发器内不断的蒸发水分，使其不断浓缩。蒸发器在初次进料过程中，首先需要通入生蒸汽对物料进行预热，达到一效设计蒸发温度，大约需要 1-2 个小时左右达到沸点形成蒸发，产生二次蒸汽；从一效分离器出来的二次蒸汽进入二效蒸发器的壳程对二效蒸发器管程的物料进行预热，同理，从二效分离器出来的二次蒸汽进入三效蒸发器的壳程对三效蒸发器管程的物料进行预热，最后，三效分离器的二次蒸汽进入冷凝器冷凝，达到稳定运行。加热物料的过程中，二次蒸汽冷凝成水汇集到冷凝水罐，并由冷凝水泵打入板换式换热器与原料预热后排出系统，其温度约为 35℃。

2.3 污水处理站处理达标分析

参考企业 2016 年现状评估报告《汝州天瑞煤焦化有限公司年产 100 万吨捣固焦改建项目现状环境影响评估报告》（汝环字【2016】199 号）中对污水处理站中预处理单元进出口、生化处理单元出口废水检测数据，同时参考《污染源源强核算技术指南 炼焦化学工业》（HJ981-2018）中附录炼焦化学工业水污染防治措施及效果，项目污水处理站各处理单元进出水质情况见下表。

表 4-5 厂区酚氰污水处理站各处理单元进出水质情况表

类别		废水量 (m ³ /h)	主要污染物浓度 (mg/L)							
			COD	BOD ₅	SS	氨氮	挥发酚	氰化物	硫化物	石油类
隔油+调节	进水	52.6	1134	431	42	161	0.03	0.019	0.144	41.3
	出水	52.6	1078	373	25	136	0.020	0.016	0.130	12.8
	去除率	/	5%	13.2%	40.3%	15.6%	31.9%	18.3%	9.1%	69%
A ² /O+二沉池+高效反应池+混凝沉淀	进水	52.6	1078	373	25	136	0.020	0.016	0.130	12.8
	出水	52.6	63.2	22.1	16	4.58	0.015	0.013	0.064	0.15
	去除率	/	94.1%	94.1%	34.5%	96.6%	24.1%	15.2%	51.3%	98.8%

结合厂区冷却循环系统排水、锅炉排污水及除盐车站排水等源强和排水量、酚氰污水处理站出水水质核算中水回用系统进水水质。

表 4-6 厂区中水系统各处理单元进出水质情况表

类别		废水量 (m ³ /h)	主要污染物浓度 (mg/L)							
			COD	BOD ₅	SS	氨氮	挥发酚	氰化物	硫化物	石油类
中水回用系统（高密度澄清池+超滤+树脂吸附+反渗透系统）	进水	124.92	62.960	9.306	25.306	1.928	0.006	0.005	0.027	0.063
	出水	87.44	37.776	5.584	7.592	1.157	0.006	0.005	0.027	0.063
	去除率%	/	40	40	70	40	/	/	/	/
	GB/T50050-2017	/	60	10	10	5	/	/	/	5
浓水处理单元（树脂吸附+反渗透+高压反渗透+多效蒸发）	进水	37.48	79.745	11.786	24.46	2.442	0.006	0.005	0.027	0.063
	出水	29.05	47.85	7.072	7.338	1.465	0.006	0.005	0.027	0.063
	去除率%	/	40	40	70	40	/	/	/	10
	GB/T50050-2017	/	60	10	10	5	/	/	/	5

中水回用系统反渗透浓水进入浓水处理单元，中水回用系统出水、浓水处理

单元反渗透出水全部回用于厂区循环系统补充水。中水回用系统出水、浓水处理单元反渗透出水水质达到回用水水质满足《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）中表 6.1.3 “再生水用于间冷开式循环冷却水系统补充水的水质指标”的要求。

2.4 污水处理可行性分析

本项目建成后全厂废水需经酚氰污水处理站（生化处理单元+深度处理）处理量约为 52.6t/h，现有酚氰污水处理站处理规模为 200t/h，可满足处理需求。全厂废水需进入中水回用处理系统量约为 124.92t/h，中水处理（高密度澄清池+超滤+树脂吸附+反渗透系统）规模扩容后为 200t/h，可以满足废水处理需求。反渗透装置浓水约为 37.48t/h，新增浓水处理单元（树脂吸附+FBRO 反渗透系统+HPRO 反渗透系统+多效蒸发系统）处理规模为 60t/h 可满足反渗透浓水处理需求。

反渗透装置出水约为 116.49t/h 用于厂区循环水系统补充水，经反渗透处理后的产水水质达到回用水水质满足《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）中表 6.1.3 “再生水用于间冷开式循环冷却水系统补充水的水质指标”的要求，送循环水系统作为补充水。

厂区废水均综合利用，无废水外排，对周边环境的影响较小。

2.5 监测要求

根据《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）相关规定并结合企业现有排污许可证自行监测方案，本次改建后全厂废水监测计划如下。

表 4-7 改建后全厂废水监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
熄焦池补水 DW002	pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、氰化物、挥发酚	1 次/周（干熄焦检修备用湿熄焦启动时）	《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 1 间接排放限值要求
熄焦池回用水池 DW005	挥发酚	1 次/周（干熄焦检修备用湿熄焦启动时）	/
污水处理站出水 DW006	多环芳烃、苯并[a]芘	1 次/月	/

雨水排放口 DW004	化学需氧量、悬浮物、 氨氮、石油类	下雨时有雨水流动 时每日一次	/
----------------	----------------------	-------------------	---

3、噪声影响和保护措施

3.1 噪声源强

本项目产生的噪声为由于机械的撞击、磨擦、转动等运动而引起的机械噪声以及由于气流的起伏运动或气动力引起的空气动力性噪声，主要噪声源有：提升机、干熄焦余热锅炉、给水泵、循环风机、除尘风机等，本项目噪声源强情况如下表。

表 4-8 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声压级/ (dB(A))	距声源距 离/(m)		
1	提升机	49	7	1	85	1	低噪声设备	24h
2	干熄焦余热锅炉	55	45	1	85	1	基础减振、管道柔性连接	24h
3	锅炉给水泵	49	51	1	80	1	低噪声设备、隔声罩	24h
4	除氧给水泵	55	48	1	80	1	低噪声设备、隔声罩	24h
5	循环风机	35	38	1	85	1	安装消音器、管道柔性连接	24h
6	地面除尘站风机	14	65	1	85	1	安装消音器、管道柔性连接	24h
7	D101 转运站风机	75	23	1	85	1	安装消音器、管道柔性连接	24h
8	D102 转运站风机	75	158	1	85	1	安装消音器、管道柔性连接	24h

注：以干熄焦区域边界西南角为 0，0 点

3.2 噪声预测及达标分析

（1）评价标准

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（2）预测点位

本次声环境影响评价范围为厂界外 1m。

(3) 评价方法及预测模式

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021), 选用预测模式。

①室内点声源的预测

a、室内靠近围护结构处的倍频带声压级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中: L_{p1} ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_w ——点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

Q ——指向性因数;

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

b、室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中: $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N 为室内声源总数。

c、室外靠近围护结构处的总的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中: $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

d、室外声压级换算成等效的室外声源:

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中: L_w ——中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

e、等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_{woct} ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

②工业企业噪声计算：

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(4) 预测结果

采用上述噪声预测模式进行预测，本项目噪声预测结果见下表。

表4-9 本项目噪声影响预测结果 单位：dB（A）

预测点位	厂界噪声贡献值						标准值		达标分析
	本项目贡献值		现有工程贡献值		叠加值				
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界	49.2	49.2	58	48	58.5	51.7	65	55	达标
南厂界	39.5	39.5	57	47	57.1	47.7	65	55	达标
西厂界	32.0	32.0	47	44	47.1	44.3	65	55	达标
北厂界	35.8	35.8	40	42	41.4	42.9	65	55	达标

由上表可知，本项目设备噪声经过噪声治理措施后，四周厂界的噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。同

时由于本项目位于现有焦化厂区东侧区域，距离西南厂界外最近敏感点王寨村距离 548m，本项目噪声对现有焦化厂区西厂界及南厂界噪声级增高量较小，故本项目建设对王寨村声环境影响较小。

3.3 防治措施

为有效减少生产设备对周边居民的影响，建议建设方采取如下措施：

- （1）在设备选型时优先选择高效、低噪声设备，做好设备的安装调试，同时加强营运期间对各种机械的维修保养，保持其良好的运行效果。
- （2）高噪声设备合理分布，避免集中放置。
- （3）建议建设单位合理安排工序，避免高噪声设备同时使用，把噪声影响降低在最低限度。
- （4）合理规划厂区绿化，绿化以树、灌、草等互相结合的形式，美化环境，污水处理设施周围设置绿化隔离带。

通过上述措施，本项目各项噪声在厂界均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准。对项目区域声环境影响较小。

3.4 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）中并未对噪声的监测频次进行要求，故本项目运营期噪声环境监测计划根据当地环境保护要求进行核定。

表 4-10 噪声监测内容及计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界外1米处	等效连续A声级	1次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，夜间频发噪声超过限值不得高于10dB（A），夜间偶发噪声超过限值不得高于15dB（A）
	最大A声级	夜间频发噪声、偶发噪声在发生时进行监测	

4、固体废物影响分析

4.1 固体废物产生及处置情况

（1）一般工业固废

①焦粉

项目干熄炉内部焦仓设计一次重力除尘器、二次多管旋风除尘器，收集焦粉暂存于焦粉仓。地面除尘站收集的焦粉及2座转运站除尘系统收集焦粉均通过气力输送装置送至焦粉仓。焦粉共计2846t/a经加湿搅拌机加湿后采用汽车定期外运。根据《固体废物分类与代码目录》（2024年）可知，废物种类为SW17可再生类废物，废物代码为900-099-S17。

②脱硫灰

项目产生干熄焦废气污染物主要为粉尘及二氧化硫，产生的废气收集后经新建的地面除尘站先经过干法脱硫处理，脱硫过程中主要产生CaSO₄，根据物料核算，二氧化硫去除量为58.571t/a，则产生脱硫灰量CaSO₄约126.51t/a，该部分回用于配煤工序。根据《固体废物分类与代码目录》（2024年）可知，废物种类为SW06 脱硫石膏，废物代码为252-002-S06。

（2）危险废物

①废润滑油

本项目运营期设备保养过程产生约0.50t/a的废润滑油。根据《国家危险废物名录》（2025年），废润滑油属于危险废物，废物类别HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码900-217-08“使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油”。废润滑油集中收集后暂存于公司现有危废暂存间，定期交有资质单位安全转移处置。

②废树脂、废超滤膜、废反渗透膜

本项目污水处理站树脂系统、超滤系统及反渗透系统定期更换产生一定量废树脂、废超滤膜、废反渗透膜，根据设计单位提供资料产生量约为：废树脂10t/a、废超滤膜6t/a、废反渗透膜6t/a，根据《国家危险废物名录》（2025年），废树脂、废超滤膜、废反渗透膜属于危险废物，废物类别HW49其他废物，废物代码900-041-49“含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质”。本项目废树脂、废超滤膜、废反渗透膜集中收集后暂存于公司现有危废暂存间，定期交有资质单位安全转移处置。

(3) 混杂盐

根据企业提供设计资料，项目新增混盐蒸发系统经干燥后最终得到混杂盐，产生量约为 2920t/a。待本项目建成后，企业应根据《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）和《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~5085.6 -2007）相关要求委托专业机构对混杂盐进行鉴别认定。根据鉴别结果，若混杂盐不属于危险废物，则对混杂盐按一般固废进行处置；若鉴别后认定混杂盐属于危险废物，则将混杂盐定期委托有资质单位安全转移处置。同时在鉴别结果正式出具前，企业应对混杂盐按照危险废物相关要求进行暂存。同时新建 1 座 30m² 混杂盐暂存间，按危废暂存间标准进行建设，鉴别结果出具前混杂盐暂存于混杂盐暂存间。

危废暂存间依托可行性分析

企业现有危废暂存间位于厂区南侧，面积 50m²，危废暂存间已进行防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施，设置有渗漏收集设施，危废暂存间内采取全面通风的措施，设有安全照明设施，并设置干粉灭火器，危废暂存间外设置室外消火栓；同时设置警示标识等措施，防渗能力可以达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

目前危废暂存间主要收集厂区实验室废液（1.0t/a）、污水处理站废活性炭（2.0t/a）、废机油（10t/a）及油桶（1.5t/a）、废油漆桶（2t/a）、废催化剂（6.6t/a）等危险废物，定期交有有资质单位处置。现厂内危废暂存间剩余空间约 20m²，可以满足本项目废润滑油 0.5t/a、废树脂 10t/a、废超滤膜 6t/a、废反渗透膜 6t/a 暂存要求。现有工程危废暂存间可以容纳本项目产生的危险废物，依托可行。

本项目危险废物产生情况见下表。

表 4-11 项目危险废物排放信息一览表

产生环节	名称	危险废物代码	有害成分	物理性状	环境危险特性	产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 t/a
生产设备	废润滑油	HW08 900-217-08	矿物油	液态	T, I	0.50	专用容器带盖存放	定期委托有资质单位安全转移处置	0.50
污水处理站	废树脂	HW49	挥发酚、	固态	T/In	10	专用容器	定期委托有	10

		900-041-49	氰化物等				带盖存放	资质单位安全转移处置	
污水处理站	废超滤膜	HW49 900-041-49	挥发酚、 氰化物等	固态	T/In	6			6
污水处理站	废反渗透膜	HW49 900-041-49	挥发酚、 氰化物等	固态	T/In	6			6
污水处理站	混杂盐	疑似危废	盐类	固态	/	2920	密封包装袋存放	投产运行后进行危废鉴定，依据鉴定结论进行管理，在鉴定前按危险废物管理	2920

表 4-12 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废润滑油	HW08	900-217-08	危废暂存间	1m ²	专用容器带盖存放	0.50t	12 个月
2	危废暂存间	废树脂	HW49	900-041-49	危废暂存间	8m ²	专用容器带盖存放	10t	12 个月
3	危废暂存间	废超滤膜	HW49	900-041-49	危废暂存间	3m ²	专用容器带盖存放	6t	12 个月
4	危废暂存间	废反渗透膜	HW49	900-041-49	危废暂存间	3m ²	专用容器带盖存放	6t	12 个月
5	混杂盐暂存间	混杂盐	疑似危废		混杂盐暂存间	30m ²	密封包装袋存放	267t	30d

4.2 固体废物污染防治措施

（1）一般固废处置措施

本项目产生的一般固体废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据固体废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，对废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上固体废物标签，落实固体废物处置过程及相关的台账记录。

①对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，加强固体废物运输过程的事故风险防范，按照有关法律、法规的要求，对固体废弃物全过程管理应报当地生态环境主管部门等批准。

②加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放，项目设1座200m³焦仓，暂存焦粉。定期由采购方上门拉运。

（2）危险废物设施

企业现有危废暂存间位于厂区南侧，面积50m²，危废暂存间已进行防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施，设置有渗漏收集设施，危废暂存间内采取全面通风的措施，设有安全照明设施，并设置干粉灭火器，危废暂存间外设置室外消火栓；同时设置警示标识等措施，防渗能力可以达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

鉴别结果出具前混杂盐暂存于混杂盐暂存间（30m²），混杂盐存放于密封包装袋内，新建混杂盐暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定进行建设，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，设置警示标志，做好管理台账。

综上本项目产生的固废经妥善处理、处置后，可以实现零排放，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会对环境产生二次污染，所采取的治理措施是可行的。固废合理处置，对环境影响不大。

5、土壤、地下水

（1）地下水

本项目为干熄焦项目，正常工况下不存在地下水的污染途径。

（2）土壤

本项目为干熄焦项目，正常工况下不存在垂直入渗和地面漫流等，可能存在废气污染物排放大气沉降导致土壤的污染途径。

（3）分区防控

根据本项目干熄焦及干熄焦余热锅炉装置可能泄露至地面区域的污染物质和车间的构筑方式，将本项目生产装置区划分为一般防渗区。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016），场地防治技术要求参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T 50934-2013）执行；防渗性能应满足《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）一般污染防治区的要求（防渗层可由单一或多种防渗材料组成，防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 黏土层的防渗性能）。

6、生态

本项目在现有厂区进行改建，不新增用地，对周边生态环境影响较小。

7、环境风险分析

7.1 风险物质分布

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 中的危险物质，本项目废润滑油为环境风险物质。

对照本项目生产过程所涉及各类危险物质为废润滑油，主要存在部位为危废暂存间，最大存在量为 0.5t/a。项目风险物质最大数量（生产场所使用量和储存量之和）和临界量比值计算见下表。

表 4-13 本项目危险物质数量与临界量比值

序号	危险物质名称	储存位置	CAS号	最大存在总量qn/t	临界量Qn/t	危险物质Q值
1	废润滑油	危废暂存间	/	0.5	2500	0.0002

由上表可知，本项目危险物质与临界量的比值 $Q=0.0002 < 1$ ，风险潜势为I，可开展简单分析。

7.2 环境风险影响途径

项目环境风险主要为废润滑油储存过程中泄漏、废水处理设施故障及惰性气体泄漏等对土壤及地下水的污染以及火灾事故引起的次生影响。

7.3 环境风险防范措施

（1）废润滑油泄漏风险防范措施

本项目废润滑油以桶装形式存放于厂区现有危废暂存间，危废暂存间已采取硬化措施，采取的措施如下：

①危废暂存间按要求进行了防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐处理。

②危废暂存间地面均进行防渗处理且设有导流槽事故状态可有效收集泄漏物质，不会流失进入外环境。

③设置有消防设施并配备应急设备和资源。

④严格执行环评及相关法律法规要求，定期开展设备维护，保证其有效运行。

(2) 废水处理设施故障风险防范措施

①污水处理站发生故障导致运行异常，立即将超标废水回流至事故调节池（2座 760m³ 调节事故池），待检修完成正常运行后再进行处理。

②污水处理池体若开裂破损引起废水泄漏，废水通过包气带渗入地下水中，会对地下水及土壤环境造成一定的影响。建设单位在污水处理站运营过程中需对池体进行检查和维护，确保运行过程不会出现泄漏事故。

③加强设备、设施的维护与管理，关键设备如水泵等应设有备用机，水池中设备带有绳链，如有设备损坏导致废水处理不能正常运行，可将损坏设备从池底拉出并立即进行更换。

④建立可靠的运行监控系统，包括计量、采样、监测、报警等设施，发现异常情况，及时调整运行参数，以控制和避免事故的发生。要完善的档案制度，记录进厂水质水量变化引起污水处理设施的处理效果和尾水水质变化状况，尤其要记录事故的工况，以便总结经验，杜绝事故的再次发生。

(3) 惰性气体泄漏风险防范措施

项目干熄焦装置使用循环惰性气体氮气，并设置液氮站用于事故状态下用氮（含 1 台 20m³ 液氮储罐）。氮气泄漏会置换并稀释空气中的氧气，导致缺氧窒息风险，液氮泄漏还存在低温冻伤危险。

①定期对氮气管道、液氮罐进行安全检测，包括检查管道及罐体的完整性、密封性以及安全阀、压力表等附件的工作状态。对存在问题的应立即停止使用，并进行维修或更换。

②对氮气管道区域及液氮站区域设置氮气泄漏检测仪及事故报警装置。

③在氮气管道及液氮罐的储存区域应备有呼吸器、防护面罩、防冻手套等应急设备，以便在发生大量泄漏时，工作人员可以迅速佩戴呼吸器，避免因缺氧而引发窒息等危险。

通过以上措施可大大降低营运期风险发生概率，减小对环境和人体健康的危害。

综上所述，营运期落实本报告提出的各项措施、建立和落实各项风险预警防

范措施和制定环境风险应急预案，杜绝重大安全事故和重大环境污染事故的发生，可使项目建成后风险水平处于可接受程度，对土壤、地下水等环境影响小。

8、污染物排放情况“三本账”

改建完成后全厂污染物排放情况“三本账”见下表。

表 4-14 改建完成后全厂污染物排放“三本账” 单位：t/a

种类	污染物名称	现有工程排放量	改建工程排放量	以新带老削减量	改建完成后全厂排放量	排放增减量
废气	颗粒物	24.80787	13.1295	-13.77	24.16737	-0.6405
	二氧化硫	157.21867	49.7403	-108.3	98.65897	-58.5597
	氮氧化物	155.16509	/	/	155.16509	0
	非甲烷总烃	22.67015	/	/	22.67015	0
	氨	3.23551	/	/	3.23551	0
	硫化氢	0.0261	/	/	0.0261	0
	氰化氢	0	/	/	0	0
	酚类化合物	0	/	/	0	0
	苯并[a]芘	0	/	/	0	0
固废 (产生量)	一般固废					
	装煤除尘灰	3383	/	/	3383	0
	煤矸石	112935	/	/	112935	0
	焦粉	/	2846	/	2846	+2846
	脱硫灰	/	126.51	/	126.51	+126.51
	危险废物					
	粗苯再生残渣	650	/	/	650	0
	脱硫废液	3000	/	/	3000	0
	焦油渣	2490	/	/	2490	0
	蒸氨残渣	6	/	/	6	0
	酚氰污泥	1600	/	/	1600	0
	酸焦油	2.2	/	/	2.2	0
	实验室废液	1.0	/	/	1.0	0
	废活性炭	2.0	/	/	2.0	0
	废机油	10	/	/	10	0
	废油桶	1.5	/	/	1.5	0
	废油漆桶	2.0	/	/	2.0	0
	废催化剂	6.6	/	/	6.6	0
	废润滑油	/	0.50	/	0.50	+0.50
	废树脂	/	10	/	10	+10
	废超滤膜	/	6	/	6	+6

	废反渗透膜	/	6	/	6	+6
	混杂盐（疑似危废，需鉴别认定）	/	2920	/	2920	+2920
/	生活垃圾	43	/	/	43	0

9、环保投资估算

本项目环保投资共计 3906 万元，占总投资 13680 万元的 28.55%，本项目环保投资情况见下表。

表 4-15 本项目环境保护总投资一览表

产污环节	污染物	防治措施	投资 (万元)
废气	生产过程 废气	干熄炉内烟尘经一次重力除尘器+二次多管旋风除尘器处理	80
		干熄炉循环风机后放散口、排焦溜槽等产生高硫烟气，导入 1 套钙基干法脱硫+覆膜袋式除尘器处理，处理后烟气与干熄炉顶装焦废气、预存室放散废气、排焦输送机落料废气、焦粉仓顶废气、脱硫剂料仓顶废气等再经 1 套覆膜袋式除尘器（设计风量 18 万 m³/h）处理，净化后烟气经 1 根 30m 高排气筒（DA033）达标排放	500
		转运站建设 2 套覆膜袋式除尘器+25m 排气筒	250
		干熄焦废气排放口安装自动在线监测装置，监测颗粒物、SO ₂	40
废水	生产废水	本项目建成后全厂依托现有酚氰污水处理站采用“隔油+调节+生化 A ² /O+二沉池+HOK 流化床高效反应池+混凝沉淀”，改建后中水回用处理系统（200t/h）采用“调节+高密度澄清+超滤+树脂吸附+反渗透系统”，新增反渗透浓水处理单元（60t/h）“树脂吸附+反渗透+高压反渗透系统”，新增“多效蒸发系统+母液干化系统”（14t/h），反渗透系统出水用于厂区循环水系统补水，反渗透装置浓水经多效蒸发系统蒸发，厂区废水均综合利用不外排	3000
噪声	设备噪声	隔音、消声、吸声及减震等设施	10
固废	生产固废	设 1 座 200m³ 焦仓，暂存焦粉；设置 1 处 30m² 混盐暂存间	25
规范排污口	在各气、水、声、固体废物排污口（源）挂牌标识，做到各排污口（源）的环保标志明显；污染物排放口（源）设监测采样口		1.0
合计			3906

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		干熄焦废气排放口 DA033	颗粒物、二氧化硫	干熄炉内烟尘经一次重力除尘器+二次多管旋风除尘器处理。干熄炉循环风机后放散口、排焦溜槽等产生高硫烟气，导入1套钙基干法脱硫+覆膜袋式除尘器处理，处理后烟气与干熄炉顶装焦废气、预存室放散废气、排焦输送机落料废气、焦粉仓顶废气、脱硫剂料仓顶废气等再经1套覆膜袋式除尘器（设计风量18万m ³ /h）处理，净化后烟气经1根30m高排气筒（DA033）达标排放	《炼焦化学工业大气污染物排放标准》（DB41/1955-2020）表1干法熄焦环节相关限值要求（颗粒物10mg/m ³ 、二氧化硫50mg/m ³ ）
			在线监测	安装1套在线监测装置，监测颗粒物、SO ₂	
		D101 干熄焦转运站废气排放口 DA034	颗粒物	1套覆膜袋式除尘器+25m排气筒	《炼焦化学工业大气污染物排放标准》（DB41/1955-2020）表1焦炭转运环节相关限值要求（颗粒物10mg/m ³ ）
		D102 干熄焦转运站废气排放口 DA035	颗粒物	1套覆膜袋式除尘器+25m排气筒	
		无组织废气	颗粒物、二氧化硫	加强通风	《炼焦化学工业大气污染物排放标准》（DB41/1955-2020）表2企业边界大气污染物浓度限值（颗粒物1.0mg/m ³ 、二氧化硫0.50mg/m ³ ）
地表水环境		干熄焦循环系统排污水	COD、SS	本项目建成后全厂依托现有酚氰污水处理站采用“隔油+调节+生化A ² /O+二沉池+HOK 流化床高效反应池+混凝沉淀”，改建后中水回用处理系统（200t/h）采用“调节+高密度澄清+超滤+树脂吸附+反渗透系统”，新增反渗透浓水处理单元（60t/h）“树脂吸附+反渗透+高压反渗透系统”，新增“多效蒸发系统+母液干化系统”（14t/h），反渗透系统出水用于厂区循环水系统补水，反渗透装置浓水经多效蒸发系统蒸发，厂区废水均综合利用不外排	综合利用，不外排
		余热锅炉排污水	COD、SS		
		干熄炉顶水封排污水	pH、COD、SS、氨氮、石油类、挥发酚、氰化物、硫化物		

要素\内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
声环境	生产设备	等效 A 声级	厂房隔声、消声器及减振等设施	《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》中 3 类标准限值昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)
固体废物	一般固废	焦粉	焦仓收集外售	综合利用
		脱硫灰	用于厂区配煤系统	
	危险废物	废润滑油	依托厂区现有危废暂存间（50m²）分类暂存，定期委托有资质单位安全转移处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
		废树脂、废超滤膜、废反渗透膜		
疑似危废（需鉴别认定）	污水处理混杂盐	投产运行后进行危废鉴定，依据鉴定结论进行管理，在鉴定前按危险废物管理	/	
电磁辐射	无			
土壤及地下水污染防治措施	厂区采取分区防渗措施，加强对设施的巡检，保证环保设施正常影响。			
生态保护措施	本项目在现有厂区进行改建，不新增用地，对周边生态环境影响较小			
环境风险防范措施	（1）废润滑油泄漏风险防范措施 本项目废润滑油以桶装形式存放于厂区现有危废暂存间，危废暂存间已采取硬化措施，采取的措施如下： ①危废暂存间按要求进行了防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐处理。 ②危废暂存间地面均进行防渗处理且设有导流槽事故状态可有效收集泄漏物质，不会流失进入外环境。 ③设置有消防设施并配备应急设备和资源。 ④严格执行环评及相关法律法规要求，定期开展设备维护，保证其有效运行。 （2）废水处理设施故障风险防范措施 ①污水处理站发生故障导致运行异常，立即将超标废水回流至事故调节池（2座 760m³ 调节事故池），待检修完成正常运行后再进行处理。 ②污水处理池体若开裂破损引起废水泄漏，废水通过包气带渗入地下水中，会对地下水及土壤环境造成一定的影响。建设单位在污水处理站运营过程中需对池体进行检查和维护，确保运行过程不会出现泄漏事故。 ③加强设备、设施的维护与管理，关键设备如水泵等应设有备用机，水池中设备带有绳链，如有设备损坏导致废水处理不能正常运行，可将损坏设备从池底			

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
				拉出并立即进行更换。 ④建立可靠的运行监控系统，包括计量、采样、监测、报警等设施，发现异常情况，及时调整运行参数，以控制和避免事故的发生。要完善的档案制度，记录进厂水质水量变化引起污水处理设施的处理效果和尾水水质变化状况，尤其要记录事故的工况，以便总结经验，杜绝事故的再次发生。 (3) 惰性气体泄漏风险防范措施 项目干熄焦装置使用循环惰性气体氮气，并设置液氮站用于事故状态下用氮（含 1 台 20m³ 液氮储罐）。氮气泄漏会置换并稀释空气中的氧气，导致缺氧窒息风险，液氮泄漏还存在低温冻伤危险。 ①定期对氮气管道、液氮罐进行安全检测，包括检查管道及罐体的完整性、密封性以及安全阀、压力表等附件的工作状态。对存在问题的应立即停止使用，并进行维修或更换。 ②对氮气管道区域及液氮站区域设置氮气泄漏检测仪及事故报警装置。 ③在氮气管道及液氮罐的储存区域应备有呼吸器、防护面罩、防冻手套等应急设备，以便在发生大量泄漏时，工作人员可以迅速佩戴呼吸器，避免因缺氧而引发窒息等危险。	
其他环境管理要求				1、根据《排污许可证申请与核发技术规范 炼焦化学工业》(HJ854—2017)及时重新申请企业排污许可证； 2、将本项目新增监测计划纳入企业自行监测计划，并及时修订企业自行监测方案； 3、企业应根据《排污许可证申请与核发技术规范 炼焦化学工业》(HJ854—2017)及排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）(HJ1200—2021)的要求完善记录和台帐，包括设施运行和维护记录、危险废物进出台帐、废水、废气污染物监测台帐、所有化学品使用台帐、突发性事件的处理、调查记录等，妥善保存所有记录、台帐及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等。厂内环境保护相关的所有记录、台帐及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等应妥善保存并定期上报。	

六、结论

综合上述分析，汝州天瑞煤焦化有限公司干熄焦节能环保绿色化升级改造项目符合当前国家产业政策和地方环保管理要求，符合相关规划，厂址选择及厂区平面布置合理可行。本项目产生的废气、噪声和固体废物等均可达标排放，对周围环境的影响较小。建设单位在项目建设及运行中只要严格遵守“三同时”制度，认真落实本评价提出的各项污染防治措施，建立完善的环境管理制度，就可以确保污染物达标排放，项目投产后对区域环境的影响较小。因此，从环境保护角度来看，本项目的建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	24.80787	85.8874	/	13.1295	-13.77	24.16737	-0.6405
	二氧化硫	157.21867	222.158	/	49.7403	-108.3	98.65897	-58.5597
	氮氧化物	155.16509	590.853305	/	/	/	155.16509	0
	非甲烷总烃	22.67015	/	/	/	/	22.67015	0
	氨	3.23551	/	/	/	/	3.23551	0
	硫化氢	0.0261	/	/	/	/	0.0261	0
	氰化氢	0	/	/	/	/	0	0
	酚类化合物	0	/	/	/	/	0	0
	苯并[a]芘	0	/	/	/	/	0	0
废水	COD	0	/	/	0	/	0	0
	氨氮	0	/	/	0	/	0	0
一般工业 固体废物	装煤除尘灰	3383	/	/	/	/	3383	0
	煤矸石	112935	/	/	/	/	112935	0
	焦粉	/	/	/	2846	/	2846	+2846
	脱硫灰	/	/	/	126.51	/	126.51	+126.51
危险废物	粗苯再生残渣	650	/	/	/	/	650	0
	脱硫废液	3000	/	/	/	/	3000	0
	焦油渣	2490	/	/	/	/	2490	0
	蒸氨残渣	6	/	/	/	/	6	0

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
	酚酞污泥	1600	/	/	/	/	1600	0
	酸焦油	2.2	/	/	/	/	2.2	0
	实验室废液	1.0	/	/	/	/	1.0	0
	废活性炭	2.0	/	/	/	/	2.0	0
	废机油	10	/	/	/	/	10	0
	废油桶	1.5	/	/	/	/	1.5	0
	废油漆桶	2.0	/	/	/	/	2.0	0
	废催化剂	6.6	/	/	/	/	6.6	0
	废润滑油	/	/	/	0.50	/	0.50	+0.50
	废树脂	/	/	/	10	/	10	+10
	废超滤膜	/	/	/	6	/	6	+6
	废反渗透膜	/	/	/	6	/	6	+6
	混杂盐（疑似危废，需鉴别认定）	/	/	/	2920	/	2920	+2920

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；

附图：

附图一 项目地理位置图

附图二 项目周围敏感目标分布图

附图三 汝州经济技术开发区发展规划（2022-2035 年）用地功能布局图

附图四 汝州经济技术开发区发展规划（2022-2035 年）产业功能布局图

附图五 项目厂区平面布置图

附图六 本项目平面布置图

附图六 本项目平面布置图

附图七 项目厂区污水处理站平面布置图

附图八 河南省生态环境分区管控应用平台查询结果示意图

附图九 现场照片

附件：

附件 1 委托书

附件 2 备案证明

附件 3 项目土地证

附件 4 现有工程环保手续

附件 5 排污许可证

附件 6 现有工程检测报告

附件 7 现有工程危废处置协议

附件 8 企业应急预案备案表

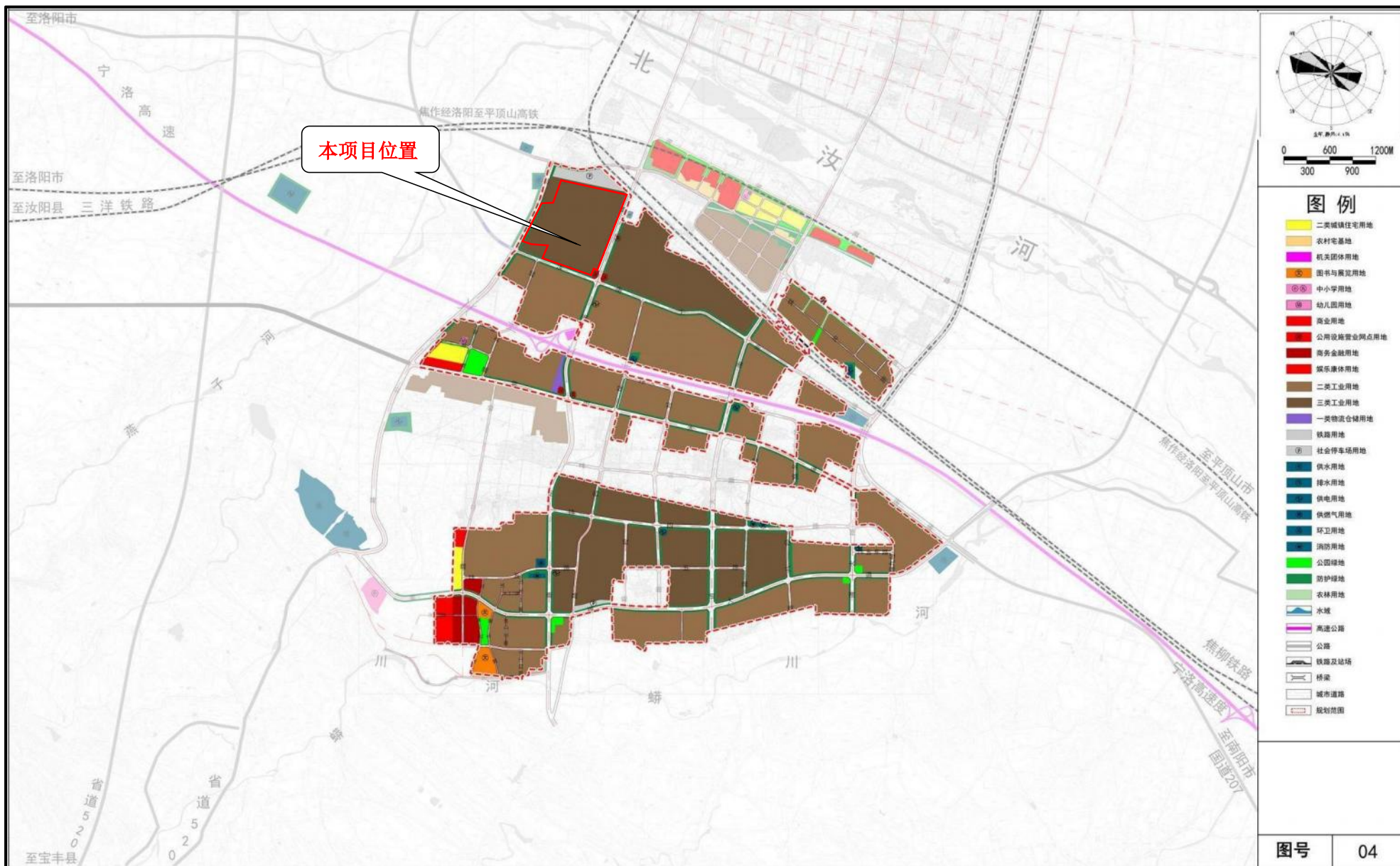
附件 9 企业超低排放改造实施方案及专家评估意见



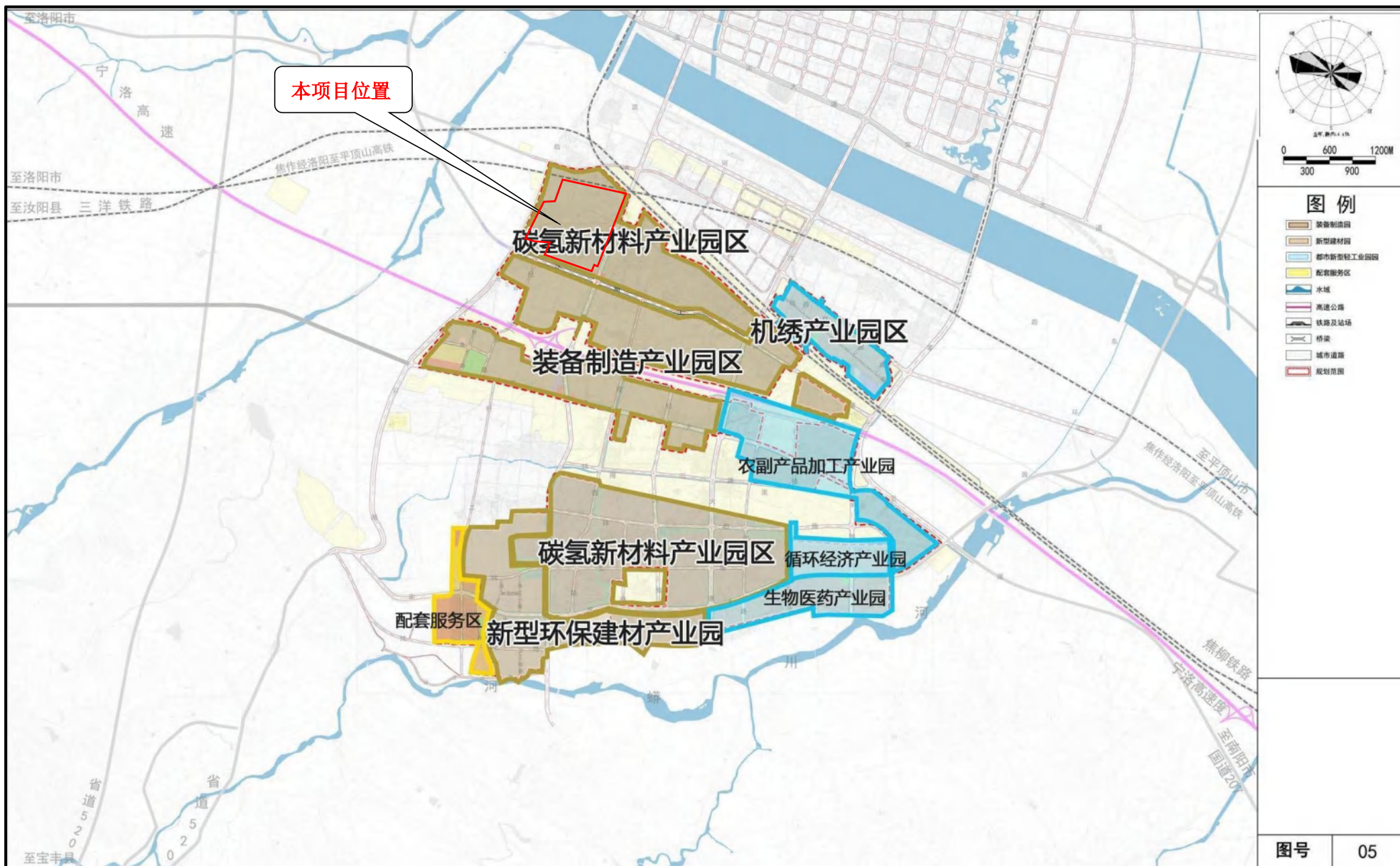
附图一 项目区域地理位置图



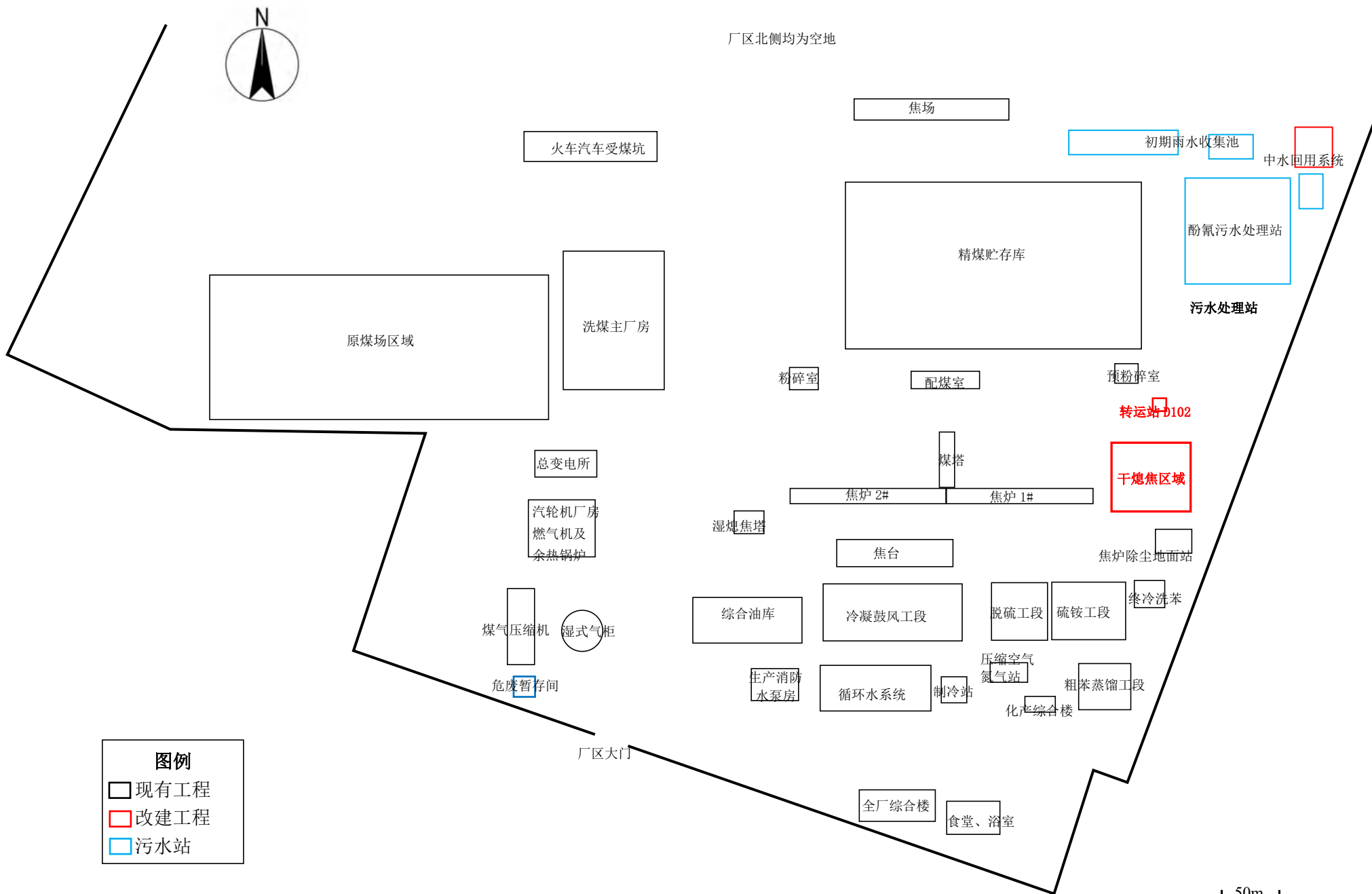
附图二 项目厂区周边环境概况及保护目标图



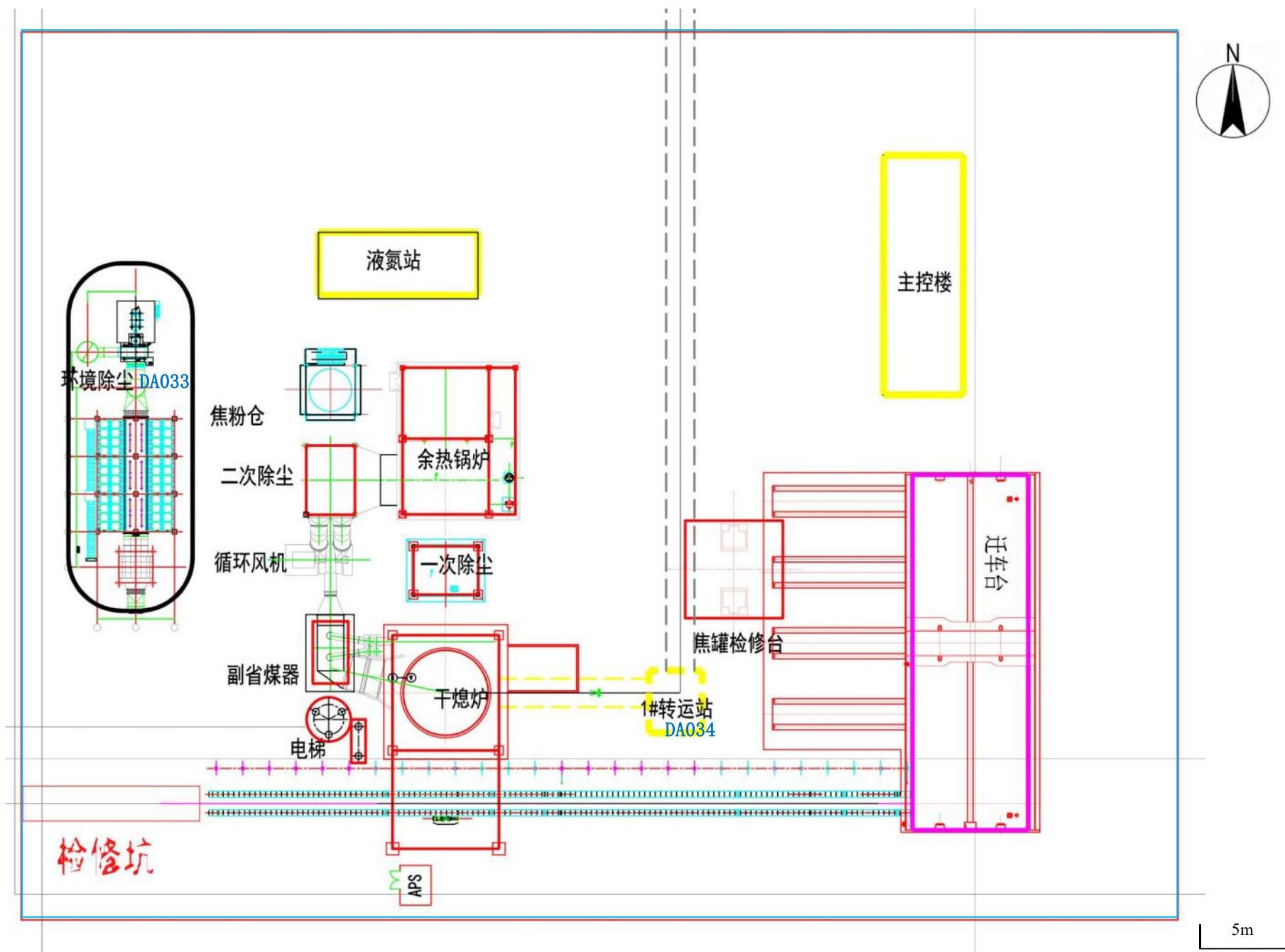
附图三 汝州经济技术开发区发展规划（2022-2035 年）用地功能布局图



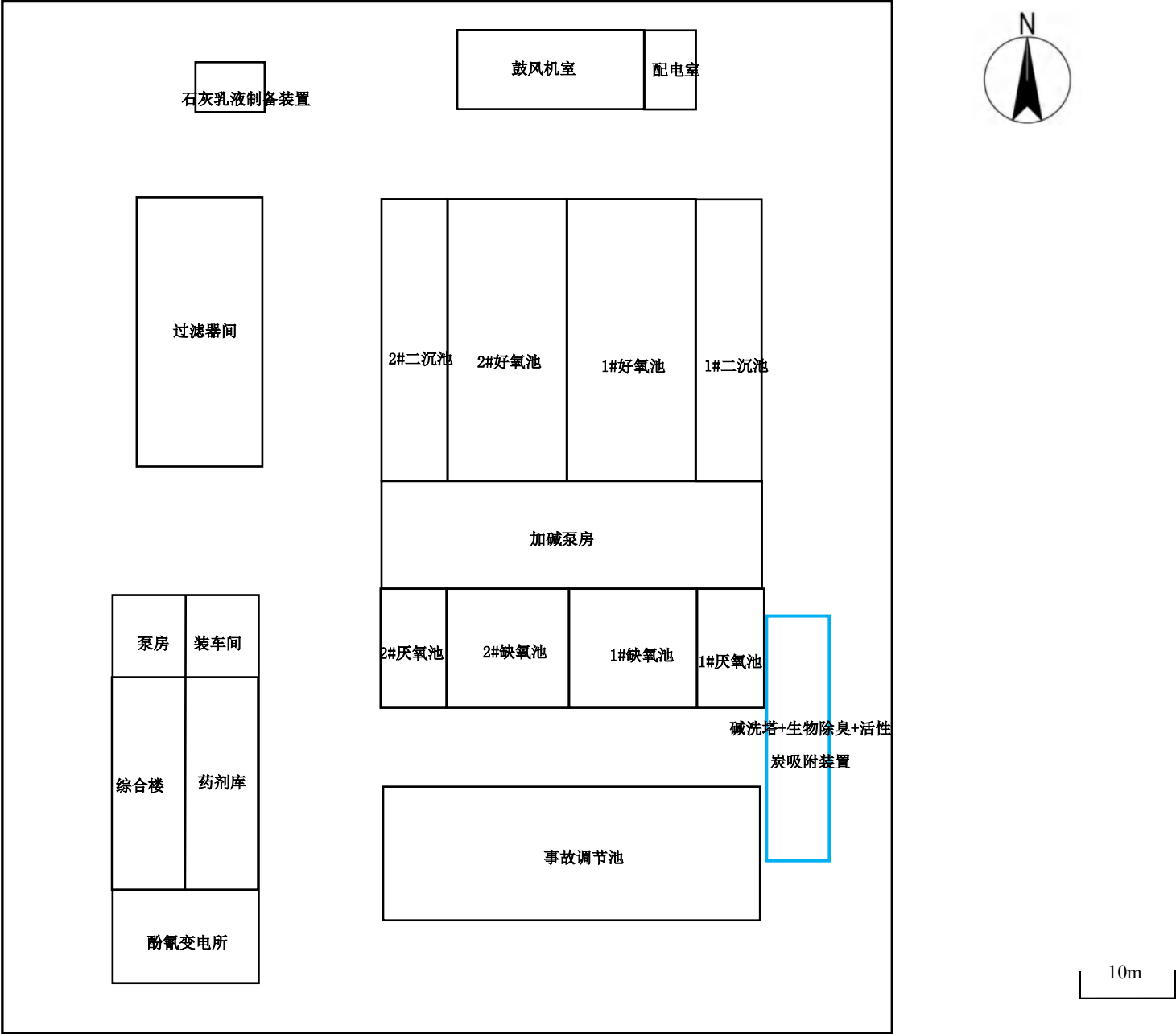
附图四 汝州经济技术开发区发展规划（2022-2035 年）产业功能布局图



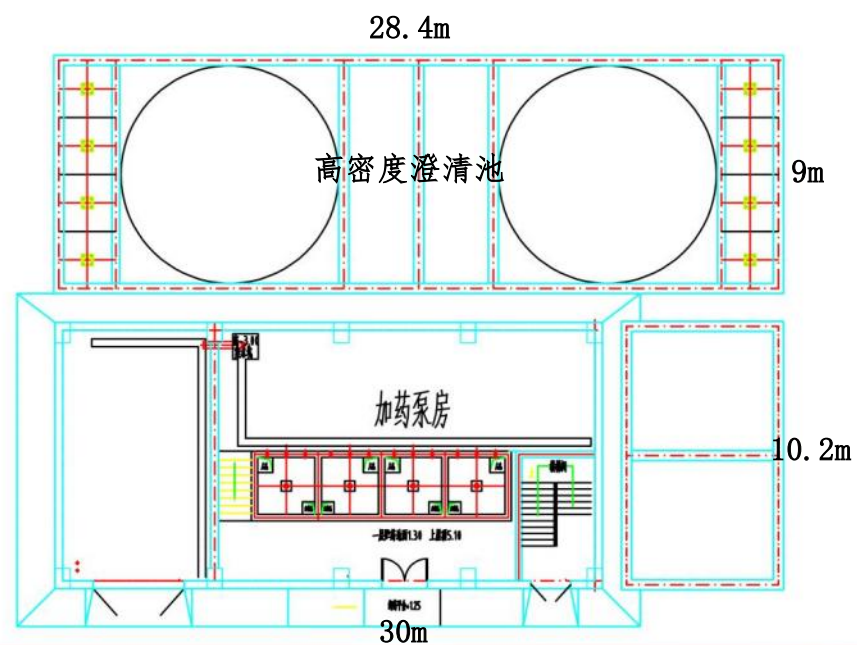
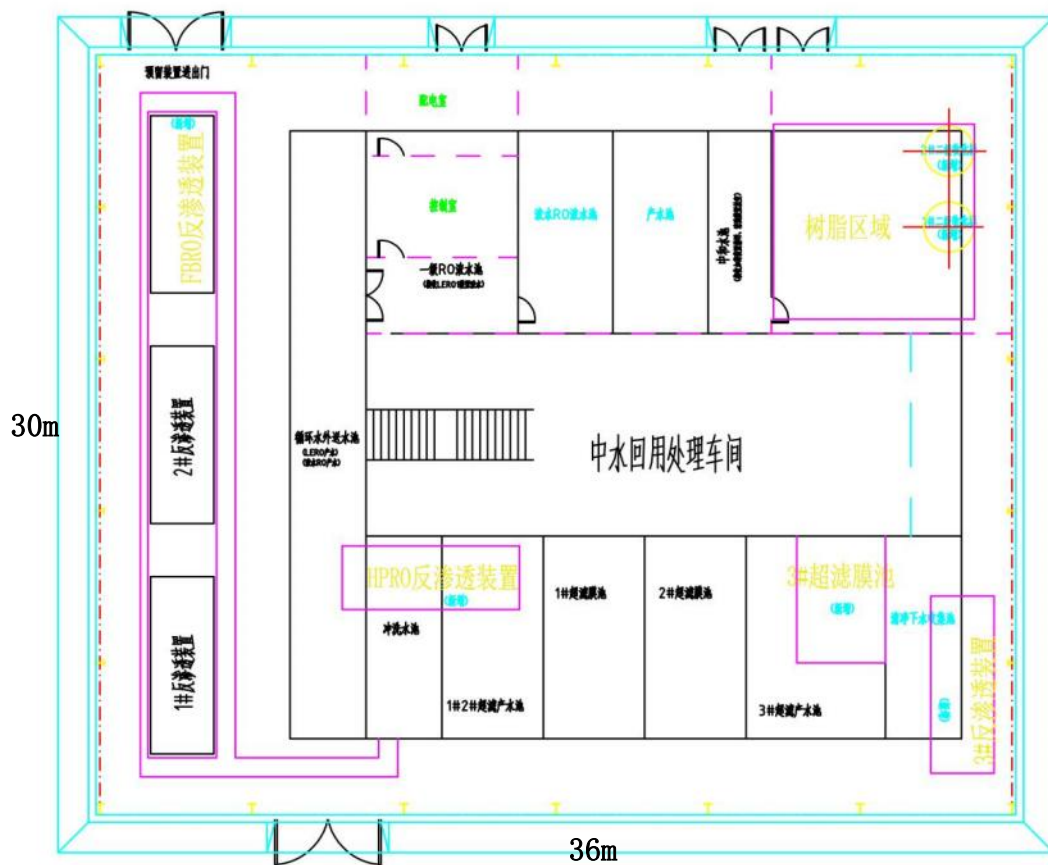
附图五 项目厂区平面布置图



附图六 本项目平面布置图



附图七 项目厂区污水处理站平面布置图（1）



☐ 本次新增设施

附图七 项目厂区污水处理站平面布置图(2)



附图八 河南省生态环境分区管控应用平台查询结果示意图



本项目区域现状



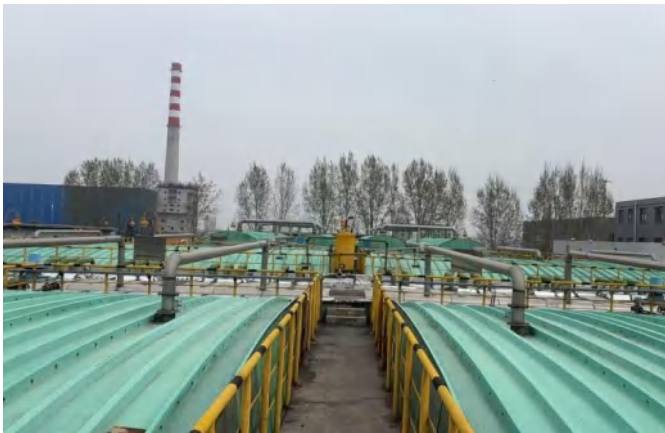
厂区现有湿熄焦装置



厂区焦炉



焦炉废气治理设施



厂区污水处理站封闭



厂区污水处理除臭碱洗塔装置

附图九 现场照片



厂区污水处理站除臭生物除臭塔及活性炭装置



厂区现有危废暂存间



厂区危废暂存间内部



工程师踏勘现场

附图九 现场照片

委托书

河南青华生态环境设计有限公司：

依据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等相关规定，特委托贵公司承担汝州天瑞煤焦化有限公司干熄焦节能环保绿色化升级改造项目环境影响评价工作，我单位将积极配合提供所需的评价资料，并对所提供资料的真实性负责，望贵单位接受委托后积极开展工作。

特此委托。



河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2603-410482-04-02-480308

项 目 名 称: 汝州天瑞煤焦化有限公司干熄焦节能环保绿色化升级改造项目

企业(法人)全称: 汝州天瑞煤焦化有限公司

证 照 代 码: 91410482766211290R

企业经济类型: 私营企业

建 设 地 点: 汝州市 汝州经济技术开发区

建 设 性 质: 改建

建设规模及内容: 该项目位于汝州市 汝州经济技术开发区汝州天瑞煤焦化院内。占地面积: 11680平方米。按国家和河南省现行标准要求, 对现有捣固焦炉应用干法熄焦先进技术进行节能环保绿色化升级改造, 使熄焦排放达到现行超低排放标准要求。建设140t/h干熄焦装置1套(包括红焦输送设备、干熄炉及供气装置、装入装置、排出装置、气体循环设备、电梯及辅助设备等); 主要包括干熄焦本体、锅炉、除盐水处理站、除氧给水泵站、电气室、除尘站、焦通廊、迁车台及焦罐检修站; 以及供配电设施、自动化控制设施; 仪表、通讯设施、给排水及综合管网等。

项 目 总 投 资: 13680万元

企业声明: 本项目符合《产业结构调整指导目录2024》为鼓励类第42条11款且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

备案日期: 2026年02月11日



汶 国用 (2011) 第 0002 号

土地使用权人	汶州天瑞煤焦化有限公司		
座 落	汶南工业区临寺路北		
地 号		图 号	
地类 (用途)	工业用地	取得价格	
使用权类型	出 让	终止日期	2054年12月29日
使用权面积	344442.25 M ²	其中 独用面积	M ²
		分摊面积	M ²

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



汶州市 人民政府 (章)
2011 年 2 月 16 日

登 记 机 关



证书监制机关



Nº 012185529 S



鄆汝州天瑞煤焦化有限公司 鄆河南省汝州焦化厂

鄆汝州天瑞煤焦化有限公司 鄆王寨村十二、十三组耕地



距高速引线中心线50米

距汝南工业大道中心线45米

比例尺: 1:3500

中华人民共和国环境保护部

环审〔2011〕13 号

关于汝州天瑞煤焦化有限公司年产 100 万吨 捣固焦改建项目环境影响报告书的批复

汝州天瑞煤焦化有限公司：

你公司《关于报送〈汝州天瑞煤焦化有限公司年产 100 万 t 捣固焦改建项目环境影响报告书〉评审的申请》（天焦字〔2010〕36 号）收悉。经研究，批复如下：

一、该项目位于汝州市产业集聚区内，在拆除现有 23 万吨/年冶金焦生产线，完善 100 万吨/年原煤洗选生产线环境保护措施的基础上，建设 2×46 孔 HN6.25—09D 型单热式宽炭化室捣固焦炉，炭化室高度 6.25 米，配套建设湿法熄焦系统和装煤推焦地面除尘站、酚氰废水处理设施、煤气净化系统，以及供水系统、贮煤系

统、空分设施及制冷站等。年产冶金焦 100 万吨,副产焦油 4.6 万吨、硫磺 2194 吨、硫铵 1.3 万吨、粗笨 1.3 万吨,同时每天外供城市煤气 24 万立方米。项目总投资 8.09 亿元,其中环保投资 9620 万元,占工程总投资的 11.9%。

该项目建设符合国家产业政策和相关规划要求。项目清洁生产满足要求,主要污染物排放符合地方环境保护部门核定的总量控制要求。在全面落实报告书提出的各项环保措施和本批复要求情况下,综合考虑各方面的因素,从环境保护角度分析,我部同意该项目建设。

二、项目建设与运行管理中应重点做好的工作

(一)你公司应拆除现有 23 万吨/年冶金焦生产线及煤气净化设施。督促汝州市人民政府,按照平顶山市发展和改革委员会的意见,在本工程试生产前关停并拆除汝州市乾元能化公司等 5 家共计 85 万吨/年焦炭生产能力。以上要求纳入本工程竣工环境保护验收范围。你公司应做好煤气综合利用平衡,保证城市煤气供应。

(二)落实“以新带老”各项环保措施。现有洗煤生产线原煤堆场增设防风抑尘网并完善洒水抑尘装置,精煤、中煤、矸石和煤泥分别封闭储存;修缮运煤进厂道路,增加定时洒水装置;破碎、筛分车间增加布袋除尘器;原煤堆场和洗煤区域进行防渗处理;洗煤废

水采取絮凝沉淀处理,全部回用于洗煤生产线,不得外排。

拆除现有冶金焦生产线及其煤气净化装置后,残留危险固体废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2001)的规定设置暂存场所,待本项目建成投产后分批次送入危险废物利用系统处置。

(三)本项目应按照《焦化厂卫生防护距离标准》(GB11661—89)规定,在焦炉周围设置 1000 米的卫生防护距离。你公司应配合汝州市政府,尽快落实卫生防护距离内的居民区等环境敏感点搬迁工作,搬迁完成前不得投入试生产。

(四)严格落实大气污染防治措施。焦煤粉碎各扬尘点设置集气罩,采取布袋除尘器处理;装煤和推焦烟气经导烟车+干式地面除尘站处理后,由 30 米高排气筒排放;湿熄焦烟尘经折流板+喷淋装置净化后由 35 米高烟囱排放;筛贮焦楼粉尘采取布袋除尘器净化,由 25 米高排气筒排放;煤气采用 HPF 脱硫、喷淋式饱和器硫铵工艺、洗苯工艺净化;煤气净化系统贮槽尾气经压力平衡系统引至吸煤气管道,硫铵干燥尾气经旋风+水浴除尘处理后由 15 米高烟囱排放;焦炉燃料、管式炉加热、煤气发电均采用净化后的焦炉煤气;脱硫塔再生尾气经两级串联洗净塔处理后由 15 米高烟囱排放。上述污染物排放应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)二级标准要求。

采取有效措施,控制无组织排放。应进一步减少工艺废气产生点和排放点,降低无组织排放,焦炉无组织排放的氨、硫化氢须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554—93)相应标准,颗粒物、苯可溶物和苯并(a)芘须满足《炼焦炉大气污染物排放标准》(GB16171—1996)二级标准要求。焦煤和原煤堆场四周设置15米高双层防风抑尘网,并配置洒水喷洒装置,粉尘周界外污染物浓度最高点须符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)无组织排放监控浓度限值要求。

(五)做好节水和废水处理工作。在设计过程中,要进一步优化废水处理工艺,采取节水措施,减少新鲜水使用量。冷却排污水、生活污水、地坪冲洗及其他废水作为配水,和酚氰废水一起进入酚氰污水处理站,经过高效生物制剂+O—A/O生化工艺处理后,须满足《钢铁工业水污染物排放标准》(GB13456—92)表3中的焦化一级标准。出水部分回用于湿熄焦和煤场洒水,剩余部分再经过滤+活性炭吸附+超滤+反渗透深度处理,满足《循环冷却水用水再生水水质标准》(HG/T3923—2007)要求后,回用于循环冷却水补水系统。污水深度处理系统排放的反冲水(浓盐水)作为现有洗煤生产线补充水,洗煤过程中产生的废水经絮凝沉淀后循环使用,全厂生产废水不外排。非正常工况下,废水必须收集、处理,不得直接排放。

(六)严格落实各项噪声污染防治措施。破碎机、振动筛等置于室内并安装减振垫、隔声罩,设置风机房和空压机房,并对风机加装隔声罩、出入风口加消声器,冷却塔使用低噪声填料降噪,东厂界须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)4a类标准,其余各厂界须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准要求。

锅炉、焦炉等设施的排汽口、吹管尾部安装消声器,合理安排吹管时间,尽量避免夜间操作,在吹管前应告知周围居民。

(七)固体废物分类管理和妥善处理处置。现有洗煤生产线产生的固废直接外售。焦油渣、脱硫废液、酸焦油、蒸氨塔残渣、粗苯再生器残渣和污泥作为配煤回用。废分子筛由生产厂家回收,生活垃圾由环卫部门定期清运。厂内危险废物临时贮存场所须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2001)规定建设,采取相应的防风、防雨、防晒、防渗措施,防止造成二次污染。

(八)落实各项环境风险防范措施和应急预案。粗苯和煤气等风险源应按国家有关规定进行储存和作业,粗苯运输应避让人口集中的环境敏感地区;粗苯罐和煤气柜等风险区设置围堰、并配备环境应急专业装备;粗苯罐和煤气柜周边应设置合理的环境安全防护距离,在此范围内不得建设环境敏感性建筑。设置足够容量事故水池、污水处理站事故池、初期雨水收集池,收集的事故废水

或初期雨水分批送厂区污水处理站处理,不得直接外排。煤气使用场所安装泄漏自动报警装置,输送管线安装泄漏紧急切断阀等。针对各种可能发生的突发环境事件,加强环境风险隐患的排查,并建立和完善预测预警机制。编制突发环境事件应急预案,建立环境风险评估制度,组织开展应急演练。

(九)做好地下水污染防治工作。主生产区地面、事故池、消防废水池、初期雨水收集池、危废暂存场等要采取严格完善的防渗措施,防止渗漏造成对地下水污染。

(十)加强施工期间环境保护管理工作。施工期应开展工程环境监理工作。采用密封车辆运输易产生扬尘的材料,对施工场地定期洒水并修建临时挡护设施;设置废水沉淀池和隔离池处理施工废水,废水处理后回用于绿化、道路喷洒;合理安排施工时间,控制施工噪声影响,施工场地边界线处应满足《建筑施工场界噪声限值》(GB12523—1990)要求。

(十一)按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口和固体废物堆放场,并设立标志牌。烟囱应按规范要求设置永久性监测口。

三、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度,落实各项环保措施。

(一)施工期应开展工程环境监理工作,并向当地环境保护行政主管部门提交监理报告。

(二)试运营前应向河南省环境保护厅书面提交试运营申请,经检查同意后方可进行试运营。试运营期间,必须按规定程序向我部申请环保设施竣工验收,验收合格后,该项目方可正式投入运营。

四、我部委托环境保护部华北环境保护督查中心和河南省环境保护厅分别组织开展该项目“三同时”监督检查和日常监督管理工作。你公司应在收到本批复后 20 个工作日内,将批准后的环境影响报告书分别送环境保护部华北环境保护督查中心、河南省环境保护厅及平顶山市环境保护局、汝州市环境保护局。



主题词：环保 焦化 环评 报告书 批复

抄 送：河南省发展和改革委员会，环境保护部华北环境保护
督查中心，河南省环境保护厅，平顶山市环境保护局，
汝州市环境保护局，中蓝连海设计研究院，环境保护
部环境工程评估中心。

环境保护部

2011 年 1 月 17 日印发

汝州市环境保护局文件

汝环字〔2016〕199号



关于汝州中岳科技制釉有限公司等7个项目 清理整改环保备案的公告

按照《河南省人民政府办公厅关于清理整改环保违法违规建设项目的通知》（豫政办明电〔2016〕33号）和《河南省环境保护委员会办公室关于做好清理整改环保违法违规建设项目的实施意见》（豫环委办〔2016〕22号）要求，我局在对汝州中岳科技制釉有限公司等项目进行了资料审查和环保备案公示，公示结果无异议后，经班子扩大会议集体研究，决定对汝州中岳科技制釉有限公司等7个项目进行环保备案，现予公告。

特此公告。

附件：第五批环保备案企业名单



汝州市环境保护局

2016年12月14日印发

附件

第五批环保备案企业名单

序号	详细地址	企业名称	项目名称
1	汝州市产业集聚区	汝州中岳科技制釉有限公司	汝州中岳科技制釉有限公司年产9万吨陶瓷熔块项目
2	汝州市洗耳办事处十里村	汝州市方兴铸造厂	汝州市方兴铸造厂年产2.5万吨低合金钢铸件建设项目
3	汝州市产业集聚区	河南中宏康馨农业有限公司	河南中宏康馨农业有限公司日屠宰5万羽生物绿色肉鸭项目
4	汝州市产业集聚区	河南中宏康馨食品有限公司	河南中宏康馨食品有限公司年加工1200吨肉鸭熟食项目
5	汝州市产业集聚区	河南凯美实业有限公司	河南凯美实业有限公司加油加气站项目
6	汝州市大峪镇王台村	汝州市盛煜有限公司	汝州市盛煜有限公司年产10万吨硅石加工建设项目
7	汝州市产业集聚区	汝州天瑞煤焦化有限公司	汝州天瑞煤焦化有限公司年产100万吨捣固焦改建项目



排污许可证

证书编号：91410482766211290R001P

单位名称：汝州天瑞煤焦化有限公司

注册地址：汝州市汝南工业区

法定代表人：于迎乐

生产经营场所地址：河南省汝南街道办事处工业大道

行业类别：炼焦

统一社会信用代码：91410482766211290R

有效期限：自 2025 年 12 月 22 日至 2030 年 12 月 21 日止



发证机关：（盖章）平顶山市生态环境局

发证日期：2025 年 12 月 04 日

中华人民共和国生态环境部监制

平顶山市生态环境局印制



25161205C001
有效期2031年1月8日



受控编号: XJHB/JL/ZL-101-2024

检测报告

报告编号: XJHB2025-AN002-004-05

项目名称: 废气、噪声检测项目

委托单位: 汝州天瑞煤焦化有限公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 2025 年 12 月 26 日

河南新检环保科技有限公司

检验检测专用章

注 意 事 项

- 1、本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及  章无效。
- 2、复制本报告中的部分内容无效。
- 3、复制报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。
- 4、对本检测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本公司提出。
- 5、报告内容需填写齐全，无编制人、审核人、签发人签字无效。
- 6、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 7、由委托方自行采集送检的样品，本报告仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。

河南新检环保科技有限公司

地 址：河南省洛阳市伊滨区洛阳中德产业园 6 幢 102 号

电 话：0379-67038588

邮 箱：15538863222@163.com

1 项目概况

受汝州天瑞煤焦化有限公司委托, 本公司于 2025 年 11 月 17 日至 2025 年 12 月 22 日对汝州天瑞煤焦化有限公司(地址: 汝州市汝南工业区) 废气、噪声进行了现场检测和样品采集, 并于 2025 年 11 月 17 日至 2025 年 12 月 26 日对现场采集的样品进行分析, 根据现场情况及分析结果编制本检测报告。

2 检测内容

检测内容见表 2-1。

表 2-1 检测内容一览表

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
有组织排放废气	精煤破碎排气筒 1 出口 (DA024)	颗粒物	检测 1 天, 3 次/天
	精煤破碎排气筒 2 出口 (DA025)	颗粒物	
	焦炭筛分废气排气筒 1 出口 (DA026)	颗粒物	
	焦炭筛分废气排气筒 2 出口 (DA027)	颗粒物	
	干燥器废气排气筒出口 (DA028)	颗粒物、氨	
	焦炭废气排气筒 1 出口 (DA031)	颗粒物	
	焦炭废气排气筒 2 出口 (DA032)	颗粒物	
	焦炉烟囱排放口 (DA019)	非甲烷总烃	
	推焦排放口 (DA021)	苯并[a]芘	
	装煤排放口 (DA022)	苯并[a]芘	
	污水处理废气排气筒 (DA030)	非甲烷总烃、氰化氢、硫化氢、氨、酚类化合物	
	自备电厂排放口 (DA023)	烟气黑度	检测 1 天, 1 次/天
无组织排放废气	上风向 1#、下风向 2#、 下风向 3#、下风向 4#	氨、氮氧化物、氰化氢、二氧化硫、硫化氢、苯、苯并[a]芘、颗粒物、非甲烷总烃、酚类化合物	检测 1 天, 3 次/天
	焦炉左侧 1/3、焦炉右侧 1/3、 焦炉左侧 2/3、焦炉右侧 2/3	氨、硫化氢、苯可溶物、苯并[a]芘、颗粒物、非甲烷总烃	检测 1 天, 3 次/天

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
噪声	厂界四周	等效声级	检测 1 天， 昼夜各 1 次

注：检测期间同步测试各检测点地面风向、风速、气温、气压、天气状况等气象参数。

3 检测依据及主要仪器设备

检测过程中采用的检测依据及主要仪器设备见表 3-1。

表 3-1 检测依据及主要仪器设备一览表

序号	检测项目	检测依据及分析方法	仪器名称型号及编号	方法检出限/测定下限
有组织排放废气				
1	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	电子天平 SQP (XJYQ-S084)	1.0mg/m³
2	烟气黑度	固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法 HJ 1287-2023	林格曼测烟望远镜 QT203A (XJYQ-W019-1)	/
3	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 (XJYQ-S017)	0.25mg/m³
4	苯并[a]芘	固定污染源排气中苯并[a]芘的测定 高效液相色谱法 HJ/T 40-1999	高效液相色谱仪 LC-16 (XJYQ-S085)	2ng/m³
5	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	气相色谱仪 F60 (XJYQ-S008)	0.07mg/m³
6	硫化氢	污染源废气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2003 年)	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 (XJYQ-S018)	0.01mg/m³
7	氰化氢	固定污染源排气中氰化氢的测定 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法 HJ/T 28-1999	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 (XJYQ-S017)	0.09mg/m³
8	酚类化合物	固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ/T 32-1999	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 (XJYQ-S017)	0.3mg/m³

无组织排放废气

序号	检测项目	检测依据及分析方法	仪器名称型号及编号	方法检出限/测定下限
1	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 (XJYQ-S017)	0.01mg/m³
2	硫化氢	环境空气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2003 年)	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 (XJYQ-S018)	0.001mg/m³
3	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009 及修改单	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 (XJYQ-S017)	0.007mg/m³
4	氮氧化物	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及修改单	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 (XJYQ-S017)	0.005mg/m³
5	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	电子天平 SQP (XJYQ-S084)	168µg/m³
6	苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	气相色谱仪 F70 (XJYQ-S005)	0.0015mg/m³
7	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 F60 (XJYQ-S008)	0.07mg/m³
8	苯并[a]芘	环境空气 苯并[a]芘的测定高效液相色谱法 HJ 956-2018	高效液相色谱仪 LC-16 (XJYQ-S085)	1.3ng/m³
9	苯可溶物	固定污染源废气 苯可溶物的测定 索氏提取-重量法 HJ 690-2014	电子天平 SQP (XJYQ-S084)	0.02mg/m³
10	氰化氢	固定污染源排气中氰化氢的测定 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法 HJ/T 28-1999	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 (XJYQ-S017)	0.002mg/m³
11	酚类化合物	固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ/T 32-1999	紫外分光光度计 T6 新世纪 (XJYQ-S017)	0.03mg/m³
噪声				
1	等效声级	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 (XJYQ-W009-1) 声校准器 AWA6022A (XJYQ-W010-2)	27dB (A)

4 检测质量保证

本次检测均严格按照国家相关标准的要求进行, 实施全程序质量控制。具体要求如下:

- 4.1 检测所使用仪器设备使用前均通过有资质的计量单位进行了检定或校准, 且都在有效期内, 并对关键性能指标进行了核查, 确认满足检验检测要求。
- 4.2 按照质量手册的要求全程序进行必须的质量控制措施, 质量管理员全程监控, 所采取的质量控制措施均满足相关监测标准和技术规范的要求。
- 4.3 检测人员均经过必要的培训和能力确认后持证上岗。
- 4.4 检测数据严格实行三级审核。

5 采样、分析人员名单

游诚、刘昱、李文茹、胡一鹏、贾玉娇等。

6 样品信息

6.1 样品信息一览表详见表 6-1。

表 6-1 样品信息一览表

检测类别	检测项目	样品性状
有组织排放废气	氨	吸收液采集样
	颗粒物	采样头采集样
	苯并[a]芘	滤筒采集样
	非甲烷总烃	气袋采集样
	硫化氢	吸收液采集样
	氰化氢	吸收液采集样
	酚类化合物	吸收液采集样
无组织排放废气	氨	吸收液采集样
	硫化氢	吸收液采集样
	苯并[a]芘	滤膜采集样
	二氧化硫	吸收液采集样
	氮氧化物	吸收液采集样

检测类别	检测项目	样品性状
无组织排放废气	颗粒物	滤膜采集样
	非甲烷总烃	气袋采集样
	苯	碳棒采集样
	氰化氢	吸收液采集样
	苯可溶物	滤膜采集样
	酚类化合物	吸收液采集样

7 检测结果

- 7.1 有组织排放废气检测结果详见表 7-1;
- 7.2 无组织排放废气检测结果详见表 7-2;
- 7.3 噪声检测结果详见表 7-3;
- 7.4 气象参数统计表详见表 7-4。

表 7-1 有组织排放废气检测结果表

检测点位	测试日期	检测项目		单位	检测结果			
					第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值
精煤破碎排气筒 1 出口 (DA024)	2025-11-22	标干流量		m ³ /h	3.55×10 ⁴	3.47×10 ⁴	3.47×10 ⁴	3.49×10 ⁴
		颗粒物	排放浓度	mg/m ³	1.3	1.2	1.1	1.2
			排放速率	kg/h	0.0461	0.0416	0.0382	0.0420
精煤破碎排气筒 2 出口 (DA025)	2025-11-22	标干流量		m ³ /h	2.00×10 ⁴	2.13×10 ⁴	2.08×10 ⁴	2.07×10 ⁴
		颗粒物	排放浓度	mg/m ³	1.3	1.2	1.4	1.3
			排放速率	kg/h	0.0260	0.0256	0.0291	0.0269
焦炉烟囱排放口 (DA019)	2025-11-20 ~ 2025-11-21	标干流量		m ³ /h	1.11×10 ⁵	1.18×10 ⁵	1.12×10 ⁵	1.14×10 ⁵
		非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	21.2	21.0	19.4	20.5
			排放速率	kg/h	2.34	2.48	2.18	2.33
推焦排放口 (DA021)	2025-11-24	标干流量		m ³ /h	1.13×10 ⁵	9.98×10 ⁴	1.81×10 ⁵	1.31×10 ⁵
		苯并[a]芘	排放浓度	ng/m ³	ND	ND	ND	ND
			排放速率	kg/h	1.13×10 ⁻⁷	9.98×10 ⁻⁸	1.81×10 ⁻⁷	1.31×10 ⁻⁷
装煤排放口 (DA022)	2025-11-24	标干流量		m ³ /h	1.20×10 ⁵	1.62×10 ⁵	1.54×10 ⁵	1.45×10 ⁵
		苯并[a]芘	排放浓度	ng/m ³	ND	ND	ND	ND
			排放速率	kg/h	1.20×10 ⁻⁷	1.62×10 ⁻⁷	1.54×10 ⁻⁷	1.45×10 ⁻⁷
自备电厂排放口 (DA023)	2025-11-23	烟气黑度		级	<1			

注: “ND”表示未检出, 苯并[a]芘检出限为 2ng/m³, 苯并[a]芘排放速率按其 1/2 检出限参与计算。

续表 7-1 有组织排放废气检测结果表

检测点位	测试日期	检测项目		单位	检测结果			
					第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值
焦炭废气排气筒 1 出口 (DA031)	2025-11-17	标干流量		m ³ /h	1.01×10 ⁴	9.67×10 ³	9.63×10 ³	9.80×10 ³
		颗粒物	排放浓度	mg/m ³	2.7	2.1	2.6	2.5
			排放速率	kg/h	0.0273	0.0203	0.0250	0.0242
焦炭废气排气筒 2 出口 (DA032)	2025-11-17	标干流量		m ³ /h	1.38×10 ⁴	1.28×10 ⁴	1.39×10 ⁴	1.35×10 ⁴
		颗粒物	排放浓度	mg/m ³	1.7	1.5	1.6	1.6
			排放速率	kg/h	0.0234	0.0192	0.0223	0.0216
焦炭筛分废气排气筒 1 出口 (DA026)	2025-11-17	标干流量		m ³ /h	5.14×10 ³	5.06×10 ³	5.15×10 ³	5.11×10 ³
		颗粒物	排放浓度	mg/m ³	8.5	7.8	8.9	8.4
			排放速率	kg/h	0.0436	0.0394	0.0458	0.0430
焦炭筛分废气排气筒 2 出口 (DA027)	2025-11-17	标干流量		m ³ /h	5.35×10 ³	5.35×10 ³	4.89×10 ³	5.20×10 ³
		颗粒物	排放浓度	mg/m ³	1.7	1.8	1.6	1.7
			排放速率	kg/h	9.10×10 ⁻³	9.63×10 ⁻³	7.82×10 ⁻³	8.85×10 ⁻³
干燥器废气排气筒出口 (DA028)	2025-11-22	标干流量		m ³ /h	1.36×10 ⁴	1.33×10 ⁴	1.35×10 ⁴	1.35×10 ⁴
		颗粒物	排放浓度	mg/m ³	1.5	1.3	1.2	1.3
			排放速率	kg/h	0.0203	0.0173	0.0162	0.0179
		氨	排放浓度	mg/m ³	8.46	9.61	8.38	8.82
			排放速率	kg/h	0.115	0.128	0.113	0.119

续表 7-1 有组织排放废气检测结果表

检测点位	测试日期	检测项目		单位	检测结果			
					第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值
污水处理 废气排气 筒 (DA030)	2025-12-15	标干流量		m³/h	1.48×10⁴	1.49×10⁴	1.49×10⁴	1.49×10⁴
		氨	排放浓度	mg/m³	9.39	9.02	9.71	9.37
			排放速率	kg/h	0.139	0.135	0.145	0.140
		硫化氢	排放浓度	mg/m³	0.20	0.16	0.18	0.18
			排放速率	kg/h	2.97×10⁻³	2.39×10⁻³	2.68×10⁻³	2.68×10⁻³
		非甲烷总 烃	排放浓度	mg/m³	2.21	2.05	2.26	2.17
			排放速率	kg/h	0.0328	0.0306	0.0337	0.0323
		氰化氢	排放浓度	mg/m³	ND	ND	ND	ND
			排放速率	kg/h	6.68×10⁻⁴	6.71×10⁻⁴	6.71×10⁻⁴	6.70×10⁻⁴
		酚类化合 物	排放浓度	mg/m³	ND	ND	ND	ND
			排放速率	kg/h	2.23×10⁻³	2.24×10⁻³	2.24×10⁻³	2.23×10⁻³

注: “ND” 表示未检出或低于分析方法检出限, 氰化氢检出限为 0.09mg/m³、酚类化合物检出限为 0.3mg/m³, 氰化氢、酚类化合物排放速率按其 1/2 检出限参与计算。

表 7-2 无组织排放废气检测结果表

检测点位	采样日期	检测项目	单位	检测结果			
				09:15-10:15	10:45-11:45	12:15-13:15	最大值
上风向 1#	2025-12-20	颗粒物	mg/m ³	0.231	0.177	0.190	0.279
下风向 2#				0.263	0.193	0.278	
下风向 3#				0.243	0.272	0.272	
下风向 4#				0.255	0.204	0.232	
上风向 1#		氨	mg/m ³	0.04	0.03	0.04	0.09
下风向 2#				0.09	0.07	0.07	
下风向 3#				0.06	0.06	0.08	
下风向 4#				0.07	0.08	0.06	
上风向 1#		酚类化合物	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
下风向 2#				ND	ND	ND	
下风向 3#				ND	ND	ND	
下风向 4#				ND	ND	ND	
上风向 1#		非甲烷总烃	mg/m ³	0.87	0.84	0.89	1.42
下风向 2#				1.20	1.23	1.22	
下风向 3#				1.28	1.33	1.06	
下风向 4#				1.39	1.42	1.40	
上风向 1#		二氧化硫	mg/m ³	0.011	0.012	0.012	0.017
下风向 2#				0.013	0.016	0.017	
下风向 3#				0.014	0.015	0.014	
下风向 4#				0.016	0.016	0.016	
上风向 1#		氰化氢	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
下风向 2#				ND	ND	ND	
下风向 3#				ND	ND	ND	
下风向 4#				ND	ND	ND	

注: “ND” 表示未检出或低于分析方法检出限。

续表 7-2 无组织排放废气检测结果表

检测点位	采样日期	检测项目	单位	检测结果			
				14:00-15:00	15:30-16:30	17:00-18:00	最大值
上风向 1#	2025-12-20	硫化氢	mg/m ³	0.006	0.005	0.005	0.009
下风向 2#				0.009	0.008	0.009	
下风向 3#				0.007	0.008	0.007	
下风向 4#				0.007	0.007	0.008	
上风向 1#		氮氧化物	mg/m ³	0.022	0.027	0.025	0.045
下风向 2#				0.029	0.040	0.032	
下风向 3#				0.029	0.039	0.035	
下风向 4#				0.045	0.042	0.038	
上风向 1#		苯并[a]芘	ng/m ³	ND	ND	ND	ND
下风向 2#				ND	ND	ND	
下风向 3#				ND	ND	ND	
下风向 4#				ND	ND	ND	
上风向 1#		苯	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
下风向 2#				ND	ND	ND	
下风向 3#				ND	ND	ND	
下风向 4#				ND	ND	ND	

注: “ND”表示未检出或低于分析方法检出限。

表 7-2 无组织排放废气检测结果表

检测点位	采样日期	检测项目	单位	检测结果			
				9:30-13:30	13:50-17:50	18:10-22:10	最大值
焦炉左侧 1/3	2025-12-09	颗粒物	mg/m ³	0.339	0.348	0.335	0.518
焦炉右侧 1/3				0.381	0.382	0.400	
焦炉左侧 2/3				0.499	0.405	0.402	
焦炉右侧 2/3				0.508	0.518	0.504	

续表 7-2 无组织排放废气检测结果表

检测点位	采样日期	检测项目	单位	检测结果			
				09:00-13:00	13:20-17:20	17:40-21:40	最大值
焦炉左侧 1/3	2025-12-10	苯可溶物	mg/m ³	0.28	0.26	0.22	0.34
焦炉右侧 1/3				0.34	0.29	0.23	
焦炉左侧 2/3				0.25	0.27	0.32	
焦炉右侧 2/3				0.24	0.26	0.27	

续表 7-2 无组织排放废气检测结果表

检测点位	采样日期	检测项目	单位	检测结果			
				08:30-12:30	12:50-16:50	17:10-21:10	最大值
焦炉左侧 1/3	2025-12-11	苯并[a]芘	ng/m ³	ND	ND	ND	ND
焦炉右侧 1/3				ND	ND	ND	
焦炉左侧 2/3				ND	ND	ND	
焦炉右侧 2/3				ND	ND	ND	

注: “ND” 表示未检出或低于分析方法检出限。

续表 7-2 无组织排放废气检测结果表

检测点位	采样日期	检测项目	单位	检测结果			
				09:00-09:30	13:20-13:50	17:40-18:10	最大值
焦炉左侧 1/3	2025-12-10	氨	mg/m ³	0.39	0.42	0.45	0.55
焦炉右侧 1/3				0.50	0.36	0.49	
焦炉左侧 2/3				0.38	0.47	0.55	
焦炉右侧 2/3				0.44	0.44	0.53	
焦炉左侧 1/3	2025-12-10	硫化氢	mg/m ³	0.015	0.017	0.018	0.027
焦炉右侧 1/3				0.016	0.015	0.020	
焦炉左侧 2/3				0.024	0.026	0.027	
焦炉右侧 2/3				0.020	0.018	0.022	

续表 7-2 无组织排放废气检测结果表

检测点位	采样日期	检测项目	单位	检测结果			
				09:00-10:00	13:20-14:20	17:40-18:40	最大值
焦炉左侧 1/3	2025-12-10	非甲烷总烃	mg/m ³	1.12	1.25	1.26	1.66
焦炉右侧 1/3				1.37	1.33	1.11	
焦炉左侧 2/3				1.21	1.52	1.66	
焦炉右侧 2/3				1.03	1.08	1.14	

表 7-3 噪声检测结果表

检测点位	测试日期	检测结果	
		昼 间 dB(A)	夜 间 dB(A)
东厂界	2025-12-22	58	48
南厂界		57	47
西厂界		47	44
北厂界		40	42

表 7-4 气象参数统计表 (无组织排放废气)

测试日期		气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2025-12-09	09:30-13:30	15.1	99.7	2.6	NW
	13:50-17:50	17.9	99.4	2.8	NW
	18:10-22:10	13.0	99.5	3.7	NW
2025-12-10	09:00-09:30	9.2	99.5	2.3	NW
	13:20-13:50	19.1	99.2	2.9	NW
	17:40-18:10	16.1	99.3	2.5	NW
	09:00-10:00	9.5	99.4	2.4	NW
	13:20-14:20	17.4	99.2	2.8	NW
	17:40-18:40	16.2	99.3	2.6	NW
	09:00-13:00	17.5	99.2	2.5	NW
	13:20-17:20	19.7	98.8	3.0	NW
	17:40-21:40	15.0	99.3	2.6	NW
2025-12-11	08:30-12:30	15.4	99.6	1.7	SE
	12:50-16:50	16.1	99.3	1.9	SE
	17:10-21:10	11.1	99.6	2.4	SE
2025-12-20	09:15-10:15	12.2	100.2	3.9	NW
	10:45-11:45	13.4	100.0	3.7	NW
	12:15-13:15	13.6	99.0	3.5	NW
	14:00-15:00	12.6	100.1	3.1	NW
	15:30-16:30	12.7	100.0	2.8	NW
	17:00-18:00	11.2	100.3	2.5	NW

续表 7-4 气象参数统计表 (噪声)

测试日期		气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	湿度 (%RH)
2025-12-22	昼间	3.8	100.3	1.6	56
	夜间	2.8	100.5	1.9	71

编制: [Signature]
日期: 2025年12月26日

审核: [Signature]
日期: 2025年12月26日

签发: [Signature]
日期: 2025年12月26日

报告正文结束



危险废物收集服务 合同书

委托方（甲方）：汝州天瑞煤焦化有限公司

受托方（乙方）：河南祥莱再生资源回收有限公司

合同签订日期：2025 年 5 月 31 日

危险废物收集服务合同书

甲方：汝州天瑞煤焦化有限公司

乙方：河南祥莱再生资源回收有限公司

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国民法典》等法律、法规以及规章的规定，在平等、自愿、公平的基础上，经甲、乙双方共同协商，就甲方在生产、生活和其他活动中产生的危险废物的集中无害化收集、贮存等相关事宜达成以下合同条款，以供信守。

一、合同概述：

1. 甲方委托乙方将其产生的危险废物进行无害化集中收集服务，使之达到国家有关环保法律、法规和技术规范的要求；
2. 危险废物的种类、名称、组成、形态、数量及包装方式等具体内容详见附件：《危险废物收集服务价格确认单》。

二、合同期限

1. 合同有效期 2025 年 5 月 31 日至 2026 年 5 月 30 日
2. 本合同期限届满后，经甲、乙双方协商，可以续签、变更或重新签订合同。

三、合同价款

1. 结算依据：以危险废物过磅后重量为凭证，以及附件《危险废物收集服务价格确认单》的约定予以结算；
2. 若年度内实际处置量小于合同约定数量，则合同期满后视为合同执行完毕；
3. 支付方式：甲方向乙方以电汇或转账形式支付此批危险废物的收集服务费。

乙方收款单位名称：河南祥莱再生资源回收有限公司
收款开户银行名称：河南汝州农村商业银行股份有限公司
收款银行账号：12601021500005276

四、危废的计重、联单管理及交接

1. 危险废物的计重应以甲方自行提供的地磅免费称重或自费委托第三方进行称重为准；
2. 危险废物的联单应按国家、省、市关于危险废物转移联单制度相关要求进行管理。
3. 危险废物按如下方式进行转移：

3.1 必须按《危险废物转移联单》的标准要求进行危险废物的转移；

3.2 运输之前甲方废物的包装必须符合危险废物包装标准，否则乙方有权拒收。

五、甲乙双方的权利义务

1. 甲方的权利与义务

1.1 甲方安排相关负责人员应将本单位的危险废物按照国家有关技术规范的规定进行分类、收集、包装，并安全存放在甲方建设的符合国家技术规范要求的危险废物暂存库内；

1.2 危险废物包装应符合但不限于 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》、GB 12463-2009《危险货物运输包装通用技术条件》、HJ 2025-2012《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（上述标准如有更新则以最新标准为准）；

1.3 甲方安排相关负责人员进行危险废物的交接工作，并严格按照《危险废物转移联单》制度执行，甲方保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况：

1.3.1 品种未列入本合同；

1.3.2 标识不规范或者错误、包装破损或者密封不严；

1.3.3 其他违反国家危险废物包装、运输标准及通用技术条件的异常情况。

1.4 甲方处置运输时应提前五个工作日通知乙方，经双方协商确定运输计划的具体时间，认真遵守约定的装运时间，如发生变动，双方可以另行协商；

1.5 甲方应在国家“固体废物污染防治物联网监管系统”（以下简称“物联网系统”）里完善相关内容的申报工作，并在危险废物转移前通过“物联网系统”完成危险废物的转移申请，同时保证现场具备双方约定的工作条件及转移条件；

1.6 甲方负责危险废物装车工作；

1.7 甲方应保证其实际交付的危险废物种类、组成、形态等事项与本合同或变更、补充约定的内容一致，若因甲方未如实告知，导致乙方在运输和收集过程中造成损失和事故的，甲方应承担相应责任；

1.8 甲方在危险废物包装转运过程中禁止夹带合同未约定的危险废物（危险品）。

1.9 甲方应按照合同约定的期限向乙方支付委托服务费用。

2. 乙方的权利与义务

2.1 乙方在与甲方进行危险废物交接过程中，应对甲方的危险废物进行初验，对于包装不完善有可能导致安全、环保事故发生的，有权要求甲方予以重新包装或整理。

2.2 乙方应委托有危险废物运输资质的第三方负责运输工作，道路运输过程中发生

的一切事故均由运输方承担；

2.3 乙方或委托的运输人员进入甲方厂区范围内，应当遵守甲方厂区的相关管理规定，同时保证运输车辆整洁进入厂区，并按甲方规定路线行驶；

2.4 乙方对甲方交付的危险废物的种类、组成等内容有权进行检验，必要时，可以委托具有危险废物鉴定资质的机构进行鉴定；

2.5 乙方对甲方生产经营状况有义务进行保密。

2.6 乙方对甲方交付的危险废物应合法收集或处置，由于收集或处置不当造成的后果由乙方承担。

六、违约责任

1、若发生意外或者事故，在危险废物转移出甲方厂区之前，责任属甲方，则由甲方承担，如因乙方或承运方原因引起的，由乙方或承运方承担；在运输过程中责任由承运方承担；在危险废物转移至乙方厂区后，责任由乙方承担；

2、双方在合同履行过程中，除因不可抗力因素外，乙方违反合同约定未及时提供服务或服务内容与合同约定不符、未达到合同标准、有缺陷、存在质量问题或无故终止履行合同义务的，除赔偿甲方经济损失外，还应当向甲方支付合同总价 15%的违约金，违约金买方有权直接从服务费中扣除。

3、乙方必须提供合法合规的增值税专用发票，若乙方提供的发票出现问题，给甲方造成的所有损失由乙方承担赔偿责任。本条约定在本合同终止后仍然继续有效，且不受合同解除、终止或无效的影响。

4、因乙方违约，甲方为主张权利而产生的诉讼费、保全费、保险费、律师代理费、差旅费等实现债权的实际费用均由乙方承担。

七、合同的变更、解除或终止

1. 合同一方当事人不履行或不完全履行本合同所约定的义务，另一方当事人可以变更或解除合同；

2. 有下列情况之一的，合同一方当事人可以变更、解除或终止合同：

- (1) 经甲、乙双方协商一致；
- (2) 因不可抗力致使不能实现合同目的；
- (3) 甲方或乙方因合并、分立、解散、破产等致使合同不能履行；
- (4) 法律、行政法规规定的其他情形；

3. 甲、乙双方按照本合同第七条第 2 款第 (2)、(3)、(4) 项之规定主张解除合同的，应当提前 30 日书面通知对方。

八、争议解决办法：

合同履行过程中，如发生争议，应先友好协商，如协商不成，双方同意向甲方所在



沈

了

03

地法院提起诉讼。

九、附则：

1. 甲乙双方应本着诚实信用的原则完整履行本合同。
2. 本合同一式肆份，甲方执贰份，乙方执贰份，具有同等法律效力。
3. 本合同自双方盖章之日起生效，双方权利义务履行完毕后终止。
4. 本合同未尽事宜，经甲、乙双方友好协商做出补充条款，补充条款与本合同具有同等法律效力。
5. 甲、乙双方营业执照登记地址为双方发生纠纷时，对方或法院送达文书确定的地址。因地址有误或未及时告知变更后地址，导致相关文书未能实际接收或邮寄送达的，相关文书退回之日即视为送达之日。

甲 方：汝州天瑞煤焦化有限公司

地 址：汝州市汝南工业区

法定代表人：于迎乐

日 期：2025 年 5 月 31 日

乙 方：河南祥美再生资源回收有限公司

地 址：汝州市陵头村东 800 米

法定代表人：余向阳

日 期：2025 年 5 月 31 日



附件

危险废物收集服务价格确认单							
甲方（产废单位）		汝州天瑞煤焦化有限公司					
地址		河南省平顶山市汝州市					
联系人				联系方式			
序号	废物名称	废物代码	形态	包装要求	数量 (吨/年)	费用 (元/年)	付款方
1	废油桶	900-041-49	固	/	10	8000（含6%增值税专用发票，其中不含税价7547.17元，税额452.83元，如果国家税率变动，保持原不含税金额不变，即：新含税价格=不含税金额*（1+新税率）。）	甲方
2	废漆桶	900-041-49	固	/			
3	废矿物油	900-217-08	液	桶装			
4	实验室废液	900-047-49	液	桶装			
5	废液	900-047-49	液	桶装			
6	废活性炭	900-039-49	固	袋			
运输方式		汽车运输	客服人员及联系方式		魏亚非18903758663		
备注	1、支付方式：银行转账或电汇。 2、服务费用付款约定： 合同签订生效后，乙方开具合格 6%增值税专用发票和收据后，甲方支付乙方 4000 元危险废物服务费，服务结束后，乙方开具剩余合格发票和收据后，甲方支付剩余 4000 元危险废物服务费。收集数量以合同约定为准。若甲方交由乙方收集的实际数量超出合同约定的数量，则超出部分乙方按照 5 元/千克收取甲方相应服务费用。 3、请将各废物分开存放，包装保证不漏不漏。						

以上附件属于主合同不可分割的部分，与主合同具有同等法律效力。



河南省危险废物经营许可证

平环 许可危废字(试点)003号

企业名称:河南祥莱再生资源回收有限公司
企业地址:汝州市陵头镇养田村东800米
社会统一信用代码:91410482MA47NGK233
法定代表人姓名:魏亚非
法定代表人住所:郑州市高新技术开发区玉兰街79号院
2号楼2单元204号
经营场所负责人:魏亚非
经营场所地址:汝州市陵头镇养田村东800米

危险废物类别:详见副本
危险废物代码:详见副本
经营范围:详见副本
经营规模:30000吨/年
经营方式:收集经营
初次申领时间:二〇二三年四月十八日

有效期限:二〇二六年一月一日至二〇二六年十二月三十一日

具体要求详见副本

发证机关: (盖章)

二〇二五年十二月二十五日



河南省生态环境厅制



河南省危险废物经营许可证

(副本) 平环 许可危废字(试点)003号

企业名称:河南祥莱再生资源回收有限公司
企业地址:汝州市陵头镇养田村东800米
社会统一信用代码:91410482MA47NGK233
法定代表人姓名:魏亚非
法定代表人住所:郑州市高新技术开发区玉兰街79号院
2号楼2单元204号
经营场所负责人:魏亚非
经营场所地址:汝州市陵头镇养田村东800米

危险废物类别:详见下页
危险废物代码:详见下页
经营范围:详见下页
经营规模:30000吨/年
经营方式:收集经营
初次申领时间:二〇二三年四月十八日

有效期限:二〇二六年一月一日至二〇二六年十二月三十一日

发证机关: (盖章)

二〇二五年十二月二十五日



河南省生态环境厅制

危险废物经营代码明细表

该企业收集危险废物类别为：

HW02 医药废物（900吨/年）
HW03 废药物、药品（600吨/年）
HW06废有机溶剂与含有机溶剂废物（1200吨/年）
HW08废矿物油与含矿物油废物（6000吨/年）
HW09油/水、烃/水混合物或乳化液（1200吨/年）
HW11精（蒸）馏残渣（1800吨/年）
HW12染料、涂料废物（1500吨/年）
HW13有机树脂类废物（1800吨/年）
HW16感光材料废物（900吨/年）
HW17表面处理废物（1800吨/年）
HW29含汞废物（900吨/年）
HW31含铅废物（900吨/年）
HW34废酸（1500吨/年）
HW35废碱（900吨/年）
HW36石棉废物（2400吨/年）
HW49其他废物（4200吨/年）
HW50废催化剂（1500吨/年）

该企业收集危险废物代码为：

HW02、HW03、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、
HW13、HW16、HW17、HW29、HW31、HW34、HW35、
HW36、HW49、HW50，以上类别全代码。

该企业经营范围为：

危险废物收集、贮存、转运。

（此后无正文）



危险废物转移联单



联单编号: 2026410000058998

国家联单编号: 20264104001440

第一部分 危险废物移出信息 (由移出人填写)								
单位名称: 汝州天瑞煤焦化有限公司					应急联系电话: 15237505047			
单位地址: 河南省平顶山市汝州市								
经办人: 晋超飞				联系电话: 15237525047		交付时间: 2026年02月26日 14时16分31秒		
序号	废物名称	废物代码	危险特性	形态	有害成分名称	包装方式	包装数量	移出量 (吨)
1	油漆桶	900-041-49	感染性, 毒性	S固态	苯系物、甲醛	其他	1	0.3776
2	废油桶	900-041-49	感染性, 毒性	S固态	废矿物油	其他	1	0.4136
第二部分 危险废物运输信息 (由承运人填写)								
第一承运人								
单位名称: 汝州市安鑫物流有限责任公司					营运证件号: 410482007533			
单位地址: 河南省平顶山市汝州市汝南街道天瑞路与207国道安叉口北100米2号					联系电话: 15136906521			
驾驶员: 马利超					联系电话: 13721873003			
运输工具: 汽车					牌号: 豫DV336M			
运输起点: 河南省平顶山市汝州市					实际起运时间: 2026年02月26日 14时16分31秒			
经由地: 汝州市、汝州市								
运输终点: 河南省平顶山市汝州市陵头镇养田村东800米					实际到达时间: 2026年02月26日 15时22分16秒			
第三部分 危险废物接受信息 (由接受人填写)								
单位名称: 河南祥莱再生资源回收有限公司					危险废物经营许可证编号: 平环许可危废字 (试点) 003号			
单位地址: 河南省平顶山市汝州市陵头镇养田村东800米								
经办人: 王志昊				联系电话: 15637598777		接受时间: 2026年02月27日 11时51分54秒		
序号	废物名称	废物代码	是否存在重大差异	接受人处理意见	拟利用处置方式	接受量 (吨)		
1	油漆桶	900-041-49	无	接受	S收集	0.3776		
2	废油桶	900-041-49	无	接受	S收集	0.4136		

危险废物转移联单



联单编号：20264104100112

第一部分 危险废物移出信息 (由移出人填写)								
单位名称:汝州天瑞煤焦化有限公司						应急联系电话：18603901077		
单位地址：汝南工业区								
经办人：邱建平			联系电话：18603901077			交付时间：2026年04月24日14时30分		
序号	废物名称	废物代码	危险特性	形态	有害成分名称	包装方式	包装数量	移出量 (吨)
1	油漆桶	900-041-49	感染性,毒性	固态	苯系物、甲醛	其他	3	0.0942
2	废矿物油	900-217-08	易燃性,毒性	液态	烃类化合物	桶	1	0.72
3	废液	900-047-49	腐蚀性,易燃性,反应性,毒性	液态	氰	桶	1	0.081
4	废油桶	900-041-49	感染性,毒性	固态	废矿物油	其他	3	0.361
第二部分 危险废物运输信息 (由承运人填写)								
单位名称:汝州市安鑫物流有限责任公司						营运证件号：410482007533		
单位地址：河南省平顶山市汝州市汝南街道天瑞路与 207 国道文交口北 100 米 2 号						联系电话：15136906521		
驾驶员：马利超						联系电话：13721873003		
运输工具：汽车						牌号：豫 DV336M		
运输起点：汝南工业区						实际起运时间：2026年04月24日14时30分		
经由地：汝州								
运输终点：河南省平顶山市汝州市						实际到达时间：2026年04月24日15时40分		
第三部分 危险废物接受信息 (由接受人填写)								
单位名称:河南祥莱再生资源回收有限公司						危险废物经营许可证编号：平环许可危废字（试点）003 号		
单位地址：河南省平顶山市汝州市								

经办人：魏亚非		联系电话：18903758663		接受时间：2026年04月24日16时23分		
序号	废物名称	废物代码	是否存在 重大差异	接受人 处理意见	拟利用处置方式	接受量（吨）
1	油漆桶	900-041-49	无	接受	S	0.0942
2	废矿物油	900-217-08	无	接受	S	0.72
3	废液	900-047-49	无	接受	S	0.081
4	废油桶	900-041-49	无	接受	S	0.361

打印时间：2026-04-24 16:27:13 防伪码：4ab43dd0f5037faf08f03d98a9108adb

备案编号：410482-2025-57M

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	汝州天瑞煤焦化有限公司	机构代码	91410482766211290R
法定代表人	于迎乐	联系电话	15238228086
联系人	刘小平	联系电话	13639805779
传真	/	电子邮箱	13639805779@163.com
地址	河南省平顶山市汝州市汝南工业区 (中心经度：112.813159°，中心纬度：34.124956°)		
预案名称	汝州天瑞煤焦化有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	较大环境风险[M]		
本单位于 2025 年 12 月 30 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。  预案制定单位（公章）			
预案签署人	于迎乐	报送时间	2025. 12. 30

突发环境事件应急预案备案文件目录	1. 突发环境事件应急预案备案表； 2. 环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3. 环境风险评估报告； 4. 环境应急资源调查报告； 5. 环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案文件已于 2025 年 12 月 31 日收讫，文件齐全，予以备案。  备案受理部门（公章） 2025 年 12 月 31 日		
备案编号	410482-2025-57M		
报送单位	汝州天瑞煤焦化有限公司		
所跨县级以上行政区域			
受理部门负责人	孙洪涛	经办人	陈康生

注：1、本表一式两份，分别由企业和县级环保部门留存。

2、备案编号由企业事业单位所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河南省濮阳市濮阳县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2021 年备案，是濮阳县环保部门当年受理的第 1 个备案，则编号为：410928-2021-001-H；如果是跨区域的企业，则编号为：410928-2021-001-HT。

汝州天瑞煤焦化有限公司 超低排放提标改造实施方案

汝州天瑞煤焦化有限公司现有年产 100 万吨捣固焦项目属于产能替换项目，产能已包含在河南天瑞煤化工绿色智能低碳环保装备大型化升级改造项目中（焦炭产能 360 万吨），2022 年 7 月，该升级改造新项目环评通过河南省生态环境厅审批（豫环审〔2022〕44 号）。目前新项目已开工建设，预计 2026 年 10 月建成投产，届时现有 100 万吨捣固焦项目关停。

根据生态环境部、国家发展和改革委员会等部门《关于推进实施焦化行业超低排放的意见》和《河南省生态环境保护委员会污染防治攻坚战工作专班办公室关于印发河南省焦化行业超低排放改造实施方案的通知》（豫环委攻坚办〔2024〕1 号）要求，推动现有焦化企业实施钢焦融合、兼并重组，依法依规淘汰落后产能。新改扩建焦化项目按照超低排放水平建设，列入淘汰退出计划的焦化企业或设施不再要求实施超低排放改造。

新旧项目由于装置布置、装备、工艺等差异，原有设施基本无法共用或利旧。为避免造成投资浪费，同时最大限度提升环保管控水平和减少污染排放，参照生态环境部和河南省对焦化行业超低排放改造时限要求，结合我公司实际情况，2024 年 6 月 25 日，我公司特邀请已经提前完成超低排放改造的山东省焦化行业

协会、山东省环科院的专家对我公司现有年产 100 万吨捣固焦项目过渡期超低排放改造进行现场核查评估，并在专家指导下确定提标改造实施方案。

一、有组织排放

（一）烟气非甲烷总烃控制

由于焦炉的结构特点，投产后炉体不断膨胀，不可避免地造成内部炉墙和立火道等处串漏加剧，旧焦炉非甲烷总烃指标均无法稳定达标，目前也尚无可行的脱除办法，这是焦化行业有待解决的共性难题。

我公司计划采取以下措施：

1. 对焦炉烟囱排放口增加非甲烷总烃在线监测设施，并与环保部门联网，自觉监督其变化并及时指导工艺调整，尽可能达标排放。
2. 继续规范焦炉智能加热系统使用，规范炉温和铁件等调整，加强炉体维护和工艺稳定管控，减少排放。
3. 规范组织炉体排查，积极采用现有喷补密封措施尽可能消除炉体串漏问题。
4. 积极和有关环保企业、院校、专家沟通合作，探索可靠有效实用的技术，有条件尽可能进行非甲烷总烃脱除。

（二）装煤、推焦除尘系统技改完善

2023 年，我公司投资约 2400 万元全面更新装煤、出焦除尘地面站，装煤除尘地面站采用最新水封对接方式，除尘设施完善

先进。

在省生态环境厅和专家调研指导后，我们对标先进企业进一步制定以下技改措施：

1. 装煤除尘干管处各炉号的提升阀改造，防止变形造成密封不严，提高吸力，保证除尘、收尘效果。

2. 拦焦车除尘罩改造：改进炉头和二次风机收集罩，完善烟尘收集外罩。

3. 机、焦侧除尘干管优化分段变频器切换方式，保证吸力平衡稳定。

（三）熄焦情况

干熄焦项目工期长、投资大，建成投运就可能面临停产且无法重复利用，存在重大重复投资浪费问题，按照有关文件精神建议不需建设。

同时为加强现有湿熄焦运维管理，计划安装熄焦池补水在线监测设施（监测因子为化学需氧量、氨氮等），确保水质达标、相关设施正常运行。

（四）煤气净化区域 VOCs 逸散控制

2023 年，我公司投资约 1050 万元第三次对化产和污水 VOCs 系统进行更新改造，采用目前最先进的技术和装备，全部尾气收集处理，低氧尾气进入鼓风机前煤气系统，高氧尾气经过一系列洗涤吸附后并入焦炉燃烧处置。2023 年 7 月该系统投运，试运行一年效果良好。下一步主要是针对改造后暴露出的设备故障高、

收集有缺陷、局部泄漏等问题整改完善，主要包括：

1. 联系厂家配合根据出现问题进行完善和整改、完善现场密封收集点位；焦油渣排渣口密封改造；化产熔硫釜放硫排口硫磺气体密封收集治理改造，增加移动式收集罩。

2. 对全部法兰连接及收集罩密封处全部检漏并处理。

3. 更换故障阀门并对阀门密封件进行升级改型，保证长期使用不腐蚀泄漏。

4. 化产加强日常设施维检管理，随时处理故障，保持设备运行状态良好。

5. 化产各储槽、塔顶等放散口全部进行铅封，建立台账并规范管理。购置手持监测仪器规范自主监测，重做一次 LDAR。

6. 对照相关标准，规范完善厂内废气污染物排放口。

（五）管式炉烟气安装在线

根据管式炉实际运行工控，其烟气出口温度过高，目前没有适合的在线监测设备，等考察学习同行业其他单位后制定合理改造方案并实施。

二、无组织排放

专家评估现有抑尘设施效果良好，建议对其进行完善，加强维护和规范使用，具体采取以下措施：

（一）火车汽车受煤坑及煤棚焦仓抑尘措施

1. 火车卸煤区加装干雾抑尘设施；优化火车装焦干雾抑尘系统。

2. 料场大门更换为自动感应门，增加棚内车轮冲洗。
3. 煤场出入口环境和道路进行规范及亮化改造。
4. 配煤小皮带落料区采取局部封闭和抑尘措施。
5. 煤皮带配重处完善封闭。

（二）煤焦转运站除尘抑尘

1. 皮带机头尾收尘密封延长到 3-6 米，并配备抑尘设施。
2. 现有煤焦转运站（包括粉碎机）抑尘设施加强维护保养正常运行。
3. 干雾抑尘设施及车辆冲洗装置信号（水压、时间、启停）接入中控。

三、监测监控

经过专家评估，本公司监测监控设施条件比较好，产能置换过渡期为避免重复投资浪费，建议不再建设环保一体化管控平台。为保证监测监控效果，我们尽可能把主要数据引入集控，便于查询管控环保设施运行情况和效果，具体采取以下方案：

1. 厂界四周增加空气微站监测 PM10、PM2.5、TSP，监测数据接入中控。
2. 厂界四周增加非甲烷总烃监测设施（PID），监测数据接入中控。
3. VOCs 应急排口、洗车台数据、煤气放散火炬启停及流量温度等信号接入中控，具备历史数据查询功能。

四、清洁运输改造

1. 提升铁路运输比例。
2. 与客商签订车辆达标运输协议，2025 年 9 月底前提提高国六车辆运输比例。
3. 2025 年 9 月底后厂区非道路移动机械使用新能源车辆。

五、环保管理

1. 积极对标超低排放标准，继续从各方面认真排查整改，在硬件全面升级改造的同时，不断在管理方面完善管理，进一步推进规范化操作、精细化管理，提升现场无组织排放管控水平，最大限度降低环境污染。

2. 专门制定详细的环保规程、环保无烟操作规范化办法，结合劳动竞赛等手段，加大环保内部监督管控力度和激励措施，确保清洁生产。

3. 落实好企业环保主体责任，设立专门环保监控岗位，配备专职人员，加强环境管理水平，健全管理机制。

4. 加强装煤车、推焦车、拦焦车设备维检保养，保证车辆状况良好；加强应急培训，配备齐全应急工器具，减少突发状况环境影响。

我公司现有焦化装置虽然属于兼并重组产能置换项目，但我们仍然要认真对标超低排放标准，针对现场问题继续加强管理和不断技改完善，保持环保水平不断提升，最大限度减少污染和排放，同时认真抓好新项目建设进度和质量，力争尽快投产，把河南天瑞煤化工绿色智能低碳环保装备大型化升级改造项目打造

成焦化环保标杆企业，为河南碧水蓝天做出应有贡献。

附件：1. 超低排放改造专家现场评估意见

2. 超低排放提标改造计划表

3. 超低排放改造专家现场评估签到表

汝州天瑞煤焦化有限公司

2024 年 6 月 25 日

附件 1

汝州天瑞煤焦化有限公司 超低排放改造专家现场评估意见

2024 年 6 月 25 日，汝州天瑞煤焦化有限公司（以下简称天瑞焦化）邀请山东省焦化行业协会齐姘高工、山东省环境保护科学研究设计院赵杰高工，对天瑞焦化超低排放改造情况进行了现场评估，并组织了讨论会（参会人员签到表附后）。

天瑞焦化现有年产 100 万吨焦化项目为河南天瑞煤化工绿色智能低碳环保装备大型化升级改造项目的产能替代项目，2022 年 7 月，绿色智能低碳环保装备大型化升级改造项目环评取得河南省生态环境厅审批（豫环审〔2022〕44 号）。目前新项目已开工建设，预计 2026 年 10 月建成投产，届时现有年产 100 万吨焦化项目将关停。

根据生态环境部《关于推进实施焦化行业超低排放的意见》及河南省《关于印发河南省焦化行业超低排放改造实施方案的通知》要求，推动现有焦化企业实施钢焦融合、兼并重组，依法依规淘汰落后产能。新改扩建焦化项目按照超低排放水平建设，列入淘汰退出计划的焦化企业或设施不再要求实施超低排放改造。

由于新老项目在装置布置和装备、工艺等差异，原有生产设施基本无法共用或利旧。为避免造成投资浪费，同时最大限度提

升现有焦化项目环保管控水平和减少污染物排放，参照生态环境部及河南省对焦化行业超低排放改造要求，结合企业实际情况，对现有年产 100 万吨焦化项目过渡期超低排放改造进行了现场评估，形成意见如下：

一、有组织排放

（一）企业现状

焦炉烟气采用干法脱硫+布袋除尘+SCR 脱硝工艺，装煤推焦过程配备地面除尘站，煤炭破碎筛分过程等配套袋式除尘器；化产装置区、罐区等有机废气进入负压煤气系统或送至焦炉焚烧处理。焦炉烟囱安装颗粒物、二氧化硫、氮氧化物及氨在线监测设备，装煤推焦地面除尘站排气筒安装颗粒物及二氧化硫在线监测设备，在线监测设备均已联网并上传数据。

（二）整改建议

企业有组织排放环保治理设施齐全先进、运行管控良好，主要在线数据可以达到超低排放要求，产能置换过渡期为避免重复投资浪费，建议不再建设干熄焦装置。

在过渡期内，应尽可能加强管理，完善和规范在线监测设施，确保最大限度降低污染排放，具体建议如下：

1. 焦炉烟囱（含备用设备排气筒）安装非甲烷总烃自动监测设施，同时加强炉体维护和工艺调控，确保非甲烷总烃排放满足超低排放限值要求。

2. 开展粗苯管式炉烟气在线监测设备市场调研，选择适用的

在线监测设备。

3. 熄焦补水口按照《意见》要求安装在线监测设备。

4. 按照固定污染源排放采样口和采样平台规范化设置要求，开展全厂排气筒采样点位、采样孔、采样平台等规范化评估。

5. 按照超低排放有组织排放指标控制要求，完善例行监测方案并落实。

二、无组织排放

（一）企业现状

煤炭和焦炭等物料储存、输送等环节配套有干雾抑尘设施，能够正常运行；2023年6月完成VOCs系统更新升级，基本能够控制各环节无组织排放。

（二）整改建议

1. 煤棚和汽车卸车棚进出口大门改为自动感应堆积门；火车卸车过程增加干雾抑尘措施；优化火车装焦干雾抑尘系统。

2. 煤焦输送过程落料点和受料点封闭延长至3-6米，重新梳理煤焦输送环节的干雾抑尘装置，确保抑尘效果。

3. 加强厂区环境管理，增加清扫车运行频次，将清扫车、雾炮和干雾抑尘设施等运行参数接入DCS系统。

4. 熔硫釜放硫工序废气采取封闭、废气收集等措施，进一步加强该环节无组织排放。

5. 加强含VOCs物料储存和输送、生产工艺过程、敞开液面VOCs废气收集及治理设施的运行维护，建立应急排口管理台账，

并将自动控制阀门开度信号接入 DCS 系统，手动阀设置铅封。

6. 完善自行监测方案，开展焦炉炉顶无组织排放、厂界及厂内恶臭和 VOCs 监测。

三、清洁运输改造

（一）企业现状

公司有专用铁路线，煤焦等大宗物料和产品采用铁路运输比例较高。

（二）整改建议

1. 尽可能提升煤焦等大宗物料和产品铁路运输比例。

2. 配备专职人员加强运输管理，建立进出厂物料和产品运输基础台账及进出厂、厂内运输车辆和非道路移动机械管理台账，按照超低排放要求，提升大宗物料和产品清洁运输比例，及时更换不满足要求的厂内运输车辆及非道路移动机械。

四、监测监控

（一）企业现状

主要生产工艺环节安装有 DCS 控制系统，主要场所均安装高清视频监控。

（二）整改建议

企业监测监控设施条件比较好，产能置换过渡期为避免重复投资浪费，建议不再建设环保一体化管控平台。为保证监测监控效果，尽可能把主要数据引入集控，便于查询管控环保设施运行情况和效果，具体建议如下：

1. 按照《意见》要求，将反映生产和治理设施运行情况的DCS 关键参数接入系统，完善炼焦荒煤气放散、地面火炬放散等相关参数并接入集控。

2. 在厂界安装环境空气质量监测微站（含 TSP、PM₁₀、PM_{2.5} 等参数）、非甲烷总烃监测设备等，监测数据妥善保存，具备历史数据查询功能。

3. 洗车机的洗车时长和水压信号接入集控系统。

五、环境管理水平

（一）企业现状

环境管理制度完善、现场管理规范、污染治理措施运行良好，按时开展 LDAR 检测。

（二）整改建议

进一步细化环境管控措施，提升环境管理能力和水平；按照超低排放台账记录要求，完善主体设施和污染治理设施运行管理台账、无组织排放控制设施运行记录等；结合超低排放和排污许可证要求，完善例行监测方案并开展自行监测。

2024 年 6 月 25 日

附件 2

超低排放提标改造计划表

序号	超低排放改造项目	超低排放改造具体措施	改造完成时间	拟投入资金(万元)
1	有组织排放控制			
1.1	烟气非甲烷总烃控制	1. 对焦炉烟囱排放口增加非甲烷总烃在线监测设施，并与环保部门联网，自觉监督其变化并及时指导工艺调整。 2. 继续规范焦炉智能加热系统使用，规范炉温和铁件等调整，加强炉体维护和工艺稳定管控，减少排放。 3. 规范组织炉体排查，积极采用现有喷补密封措施尽可能消除炉体串漏问题。 4. 积极和有关环保企业、院校、专家沟通合作，探索可靠有效实用的技术，有条件尽可能进行非甲烷总烃脱除。	2024 年底	130 万元
1.2	装煤、推焦除尘系统	1. 装煤除尘主管处各炉号的提升阀改造，防止变形造成泄压影响吸力。 2. 拦焦车除尘罩改造：炉头收集罩改进，二次风机收集罩改进，烟尘收集外罩完善。 3. 焦侧除尘主管优化吸力分段切换方式保证吸力平衡达标。	2024 年底	50 万元

1.3	熄焦情况	1. 干熄焦项目工期长、投资大，建成投运就可能面临停产且无法重复利用，存在重大重复投资浪费问题，按照有关文件精神建议不需建设。 2. 加强现有湿熄焦运维管理，安装熄焦池补水在线监测设施（监测因子为化学需氧量、氨氮等），确保水质达标、设施正常运行。	2024 年 底前	30 万元
1.4	煤气净化区域 VOCs 逸散控制	1. 联系厂家配合根据出现问题进行完善和整改、完善现场密封收集点位。焦油渣排渣口密封改造，化产熔硫区域弥补及放硫排口硫磺气体密封收集治理改造，整体封闭并增加移动式收集罩。 2. 对全部法兰连接及收集罩密封处全部检漏并处理。 3. 更换故障阀门并对阀门密封件进行升级改型，保证长期使用不腐蚀泄漏。 4. 加强日常设施维检管理，随时处理故障，保持设备运行良好。 5. 化产各储槽、塔顶等放散口全部铅封，建立台账并规范管理。购置手持监测仪器规范自主监测，重做一次 LDAR。 6. 对照相关标准，规范完善厂内废气污染物排放口。	2024 年 9 月底	70 万元
1.5	管式炉安装在线	根据管式炉实际运行工控，其烟气出口温度过高，目前没有适合的在线监测设备，等考察学习同行业其他单位后制定合理改造方案并实施。	待定	100 万元

2	无组织排放控制			
2.1	火车汽车受煤坑及煤棚焦仓抑尘措施	1. 火车卸煤区加装干雾抑尘设施；优化火车装焦干雾抑尘系统。 2. 料场大门更换为自动感应门；增加棚内车轮冲洗。 3. 煤场出入口环境亮化改造。 4. 配煤小皮带落料区采取局部封闭和抑尘措施。 5. 煤皮带配重处完善封闭。	2024 年 10 月底	50 万元
2.2	煤焦转运站	1. 皮带机头尾收尘密封延长到 3-6 米，并配备抑尘设施。 2. 煤焦转运站（包括粉碎机）抑尘设施加强维护保养正常运行。	2024 年 10 月底	50 万元
2.3	完善 DCS 系统	干雾抑尘设施及车辆冲洗装置信号（水压、时间、启停）接入中控。	2024 年 10 月底	10 万元
3	监测监控			
	1. 厂界四周增加空气微站监测 PM10、PM2.5、TSP，数据接入中控。 2. 厂界四周增加非甲烷总烃监测设施（PID），数据接入中控。 3. VOCs 应急排口、洗车台数据、煤气放散火炬启停及流量度等信号接入中控，具备历史数据查询功能。		2024 年 底前	80 万元

4	清洁运输改造		
	1. 提升铁路运输比例。 2. 与客商签订车辆达标运输协议,2025 年 9 月底前提高国六车辆运输比例。 3. 2025 年 9 月底后厂区非道路移动机械全部使用新能源车辆。	2025 年 9 月底前 完成	2000 万元
5	环保管理		
	1. 积极对标超低排放标准,继续从各方面认真排查整改,在硬件全面升级改造的同时,不断在管理方面完善管理,进一步推进规范化操作、精细化管理,提升现场无组织排放管控水平,最大限度降低环境污染。 2. 专门制定详细的环保规程、环保无烟操作规范化办法、结合劳动竞赛等手段,加大环保内部监督管控和激励,确保清洁生产。 3. 落实好企业环保主体责任,设立专门环保监控岗位,配备专职人员,加强环境管理水平,健全管理机制。 4. 加强设备维护保养,保障状况良好。同时加强环保应急培训;配备齐全应急器具,减少突发故障对环境的影响。	2024 年 7 月开始 至 2025 年底后	累计投入 约 100 万 元

附件 3

超低排放改造专家现场评估签到表

汝州天瑞煤焦化有限公司超低排放改造专家论证会议签到表

2024 年 6 月 25 日

序号	姓名	单位	签名	职务/职称	备注
1	齐 娜	山东省焦化行业协会	齐娜	高工	13553178234
2	赵 杰	山东省环科院	赵杰	高工	15628889961
3	郝志强	天瑞煤焦化有限公司	郝志强	高工	13834698797
4	薛晓昕	天瑞煤焦化有限公司	薛晓昕	总经理	13734035058
5	刘小平	天瑞煤焦化有限公司	刘小平	副总	13629802799
6	邱建平	汝州天瑞煤焦化有限公司	邱建平	环保副总	18603901027
7	晋超飞	汝州天瑞煤焦化有限公司	晋超飞	环保副处长	15237525047
8	郭明洋	汝州天瑞煤焦化有限公司	郭明洋	环保处职工	15716534712

汝州天瑞煤焦化有限公司干熄焦节能环保绿色化升级改造项目

环境影响报告表专家技术评审意见

2026年04月30日，汝州天瑞煤焦化有限公司在汝州市组织召开了《汝州天瑞煤焦化有限公司干熄焦节能环保绿色化升级改造项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）技术评审会。参加会议的有平顶山生态环境局汝州分局、汝州天瑞煤焦化有限公司（建设单位）、河南清华生态环境设计有限公司（环评单位）及邀请的专家（名单附后）等代表。

评审会前，与会专家和代表现场踏勘了拟建工程厂址、厂区周边环境保护目标等，会上与会专家和代表听取了建设单位关于项目情况的简单介绍、环评单位关于报告表编制内容的汇报，经过认真咨询、讨论和评议，形成技术评审意见如下：

一、项目概况

汝州天瑞煤焦化有限公司拟投资13680万元建设汝州天瑞煤焦化有限公司干熄焦节能环保绿色化升级改造项目，项目位于河南省平顶山市汝州市汝州经济技术开发区现有厂区内，项目性质为改建，项目建成后湿熄焦改为干熄焦，并配套干熄焦余热锅炉。

二、产业政策

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于第一类“鼓励类”八、钢铁中“5.钢铁、焦化、铁合金行业超低排放技术，以及副产物资源化、再利用化”和四十二、环境保护与资源节约综合利用中“11. 节能技术开发应用：余热回收利用先进工艺技术与设备”，符合国家产业政策，项目的建设符合河南省生态环境分区管控的要求，项目已经汝州经济技术开发区管理委员会备案，备案文号为

2603-410482-04-02-480308。

专家认为：项目建设符合相关产业政策要求，项目建设内容与产业政策主管部门的备案基本一致。但还需在以下方面进行补充完善：

- 1、补充项目与备案文件的相符性分析；
- 2、完善项目与焦化行业超低排放意见及绩效分级相符性分析；
- 3、补充项目与焦化行业环评审批原则、规范条件等相关环保政策的相符性分析。

三、厂址选择及区域环境情况

（一）环境保护目标

本项目位于河南省平顶山市汝州市汝州经济技术开发区现有厂区内，本项目东侧为东厂界；西侧为焦炉；南侧为焦炉除尘地面站；北侧为精煤储存库和酚氰污水处理站。距离项目最近的环境敏感点为项目西侧的王寨村。项目不设置大气防护距离，不涉及搬迁。项目周边无自然保护区、风景名胜区等需要特殊保护的区域。

专家认为：环境保护目标识别较全面，符合自然保护区、风景名胜区、生活饮用水源保护区等需要特殊保护区域的相关要求。

（二）环境质量现状情况

本项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准，地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。项目所在地环境空气质量现状属于不达标区域，地表水、声环境质量达标。

专家认为：环境质量现状调查基本符合导则要求。

（三）厂址选择可行性结论

项目在汝州天瑞煤焦化院内建设，不新增建设用地。

专家认为：项目厂址选择没有环境制约性因素，从环保角度分析，选址可行。

四、工程分析及污染防治措施

（一）工程分析

汝州天瑞煤焦化有限公司干熄焦节能环保绿色化升级改造项目位于河南省平顶山市汝州市汝州经济技术开发区汝州天瑞煤焦化院内，本项目主要建设内容包括1套140t/h干熄焦装置、73t/h干熄焦余热锅炉、干熄焦电气室1座、干熄焦环境除尘脱硫地面站1座、转运站除尘站2座、运焦系统（单皮带）1套、迁车台及供配电设施、自动化控制及仪表设施。

专家认为，工程各项组成内容（主体工程、公用工程、环保工程）介绍基本全面，项目工艺介绍基本清楚。但还需在以下方面进行补充完善：

- 1、完善项目由来，补充中水处理系统扩容改造及新增反渗透浓水处理系统建设的必要性；
- 2、补充完善项目建成前后产能、能耗、水耗及原辅材料消耗情况；
- 3、核实项目水平衡、蒸汽平衡、工艺流程及产污节点、平面布置等；
- 4、补充备用湿熄焦设备启用条件、频次、污染控制措施及排放达标情况；
- 5、完善现有工程环保问题、以新带老措施及整改时限。

（一）废气

本项目废气主要为干熄焦废气和干熄焦转运废气。

项目干熄焦废气炉内经一次重力除尘器+二次多管旋风除尘器处理后经配套地面脱硫除尘站（1套钙式干法脱硫装置+覆膜袋式除尘器、1

套覆膜袋式除尘器）处理后通过 30m 排气筒排放；干熄焦转运废气经覆膜袋式除尘器处理后通过 25m 高排气筒排放。

专家认为：废气产污环节识别基本全面，污染因子筛选符合项目特征，源强确定较为合理，废气治理措施基本可行。但还需在以下方面进行补充完善：

完善废气产污节点分析、源强核算及废气治理措施技术可行性分析，核实无组织废气产排情况。

（二）废水

本项目废水主要为生产废水（干熄焦循环系统排污水、余热锅炉排污水、干熄炉顶水封排污水）和反渗透系统出水/浓水。本项目建成后生产废水依托现有酚氰污水处理站处理；反渗透系统出水用于厂区循环水系统及现有工程汽轮发电机组使用；反渗透装置浓水经多效蒸发系统蒸发，厂区废水均综合利用不外排。

专家认为：废水产污环节识别较为全面，污染因子筛选符合项目特征，源强确定基本合理，废水处理措施技术经济可行。但还需在以下方面进行补充完善：

补充废水常规检测数据，完善现有工程废水产排情况分析。

（三）固废

本项目营运期产生的固体废物主要为脱硫灰、焦粉、废矿物油、污水处理站废树脂、废超滤膜、废反渗透膜和混杂盐。脱硫灰回用于配煤工序；焦粉通过卸灰阀送至焦粉仓，外售；废矿物油、污水处理站废树脂、废超滤膜、废反渗透膜危废间暂存定期委托有资质单位处置；污水处理产生混杂盐投产运行后进行危废鉴定，依据鉴定结论进行管理，在鉴定前按危险废物管理。

专家认为：固废产生环节识别较全面，产生量确定合理，固废性质判断正确，厂内暂存设施符合规范及管理要求，固废处置措施基本可行。

但还需在以下方面进行补充完善：

核实混杂盐、废树脂等固废性质分析，补充完善危废处置措施。

（四）噪声

本项目营运期噪声主要为各设备产生的噪声等。经采取减振、隔声、消声等有效降噪措施后，本项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求，对周围环境影响较小。

专家认为：噪声产污环节识别较全面，噪声源强确定合理，噪声治理措施基本可行。但还需在以下方面进行补充完善：

核实噪声预测。

（五）地下水

本项目可不进行地下水评价。

（六）其他

专家认为：无

五、环境风险

项目通过加强环境管理、落实各项环境风险防范措施，环境风险水平可接受。专家认为需在以下方面进行补充完善：

- 1、核实项目环境风险物质及风险设施情况，细化环境风险分析；
- 2、补充废水处理设施故障及惰性气体泄漏环境风险分析。

六、总量控制

本项目建成后全厂污染物排放量均不超过全厂许可总量控制指标，本次工程干熄焦主要排放口新增总量控制指标来源于湿熄焦减排量。

专家认为：已明确项目主要污染物排放量要求。但还需在以下方面进行补充完善：

核实全厂污染物排放“三本账”。

七、其他问题

专家认为：完善附图附件。

八、编制单位相关信息审核情况

报告表编制主持人吕鸿雁（信用编号：BH014376）线上参加会议并进行汇报，经现场核实其个人身份信息（身份证、环境影响评价工程师职业资格证、三个月内社保缴纳记录等）齐全，项目现场踏勘影像资料基本齐全，环境影响评价文件质控记录较齐全。

九、总结论

综上所述，该项目建设不存在重大环境制约因素，报告表编制基本规范，评价内容基本符合指南要求，所提环境保护措施可行，评价结论总体可信，通过技术评审，按上述专家意见修改完善后经专家复核，可上报。

专家组长：



日期：2026年04月30日

汝州天瑞煤焦化有限公司干熄焦节能环保绿色化升级改造项目

环评技术评审会专家签名表

时间：2026 年 4 月 30 日

地点：汝州市

姓名	工作单位	职称	联系方式	签名
张培	郑州腾环境技术有限公司	正高	17603872793	张培
李素芳	河南莱嘉环境技术有限公司	高工	19939923181	李素芳
张秋霞	中邵科技发展有限公司	高工	13676927552	张秋霞

汝州天瑞煤焦化有限公司干熄焦节能环保 绿色化升级改造项目环境影响报告表技术审查意见

汝州天瑞煤焦化有限公司于 2026 年 4 月 30 日组织召开了由河南青华生态环境设计有限公司编制的《河汝州天瑞煤焦化有限公司干熄焦节能环保绿色化升级改造项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）技术评审会。与会专家经深入研讨，形成了技术评审意见。建设单位依据相关意见完成报告表完善后，提交了报批版《报告表》。评估中心基于建设单位报送的报批版《报告表》、专家评审意见及《修改确认意见》，提出如下技术审查意见：

一、项目概况

汝州天瑞煤焦化有限公司拟投资 13680 万元建设汝州天瑞煤焦化有限公司干熄焦节能环保绿色化升级改造项目，项目位于河南省平顶山市汝州市汝州经济技术开发区现有厂区内，项目性质为改建，项目建成后湿熄焦改为干熄焦，并配套干熄焦余热锅炉。

二、产业政策

依据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目符合国家产业政策，项目已经汝州经济技术开发区管理委员会备案，备案文号为 2603-410482-04-02-480308。

三、项目拟选厂址及周围环境情况

本项目拟建设在河南省平顶山市汝州市汝州经济技术开发区内，利用汝州天瑞煤焦化有限公司现有厂区内未使用地，东侧为东厂界；西侧为焦炉；南侧为焦炉除尘地面站；北侧为精煤储存库和酚氰污水处理站。距离项目最近的环境敏感点为项目西侧的王寨村。项目不设置大气防护距离，不涉及搬迁。项目周边无自然保护区、风景名胜区等需要特殊保护的区域。

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准，地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。项目所在地环境空气质量现状属于不达标区域，地表水、声环境质量达标。

项目在汝州天瑞煤焦化院内建设，厂址选择没有环境制约性因素，从环保角度分析，选址原则可行。

四、污染治理措施及污染物达标分析

（一）废气

干熄炉循环风机后放散口、排焦溜槽等产生高硫烟气，导入 1 套钙基干法脱硫+覆膜袋式除尘器处理，处理后烟气与干熄炉顶装焦废气、预存室放散废气、排焦输送机落料废气、焦粉仓顶废气、脱硫剂料仓顶废气等再经 1 套覆膜袋式除尘器处理，净化后烟气经 1 根 30m 高排气筒（DA033）达标排放，有组织颗粒物、二氧化硫排放均可满足《炼焦化学工业大气污染物排放标准》（DB41/1955-2020）表 1 干法熄

焦环节相关限值要求（颗粒物 10mg/m³、二氧化硫 50mg/m³）。D101 干熄焦转运站设置 1 套覆膜袋式除尘器处理后经 1 根 25m 高排气筒排放（DA034），D102 干熄焦转运站设置 1 套覆膜袋式除尘器处理后经 1 根 25m 高排气筒排放（DA035），有组织颗粒物排放均可满足《炼焦化学工业大气污染物排放标准》（DB41/1955-2020）表 1 焦炭转运环节相关限值要求（颗粒物 10mg/m³）。

（二）废水

本项目建成后全厂废水需经酚氰污水处理站（生化处理单元+深度处理）处理量约为 52.6t/h，现有酚氰污水处理站处理规模为 200t/h，可满足处理需求。全厂废水需进入中水回用处理系统量约为 124.92t/h，中水处理（高密度澄清池+超滤+树脂吸附+反渗透系统）规模扩容后为 200t/h，可以满足废水处理需求。反渗透装置浓水约为 37.48t/h，新增浓水处理单元（树脂吸附+FBRO 反渗透系统+HPRO 反渗透系统+多效蒸发系统）处理规模为 60t/h 可满足反渗透浓水处理需求。

反渗透装置出水约为 116.49t/h 用于厂区循环水系统补充水，经反渗透处理后的产水水质达到回用水水质满足《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）中表 6.1.3 “再生水用于间冷开式循环冷却水系统补充水的水质指标”的要求，送循环水系统作为补充水。

厂区废水均综合利用，无废水外排，对周边环境影响较小。

（三）噪声

本项目营运期噪声主要为各设备产生的噪声等。经采取减振、隔声、消声等有效降噪措施后，本项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求，对周围环境影响较小，可实现达标排放。

（四）固体废物

一般固废：焦粉收集外售，脱硫灰用于厂区配煤系统，全部综合利用。

危险废物：废润滑油、废树脂、废超滤膜、废反渗透膜依托厂区现有危废暂存间（50m²）分类暂存，定期委托有资质单位安全转移处置。投产运行后对污水处理混杂盐进行危废鉴定，依据鉴定结论进行管理，在鉴定前按危险废物管理。危险废物暂存场所应符合《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18697-2023）的要求。

（五）地下水与土壤

根据干熄焦及干熄焦余热锅炉装置可能泄露至地面区域的污染物性质和车间的构筑方式，本项目生产装置区划分为一般防渗区。厂区采取分区防渗措施，加强对设施的巡检，保证环保设施正常影响。并纳入全厂应急响应则需编制突发环境事件应急预案，并加强应急演练。

（六）环境风险

项目所涉及的危险废物包括废润滑油、废树脂、废超滤膜、废反渗透膜、污水处理混杂盐等。危险废物在储存和输送过程中，可能会发生泄漏事故；废水处理设施和废气处理

系统的泄漏或设备未能达到预期效率，均会导致环境污染风险。通过加强设备、设施的维护与管理等方式保证其有效运行，降低环境风险。

（七）技术审查结论

项目符合国家产业政策，满足污染物达标排放要求。《报告表》所提出的各项污染防治措施原则上具有可行性，评价结论总体具有可靠性。

评估中心

2026 年 5 月 27 日

