建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项　目　名　称：高端电子新材料建设项目

建设单位（盖章）：河南五星新材科技股份有限公司

编　制　日　期：2025 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	高端电炭新材料建设项目		
项目代码	2503-410421-04-01-136406		
建设单位联系人	黄志强	联系方式	15136995889
建设地点	河南省平顶山市宝丰县宝丰高新技术产业开发区开元二路 1 号		
地理坐标	（112 度 59 分 57.432 秒，33 度 51 分 59.797 秒）		
国民经济行业类别	C3091 石墨及碳素制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 60-石墨及其他非金属矿物制品制造 309-其他
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）	宝丰高新技术产业开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2503-410421-04-01-136406
总投资（万元）	10000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	1	施工工期	2 个月
是否开工建设	☑否 ☐是	用地面积（m^2）	利用厂区已建厂房（面积 7326m^2），不新增占地

专项评价设置情况	本项目设置大气专项评价。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表1专项评价设置原则表，本项目排放废气含有苯并[a]芘且厂界外500米范围内有环境空气保护目标堂洼村和栾庄，故需设置大气专项评价。
规划情况	规划名称：《宝丰县产业集聚区总体发展规划（2016-2020）》； 审批机关：河南省发展和改革委员会； 审批文号：《河南省发展和改革委员会关于宝丰县产业集聚区总体发展规划（2016-2020年）的批复》（豫发改工业[2017]797号）
规划环境影响评价情况	1、规划环境影响评价文件名称：《宝丰县产业集聚区总体发展规划（2016-2020）环境影响报告书》； 审查机关：平顶山市环境保护局； 审查文件名称及文号：《平顶山市环境保护局关于宝丰县产业集聚区总体发展规划（2016-2020）环境影响报告书的审查意见》，审查文号为平环审【2017】9号。 2、规划环境影响评价文件名称：《宝丰县产业集聚区总体发展规划（2016-2020）环境影响报告书补充报告》； 审查机关：平顶山市生态环境局； 审查文件名称及文号：《平顶山市生态环境局关于宝丰县产业集聚区总体发展规划（2016-2020）环境影响报告书补充报告的审查意见》，审查文号为平环审【2019】10号。 （备注：宝丰高新技术产业开发区发展规划（2022-2035年）环境影响报告书正在报批阶段，尚未取得新规划环评批复）
规划及规划环境影响评价符合性分析	2012年2月，经省人民政府批准，以宝丰县产业集聚区为基础设立宝丰高新技术产业开发区，为省级高新技术产业开发区。根据《河南省人民政府办公厅关于公布河南省开发区四至边界范围的通知》（豫政办〔2023〕26号）和开发区整合方案，宝丰高新技术产业开发区将宝丰县原产业集聚区、现代物流产业园、新型建材产业园等园区进行整合扩区纳入开发区，规划（围合）总面积1266.41公顷，建设用地总面积1253.49公顷，包含西区和东区，西区建

设用地面积568.27公顷，东区建设用地面积685.22公顷，其中西区包含杨张组团一和杨张组团二，东区包含杨庄组团和周庄组团。杨庄组团和杨张组团一为整合的原宝丰县产业集聚区，杨张组团一规划范围：东至孟宝铁路，北至平顶山垃圾焚烧电厂，西至商杨公路及张八桥镇区，南至袁店村南矿区。杨庄组团规划范围：东至昌盛路路西支路，北至孟宝铁路，西至龙兴路，南至应河大道。周庄组团为整合的现代物流产业园，规划范围：东至东环路，北至宝州路，西至文化路，南至迎宾大道。杨张组团二与新型建材产业园重合，形成以“建材、装备制造、碳基新材料”三大产业为主，以“科创研发、现代物流”为辅的主导产业；规划范围：东至七三四油库，北至大地李庄矿区，西至张八桥镇没梁庙村曹庄自然村，南至宝丰县界。

目前《宝丰高新技术产业开发区发展规划（2022-2035）》正在报批阶段，暂未取得相关部门的审批，其产业发展定位为“三主两辅”，即以“建材、装备制造、碳基新材料”三大产业为主导，以“科创研发、现代物流”为辅助的产业发展格局。

1、与《宝丰县产业集聚区总体发展规划（2016-2020）》符合性分析

1）规划范围

宝丰县产业集聚区规划分为东、西两个片区。东区东至柳沟营村西边界，西至龙兴路，南至应河大道-豫02线-园区三号路，北至孟宝铁路，规划面积4.1平方公里（全部为建成区）；西区东至大地水泥东侧，西至商杨公路，南至平韩铁路，北至宝苗公路，规划面积7.1平方公里。规划总面积为11.2平方公里。

2）规划期限

规划期限为2016～2020年。

3）发展定位

宝丰县产业集聚区的建设是为了完善宝丰县的产业体系，充分发挥产业聚合规模效应，推进全县产业结构升级，推动城镇化进程，促进全县经济社会的全面发展。依据上位规划的要求以及宝丰县发展现状和趋势，实现宝丰

	县经济跨越式发展的要求，将产业集聚区总体发展定位为长江以北最大的不锈钢加工基地；全国重要的不锈钢加工基地、物流中心和配送中心；中部地区有重要影响的装备制造生产基地。 4）发展目标 通过合理规划布局、加强内引外联、大力招商引资、推进产业集聚、做好服务引导等措施，力争将产业集聚区发展为： ①以不锈钢和装备制造为主导的综合性产业集聚区，使之成为宝丰县经济发展强有力的增长极，宝丰县城重要的城市功能区和县域经济发展的主导区，大幅提高宝丰县区域经济综合竞争力。到2020年，主营业务收入达到700亿元，其中不锈钢产业集群规模超过500亿元，装备制造产业集群200亿元。 ②形成基础设施完善，服务功能齐全，节能节地，运行高效且具有良好人居环境的产业园区。 ③现代化产业的示范区，促进规模企业、外资企业和高新技术产业的集聚，发挥工业区对全县产业升级和现代化的示范带头作用，强化信息产业支撑体系。 5）主导产业定位 主导产业为不锈钢、装备制造业。 6）规划布局结构 ①空间结构 结合产业集聚区的功能要求和产业布局，本着统筹兼顾、综合协调的原则确定了“一心、两轴、三组团”的空间结构。 一心：袁店水库南侧布置集聚区管委会和企业中心，形成集聚区综合服务中心。 两轴：主轴：沿长安大道的产业拓展主轴，控制和引导集聚区各功能区协调有序发展，促进产城融合，串联集聚区内的各个产业片区，引导集聚区的快速、有序、健康发展；次轴：沿人民路的产业拓展次轴，加强与中心城区的联系，促进产城一体化发展。

三组团：根据不同的功能需求和工业门类的需求，将产业集聚区划分成三个产业组团。三大产业组团分别为不锈钢产业组团、装备制造产业组团和综合产业组团（保留现状几个大企业，并对其进行产业升级，剩余用地可以用于发展不锈钢产业）。

②空间布局

宝丰县产业集聚区目前已形成以翔隆不锈钢为主的不锈钢产业园区，集聚区建设已初具规模。

规划结合现状产业空间布局，从西到东布置“两园三区”，各园区既相对独立又相互联系。在产业集聚区东部布置不锈钢产业园区，以不锈钢为主，重点发展以液压平整、冷轧不锈钢板材、不锈钢管材、不锈钢制品为主的不锈钢业，延伸不锈钢产业链。

西部园区分为南北两个区，其中南部为装备制造产业园，布置以装备制造等为主的工业，入驻的河南中材环保有限公司、河南莱茵贝恩电梯有限公司和河南省飞宇重工机械制造有限公司加工企业，要注重提高产品档次和产品的附加值，除了在扩大产品规模、提高效益上下功夫外，还要对新产品开发多投入研究，形成充满活力和富有创新机制的新型企业；北部为综合产业园区，该组团保留现状几个大企业，并对其进行产业升级，剩余用地可以用于发展不锈钢产业，作为不锈钢产业的未来拓展空间。

7）基础设施规划

①给水工程规划

供水水源：采用南水北调的水源，水源水质好，而且水量保证率高。

供水水管：产业集聚区的供水管网与宝丰县城的供水管网相互连通成环，互为补给，由张八桥镇水厂和南水北调供水厂共同供水。其中，张八桥镇水厂的规模为5万吨/日。近期沿长安大道、洁石路和西二环敷设给水干管，由张八桥镇水厂向规划产业集聚区西部园区供水。

②排水工程规划

污水处理厂：宝丰县第二污水处理厂位于宝丰县前进路东段，设计规模

为2万吨/日，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级A标准。规划范围内的东部园区位于宝丰县第二污水处理厂服务区域内，东区范围内的生活污水和生产废水进入宝丰县第二污水处理厂进行处理。

规划产业集聚区西部园区的产业集聚区污水厂设计污水处理能力为2万立方米/日，规划用地面积为7.44公顷，一期建设规模暂定为1.0万立方米/日，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级A标准，西部园区的污水进入产业集聚区污水处理厂进行处理。西区废水进入规划中的西区污水厂，尾水部分回用，多余部分向北排入玉带河，尾水执行一级A标准。根据规划西部园区内的废水将排入规划建设的西区污水处理厂，近期处理规模为1万吨/日，尾水约3500吨/日回用于垃圾焚烧电厂循环冷却水，剩余部分排入玉带河，规划排污口位于玉带河与西环公路桥相交处，不在南水北调干渠二级保护区范围内（排口距离二级保护区边界直线距离约1.5km），不在南水北调总干渠水源保护区管控要求。

③雨水工程

规划结合现状地形地势和竖向规划，沿主要道路宝苗公路、长安大道、西二环路、商杨公路、洁石路、创业路等布置雨水干管，就近排入附近河流和沟渠。对现状水系进行整治，优化水域、岸线、滨水区及绿地布局。道路红线超过50米的城市道路宜两侧布置雨水管线，雨水管管径不宜小于500mm。

④燃气工程

a气源规划

宝丰县区目前在用的城市燃气气源主要是西气东输豫南支线管输天然气，并于宝丰规划设有天然气门站。现状宝丰天然气门站位于县城东侧，集聚区北侧1.5公里。

b燃气管网规划

根据《宝丰县城市燃气专项规划（2014-2030）》，规划范围内管网采用中压一级管网，规划沿长安大道、西二环布置DE200配气干管，保留现状园区三号路和豫02线DE200燃气配气干管，沿其它道路布置DE160、DE110燃气

支管。燃气管道采用直埋敷设，管道埋设在人行道下，尽量避免敷设在车行道下。

8）规划符合性分析

本项目位于平顶山市宝丰高新技术产业开发区开元二路1号，产品为高端电炭新材料，属于石墨及碳素制品制造行业，不属于集聚区禁止发展和入驻的项目。根据宝丰高新技术产业开发区管理委员会出具的证明，该项目建设符合宝丰高新技术产业开发区产业发展总体规划，同意入驻。因此，本项目的建设符合《宝丰县产业集聚区总体发展规划（2016-2020）》。

2、与《宝丰县产业集聚区总体发展规划（2016-2020）环境影响报告书》及审查意见相符性分析

2.1与《宝丰县产业集聚区总体发展规划（2016-2020）环境影响报告书》相符性分析

本项目与宝丰县产业集聚区环境准入负面清单相符性分析见下表。

表 1-1　与宝丰县产业集聚区环境准入负面清单相符性分析

序号	环境准入清单	本项目情况	相符性
1	所有进区企业都必须满足排水量小、污染轻、单位产品能耗、物耗、污染物排放及资源利用率须达同行业清洁生产国内先进水平或国际先进的要求；所有生产工艺废气必须达标排放；各类固体废物分质安全处置。	本项目运营期无新增废水；本项目为石墨及碳素制品制造行业，生产过程中严格按照清洁生产要求，单位产品能耗、物耗、污染物排放及资源利用率可达同行业清洁生产国内先进水平；所有生产工艺废气达标排放；各类固体废物均分质安全处置。	相符
2	生产设备应达国内先进水平，确保 10 年内不淘汰。生产规模必须符合国家产业政策要求。	本项目为石墨及碳素制品制造行业，属于政策允许类项目，项目已在宝丰高新技术产业开发区管理委员会备案，项目符合当前国家产业政策。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目使用的生产设备不属于限制、淘汰类，为允许类。	相符
3	禁止耗水量大的项目，大力发展节水和中水回用。	本项目不属于耗水量大的项目。项目运营期无废水外排。	相符
4	集聚区西区在污水处理厂建	本项目位于宝丰高新技术产业开发区，运营	相

	成投产前，入区项目必须做到废水零排放。	期无废水外排。	符
5	不得新建大气污染物最大落地浓度位于总干渠范围内的建设项目；位于南水北调干渠二级保护区内用地发展必须满足相关管控要求。	本项目一次分选筛分废气收集后引至1台袋式除尘器处理后经1根15m排气筒（DA039）排放；上料口上方设置封闭集气罩，引至2台袋式除尘器处理，料仓经仓顶除尘器进行处理，上料、料仓呼吸口粉尘共同引至1根15m排气筒（DA040）排放；北磨机经1台袋式除尘器处理，处理后的废气引至1根15m排气筒（DA041）排放；南磨机经1台袋式除尘器处理，处理后的废气引至1根15m排气筒（DA042）排放；二次筛分、压制废气收集后引至2台袋式除尘器处理后经1根15m排气筒（DA043）排放；沥青储罐加热保温过程产生的废气收集后与混捏工序废气一起引至2台袋式除尘器+1套活性炭吸附+催化燃烧装置处理，处理后的废气由1根15m高的排气筒（DA044）排放。本项目依托现有工程导热油炉，经低氮燃烧和烟气循环后1根23m高排气筒（DA038）排放。经分析本项目排放的废气均达标排放，对周围环境影响较小。本项目选址不在南水北调干渠二级保护区内。	相符

由以上分析可知，集聚区主导产业为不锈钢、装备制造业，本项目为石墨及碳素制品制造行业，不属于负面清单中禁止入驻项目类型，不违背集聚区发展规划和规划环评；根据宝丰高新技术产业开发区管理委员会出具的证明，本项目建设符合宝丰高新技术开发区产业发展总体规划，同意入驻，符合宝丰县产业集聚区总体发展规划。

2.2与《宝丰县产业集聚区总体发展规划（2016-2020）环境影响报告书》审查意见相符性分析

《宝丰县产业集聚区总体发展规划（2016-2020）环境影响报告书》由南京国环科技股份有限公司于2017年编制，原平顶山市环保局针对该环境影响报告书提出了审查意见，本项目与审查意见相符性分析见下表。

表 1-2　与宝丰县产业集聚区规划环评审查意见相符性分析

序	内容	审查意见要求	本项目情况	符

	号				合性
	1	合理用地布局	严格按照功能分区要求进行开发，按规划要求对规划的居民区和防护绿地进行调整。在建设过程中不应随意改变各用地功能区的使用。充分考虑各功能区相互干扰、影响问题，减少各功能区之间的不利影响，工业区与生活居住区之间，工业园区边界应设置绿化隔离带。对规划区内受影响及已建企业卫生防护距离内的现有居民区需尽快搬迁；规划建设的工业区范围内不得新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。产业集聚区涉及南水北调水源保护区二级保护区地块应按照水源保护区要求严格项目审批及建设。	本项目选址位于宝丰高新技术产业开发区开元二路 1 号，不在南水北调工程水源保护区范围内，用地性质为工业用地，符合宝丰高新技术产业开发区土地利用总体规划。	符合
	2	优化产业结构	严格落实产业园区环境保护准入条件，加强产业集聚区入驻建设项目的环境管理，入驻项目选址必须符合规划及规划环评的要求，对不符合集聚区规划的建设项目严禁入驻，严格控制新污染。入驻项目应遵循循环经济理念，实施清洁生产，优化产业结构，鼓励发展符合国家产业政策、环保政策和清洁水平高、与主导产业相关产业链条且能延长园区产业链的项目；禁止引进不符合国家产业政策、行业准入条件和集聚区产业定位的项目，禁止建设热轧、电镀等企业。不再引进建材能源类产业项目。	本项目为石墨及碳素制品制造行业，不属于热轧、电镀、建材能源类产业，符合国家当前产业政策和宝丰高新技术产业开发区准入条件。根据宝丰高新技术产业开发区出具的入驻证明可知，本项目选址符合宝丰高新技术产业开发区土地利用总体规划和产业发展总体规划的要求。	符合
	3	尽快完善环保基础设施	园区禁止开采地下水。按照“清污分流、雨污分流、中水回用”的要求，加强工业废水的治理和综合利用，减少工业废水排放，提高水循环利用率，完善中水回用设施，提高中水回用率，加快配套污水管网建设，确保入区企业外排废水全部经管网收集后进入园区污水处理厂。园区实施集中供热，禁止新增建设自备燃煤锅炉；导热油炉或其他供热设施需要建设的，需选用清洁能源。按照循环经济的要求，提高固体废物的综合利用率，一般固废回收或综合利用，做到妥善处置，严禁企业随意弃置。危险废物按照收集贮存、运输保管的要求做到安全处置，并送	本项目运营期依托使用开发区供水系统，不采用地下水；项目运营期无新增废水。本项目依托现有工程导热油炉，采用天然气为能源，属清洁能源；生产过程中产生的一般固废分类收集、综合利用。危险废物交由资质单位处理。	符合

		有资质的危险废物处置单位处置。		
4	严格控制污染物排放	严格执行污染物排放总量控制制度，新建项目应实现区域“增产减污”，严格控制大气污染物的排放。保证污水处理设施的正常运行，确保污水处理厂稳定达标排放。定期对地下水质进行监测，发现问题，及时采取有效防范措施，避免对地下水造成污染。加强生态保护及防止水土流失措施，加强工业园区绿化。	本项目为扩建项目，严格执行污染物总量替代要求，不增加区域污染物排放总量，实现区域“增产减污”；各产污环节废气经采用相应治理措施后均可达标排放。本项目采取防渗措施，周边环境地面采取水泥面硬化防渗措施，可有效防止地下水污染。	符合
5	建立事故风险防范和应急处置体系	加强园区环境安全管理工作，制定风险防范预案，杜绝发生污染事故。	本项目建成后将其纳入园区的事故风险防范和应急处置体系，同时厂区内制定相关的风险防范预案，杜绝发生污染事故。	符合
6	妥善安置搬迁居民	根据规划实施的进度，对居民及时搬迁，妥善安置，当地人民政府应加强组织协调，制定搬迁计划和方案，认真组织落实。	本项目不涉及居民搬迁安置。	/
7	/	加强园区环境监督管理，完善环境管理机构，制定环境管理目标、管理制度和监测措施，编制环境保护工作规划和实施方案，指导入区项目建设。建立环境管理资料库和档案管理制度，加强环保宣传、教育及培训，实施环境保护动态化管理。	本项目运营期按照要求建立环境管理机构，制定环境管理目标、管理制度和监测措施，建立环境管理资料库和档案管理制度，做好环保宣传、教育及培训，实施环境保护动态化管理。	符合

由上表可知，本项目的建设符合《宝丰县产业集聚区总体发展规划（2016-2020）环境影响报告书》审查意见相关要求。

3、与《宝丰县产业集聚区总体发展规划（2016-2020）环境影响报告书补充报告》及审查意见相符性分析

《宝丰县产业集聚区总体发展规划（2016-2020）环境影响报告书》由南京国环科技股份有限公司于2017年编制，平顶山市环保局针对该环境影响报

告书提出了审查意见（平环审【2017】9号）。由于当时编制环评报告时，未将陶瓷建材产业园纳入其中。因此，宝丰县产业集聚区管理委员会委托环评单位针对陶瓷建材产业园部分做了补充评价。该补充评价报告于2019年3月14日通过原平顶山市环境保护局审查，并出具了审查意见（平环审【2019】10号），具体内容如下：

该补充报告主要针对2017年已通过审查的宝丰县产业集聚区总体发展规划环境影响报告书（文号：平环审【2017】9号）中未涉及的宝丰县陶瓷建材产业园纳入园区规划（宝丰县陶瓷建材产业园标准化厂房与基础设施配套建设项目环境影响报告表于2016年12月通过宝丰县审批（文号：宝环审【2016】第41号），但在2017年编制和上报产业集聚区规划环评时产业集聚区管委会和环评单位未将其纳入规划环评，当时仅考虑东西两个园区合并）。针对上述问题，该补充报告对此进行了补充分析。2018年6月，省南水北调中线工程建设领导办、省环保厅、省水利厅、省国土厅等联合发文，《关于印发南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区划的通知》（豫调办【2018】56号）调整了南水北调中线一期工程饮用水水源保护区范围，宝丰县产业集聚区不存在与保护区的冲突。目前，园区西区污水处理厂场地正在平整，现有企业污水均自行处理后回用，没有排放。本次补充报告建议加快西区污水处理厂的建设和供热项目及配套管网的建设。本次补充报告不涉及园区主导产业和集聚区规划范围等调整。

本项目选址位于宝丰高新技术产业开发区开元二路1号，不属于园区禁止发展和入驻的项目，符合宝丰高新技术产业开发区产业发展总体规划。

4、与《宝丰高新技术产业开发区发展规划（2022-2035）》相符性分析

《宝丰高新技术产业开发区发展规划（2022-2035）》目前尚未审批，根据最新规划文本，开发区相关规划如下：

1、规划范围

宝丰高新技术产业开发区规划（围合）总面积1266.41公顷，建设用地总面积1253.49公顷，包含西区和东区，西区建设用地面积568.27公顷，东区建设用地面积685.22公顷，其中西区包含西区组团一和西区组团二，东区包含

东区组团一和东区组团二。开发区各产业组团四至边界范围具体如下：

西区组团一：东至孟宝铁路，北至平顶山垃圾焚烧电厂，西至商杨公路及张八桥镇区，南至袁店村南矿区；西区组团二：东至七三四油库，北至大地李庄矿区，西至张八桥镇没梁庙村曹庄自然村，南至宝丰县界；东区组团一：东至昌盛路路西支路，北至孟宝铁路，西至龙兴路，南至应河大道；东区组团二：东至东环路，北至宝州路，西至文化路，南至迎宾大道。

2、发展定位和主导产业

在开发区重点落实“一主导一升级”产业，“一主导”即重点发展以高纯碳材料、超纯金属材料和高品质不锈钢材料为主要内容的新材料主导产业；“一升级”即升级壮大建材等传统产业。同时结合开发区的传统优势产业，在开发区形成“三主两辅”的产业格局，即以“不锈钢、装备制造、碳基新材料”三大产业为主导，以“新型建材、现代物流”为辅助的产业发展格局。

本项目为电炭新材料建设项目，为高新技术产业开发区的新材料主导产业。根据宝丰高新技术产业开发区管理委员会出具的证明，本项目建设符合开发区产业发展总体规划，同意入驻。本项目符合正在修编的宝丰高新技术产业开发区发展规划。

其他符合性分析	**1、与“三线一单”符合性分析** （1）生态保护红线 根据河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023年版），本项目位于宝丰高新技术产业开发区，项目所在地周边无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水源保护区等环境敏感区。亦不在宝丰县划定的生态红线保护区范围内，符合宝丰县土地利用总体规划和宝丰县发展总体规划。因此本项目符合宝丰县生态保护红线要求。 （2）资源利用上线 本项目运营过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗；本项目不新增占地，不会突破当地土地资源；本项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，运营期产生资源消耗，不会突破当地资源上限，符合资源利用上限要求。 （3）环境质量底线 根据平顶山市宝丰县2023年环境空气质量监测数据，本项目所在区域环境空气质量PM_{10}、$PM_{2.5}$不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准限值要求，因此本项目所在区域属于城市环境空气不达标区。本项目运营后各废气污染物经配套环保设施处理后均可实现达标排放，对区域环境空气影响不大，不会改变本地区的环境空气质量。对于新增废气污染物采用倍量替代从区域削减，不增加区域废气污染物排放总量。为了深入推进大气污染防治工作，持续改善空气质量，平顶山市印发了《平顶山市2024年蓝天保卫战实施方案》、《宝丰县2024年蓝天保卫战实施方案》（宝环委办〔2024〕11号），通过2024年蓝天保卫战的实施，区域环境空气质量将得到有效改善。 根据2023年应河叶营桥断面监测数据，2023年应河宝丰县叶营桥断面的监测因子年均值均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，说明水环境质量较好。 本项目产生的各项污染物通过相应的治理措施处理后均可达标排放，对

区域环境质量影响较小，符合环境质量底线的相关要求。

（4）生态环境准入清单

本项目为石墨及碳素制品制造行业，选址位于平顶山市宝丰县宝丰高新技术产业开发区。经查询河南省三线一单综合信息应用平台，根据生态环境管控分区压占分析，建设项目涉及环境管控单元 1 个，生态空间分区 1 个，水环境管控分区 1 个，大气管控分区 1 个，自然资源管控分区 0 个，岸线管控分区 0 个，水源地 0 个，湿地公园 0 个，风景名胜区 0 个，森林公园 0 个，自然保护区 0 个。

①环境管控单元分析

经河南省三线一单综合信息应用平台比对，项目涉及1个河南省环境管控单元，其中优先保护单元0个，重点管控单元1个，一般管控单元0个，详见下表。

表 1-3　项目涉及河南省环境管控单元一览表

环境管控单元编码	ZH41042120001	相符性
环境管控单元名称	宝丰高新技术产业开发区	
管控分类	重点	
市	平顶山市	
区县	宝丰县	
空间布局约束	1、禁止不符合园区规划及规划环评的项目入驻。 2、入驻项目应遵循循环经济理念，实施清洁生产，优化产业结构，鼓励发展符合国家产业政策、环保政策和清洁水平高、与主导产业相关产业链条且能延长园区产业链的项目。 3、产业开发区临近南水北调保护区地块应按照水源保护区要求严格项目审批及建设。 4、东区组团二商贸物流禁止发展危险品物流业和危化品运输。	1、本项目位于宝丰高新技术产业开发区，属于石墨及碳素制品制造业，为政策允许类项目。根据《宝丰高新技术产业开发区发展规划（2022-2035）》，本项目属于高新技术产业开发区未来重点发展的新材料主导产业，符合宝丰高新技术产业开发区准入条件；选址符合宝丰高新技术产业开发区发展规划和规划环评要求。 2、本项目符合国家当前产业政策，不属于“两高”项目。本项目严格遵循循环经济理念，实施清洁生产；

			根据宝丰高新技术产业开发区出具的入驻证明可知，本项目选址符合宝丰高新技术产业开发区土地利用总体规划和产业发展总体规划的要求。 3、本项目距离南水北调中线工程护栏约 2.7km，运营期无新增废水，符合南水北调中线工程规划要求。 4、本项目位于宝丰高新技术产业开发区，不在东区组团二商贸物流内。
	污染物排放管控	1、严格执行污染物排放总量控制制度，严格控制大气污染物的排放。 2、保证污水处理设施的正常运行，确保污水处理厂稳定达标排放。 3、定期对地下水质进行监测，发现问题，及时采取有效防范措施，避免对地下水造成污染。 4、加强生态保护及防止水土流失措施，加强工业园区绿化。 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。 6、新建耗煤项目应严格按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。 7、焦化等“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。	1、本项目严格执行污染物排放总量控制制度，不增加区域污染物排放总量。 2、本项目运营期无新增废水。 3、本项目已采取防渗措施，周边环境地面采取水泥地面硬化防渗措施，可有效防止地下水污染。 4、本项目运营期加强厂区绿化，防止水土流失措施。 5、本项目不属于“两高”项目，不涉及该条内容。 6、本项目不属于耗煤项目。 7、本项目不属于“两高”项目，不涉及该条内容。
	环境风险防控	1、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，防止对地表水环境造成危害。 2、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。	1、本项目运营后加快环境风险预警体系建设，严格危险化学品管理；本项目建设完成后按要求修编突发环境事件应急预案，通过厂区环境风险防控设施和拦截、降污和导流等措施，防止对地表水环境造成危害。 2、本项目建成后纳入开发区事故风险防范和应急处置体系，同时加强厂区内环境风险管理，认真落实环境风险防范措施，杜绝发生污染事故。

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，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。	本项目运营期无新增废水。本项目不涉及煤炭消耗。

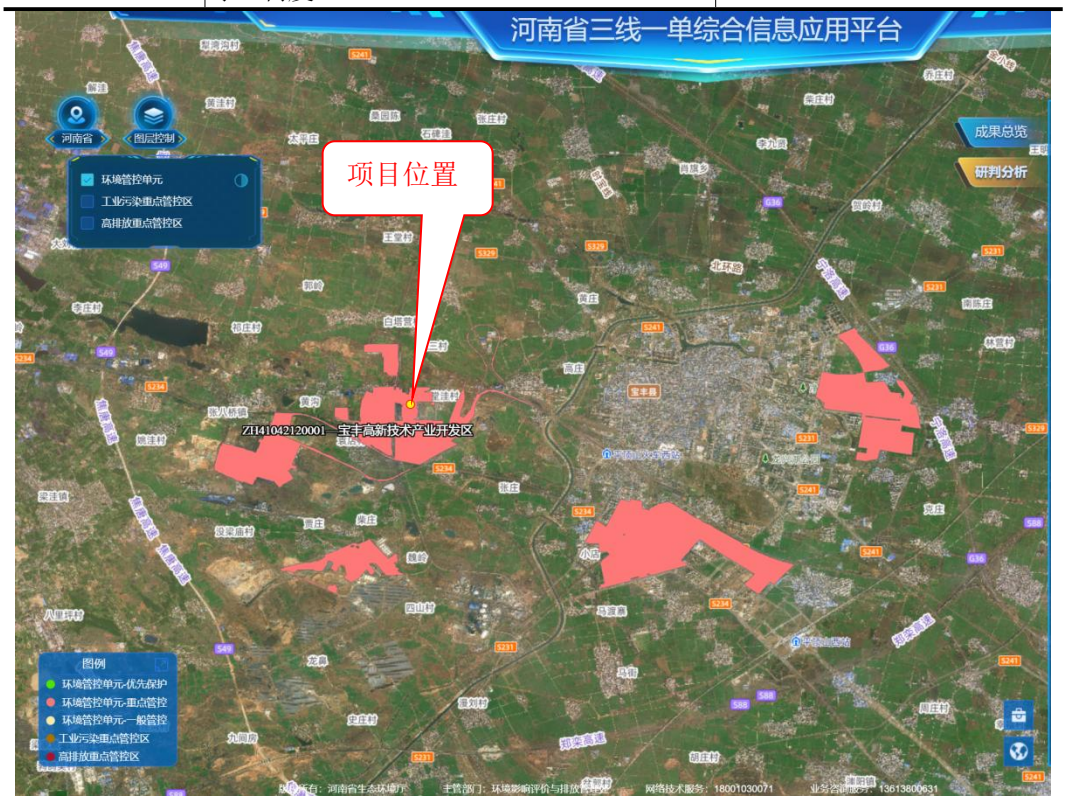

图 1-1：项目与环境管控单元查询结果示意图

②水环境管控分区分析

经河南省三线一单综合信息应用平台比对，项目涉及 1 个河南省水环境管控分区，其中水环境优先保护区 0 个，工业污染重点管控区 1 个，城镇生活污染重点管控区 0 个，农业污染重点管控区 0 个，水环境一般管控区 0 个，详见下表。

表 1-4　项目涉及河南省水环境管控一览表

环境管控单元编码	**YS4104212210166**	**相符性**
水环境管控分区名称	**宝丰高新技术产业开发区**	
管控分类	**重点**	
市	**平顶山市**	

区县	宝丰县	
空间布局约束	1、禁止不符合园区规划及规划环评的项目入驻。 2、入驻项目应遵循循环经济理念，实施清洁生产，优化产业结构，鼓励发展符合国家产业政策、环保政策和清洁水平高、与主导产业相关产业链条且能延长园区产业链的项目。 3、产业开发区临近南水北调保护区地块应按照水源保护区要求严格项目审批及建设。	1、本项目位于宝丰高新技术产业开发区，属于石墨及碳素制品制造业，为政策允许类项目，项目已在宝丰高新技术产业开发区管理委员会备案，项目符合当前国家产业政策，符合宝丰高新技术产业开发区准入条件；选址符合宝丰高新技术产业开发区发展规划和规划环评要求。 2、本项目遵循循环经济理念，实施清洁生产，符合当前国家产业政策、环保政策，符合宝丰高新技术产业开发区准入条件。 3、本项目距离南水北调中线工程护栏约 2.7km，运营期无新增废水，符合南水北调中线工程规划要求。
污染物排放管控	1、抓紧实施污水集中处理及中水回用工程，确保污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准。入园企业均不得单独设置废水排放口，以减少对下游饮用水源地的影响。	本项目运营期无新增废水。
环境风险防控	1、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，防止对地表水环境造成危害。 2、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。	1、本项目运营后加快环境风险预警体系建设，本项目不涉及危险化学品。按要求修编突发环境事件应急预案，通过厂区环境风险防控设施和拦截、降污和导流等措施，防止对地表水环境造成危害。 2、本项目建成后纳入开发区事故风险防范和应急处置体系，同时加强厂区内环境风险管理，认真落实环境风险防范措施，杜绝发生污染事故。
资源开发效率要求	/	/

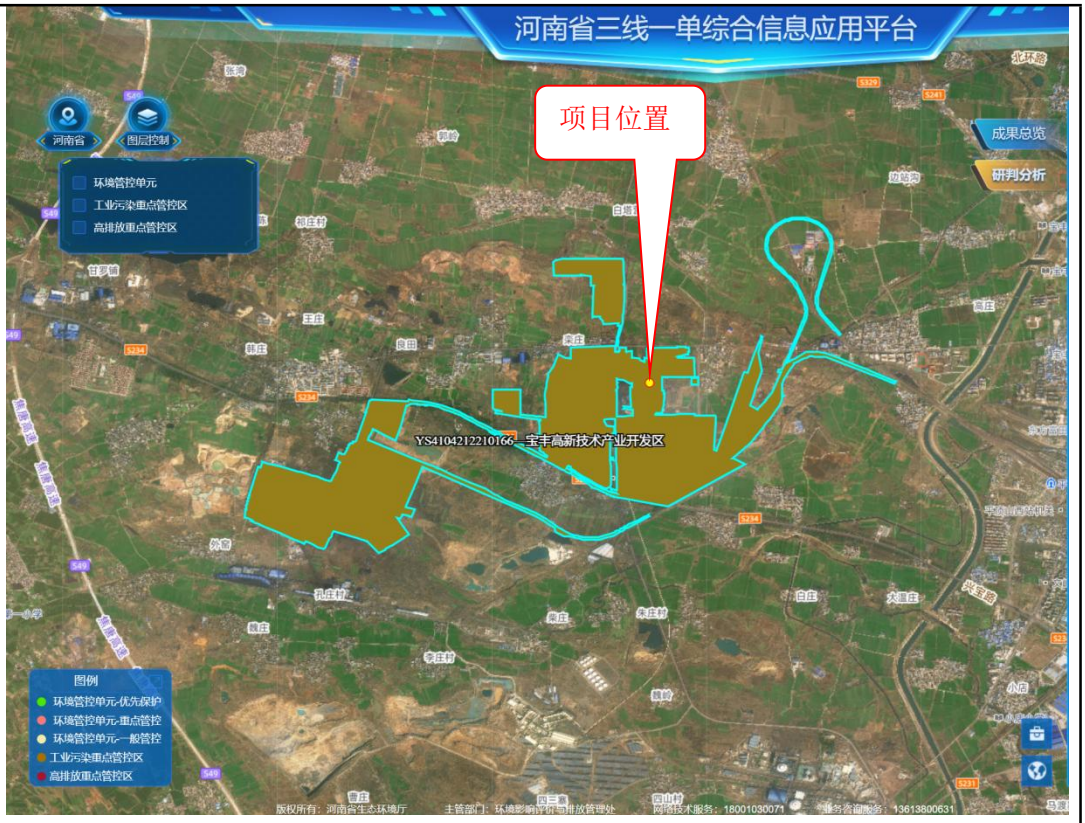

图 1-2：项目与水环境管控单元查询结果示意图

（3）大气环境管控分区分析

经河南省三线一单综合信息应用平台比对，项目涉及 1 个河南省大气环境管控分区，其中大气环境优先保护区 0 个，高排放重点管控区 1 个，布局敏感重点管控区 0 个，弱扩散重点管控区 0 个，受体敏感重点管控区 0 个，大气环境一般管控区 0 个，详见下表。

表 1-5　项目涉及河南省大气环境管控（高排放重点管控区）一览表

环境管控单元编码	**YS4104212310002**	**相符性**
大气环境管控分区名称	**宝丰高新技术产业开发区**	
管控分类	**重点**	
市	**平顶山市**	
区县	**宝丰县**	
空间布局约束	入驻项目应遵循循环经济理念，实施清洁生产，优化产业结构，鼓励发展符合国家产业政策、环保政策和清洁水平高、与主导产业相关产业链条且	本项目位于宝丰高新技术产业开发区，属于石墨及碳素制品制造业，为政策允许类项目，项目已在宝丰高新

	能延长园区产业链的项目；产业开发区临近南水北调保护区地块应按照水源保护区要求严格项目审批及建设。东区组团二商贸物流禁止发展危险品物流业和危化品运输。	技术产业开发区管理委员会备案，项目符合当前国家产业政策，符合宝丰高新技术产业开发区准入条件；选址符合宝丰高新技术产业开发区发展规划和规划环评要求。本项目距离南水北调中线工程护栏约 2.7km，运营期无新增废水，符合南水北调中线工程规划要求。本项目不在东区组团二商贸物流内。
污染物排放管控	/	/
环境风险防控	1、严格落实规划环评及其批复文件制定的环境风险防范措施。 2、园区应制定环境风险应急预案，成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。	1、本项目运营后严格落实规划环评及其批复文件制定的环境风险防范措施。 2、按要求修编突发环境事件应急预案，并将其纳入园区的事故风险防范和应急处置体系，同时企业内部成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高环境风险防范能力。
资源开发效率要求	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在各省辖市、县（市）人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源；大力改善煤电机组供电煤耗水平。	本项目导热油炉依托现有工程，燃料为天然气，不使用高污染燃料。

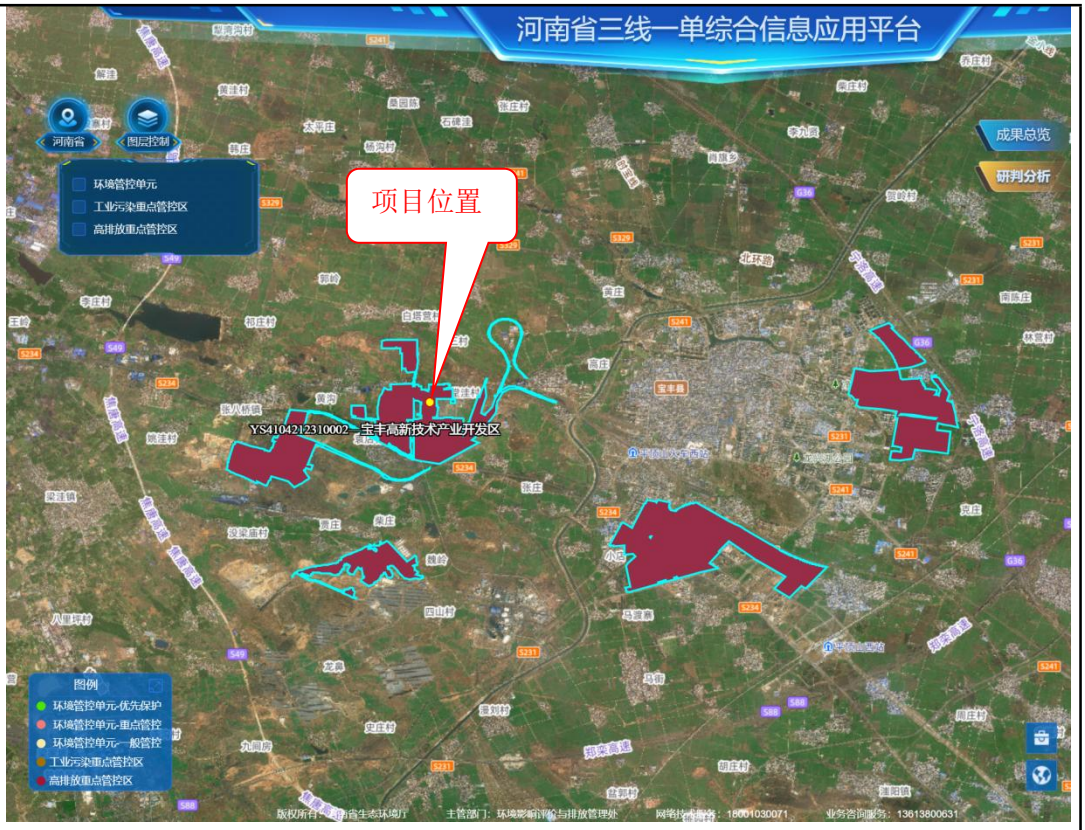

图 1-3：项目与大气环境管控单元查询结果示意图

综上，本项目符合河南省“三线一单”生态环境分区管控要求。

2、与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》相符性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目生产工艺及设备不属于产业结构调整指导目录中限制类、淘汰类，为允许类项目。目前项目已经在宝丰高新技术产业开发区管理委员会进行备案，项目代码：2503-410421-04-01-136406（见附件 2）。根据《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号），本项目不属于其禁止和许可两类事项。因此，本项目的建设符合国家产业政策。

本项目建设情况与备案相符性分析见下表。

表 1-6　本项目实际建设情况与备案表相符性分析

类别	备案内容	实际建设内容	相符性
项目名称	高端电炭新材料建设项目	高端电炭新材料建设项目	相符
建设单位	河南五星新材科技股份有限公司	河南五星新材科技股份有限公司	相符
建设	平顶山市宝丰县宝丰高新技术	平顶山市宝丰县宝丰高新技	相符

地点	产业开发区开元二路 1 号	术产业开发区开元二路 1 号	
建设性质	新建	新建	相符
建设内容	利用原有已建厂房，总占地面积 7000 余平方米，建设年产 3000 吨高端电炭材料项目	根据企业提供资料，本项目利用河南五星新材科技股份有限公司院内已建厂房进行建设，面积约为 7326m^2。建设规模为年产 3000 吨高端电炭材料	相符
工艺	原料→混捏→磨粉→成型	根据产品需求，进一步提升产品质量，加入了分选筛分工艺，不增加产品产量。实际工艺为原料分选筛分→混捏→磨粉、二次筛分→成型。	基本相符
主要设备	混捏机、磨机、冷等静压机、热等静压机、沥青罐等	混捏机、磨机、冷等静压机、热等静压机、沥青罐、分选机、筛分机。	基本相符
投资	10000 万元	10000 万元	相符

由上表可知，本项目实际建设内容与备案表内容基本相符。

3、“两高”项目判定

根据河南省发展和改革委员会、河南省工业和信息化厅、河南省自然资源厅、河南省生态环境厅联合发布的《河南省“两高”项目管理目录（2023 年修订）》中规定，河南省“两高”项目管理目录主要包括两类：

一是煤电、石化、化工、煤化工、钢铁（不含短流程炼钢项目及钢铁压延加工项目）、焦化、建材（非金属矿物制品，不含耐火材料项目）、有色（不含铜、铅锌、铝、硅等有色金属再生冶炼和原生、再生有色金属压延加工项目）等 8 个行业年综合能耗量 5 万吨标准煤（等价值）及以上项目；

二是 8 个行业中的 19 个细分行业高耗能高排放环节年综合能耗（等价值）1-5 万吨标准煤的项目，主要包括钢铁（长流程钢铁）、铁合金、氧化铝、电解铝、铝用碳素、铜铅锌硅冶炼（不含铜、铅锌、硅再生冶炼）、水泥、石灰、建筑陶瓷、砖瓦（有烧结工序的）、平板玻璃、煤电、炼化、焦化、甲醇、氮肥、醋酸、氯碱、电石等。

本项目产品为电炭材料，行业类别为非金属矿物制品业-石墨及碳素制品

制造业。项目原料使用石油焦粉，不涉及煅后焦的生产，本项目不涉及煅烧、焙烧、石墨化等工序。项目产品不属于铝用碳素。本项目新增天然气用量 26 万 m^3/a，用电量 20 万 kW·h/a，综合能耗约为 0.037 万吨标准煤，小于 5 万吨标准煤，因此本项目不属于“两高”项目。

4、与河南省生态环境保护委员会办公室关于印发《河南省 2025 年蓝天保卫战实施方案》、《河南省 2025 年碧水保卫战实施方案》、《河南省 2025 年净土保卫战实施方案》的通知（豫环委办〔2025〕6 号）相符性分析

本项目与上述文件相符性分析如下。

表 1-7 与豫环委办〔2025〕6 号文相符性分析

方案内容		本项目情况	相符性
河南省 2025 年蓝天保卫战实施方案	20.开展环境绩效等级提升行动。加强企业绩效监管，对已评定 A 级、B 级和绩效引领性企业开展“回头看”，对实际绩效水平达不到评定等级要求，或存在严重环境违法违规行为的企业，严格实施降级处理。开展重点行业环保绩效创 A 行动，充分发挥绩效 A 级企业引领作用，以“先进”带动“后进”，鼓励指导企业通过设备更新、技术改造、治理升级等措施，不断提升环境绩效等级，2025 年全省新增 A 级、B 级企业及绩效引领性企业 600 家以上。	本项目严格按照《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）炭素行业绩效分级 A 级指标要求实施。	相符
河南省 2025 年碧水保卫战实施方案	7. 持续推动企业绿色转型发展。严格项目准入，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展；严格落实生态环境分区管控，加快推进工业企业绿色转型发展；深入推进重点水污染物排放行业清洁生产审核；培育壮大节能、节水、环保和资源综合利用产业，提高能源资源利用效率；对焦化、有色金属、化工、电镀、制革、石油开采、造纸、印染、农副食品加工等行业，全面推进清洁生产改造或清洁化改造。	本项目符合国家当前产业政策，符合宝丰高新技术产业开发区发展规划和规划环评要求，不属于“两高一低”项目。运营期无新增废水排放。	相符
河南省 2025 年净土	1. 强化土壤污染源头防控。完成土壤污染重点监管单位名录更新，并向社会公开。指导土壤污染重点监管单位按照	本项目产品为电炭材料，属于政策允许类项目，不属于土壤污染重	相符

保卫战实施方案	排污许可证规定和标准规范落实控制有毒有害物质排放、土壤污染隐患排查、自行监测等要求。做好土壤污染重点监管单位隐患排查问题整改，按要求将隐患排查报告及相关材料上传至重点监管单位土壤和地下水环境管理信息系统，着力提高隐患排查整改合格率。	点监管单位，且本项目位于工业园区内，地面均已进行硬化。项目对周围土壤及地下水环境影响较小。	

由上表可知，本项目建设符合《河南省 2025 年蓝天保卫战实施方案》、《河南省 2025 年碧水保卫战实施方案》、《河南省 2025 年净土保卫战实施方案》相关要求。

5、与宝丰县生态环境保护委员会办公室关于印发《宝丰县 2024 年蓝天保卫战实施方案》（宝环委办（2024）11 号）、《宝丰县 2024 年碧水保卫战实施方案》（宝环委办（2024）15 号）、《宝丰县 2024 年净土保卫战实施方案》（宝环委办（2024）14 号）相符性分析

本项目与上述文件相符性分析如下。

表 1-7 与宝丰县蓝天、碧水、净土保卫战实施方案相符性分析

方案内容		本项目情况	相符性
宝丰县 2024 年蓝天保卫战实施方案	22.开展环境绩效等级提升行动。修订重点行业绩效分级管理实施细则，建立“有进有出”动态调整机制，分行业分类别建立绩效提升企业名单，推动水泥、焦化、化工、铸造、耐材、工业涂装、包装印刷等重点行业环保绩效创A，全力帮扶重点行业企业对照行业先进水平实施生产和治理工艺装备提升改造，不断提升环境绩效等级。	本项目严格按照《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）炭素行业绩效分级 A 级指标要求实施。	相符
宝丰县 2024 年碧水保卫战实施方案	18. 持续开展工业废水循环利用工程。推动工业企业、园区废水循环利用，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用，提升企业水重复利用率。推动有条件的工业企业、园区进一步完善再生水管网，将处理达标后的再生水回用于生产过程，减少企业新水取用量，形成可复制推广的产城融合废水高效循环利用新模式。重点围绕火电、石化、	本项目运营期无新增废水。	相符

	钢铁、有色、造纸、印染等高耗水行业，组织开展企业内部废水利用，创建一批工业废水循环利用试点企业、园区。		
宝丰县2024年净土保卫战实施方案	1.强化在产企业土壤污染源头防控。完成土壤污染重点监管单位名录更新，并向社会公开。指导新纳入的重点监管单位本年度内开展一次隐患排查、自行监测。做好土壤污染重点监管单位隐患排查“回头看”工作，并将隐患排查报告及相关材料上传至重点监管单位土壤和地下水环境管理信息系统。	本项目产品为电炭材料，属于政策允许类项目，不属于土壤污染重点监管单位，且本项目位于工业园区内，地面均已进行硬化。项目对周围土壤及地下水环境影响较小。	相符

由上表可知，本项目建设符合《宝丰县2024年蓝天保卫战实施方案》、《宝丰县2024年碧水保卫战实施方案》、《宝丰县2024年净土保卫战实施方案》相关要求。

6、与《河南省空气质量持续改善行动计划》（豫政〔2024〕12号）相符性分析

表1-8　本项目与豫政〔2024〕12号文的相符性分析

文件	内容	本项目	相符性
《河南省空气质量持续改善行动计划》（豫政〔2024〕12号）	（一）严把“两高”项目准入关口。严格落实国家和我省“两高”项目相关要求，严禁新增钢铁产能。严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（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。	本项目产品为电炭材料，符合产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评、区域污染物削减等要求。本项目不属于“两高”项目，项目不属于新增钢铁等行业。对照《重污染天气重点行业应急减排技术指南》炭素行业，本项目按环境绩效A级进行建设，并达到国内清洁生产先进水平。	相符

综上本项目建设符合《河南省空气质量持续改善行动计划》（豫政〔2024〕12号）相关要求。

7、与《河南省碳素及石墨制品建设项目环境影响评价文件审查审批要求（试行）》相符性分析

本项目与其相符性分析见下表。

表1-9　　本项目与审查审批要求相符性分析一览表

类别	文件要求	本项目情况	相符性
总体要求	碳素及石墨制品项目应严格执行《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（修正）、《铝行业规范条件》（工业和信息化部，2013 年第 36 号）等国家要求。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中允许类项目，且已通过宝丰高新技术产业开发区管理委员会备案。本项目产品为电炭材料，不属于铝用碳素，不适用《铝行业规范条件》。	符合
适用范围	审查审批要求适用于我省碳素及石墨（天然石墨生产制造除外）制品项目环境影响评价文件的审查审批，煅烧、混捏成型、焙烧、浸渍、石墨化等特征装置也应参照执行。	本项目产品为电炭材料，属于 C3091 石墨及碳素制品制造，涉及混捏成型，执行本审查审批要求。	符合
环境质量要求	环境质量现状满足环境功能区要求的区域，项目实施后环境质量仍应满足功能区要求；环境质量现状不能满足环境功能区要求的区域，应通过强化项目污染防治措施、并提出有效的区域削减措施。上一年度未完成大气污染防治目标任务且环境质量仍在恶化的区域，应首先采取切实有效措施，改善区域环境质量。	本项目附近地表水环境、声环境均能够满足相应的标准要求；本项目所在区域环境空气不能满足环境功能区要求，企业通过配套治理措施来减少污染物排放，并进行总量替代。根据分析，本项目建成后对环境质量功能区影响较小。	符合
建设布局要求	新建、改扩建碳素及石墨制品项目应当位于产业园区，符合园区规划及规划环评要求；禁止在我省主体功能区划定的农产品主产区、重点生态功能区、禁止开发区等区域内新建（改、扩建）碳素及石墨制品项目。	本项目为扩建项目，项目选址位于平顶山市宝丰高新技术产业开发区，土地性质为工业用地，不在农产品主产区、重点生态功能区、禁止开发区等范围内，符合园区规划及规划环评要求。	符合
工艺装备要求	采用资源利用率高、污染物产生量小的清洁生产技术、工艺和设备，单位产品的物耗、能耗、水耗、资源综合利用和污染物排放量等指标应不低于清洁生产国内先进水平。	本项目无行业清洁生产标准，本项目选用国内先进水平的生产技术、工艺和设备，运营期各项清洁生产指标均严格按照国内同行业先进水平建设。	符合

		碳素及石墨制品项目应设置全封闭的原料库，破碎工段应设置在密闭的车间或原料库内，破碎后的石油焦采用全封闭的皮带或管道运输；生阳极炭块应通过密闭的输送廊道送至焙烧车间；填充料装填及回收利用过程需配套粉尘收集处理设施；炭块清理车间应当密闭，并设置粉尘收集处理装置。	本项目石油焦粉密闭袋装存储于封闭车间内；沥青为熔融状，储存于沥青储罐中。项目采取全自动控制的配料系统，石油焦粉采用密闭管道运输。生产过程中产生的粉尘采用袋式除尘器处理。	
		碳素及石墨制品项目应采用天然气、净化后的煤气等洁净燃料；石油焦煅烧工段应采用回转窑或罐式煅烧炉等先进的生产装备，生坯焙烧工段应采用环式焙烧炉、隧道窑等先进的生产装备。碳素及石墨制品项目应采用液体沥青为原料；鼓励企业对煅烧高温烟气余热回收利用。	本项目混捏工序依托现有工程导热油炉，燃料为天然气；本项目不涉及煅烧、焙烧等工艺；本项目使用的沥青为熔融状，储存于沥青储罐中。本项目不涉及煅烧高温烟气。	
		碳素及石墨制品项目应采取全自动控制的配料系统；混捏成型工段应设置在密闭车间内，采用连续混捏成型或半连续混捏成型工艺，鼓励新建项目采用连续混捏成型工艺；浸渍工段应采用密闭负压装置。	本项目采取全自动控制的配料系统。混捏成型工段设置在密闭的车间内；不涉及浸渍工段。	
		碳素及石墨制品项目应设置全厂 DCS 控制系统及污染治理设施DCS控制系统。	按此要求设置。	
	大气污染防治要求	环境质量不能满足环境功能区要求的区域，碳素及石墨制品项目应执行《铝工业污染物排放标准》（GB25465-2010）特别排放限值；煅烧炉应设置脱硝装置，焙烧炉废气应先对沥青烟进行处理，煅烧、焙烧废气经各自的除尘、脱硫设施处理达标后合并排放，执行特别排放限值的项目需进一步采取处理措施，排气筒高度应满足环评计算要求。煅烧废气和焙烧废气经各自的治理设施处理后需设置单独的废气在线监测设施，并按照要求与环保部门联网。鼓励新建项目焙烧废气和煅烧废气处理达标后合并排放。	本项目不涉及煅烧、焙烧、石墨化等工序。本项目所在区域环境空气不能满足环境功能区要求，污染物排放执行《铝工业污染物排放标准》（DB41/1952-2020）；混捏成型工段废气采用袋式除尘器+活性炭吸附+催化燃烧装置处理，处理后的废气由 15m 高的排气筒排放。项目生产过程中各个产尘点均配备有相应的收集措施，收集后经袋式除尘器处理，处理后经 15m 高排气筒排放。	符合
		煅烧炉应设置脱硝装置，焙烧炉废气	本项目不涉及煅烧、焙烧	符合

		应先对沥青烟进行处理，煅烧、焙烧废气经各自的除尘、脱硫设施处理达标后合并排放，执行特别排放限值的项目需进一步采取处理措施，排气筒高度应满足环评计算要求。煅烧废气和焙烧废气经各自的治理设施处理后需设置单独的废气在线监测设施，并按照要求与环保部门联网。鼓励新建项目焙烧废气和煅烧废气处理达标后合并排放。	废气。	
		沥青罐废气、混捏成型工段废气、浸渍工段废气应采用焚烧或其他有效的治理设施处理达标后排放，排气筒高度应满足国家标准和技术要求，且不低于 15 米。	本项目不涉及浸渍工段。沥青储罐加热保温过程产生的废气收集后与混捏工序废气一起引至 2 台袋式除尘器+1 套活性炭吸附+催化燃烧装置处理，处理后的废气由 1 根 15m 高的排气筒（DA044）排放。	符合
		物料输送、破碎、转运等工段产生的粉尘应集中收集后经袋式除尘设施处理达标后排放，排气筒高度应满足国家标准和技术要求，且不低于 15 米。	本项目生产过程中各个产尘点均配备有相应的收集措施，收集后经袋式除尘器处理，处理后经 15m 高排气筒排放。	符合
		环境质量不能满足环境功能区要求的区域，项目新增主要大气污染物排放量按建设项目主要大气污染物新增排放量的 2 倍进行区域或行业内削减，并明确 2 倍减排指标替代来源，替代来源不得重复使用。	本项目区域属于不达标区，项目新增废气污染物实施倍量替代，不增加区域污染物排放量。	符合
	水污染防治要求	碳素及石墨制品项目工艺废水应全部回用。	本项目无生产废水排放。	符合
	固体废物污染防治要求	按照“减量化、资源化、无害化”的原则，对固体废物妥善处置。电捕焦油、沥青渣等危险废物应由有危险废物资质的单位进行处置，转移处置应遵守国家和河南省相关规定。一般工业固废和危险废物厂区内临时贮存设施应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）、《危险废物贮存污染控制标准》	本项目生产过程产生的危险废物在危废暂存间进行暂存，定期交由资质单位进行处理，转移处置应遵守国家和河南省相关规定。本项目生产过程一般工业固废和危险废物厂区内临时贮存设施应符合《一般工业固体废物贮存	符合

（GB18597-2001）要求。	和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。	

综上所述，项目符合《河南省碳素及石墨制品建设项目环境影响评价文件审查审批要求（试行）》相关政策要求。

8、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

本项目为 C3091 石墨及碳素制品制造，本项目仅对外购石墨块进行机械加工；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）》，本项目与炭素行业绩效分级指标相符性分析见下表。

表 1-10　与炭素行业绩效分级指标相符性分析一览表

炭素行业绩效分级 A 级企业		本项目情况	相符性
能源类型	天然气、集中煤制气（循环流化床煤制气、气流床气化炉、两段式煤制气）	本项目依托现有工程导热油炉，能源为天然气。其余能源为电。	相符
污染治理水平	1.除尘脱硫：采用湿法脱硫+湿电除尘或半干法/干法脱硫+布袋除尘组合工艺；2.脱硝工艺：预焙阳极焙烧工序采用低氮燃烧+SNCR 工艺，电极焙烧烟气采用 SCR/SNCR 工艺；3.煅烧烟气脱硝采用 SNCR+SCR 工艺或 SCR 等工艺；4.有机废气（含沥青烟）：采用燃烧法工艺。	本项目不涉及焙烧、煅烧工艺。在运营过程中产生的颗粒物均配设有除尘器，颗粒物经袋式除尘器处理后经过 15m 高排气筒进行排放。沥青烟和苯并[a]芘废气采用活性炭吸附+催化燃烧装置处理，处理后的废气由 1 根 15m 高的排气筒（DA044）排放。	相符
排放限值	PM、SO_2、NOx、沥青烟排放浓度分别不高于 10、35、50、10mg/m^3 备注：煅烧炉、焙烧炉基准氧含量为 15%。	项目无煅烧炉、焙烧炉，运营期废气中 PM、SO_2、NOx、沥青烟排放浓度分别不高于 10、35、50、10mg/m^3。	相符

无组织排放	1.车间采取密闭、封闭等措施，无可见烟尘外逸；2.生产工艺（装置）产尘点采用密闭、封闭或设置集气罩等措施；3.石灰、除尘灰、脱硫灰等粉状物料采用密闭或封闭方式储存，采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等方式输送；4.粒状、块状物料应采用入棚、入仓等方式储存，粒状物料采用密闭、封闭等方式输送；5.物料装卸、储存、输送过程中产尘点采取有效抑尘措施；6.环式焙烧炉、石墨化炉采用具有收尘功能的天车；7.新建企业（2020 年（含）后环评验收）石油焦卸料点采用自动卸车机。	本项目车间采取密闭、封闭等措施，确保无可见烟粉尘外逸。本项目生产工艺产尘工序均配设有除尘器进行收尘。项目石油焦粉采用密闭方式储存，采用密闭皮带输送。项目石油焦粉密闭袋装储存在封闭的原料区，沥青储存于储罐中。项目物料装卸、储存、输送过程中产尘点均设置集气装置，并配套袋式除尘器。本项目不涉及环式焙烧炉、石墨化炉。本项目石油焦粉采用自动卸车机卸料。	相符
监测监控水平	煅烧炉、焙烧炉工艺烟气等主要排放口安装 CEMS，数据保存一年以上。	本项目不涉及煅烧炉、焙烧炉。	相符
	1.SCR/SNCR 安装氨逃逸在线监测；2.重点排污企业石墨化炉工艺烟气等主要排放口均安装 CEMS，煅烧炉、焙烧炉工艺烟气等主要污染治理设施接入 DCS，记录企业环保设施运行主要参数，数据保存一年以上；3.煅烧炉、焙烧炉投料口和主要产尘点安装视频监控系统，视频保存六个月以上。	本项目不涉及煅烧炉、焙烧炉。	
	具备对全厂视频监控、污染治理设施运行、CMES 监控、生产设施运行等相关数据集中调控能力。	评价建议企业按要求建立门禁和视频监控系统，记录运输车辆电子台账。	
	煅烧炉、焙烧炉工艺烟气等主要排放口安装 CEMS，数据保存一年以上。	本项目不涉及。	
环境管理水平	环保档案齐全：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。	评价建议企业建立环保档案，按照要求记录台账；配备专职环保人员，并具备相应	相符

	台账记录：1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；2.废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料更换量和时间、脱硫及脱硫剂添加量和时间、含烟气量和污染物出口浓度的月度DCS 曲线图等）；3.主要污染排放口废气排放记录（手工监测和在线监测）等）；4.主要原辅材料消耗记录；5.燃料（天然气）消耗记录。	的环境管理能力。	
	人员配置：设置环保部门、配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力		
运输方式	1.物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆或其他清洁运输方式；2.厂内运输车辆达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆；3.厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	本项目物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆；厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或新能源机械。	相符
运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账。	评价要求企业参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁和视频监控系统，记录运输车辆电子台账。	相符

综上所述，本项目建设满足《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）》炭素行业绩效分级 A 级指标的相关要求。

9、与饮用水水源地保护规划相符性分析

①平顶山饮用水源环境保护规划的相符性

根据《河南省人民政府关于调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文〔2021〕72 号）可知，调整平顶山市白龟山水库饮用水水源保护区划分范围如下：

一级保护区：白龟山水库大坝上游，水库高程 103 米以内的区域及平顶山学院取水口外围 500 米至湖滨路、平顶山市自来水有限公司取水口外围 500

米至平湖路以内的区域；沙河、应河、澎河、冷水河入库口至上游 2000 米的河道管理范围区域。

二级保护区：一级保护区外，水库高程 103 米至水库高程 104 米—湖滨路以内的区域；沙河入库口至上游昭平台水库坝下的河道管理范围区域；澎河入库口至上游 14000 米（南水北调中线工程澎河退水闸）的河道管理范围区域；应河、冷水河入库口至上游 4000 米的河道管理范围区域；大浪河、将相河、七里河、瀼河、肥河入沙河口至上游 1000 米的河道管理范围区域。

准保护区：一、二级保护区外，应河、澎河、冷水河河道管理范围外 500 米以内的区域。

本项目位于平顶山市宝丰县宝丰高新技术产业开发区开元二路 1 号，位于白龟山水库西北侧约 20km 处，位于沙河北侧约 14km 处，距离应河约 2.3km。根据以上保护区划可知，本项目选址不在平顶山市白龟山水库饮用水水源划定的一级、二级和准保护区范围内，符合平顶山市饮用水源地规划要求。

②与南水北调中线工程饮用水水源保护区的相符性分析

根据《河南省南水北调中线工程建设领导小组办公室 河南省环境保护厅 河南省水利厅 河南省国土资源厅 关于印发南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区划的通知》（豫调办[2018]56 号）文件：

南水北调总干渠明渠段在地下水水位低于总干渠渠底的渠段，保护区划分范围为：

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50 米；

二级保护区范围自一级保护区边线外延 150 米。

南水北调总干渠明渠段在地下水水位高于总干渠渠底的渠段，保护区划分范围为：

（1）微~弱透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50 米；

二级保护区范围自一级保护区边线外延 500 米。

（2）弱~中等透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 100 米；

二级保护区范围自一级保护区边线外延 1000 米。

（3）强透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 200 米；

二级保护区范围自一级保护区边线外延 2000、1500 米。

根据调查，南水北调中线一期工程河南段宝丰县境内的划定范围：分段桩号 SH23+064.8～SH35+844.2 段，该区段一级保护区范围宽度为 50m，二级保护区宽度为右岸 500m。本项目位于宝丰高新技术产业开发区，位于南水北调工程左岸，距南水北调总干渠最近距离约为 2.7km，不在其保护区范围内。

③乡镇集中式饮用水水源保护区

根据河南省人民政府办公厅《关于印发河南省乡镇集中式饮用水源保护区划的通知》（豫政办[2016]23 号），其保护区划分结果如下：

（1）宝丰县商酒务镇地下水井群（共 3 眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围东 30 米、南 15 米的区域(1 号取水井)，2、3 号取水井外围 30 米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，水厂厂界东 535 米、西 300 米、南 430 米、北 300 米的区域。

（2）宝丰县闹店镇地下水井群（共 3 眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围东 25 米、北 20 米的区域(1 号取水井)，2、3 号取水井外围 30 米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，水厂厂界东 520 米、西 300 米、南 390 米、北 320 米的区域。

（3）宝丰县赵庄乡地下水井群（共 3 眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围东 25 米、南 25 米的区域（1 号取水井），2、3 号取水井外围 30 米的区域。

	二级保护区范围：一级保护区外，水厂厂界东 440 米、西 300 米、南 325 米、北 420 米的区域。 （4）宝丰县李庄乡地下水井群（共 3 眼井） 一级保护区范围：水厂厂区及外围东 25 米、北 25 米的区域（1 号取水井），2、3 号取水井外围 30 米的区域。 二级保护区范围：一级保护区外，水厂厂界东 325 米、西 635 米、南 330 米、北 400 米的区域。 本项目位于宝丰高新技术产业开发区，距离西北侧商酒务镇约 9km，距离东侧闹店镇约 20km，距离东北侧赵庄乡约 14km，距离东侧李庄乡约 25km，均不在乡镇集中式饮用水水源保护区范围内，符合宝丰县乡镇集中式饮用水水源保护区规划。

二、建设项目工程分析

建设内容	**1、项目由来** 河南五星新材科技股份有限公司（曾用名：宝丰县五星石墨有限公司）成立于 2007 年 08 月 03 日，主要从事石墨及碳素制品制造、销售等。 电碳材料是以碳和石墨为基体的一种特殊功能的电工材料，具有高比表面积、良好的电性能和易制备性等特征。它是一种有机碳非金属材料，具有良好的性能，在化学生产、电催化效果反应、电化学电极及电化学储能等方面都有良好的应用。 因市场需求，河南五星新材科技股份有限公司拟投资 10000 万元，在宝丰高新技术产业开发区开元二路 1 号现有厂区已建厂房建设高端电炭新材料建设项目。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日实施）等法律、法规的规定及要求，该项目需进行环境影响评价。另外依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30”中“60 石墨及其他非金属矿物制品制造 309-其他类”，应编制环境影响报告表。受河南五星新材科技股份有限公司的委托，我公司承担该项目的环境影响评价工作（委托书见附件 1）。 接受委托后，我单位立即组织技术人员进行现场踏勘，根据项目的工程特征和建设区域的环境状况，对项目环境影响程度进行了分析，提出了环境保护措施。在上述工作的基础上，编制完成了《高端电炭新材料建设项目环境影响报告表》。 **2、项目地理位置及周围环境** 本项目选址位于宝丰高新技术产业开发区开元二路 1 号，利用河南五星新材科技股份有限公司院内已建厂房进行建设，面积约为 7326m^2。 经现场踏勘：本项目车间北侧为河南五星新材科技股份有限公司 5#生产车间，车间南侧为 3#生产车间。厂区西侧为荒地，隔路为宝丰县洁石建材有限公司；厂区东北侧 360m 为堂洼村，西北侧 410m 为栾庄。本项目周围环境示意图详见附图二。

3、项目组成及建设内容

本项目利用现有厂区已建 4#车间进行建设，建筑面积约为 7326m²。新建沥青罐和料仓，本项目组成及主要建设内容详见下表。

表 2-1　项目组成及主要建设内容一览表

项目组成	主项名称	建设内容		备注
主体工程	4#生产车间	1层，钢结构厂房，建筑面积为7326m²		利用厂区已建厂房
辅助工程	办公室	建筑面积 6434.8m²		依托
储运工程	沥青罐	建设 10 个沥青罐，大小为 160t/个		新建
	料仓	建设 8 个料仓，大小为 50t/个		新建，用于储存分选后的石油焦粉
公用工程	供电系统	接厂区现有供电设施，由开发区供电电网接入		/
	给水系统	接厂区现有供水管网，由开发区供水管网供给		/
环保工程	废气	一次分选筛分废气收集后引至 1 台袋式除尘器处理后经 1 根 15m 排气筒（DA039）排放		新建
		上料口上方设置封闭集气罩，引至 2 台袋式除尘器处理，料仓经仓顶除尘器进行处理；上料、料仓呼吸口粉尘共同引至 1 根 15m 排气筒（DA040）排放		新建
		北磨机经 1 台袋式除尘器处理，处理后的废气引至 1 根 15m 排气筒（DA041）排放		新建
		南磨机经 1 台袋式除尘器处理，处理后的废气引至 1 根 15m 排气筒（DA042）排放		新建
		二次筛分、压制废气收集后引至 2 台袋式除尘器处理后经 1 根 15m 排气筒（DA043）排放		新建
		沥青储罐加热保温过程产生的废气收集后与混捏工序废气一起引至 2 台袋式除尘器+1 套活性炭吸附+催化燃烧装置处理，处理后的废气由 1 根 15m 高的排气筒（DA044）排放		新建
		本项目依托现有工程导热油炉，导热油炉天然气燃烧废气经低氮燃烧+烟气再循环，废气经 1 根 23m 高排气筒（DA038）排放		依托
	废水	无新增污水		/
	噪声	生产设备噪声	采用低噪声设备、厂房隔声、距离衰减等措施	新建
	一般固废	除尘器收集粉尘	经一般工业固废暂存间（50m²）收集	依托

			后回用于生产。	
	危险废物	焦油、废机油	经厂区危险废物暂存间（20m²）暂存，定期交有资质的单位进行处置。	依托

4、产品及产能

本项目为高端电炭新材料项目，产品规模见下表。

表 2-2　本项目产品规模一览表

序号	产品名称	规模	产品规格
1	高端电炭新材料	3000t/a	1.25*0.6*0.3m

本项目建设完成后全厂产品规模如下表所示：

表 2-3　全厂产品方案及生产规模一览表

序号	产品名称	年产量（t/a）				
		现有工程	在建工程	本次扩建工程	扩建后全厂	变化情况
1	高纯石墨块	10000	/	/	10000	0
2	高纯半导体石墨新材料	40000	/	/	40000	0
3	新型核级石墨	30000	/	/	30000	0
4	煅后石油焦粉、煅后沥青焦粉	3000	/	/	3000	0
5	石墨新材料	300	/	/	300	0
6	石墨块浸渍品	/	80000	/	80000	0
7	高端电炭新材料	/	/	3000	3000	+3000

5、主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-4　本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台/套）	备注
1	混捏机	2000L	4	新建
2	磨机	/	8	新建
3	冷等静压机	2150	2	新建

4	热等静压机	/	1	新建
5	3#导热油炉（7MW）		1	依托现有工程
6	筛分机	/	20	新建
7	分选机	/	1	新建

本项目建设完成后全厂主要生产设备如下表所示：

表 2-5　全厂主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台/套）	备注
1	埃尔派磨	/	1	现有工程
2	艾奇逊石墨化炉	/	2	现有工程
3	冲击磨	/	2	现有工程
4	环式焙烧炉	/	2	现有工程
5	等静压机	/	4	现有工程
6	分级机组	/	1	现有工程
7	粉磨机组	/	1	现有工程
8	混捏机	/	29	现有工程
9	浸渍罐	/	2	现有工程
10	浸渍冷却罐	/	1	现有工程
11	井式电阻炉	/	1	现有工程
12	冷却机	/	1	现有工程
13	模压成型机	/	7	现有工程
14	磨机	/	10	现有工程
15	捏合机	/	1	现有工程
16	破碎粉磨一体机	/	4	现有工程
17	破碎机	/	1	现有工程
18	卧式感应炉	/	1	现有工程
19	卧式真空罐	/	1	现有工程
20	轧辊机	/	3	现有工程
21	预热炉	/	1	现有工程
22	振动筛	/	2	现有工程
23	天然气锅炉（2.8MW）	CWNS2.8-85/60-YQ	1	现有工程
24	导热油炉（2.8MW）	CWNS2.8-85/60-YQ	1	现有工程

25	1#导热油炉（6.8MW）	/	1	现有工程
26	2#导热油炉（7MW）	/	1	现有工程
27	3#导热油炉（7MW）	/	1	现有工程
28	混捏机	2000L	4	新建
29	磨机	/	8	新建
30	冷等静压机	2150	2	新建
31	热等静压机	/	1	新建
32	筛分机	/	20	新建
33	分选机	/	1	新建

导热油炉依托可行性：本项目依托现有工程核极石墨项目导热油炉（7MW）。现有工程核极石墨项目天然气用量为 250 万 m^3/a，根据企业提供资料，锅炉热效率为 90%，则现有核极石墨项目所需热负荷为 3.13MW，剩余热负荷为 3.17MW。本项目产品规模为年产 3000 吨电炭新材料，生产所需热负荷为 0.3MW；沥青储罐加热保温所需热负荷为 0.027MW；故本项目需要的热负荷总量为 0.327MW，现有工程核极石墨项目导热油炉剩余热负荷为 3.17MW，可以满足本项目混捏工序和沥青储罐加热保温所需热负荷。

综上本项目依托现有工程核极石墨项目导热油炉可行。

6、主要原辅材料及资源能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗见下表。

表 2-6　本项目原辅材料及能源消耗情况一览表

原辅料					
序号	**名称**	**年消耗量**	**最大存在量**	**形态**	**储存方式**
1	石油焦粉	2500t	50t	粉末状	外购，袋装（100kg/袋），储存于原料区
2	沥青	700t	20t	熔融状	外购，储存于沥青罐中
能源					
序号	**名称**	**单位**	**用量**	**备注**	
1	电	kW·h/a	20 万	来自开发区供电	
2	天然气	m^3/a	26 万	来自开发区管道天然气	

本项目建设完成后全厂原辅材料及能源消耗情况如下表所示：

表 2-7　全厂原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	用量（t/a）				
		现有工程	在建工程	本次工程	全厂	变化情况
1	石油焦粉	/	/	2500	2500	+2500
2	沥青	21090	1380	700	23170	+700
3	特种煅后沥青焦	10190	/	/	10190	0
4	高温沥青	1100	/	/	1100	0
5	特种沥青	1400	/	/	1400	0
6	冶金焦末	1200	/	/	1200	0
7	煅后石油焦粒	26150	/	/	26150	0
8	煅后沥青焦粒	26150	/	/	26150	0
9	焙烧石墨块	/	81600	/	81600	0
10	水	61300	/	/	61300	0
11	电	1193 万	36 万	20 万	1249 万	+20 万
12	天然气	780 万	/	26 万	806 万	+26 万
13	导热油	1t（暂未产生）	/	0	1	0

项目涉及的原辅材料理化性质如下：

表 2-8　原辅材料理化性质一览表

序号	原辅材料名称	理化性质
1	石油焦粉	本项目所用的石油焦粉已经过高温煅烧，即将生焦加热到 1250℃以上的焦粉。煅烧工序去除焦中所含有的水分和挥发分，降低了焦的电阻率，增加了焦的导热性能，同时通过煅烧后，焦的收缩性能变低。
2	沥青	由不同分子量的碳氢化合物及其非金属衍生物组成的黑褐色复杂混合物，是高黏度有机液体的一种，多半以液体或半固体的石油形态存在，表面呈黑色。沥青是一种防水防潮和防腐的有机胶凝材料。沥青主要用于涂料、塑料、橡胶等工业以及铺筑路面等。 急性毒性：LD_{50}：25500mg/kg（小鼠经口）
3	导热油	具有抗热裂化和化学氧化的性能，传热效率好，散热快，热稳定性很好。低毒无味，不腐蚀设备，对环境影响很小。根据企业提供成分分析报告，厂区所用导热油成分为：70%-85%二(1-甲基乙基)-1,1-联苯，10%-25%三(1-甲基乙基)-1,1-联苯。

7、项目给排水情况

7.1 给水

本项目劳动定员 40 人，现有厂区职工 300 人，本项目人员从厂区现有职工调配，不新增用水。

7.2 排水

本项目运营期无新增废水产生。

8、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 40 人，从厂区现有职工调配。实行三班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天，不在厂区食宿。

9、总平面布置

本项目利用现有厂区已建 4#车间进行建设，车间内布设料仓、混捏机、磨粉机、冷等静压机、热等静压机、筛分机等。办公区位于本项目生产车间南侧，项目分区明确，总平面布置较好地满足了工艺流程的顺畅性；采取有效的治理措施后，生产设备运转噪声对办公区的影响较小；总平面布置合理。

10、清洁生产分析

本项目尚无行业清洁生产标准，故本次清洁生产评价参考《清洁生产标准制定技术导则》（HJ/T425-2008），从生产与工艺装备要求、资源能源利用指标、主要节能措施、污染治理以及废物回收利用指标和环境管理要求五个方面进行清洁生产分析。

①生产工艺、设备以及原辅料

本项目生产工艺为筛分、混捏、磨粉、成型等，不涉及煅烧、焙烧、石墨化等工序，废气主要为颗粒物、沥青烟、苯并[a]芘、二氧化硫、氮氧化物。企业采用先进的工艺技术进行电炭材料的生产，选择密封性能好、自动化程度高的设备，可避免跑、冒、漏现象的发生，减少原材料的浪费及污染物的产生。

本项目选用设备均为节能、环保型，参考国内外同行业装置成熟经验，依据相关标准、规范及规定进行设备设计、选型，在充分满足安全的基础上，力求做到技术先进，结构合理，节能降耗，使项目生产装置具有代表性的先进装置。本项目生产设备禁止选用《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰、限制类设备。对于项目生产设备配备的环保设施所采用的大功率的风机采取了变频控制，设备用能效率较高。

根据调查可知，本项目原料主要为石油焦粉，已经经过高温煅烧，且本项目

主体工艺较为简单，经过相应的环保设施处理后，废气产污量较小，对周围环境影响较小。项目原料沥青选用符合质量标准的沥青，且全部密闭操作，进一步做到从源头降低产污。

②资源利用

本项目资源消耗主要为电能和天然气，均为清洁能源，符合清洁生产水平，同时企业生产过程中加强管理、加强生产技术的创新，进一步减少物耗能耗水平。

③主要节能措施

本项目选用先进的生产处理设备和新工艺、新技术，提高综合利用产品质量和成品率，进而达到最佳的节能效果。

④污染治理

本项目无新增废水排放。针对本项目工艺废气采取高效袋式除尘工艺、燃烧工艺，导热油炉废气采取低氮燃烧和烟气循环工艺。废气处理工艺成熟，处理后的废气均可满足相应排放标准，实现达标排放。

除尘器收集粉尘收集后回用于生产。废包装袋外售给废品回收公司。焦油、废机油按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求经厂区危废暂存间暂存后，定期交由资质单位进行处置。项目对各类固废做到分类收集，妥善处理。本项目选用高质量、低噪声设备，经厂房隔声、距离衰减等措施可有效地控制噪声对周围环境的影响，噪声水平能达到国家有关噪声标准。

⑤废物回收利用

本项目工艺除尘系统捕集的粉尘返回相应的工艺中使用。上料拆包产生的废包装袋外售给废品回收公司。

综上所述本项目采用了国内成熟的生产工艺和先进的生产设备，推进资源优化配置和废物的综合利用，不断提高生产技术水平，降低资源和能源的消耗，实现污染物全过程控制，尽最大努力减少“三废”的产生和排放量。总体来说，本项目能够达到国内清洁生产先进水平。

工艺流程和产排污环节

1、施工期生产工艺流程简述及图示

本项目利用现有厂区已建4#车间进行建设，本项目施工期主要为生产设备安装，施工期较短，随着施工期结束影响也随之消失，对环境影响较小，本次评价不再对项目施工期进行评价。

2、运营期生产工艺流程简述及图示

本项目主要生产工艺如下：

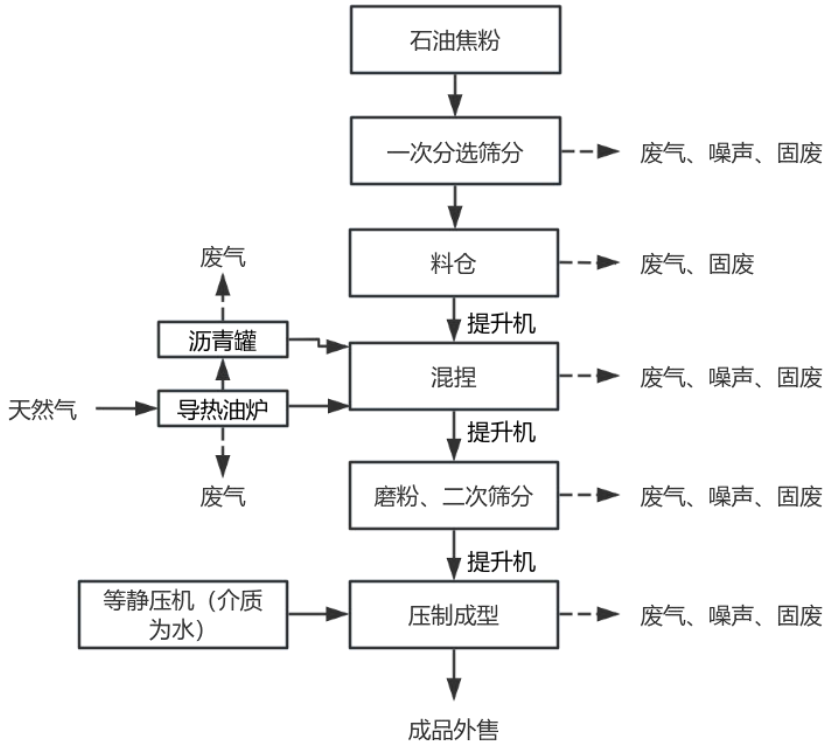

图 2-1：本项目生产工艺及产污环节图

工艺流程简述：

（1）一次分选筛分、混捏

本项目所用的石油焦粉经分选筛分后按不同粒径储存于料仓中，然后经提升机加入到混捏机中，再加入熔融状的沥青（沥青罐储存，使用导热油进行加热保温，沥青由管道输送至混捏机）。混捏机使用导热油加热，加热温度约150-200℃，导热油热源为天然气。混捏完成的物料在混捏机内自然冷却。

（2）磨粉、二次筛分

冷却后的物料送入磨粉机，经二次筛分后粒度在100目左右的压粉送成型工段，粒径大于100目的回到磨粉机继续磨粉。

（3）压制成型

本次成型采用热等静压成型和冷等静压成型。将压粉放入等静压成型机（介质为水）中，启动高压泵，在选定的压力下将粉状物料压制成型。

（4）成品外售

将压制成型的物料放入成品区进行外售处理。

3、运营期产污环节

本项目运营期产污环节见下表。

表 2-9　　运营期主要污染工序及污染因子情况表

类别	污染工序	污染因子
废气	一次分选筛分	颗粒物
	上料、料仓呼吸口	颗粒物
	北磨机、南磨机	颗粒物
	二次筛分、压制	颗粒物
	混捏	颗粒物、沥青烟、苯并[a]芘
	导热油炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物
	沥青储罐加热保温	沥青烟、苯并[a]芘
噪声	生产设备运行	连续等效A声级
固废	除尘器收集粉尘	粉尘
	上料拆包	废包装袋
	设备保养	废机油
	废气治理	废活性炭、废催化剂

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为扩建项目，厂区现有工程情况如下。 一、厂区现有项目环保手续履行情况 厂区现有项目环保手续履行情况详见下表。

表 2-10　厂区现有项目情况一览表

项目名称	环评审批、审批文号	验收情况	排污许可情况
大规格细结构各向同性高纯石墨块项目环境影响报告表	原河南省环境保护厅、豫环审〔2009〕363 号	豫环审〔2012〕284 号	编号：91410421665968227N001V
微粉研发建设项目环境影响报告表	宝丰县环境保护局、宝环审〔2019〕第 20 号	2020 年 4 月通过“三同时”验收	
高纯半导体石墨新材料项目环境影响报告表（一通）	宝丰县环境保护局、宝环审〔2019〕第 34 号	2020 年 11 月通过“三同时”验收	
高纯半导体石墨新材料扩建项目环境影响报告表（一通）	宝丰县环境保护局、宝环审〔2021〕第 15 号	2023 年 4 月通过“三同时”验收	
新型核级石墨材料产业化制备技术开发环境影响报告表	宝丰县环境保护局、宝环审〔2021〕第 38 号	2025 年 1 月通过“三同时”验收	
石墨新材料研发试验项目环境影响报告表	宝丰县环境保护局批复、平宝环诺〔2023〕第 4 号	2025 年 1 月通过“三同时”验收	
大规格细结构各向同性高纯石墨块前段工艺技改项目环境影响报告表	宝丰县环境保护局、宝环审〔2023〕第 16 号	2023 年 7 月通过“三同时”验收	
高纯半导体石墨新材料技改项目环境影响报告表（一通）	宝丰县环境保护局、平宝环审〔2023〕第 19 号	2023 年 9 月通过“三同时”验收	
年产 8 万吨卧式浸渍车间建设项目环境影响报告表	宝丰县环境保护局、宝环审〔2023〕第 36 号	正在建设中，尚未运行	/

二、与本项目有关的原有污染情况

A、现有工程

①现有工程产品、原料及生产工艺

经调查现有工程产品包含高纯石墨块、煅后石油焦粉、煅后沥青焦粉、核级石墨、高纯半导体石墨新材料、石墨块浸渍品。

现有工程产品、原料及生产工艺见下表：

表 2-11　现有工程产品、原料及生产工艺一览表

项目名称	产品规模		原料		生产工艺
	名称	年产量（t/a）	名称	年消耗量（t/a）	
大规格细结构各向同性高纯石墨块项目	高纯石墨块	10000	特种煅后沥青焦	10190	一次磨粉-混捏-二次磨粉及筛分-等静压成型-焙烧-浸渍等
			高温沥青	1100	
			特种沥青	1400	
			冶金焦末	1200	
微粉研发建设项目	煅后石油焦粉、煅后沥青焦粉	3000	煅后石油焦粒	1515	投料-粉磨-检测-成品
			煅后沥青焦粒	1515	
高纯半导体石墨新材料项目	高纯半导体石墨新材料	3000	煅后石油焦粒	1060	一次磨粉-混捏-二次磨粉-压制成型-成品
			煅后沥青焦粒	1060	
			沥青	900	
高纯半导体石墨新材料扩建项目	高纯半导体石墨新材料	10000	煅后石油焦粒	3500	一次磨粉-混捏-二次磨粉-压制成型-成品
			煅后沥青焦粒	3500	
			沥青	3000	
新型核级石墨材料产业化制备技术开发	新型核级石墨	30000	煅后石油焦粒	10500	一次磨粉-混捏-二次磨粉-压制成型-成品
			煅后沥青焦粒	10500	
			沥青	9000	
石墨新材料研发试验	石墨新材料（不进行规模化	300	煅后石油焦粒	105	一次磨粉-混捏-二次磨粉-压制
			煅后沥青焦粒	105	
			沥青	90	

项目	生产）				成型-浸渍-焙烧-石墨化-成品性能检测
大规格细结构各向同性高纯石墨块前段工艺技改项目	高纯石墨块	10000	特种煅后沥青焦	10190	一次粉磨-混捏-二次粉磨-压制成型-浸渍，不涉及后续焙烧、石墨化等工序
			高温沥青	1100	
			特种沥青	1400	
			冶金焦末	1200	
高纯半导体石墨新材料技改项目	高纯半导体石墨新材料	40000	煅后石油焦粒	14030	一次磨粉-混捏-二次磨粉-压制成型-成品
			煅后沥青焦粒	14030	
			沥青	12000	

②现有工程污染物防治措施

1、废气治理措施及污染物排放情况

根据企业实际建设情况及排污许可证，现有工程废气治理措施见下表：

表 2-12　现有工程废气治理措施一览表

项目名称	排放口编号	产污环节	污染因子	废气治理措施
大规格细结构各向同性高纯石墨块项目	DA001	焙烧炉	沥青烟、苯并[a]芘、颗粒物、SO_2、NO_X	经雾化冷却+电捕焦油器+双碱脱硫塔处理后由 1 根 60 米高排气筒排放
	DA002	粉磨废气	颗粒物	经袋式除尘器处理后由 1 根 15 米高排气筒排放
微粉研发建设项目	DA003	微粉研发粉磨废气	颗粒物	经袋式除尘器处理后由 1 根 15m 排气筒排放
大规格细结构各向同性高纯石墨块前段工艺技改项目	DA005	一次上料、混捏	颗粒物	经袋式除尘器理后由 1 根 24m 高排气筒排放
	DA006	料仓废气	颗粒物	经袋式除尘器处理后由 1 根 24 米排气筒排放
	DA007	压制成型	颗粒物	经袋式除尘器处理后由 1 根 15 米高排气筒排放
大规格细结构各向同性高纯	DA008	石墨化	颗粒物	经袋式除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒排放
	DA009	西石墨化炉	颗粒物、SO_2、	经湿法除尘+双碱法脱硫处

石墨块项目			NO_X	理后由 15 米高排气筒排放
	DA010	东石墨化炉	颗粒物、SO_2、NO_X	经湿法除尘+双碱法脱硫处理后由 15 米高排气筒排放
	DA011	西石墨化筛分	颗粒物	经袋式除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒排放
	DA012	东侧石墨化车间	颗粒物	经袋式除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒排放
	DA013	东石墨化筛分	颗粒物	经袋式除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒排放
高纯半导体石墨新材料技改项目	DA014	上料、料仓、磨粉	颗粒物	经袋式除尘器处理后由 1 根 21m 高排气筒排放
	DA015	上料、料仓、磨机、压制成型	颗粒物	经袋式除尘器处理后由 1 根 19.4m 高排气筒排放
	DA016	北一磨	颗粒物	经袋式除尘器处理后由 1 根 20.5m 高排气筒排放
	DA017	北一磨二次除尘	颗粒物	经袋式除尘器处理后由 1 根 18m 高排气筒排放
	DA018	南一磨	颗粒物	经袋式除尘器处理后由 1 根 22m 高排气筒排放
	DA019	南一磨二次除尘	颗粒物	经袋式除尘器处理后由 1 根 22m 高排气筒排放
	DA020	北混捏	颗粒物、沥青烟、苯并[a]芘	经电捕焦油器处理后由 1 根 21m 高排气筒排放
	DA021	南混捏	颗粒物、沥青烟、苯并[a]芘	经电捕焦油器处理后由 1 根 18m 高排气筒排放
	DA022	料仓、上料	颗粒物	经袋式除尘器处理后由 1 根 18.5m 高排气筒排放
	DA023	天然气锅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧+1 根 20.6m 高排气筒排放
新型核级石墨材料产业化制备技术开发	DA025	混捏	颗粒物、沥青烟、苯并[a]芘	经袋式除尘器+电捕焦油器处理后由 1 根 21m 高排气筒排放
	DA026	压制成型	颗粒物	经袋式除尘器处理后由 1 根 21m 高的排气筒排放
	DA027	核级石墨料仓	颗粒物	经仓顶除尘器处理后由 1 根 21m 高排气筒排放
	DA028	压制	颗粒物	经袋式除尘器处理后由 1 根 21m 高排气筒排放
	DA029	南磨机	颗粒物	经袋式除尘器处理后由 1 根 21m 高排气筒排放

	DA030	二次粉磨	颗粒物	经袋式除尘器处理后废气由1根21m高排气筒排放
	DA031	北磨机	颗粒物	经袋式除尘器处理后废气由1根21m高排气筒排放
	DA032	核级石墨锅炉（车间保温）	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	采取低氮燃烧+烟气再循环，废气经1根23m高排气筒排放
	DA038	3号导热油炉废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	采取低氮燃烧+烟气再循环，废气经1根23m高排气筒排放
大规格细结构各向同性高纯石墨块前段工艺技改项目	DA033	1号导热油炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧+1根18m高排气筒排放
高纯半导体石墨新材料技改项目	DA034	2号导热油炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	采取低氮燃烧+烟气再循环，废气经1根23m高排气筒排放
大规格细结构各向同性高纯石墨块前段工艺技改项目	DA035	沥青储存加热废气、沥青浸渍废气	沥青烟、苯并[a]芘、颗粒物	经电捕焦油器处理后通过1根30m高排气筒排放
石墨新材料研发试验项目	DA036	一次上料、料仓呼吸口、混捏、石墨化、一次粉磨、二次磨粉粉尘	颗粒物	经袋式除尘器处理后由1根18米排气筒排放
	DA037	混捏、焙烧、石墨化、沥青加热	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、沥青烟、苯并[a]芘	经脱硫塔+电捕焦油器处理后通过1根18m高排气筒排放

（1）废气污染物排放情况

本次评价依据现有工程在线数据、竣工验收监测报告、环评报告表、例行检测数据对现有工程污染物的实际排放进行分析。

a 有组织废气排放达标分析

现有工程有组织废气排放情况见下表：

表 2-13　现有工程废气排放情况一览表

排放口编号	污染物名称	污染物排放情况（以均值核算）			执行标准及达标情况			年运行时间（h）	数据来源
		排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	是否达标		
DA001	沥青烟	未检出	0.143	1.030	20	/	达标	7200	2024年例行检测
	苯并[a]芘	0.00022	0.00000436	0.00003	0.0003	0.0011	达标		
	颗粒物	1.376	/	0.641	10	/	达标		2024年在线
	二氧化硫	0.34	/	0.208	35	/	达标		
	氮氧化物	10.65	/	4.726	100	/	达标		
DA002	颗粒物	1.9	0.011	0.079	10	/	达标	7200	2024年例行检测
DA003	颗粒物	7.5	0.129	0.310	10	/	达标	2400	2024年例行检测
DA005	颗粒物	2.6	0.019	0.137	10	/	达标	7200	2024年例行检测
DA006	颗粒物	2.4	0.033	0.238	10	/	达标	7200	2024年例行检测
DA00	颗粒	2.3	0.011	0.079	10	/	达	7200	2024

7	物						标		年例行检测
DA008	颗粒物	2.0	0.057	0.410	10	/	达标	7200	2024年例行检测
DA009	颗粒物	4.7	0.022	0.158	10	/	达标	7200	2024年例行检测
	二氧化硫	未检出	0.004	0.029	35	/	达标		2024年例行检测
	氮氧化物	未检出	0.004	0.029	100	/	达标		2024年例行检测
DA010	颗粒物	2.0	0.006	0.043	10	/	达标	7200	2024年例行检测
	二氧化硫	未检出	0.003	0.022	35	/	达标		2024年例行检测
	氮氧化物	未检出	0.003	0.022	100	/	达标		2024年例行检测
DA011	颗粒物	2.3	0.016	0.115	10	/	达标	7200	2024年例行检测
DA012	颗粒物	2.0	0.052	0.374	10	/	达标	7200	2024年例行检测
DA013	颗粒物	2.7	0.014	0.101	10	/	达标	7200	2024年例

									行检测
DA014	颗粒物	2.0	0.088	0.634	10	/	达标	7200	2024年例行检测
DA015	颗粒物	2.6	0.031	0.223	10	/	达标	7200	2024年例行检测
DA016	颗粒物	2.0	0.067	0.482	10	/	达标	7200	2024年例行检测
DA017	颗粒物	2.0	0.063	0.454	10	/	达标	7200	2024年例行检测
DA018	颗粒物	2.0	0.044	0.317	10	/	达标	7200	2024年例行检测
DA019	颗粒物	2.0	0.007	0.050	10	/	达标	7200	2024年例行检测
DA020	颗粒物	2.4	0.111	0.799	10	/	达标	7200	2024年例行检测
	沥青烟	6.3	0.205	1.476	20	/	达标		2024年例行检测
	苯并[a]芘	0.00026	0.000004	0.00003	0.0003	0.000106	达标		2024年例行检测
DA021	颗粒物	1.8	0.049	0.353	10	/	达标	7200	2024年例行检

									测
	沥青烟	6.7	0.187	1.346	20	/	达标		2024年例行检测
	苯并[a]芘	0.00026	0.000007	0.00005	0.0003	0.000071	达标		2024年例行检测
DA022	颗粒物	6.1	0.041	0.295	10	/	达标	7200	2024年例行检测
DA023	颗粒物	1.9	0.007	0.017	5	/	达标	2400	2024年例行检测
	二氧化硫	未检出	0.081	0.194	10	/	达标		2024年例行检测
	氮氧化物	15	0.065	0.156	30	/	达标		2024年例行检测
DA025	颗粒物	2.4	0.099	0.713	10	/	达标	7200	核极石墨2025年验收
	沥青烟	17.2	0.720	5.184	20	/	达标		
	苯并[a]芘	0.00012	0.0000052	0.00004	0.0003	0.000106	达标		
DA026	颗粒物	1.7	0.012	0.086	10	/	达标	7200	核极石墨2025年验收
DA027	颗粒物	2.5	0.013	0.094	10	/	达标	7200	核极石墨2025年验

									收
DA028	颗粒物	5.98	0.019	0.137	10	/	达标	7200	核极石墨2025年验收
DA029	颗粒物	1.3	0.012	0.086	10	/	达标	7200	核极石墨2025年验收
DA030	颗粒物	3.1	0.031	0.223	10	/	达标	7200	核极石墨2025年验收
DA031	颗粒物	1.1	0.015	0.108	10	/	达标	7200	核极石墨2025年验收
DA032	颗粒物	1.3	0.005	0.012	5	/	达标	2400	2024年例行检测
	二氧化硫	未检出	0.006	0.014	10	/	达标		
	氮氧化物	25	0.099	0.238	30	/	达标		
DA033	颗粒物	1.4	0.003	0.022	5	/	达标	7200	2024年例行检测
	二氧化硫	未检出	0.004	0.029	10	/	达标		2024年例行检测
	氮氧化物	19.5	0.126	0.907	30	/	达标		高纯石墨块2023年验

									收
DA034	颗粒物	3.1	0.024	0.173	5	/	达标	7200	2024年例行检测
	二氧化硫	未检出	0.023	0.166	10	/	达标		2024年例行检测
	氮氧化物	23.5	0.0797	0.574	30	/	达标		高纯半导体石墨新材料技改项目2024年例行检测
DA035	颗粒物	2.5	0.214	1.541	10	/	达标	7200	2024年例行检测
	沥青烟	5.9	0.508	3.658	20	/	达标		2024年例行检测
	苯并[a]芘	0.00021	0.000018	0.0001	0.0003	0.00029	达标		2024年例行检测
DA036	颗粒物	2.5	0.016	0.115	10	/	达标	7200	2024年例行检测
DA037	颗粒物	1.2	0.013	0.094	10	/	达标	7200	核极石墨2025年验
	二氧化硫	7	0.040	0.288	35	/	达标		

	氮氧化物	未检出	0.009	0.065	100	/	达标		收
	沥青烟	7.6	0.046	0.331	20	/	达标		
	苯并[a]芘	0.00012	0.0000007	0.000005	0.0003	0.000106	达标		
DA038	颗粒物	1.5	0.009	0.065	5	/	达标	7200	核极石墨2025年验收
	二氧化硫	未检出	0.005	0.036	10	/	达标		
	氮氧化物	26.5	0.130	0.936	30	/	达标		

由上表可知，DA001 焙烧废气排气筒中沥青烟、颗粒物、SO_2、NO_X 排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/ 1066-2020）限值要求（颗粒物：10mg/m^3；沥青烟：20mg/m^3；SO_2：35mg/m^3；NO_X：100mg/m^3）；苯并[a]芘的排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准限值（苯并[a]芘最大允许排放浓度 0.0003mg/m^3，最大排放速率 0.0011kg/h-60m 排气筒）。

DA002-DA022、DA025-DA031、DA035-DA037 废气排气筒中颗粒物排放浓度满足《铝工业污染物排放标准》（DB41/1952—2020）中表 1 标准限值要求（颗粒物：10mg/m^3）。DA009、DA010 废气排气筒中 SO_2、NO_X 排放浓度满足《铝工业污染物排放标准》（DB41/1952—2020）中表 1 标准限值要求（SO_2：35mg/m^3；NO_X：100mg/m^3）。DA020、DA021、DA025、DA035、DA037 废气排气筒中沥青烟排放浓度满足《铝工业污染物排放标准》（DB41/1952—2020）中表 1 标准限值要求（沥青烟：20mg/m^3）。DA020、DA021、DA025、DA035、DA037 废气排气筒中苯并[a]芘排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准限值（苯并[a]芘最大允许排放浓度 0.0003mg/m^3；最大排放速率 0.000106kg/h-21m 排气筒、0.000071kg/h-18m 排气筒、0.00029kg/h-30m 排气筒）。

DA023、DA032、DA033、DA034、DA038 锅炉废气排气筒中颗粒物、SO_2、NO_X 排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB/412089-2021）中表 1 标

准限值（颗粒物排放限值 5mg/m³、二氧化硫排放限值 10mg/m³、氮氧化物排放限值 30mg/m³）。

综上所述现有工程各排气筒废气均可以实现达标排放，对周围环境空气影响不大。

b 无组织废气排放达标分析

根据现状例行检测数据（2024 年例行检测报告），厂界无组织废气排放情况见下表：

表 2-14　废气无组织排放检测结果表

采样时间	总悬浮颗粒物(μg/m³)	苯并[a]芘(ng/m³)
2024.4.26	308-352	未检出

由上表可知项目厂界外无组织颗粒物的最大排放浓度为 352μg/m³（即 0.352mg/m³），苯并[a]芘未检出，均满足《铝工业污染物排放标准》（DB41/1952-2020）中表 2 标准限值（企业边界外颗粒物 1.0mg/m³、苯并[a]芘 0.00001mg/m³）。

c 现有工程废气污染物排放总量

现有工程废气污染物排放总量见下表：

表 2-15　　现有工程废气污染物排放总量一览表

污染因子	现有工程实际排放量（t/a）	环评/排污许可证许可总量指标（t/a）
颗粒物	10.26	12.2959
二氧化硫	1.03	13.5
氮氧化物	8.01	49.02
沥青烟	13.71	/
苯并[a]芘	0.00027	/

备注：验收检测期间：核极石墨生产负荷约为 90%~100%，本次按 95%计；高纯石墨块生产负荷约为 88.6%~88.9%，本次按 90%计；高纯半导体石墨新材料技改项目生产负荷约为 76%~76.2%，本次按 76%计。例行检测期间生产负荷约为 95%。
实际排放量均为折合 100%生产负荷的数值。

2、废水治理措施及污染物排放情况

循环冷却系统排水和脱硫废水循环使用，不外排；生活污水经一体化生活污水处理装置处理后用于脱硫喷淋补充水，不外排。

3、噪声治理措施及排放情况

现有项目噪声主要来源于雷蒙磨、风机、各类泵等设备运行产生的噪声，其源强值为 70-85dB（A）。主要通过选用低噪声设备，并将生产设备置于车间内，采取车间隔声、基础减振、风机加装消声装置等措施降噪。根据现状例行检测数据，厂界噪声检测结果见下表：

表 2-16　厂界噪声检测结果

检测日期	检测时段	检测结果　单位：dB(A)			
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
2025.01.11	昼间	53	53	53	55
	夜间	44	44	43	48

由上表可知各厂界噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求（昼间：65dB（A），夜间：55dB（A））。

4、固体废物治理措施及排放情况

现有项目固体废物产排情况见下表。

表 2-17　现有工程固体废物产排情况一览表

序号	污染物	产生量	处理方式
1	焙烧炉废耐火砖	80t/a	收集后外售
2	焦油	6.0t/a	定期交由平顶山市鑫淼环保有限公司统一处置
3	循环水池底泥	30t/a	收集后外售
4	脱硫石膏	182t/a	收集后外售
5	废品	110t/a	收集后回用
6	焙烧废品	100t/a	收集后回用
7	袋式除尘器收集粉尘	1064.61t/a	收集后回用
8	办公生活垃圾	67.8t/a	交由环卫部门处理
9	废导热油	1t/a	委托有资质单位处理（暂未产生）
10	废机油	0.5t/a	定期交由平顶山市鑫淼环保有限公司统一处置

5、现有工程风险防范措施

经核查现有厂区建设了一座500m³的事故废水收集池和一座340m³的消防水池。厂区已采取分区防渗措施，沥青储罐区采用双层罐体和围堰，储罐区按照重点防渗要求建设。同时危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求做到防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐，产生的危险废物委托平顶山市鑫淼环保有限公司统一处置。厂区已配备灭火器等消防器材，并编制突发环境事件应急预案，定期组织应急演练。

6、现有工程污染物排放情况汇总

现有工程排放量如下表所示：

表 2-18　　现有工程污染物排放情况一览表

种类	污染物	实际排放量（t/a）
废水	COD	0
	NH_3-N	0
废气	颗粒物	10.26
	二氧化硫	1.03
	氮氧化物	8.01
	沥青烟	13.71
	苯并[a]芘	0.00027
固体废物	焙烧炉废耐火砖	80
	焦油	6.0
	循环水池底泥	30
	脱硫石膏	182
	废品	110
	焙烧废品	100
	袋式除尘器收集粉尘	1064.61
	办公生活垃圾	67.8
	废导热油	1
	废机油	0.5

备注：固体废物根据产生量计算；生活污水经一体化生活污水处理装置处理后回用，不外排。

B、在建工程

2023年10月河南五星新材科技股份有限公司拟投资1500万元在现有厂区闲置车间建设年产8万吨卧式浸渍车间建设项目；2023年11月取得了宝丰县环境保护局的批复（宝环审〔2023〕第36号）。目前该项目正在建设中，尚未运行。

本次评价根据环评报告介绍年产8万吨卧式浸渍车间建设项目的基本情况及

污染物产排情况。

1、在建工程主要建设内容

项目分两期建设，一期建设 2 套卧式沥青浸渍生产线，二期建设 2 套卧式沥青浸渍生产线。生产设备为浸渍罐、沥青储存罐、浸渍前废品破碎设备、高压静电捕集器等配套环保设备。

表 2-19　在建工程规模及产品方案

项目工程	产品名称	年产量	备注
一期工程	石墨块浸渍品	40000t/a	石墨块形状为方形或者圆柱状，规格尺寸根据外协客户需求加工
二期工程	石墨块浸渍品	40000t/a	
总体工程	石墨块浸渍品	80000t/a	

表 2-20　在建工程原辅材料消耗量一览表

序号	名称	规格	一期工程用量	二期工程用量	总体工程用量	备注
1	焙烧石墨块	方形或圆柱状	40800t/a	40800t/a	81600t/a	外协单位提供
2	沥青	熔融状	690t/a	690t/a	1380t/a	依托五星新材科技有限公司管道输送，不在厂区内融化储存
3	电	/	18 万 kW·h/a	18 万 kW·h/a	36 万 kW·h/a	依托公司现有电网

具体工艺流程图如下：

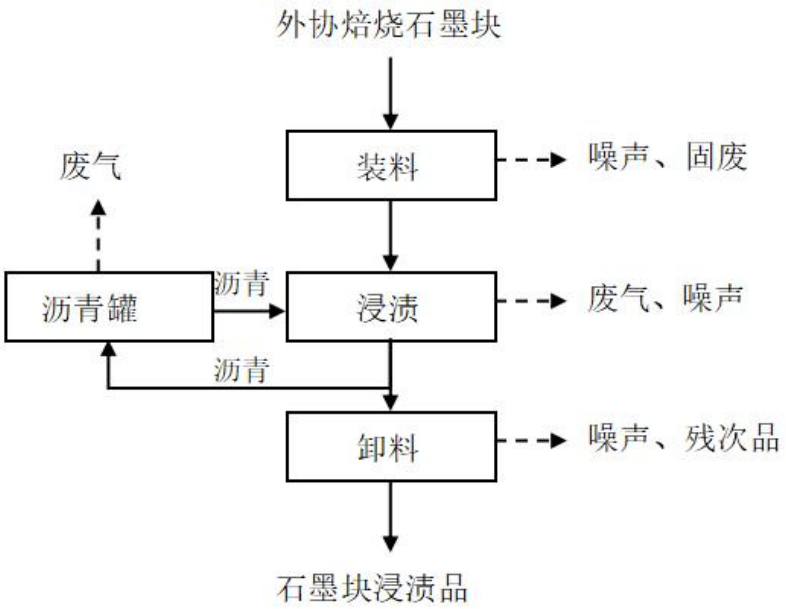

图 2-2：项目浸渍工艺流程及产污环节示意图

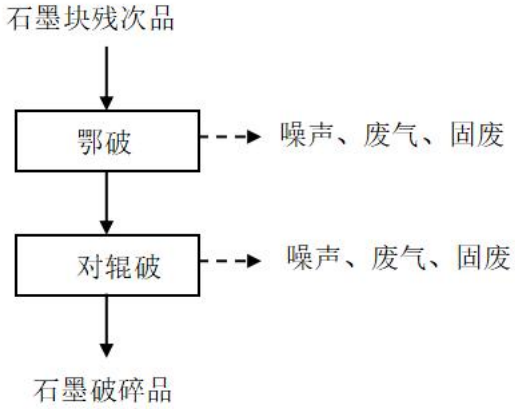

图 2-3：项目破碎工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述如下：

焙烧后的石墨块送到浸渍车间后，将物料装载到浸渍料框上，将料框送到浸渍罐内，关上浸渍罐门，开始电加热预热浸渍罐，同时打开真空泵机组，开始抽真空，罐内的空气通过真空泵排出，根据产品的规格，抽真空时间为 4 小时，浸渍罐温度达到 200 度以上后，关闭真空泵。

浸渍罐内真空状态下打开连接沥青罐之间的阀门，由于浸渍罐内在一定真空度下(0.5×10^5~1×10^5Pa)，沥青会自动进入浸渍罐，浸渍罐内的沥青达到设定的液位时，阀门自动关闭；然后打开沥青加压泵开始给浸渍罐加压，达到 2.5 兆帕时加压泵自动停止，低于 2.3 兆帕时会自动加压，浸渍过程中保持设定的压力 4 小时，在该过程中沥青浸入到石墨体内；到达设定时间后开始泄压，泄压完毕后启动沥青泵，将浸渍罐的沥青返还到沥青罐内。

浸渍罐内沥青排完后，打开连通公司导热油换热器的阀门，利用公司导热油炉导热油进行冷却，温度到达 80 度时关闭；浸渍罐的温度在 80 度时可以打开浸渍罐门，取出料框，进行下一次循环。项目浸渍工艺采取物料冷进冷出的形式，较好地减少了对环境的污染， 也增加浸渍工序的产能，减少了员工的劳动强度，使车间环境整洁。

项目在装料和卸料的过程中会有部分石墨块破损，针对产生的残次品，项目设置 1 套破碎加工线，将大块的石墨块破碎成小块状，作为副产品外售。

2、在建工程污染物排放情况

年产 8 万吨卧式浸渍车间建设项目目前正在建设中，尚未运行；故工程“三废”排放情况主要参照环评进行分析。

①废气

在建工程废气处理设施详见下表。

表 2-21　在建工程废气处理设施一览表

类别	主要污染工段	污染因子	去向	执行标准
废气	沥青罐、浸渍罐出气口废气	沥青烟、苯并[a]芘	经 1 套高压静电捕集器+过滤棉+活性炭吸附+RCO 催化燃烧装置处理后通过 1 根 15m 高的排气筒排放	《铝工业污染物排放标准》（DB41/1952-2020）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	石墨块残次品破碎废气	颗粒物	颚破机、对辊破碎机均采取封闭措施，通过引风管道连接至 1 套脉冲袋式除尘器，处理后通过一根 15m 高排气筒排放	《铝工业污染物排放标准》（DB41/1952-2020）标准限值

根据《年产 8 万吨卧式浸渍车间建设项目环境影响报告表》，项目一期工程排气筒出口沥青烟浓度为 0.43mg/m^3，排放浓度满足《铝工业污染物排放标准》（DB41/1952-2020）排放限值要求（车间或生产设施排气筒：20mg/m^3），排放达标；一期工程排气筒出口苯并[a]芘浓度为 9.4×10^{-5}mg/m^3，排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求（生产设施排气筒：0.3×10^{-3}mg/m^3），排放达标。项目总体工程排气筒出口沥青烟浓度为 0.863mg/m^3，排放浓度满足《铝工业污染物排放标准》（DB41/1952-2020）排放限值要求（车间或生产设施排气筒：20mg/m^3），排放达标；总体工程排气筒出口苯并[a]芘浓度为 1..9×10^{-4}mg/m^3，排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求（生产设施排气筒：0.3×10^{-3}mg/m^3），排放达标。项目一期工程排气筒出口颗粒物浓度为 1.2mg/m^3，排放浓度满足《铝工业污染物排放标准》（DB41/1952-2020）排放限值要求（车间或生产设施排气筒：10mg/m^3），排放达标。总体工程排气筒出口颗粒物浓度为 2.4mg/m^3，排放浓度满足《铝工业污染物排放标准》（DB41/1952-2020）排放限值要求（车间或生产设施排气筒：10mg/m^3），排放达标。

②废水

项目生产过程不产生生产废水。本项目不新增职工，无新增污水。

③固废

袋式除尘器收集的粉尘收集后回用于五星新材科技有限公司生产。焦油、含沥青焦油的废过滤棉、废活性炭用密闭收集桶收集后在危废暂存间暂存，定期交由具有相应危废处理资质的单位统一处置。

3、在建工程污染物排放情况汇总

在建工程排放量如下表所示：

表 2-22　　在建工程污染物排放情况一览表

种类	污染物	实际排放量（t/a）
废水	COD	0
	NH_3-N	0
废气	苯并[a]芘	0.0000035
	沥青烟	0.0155
	颗粒物	0.0464
固体废物	袋式除尘器收集的粉尘	0.7056
	焦油	0.76
	废过滤棉	0.02
	废活性炭	0.5

C、 现有厂区污染物排放情况汇总

现有厂区污染物排放量如下表所示：

表 2-23　　现有厂区污染物排放情况一览表

种类	污染物	实际排放量（t/a）		环评/排污许可证许可总量指标（t/a）
		现有工程	在建工程	
废水	COD	0	0	0
	NH_3-N	0	0	0
废气	颗粒物	10.26	0.0464	12.2959
	二氧化硫	1.03	0	13.5
	氮氧化物	8.01	0	49.02
	沥青烟	13.71	0.0155	/
	苯并[a]芘	0.00027	0.0000035	/
固废	焙烧炉废耐火砖	80	/	/
	焦油	6.0	0.76	/
	循环水池底泥	30	0	/
	脱硫石膏	182	0	/
	废品	110	0	/
	焙烧废品	100	0	/
	废过滤棉	0	0.02	/
	废活性炭	0	0.5	/
	袋式除尘器收集粉尘	1064.61	0.7056	/
	办公生活垃圾	67.8	0	/

废导热油	1t/a	0	/
废机油	0.5t/a	0	/

备注：固体废物根据产生量计算；生活污水经一体化生活污水处理装置处理后回用，不外排。

三、现有厂区存在的环保问题及整改建议

经核查现有工程环保手续齐全，厂区地面已硬化。

1、现存环保问题

现存问题：企业目前为绩效分级 B 级企业，沥青烟、苯并[a]芘废气实际采取电捕焦油器处理，不满足《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“炭素行业”A 级企业指标要求。

解决方案：根据《河南省人民政府关于印发河南省空气质量持续改善行动计划的通知》等文件要求，本企业对照《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“炭素行业”A 级企业指标要求，目前企业能源类型、无组织排放、排放限值等方面满足 A 级企业要求，应从监测监控水平、环境管理水平、运输方式、运输监管等方面加强提升、监管，使厂区整体达到 A 级企业水平。

2、“以新带老”环保工程改造提升措施

对照《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“炭素行业”A 级企业指标要求，对沥青烟、苯并[a]芘废气处理措施进行提升改造，将现有的电捕焦油器改造为活性炭吸附+催化燃烧，结合企业竣工验收报告，综合处理效率由 70%提升至 90%。改造前现有工程经电捕焦油器处理后的沥青烟、苯并[a]芘排放量分别为 13.71t/a、0.00027t/a，改造后经活性炭吸附+催化燃烧处理后沥青烟、苯并[a]芘排放量分别为 4.57t/a、0.00009t/a。改造后以新带老削减量为沥青烟 9.14t/a、苯并[a]芘 0.00018t/a。改造后一次装填催化剂的量为 0.5t；采用蜂窝状活性炭充填，充填量不得小于 6.4m^3，密度为 0.5g/cm^3，则填充量约为 3.2t，产生的废催化剂和废活性炭按要求委托有资质单位处置。

四、与现有工程依托关系

本项目为利用五星新材科技有限公司现有厂区已建 4#闲置车间建设该项目，根据现场勘查，本项目利用 4#车间内存放有公司杂物，环评要求本项目施工前杂

物要清理完毕，清空后不存在与本项目有关的原有污染物。

本项目工程与现有工程相互依托关系如下：

表 2-24　项目工程与原有工程相互依托关系

分类	工程内容	依托关系
主体工程	生产车间	依托五星新材科技有限公司现有已建 4#闲置车间建设该项目，面积 7326m^2
辅助工程	办公室	依托现有办公区
	导热油炉	依托公司现有核极石墨车间导热油炉进行混捏成型、沥青储罐加热保温
环保工程	固废治理	依托五星新材科技有限公司危废暂存间（20m^2）、一般固废暂存间（50m^2）
公用工程	供水	依托现有供水管网
	供电	依托现有电网

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、环境空气质量现状

1.1 基本污染物

本项目位于平顶山市宝丰高新技术产业开发区开元二路 1 号，根据环境空气质量划分，项目所在地执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单要求。本次评价引用宝丰县环境空气统计结果（2023 年），其检测结果见下表。

表 3-1　宝丰县 2023 年环境空气质量现状评价一览表

监测点位	监测项目	评价指标	监测结果（μg/m³）	标准（μg/m³）	占标率（%）	是否达标
宝丰县	二氧化硫	年平均	12	60	20	达标
		24 小时平均第 98 百分位数	27	150	18	达标
	二氧化氮	年平均	24	40	60	达标
		24 小时平均第 98 百分位数	52	80	65	达标
	PM_{10}	年平均	88	70	125.7	超标
		24 小时平均第 95 百分位数	198	150	132	超标
	$PM_{2.5}$	年平均	47	35	134.3	超标
		24 小时平均第 95 百分位数	118	75	157.3	超标
	O_3	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	156	160	97.5	达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.2mg/m³	4mg/m³	30	达标

由上表可知，区域环境空气质量除 PM_{10}、$PM_{2.5}$ 超标外，其余各监测因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准。因此本项目所在区域属于城市环境空气不达标区。

为了深入推进大气污染防治工作，持续改善空气质量，平顶山市印发了《平顶山市 2024 年蓝天保卫战实施方案》（平环委办〔2024〕13 号）、《宝丰县 2024 年蓝天保卫战实施方案》（宝环委办〔2024〕11 号）等文件，以推动环境空气质量持续改善。通过相关方案的实施，区域环境空气质量将得到有效改善。

1.2 其他污染物

本项目位于平顶山市宝丰高新技术产业开发区开元二路 1 号，本项目生产过程中排放的特征污染物为沥青烟、苯并[a]芘、TSP，由于沥青烟无环境质量标准，故本次评价仅对苯并[a]芘、TSP 进行评价。按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）中要求，根据本项目厂址所处地理位置及周围敏感点的分布情况，同时结合当季主导风向等因素，本次评价苯并[a]芘、TSP 引用《平顶山格莱菲特新材料有限公司年产 3 万吨负极材料深加工项目项目环境影响报告表》对小店村（本项目东南侧约 4.6km）进行的环境空气检测。苯并[a]芘检测单位为河南永蓝检测技术有限公司，检测时间：2023 年 2 月 18 日～24 日；TSP 检测单位为河南永飞检测科技有限公司，检测时间为 2023 年 2 月 20 日～26 日。

具体检测结果见下表。

表 3-2　其他污染物环境空气质量现状评价结果

监测点位	检测因子	检测值（μg/m³）	标准（μg/m³）	评价指数范围	超标率（%）	最大超标倍数	评价结果
小店村	苯并[a]芘（24 小时平均）	未检出	0.0025	/	0	0	达标
	TSP（24 小时平均）	95～112	300	0.32～0.37	0	0	达标

由上表结果可知，苯并[a]芘未检出，TSP 24 小时平均浓度为 95～112μg/m³ 之间，标准指数范围为 0.32～0.37。苯并[a]芘、TSP 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准要求。

2、地表水质量现状

本项目附近地表水体为本项目南侧约 2.3km 的应河，根据水环境功能区划分，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

本次评价采用 2023 年平顶山市对宝丰县应河叶营桥断面的监测数据，监测结果见下表：

表 3-3　地表水现状监测结果统计与评价　单位：mg/L（除 pH 外）

河流	监测断面	监测因子	监测值（均值）	III 类标准限值	标准指数	超标率（%）	最大超标倍数	评价结果
应河	叶营桥断面	pH	7.6	6～9	0.30	0	0	达标
		高锰酸盐指数	2.3	6	0.38	0	0	达标
		总磷	0.03	0.2	0.015	0	0	达标
		氨氮	0.146	1.0	0.146	0	0	达标

由上表可以看出：宝丰县应河叶营桥断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，说明水质较好。

3、声环境

本项目位于平顶山市宝丰高新技术产业开发区开元二路 1 号，根据现场调查，项目周边 50m 范围内无声环境敏感点。因此，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），本次评价不再对声环境进行现状监测。

4、地下水和土壤

本项目属于石墨及碳素制品制造行业，主要的废气污染物为颗粒物、沥青烟、苯并[a]芘，固废有除尘器收集粉尘、废包装袋、废活性炭、废催化剂、废导热油等；产生的废气经废气治理设施处理后达标排放，各项固废均可得到合理处理、处置；且厂区地面已经硬化处理，对土壤、地下水环境影响较小。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）的相关要求，本项目可不开展地下水和土壤环境质量现状调查。

5、生态环境

本项目位于平顶山市宝丰高新技术产业开发区开元二路 1 号，项目周边无生态特殊及重要敏感区，项目建设不涉及自然保护区、风景名胜区、地质公园等环境敏感区，因此本次评价不进行生态调查。

环境保护目标	

本项目位于平顶山市宝丰高新技术产业开发区开元二路1号，项目周边500m范围内的环境保护目标详见下表。

表 3-4　项目周边环境保护目标分布一览表

环境类别	坐标		保护目标	保护内容（人）	相对方位	距离（m）	功能与保护级别
	X（经度）	Y（纬度）					
环境空气	113.004871	33.867909	堂洼村	居民（720人）	东北	360	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单
	112.995714	33.870666	栾庄	居民（560人）	西北	410	
地表水环境			应河	河流	南	2300	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
声环境			50米范围内无声环境保护目标				
地下水环境			根据调查，供水由园区自来水供给，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等地下水环境保护目标				
生态环境			本项目建设地点周边无生态特殊及重要敏感区，项目建设不涉及自然保护区风景名胜区、地质公园等环境敏感区				

污染物排放控制标准

1 废气

本项目运营期废气执行标准具体限值见下表。

表 3-5　项目废气执行标准

类别	污染因子	排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）		标准来源
			排气筒高度	二级	
有组织	颗粒物	10	15m	/	《铝工业污染物排放标准》（DB41/1952-2020）
	沥青烟	20		/	《铝工业污染物排放标准》（DB41/1952-2020）
	苯并[a]芘	0.0003		0.05×10^{-3}	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级
	颗粒物	5	/		《锅炉大气污染物排放标准》（DB/412089-2021）
	二氧化硫	10			
	氮氧化物	30			
无组织	颗粒物	1.0	/	/	《铝工业污染物排放标准》（DB41/1952-2020）
	苯并[a]芘	0.00001	/	/	《铝工业污染物排放标准》（DB41/1952-2020）
	沥青烟	生产设备不得有明显的无组织排放存在	/	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2

2 废水

本项目运营期无新增废水排放。

3 噪声

本项目运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。

表 3-6　噪声排放执行标准　　单位：dB（A）

执行标准	类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	65	55

4 固体废弃物

本项目运营期一般固废参照执行《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）。

总量控制指标

本项目总量控制指标：

（1）废水总量控制指标：

根据工程分析，本项目运营期无新增废水排放。

（2）废气总量控制指标

根据工程分析，本项目废气排放量为颗粒物 4.152t/a、二氧化硫 0.003t/a、氮氧化物 0.074t/a、挥发性有机物（沥青烟）0.475t/a、苯并芘 0.000021t/a。废气总量控制指标为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物（沥青烟）。

本项目实施后全厂总量指标如下：

表 3-7　废气污染物排放总量控制指标建议值

类别	现有工程总量控制指标	本次扩建工程	现有工程	在建工程	以新带老	全厂
	许可排放量（t/a）	本次扩建工程排放量（t/a）	核算排放量（t/a）	核算排放量（t/a）	削减量（t/a）	扩建完成后全厂排放量（t/a）
颗粒物	12.2959	4.152	10.26	0.0464	0	14.4584
二氧化硫	13.5	0.003	1.03	0	0	1.033
氮氧化物	49.02	0.074	8.01	0	0	8.084
沥青烟	/	0.475	13.71	0.0155	9.14	5.0605

根据核算结果，本项目建成投产后，全厂颗粒物排放量为 14.4584t/a，超过现有工程许可总量控制指标（颗粒物 12.2959t/a），比现有工程许可总量控制指标多 2.1625t/a。因本项目所在地位于环境空气质量不达标区，颗粒物总量需进行倍量替代，故本项目需要替代的总量控制指标为：颗粒物 4.325t/a。

本项目建成投产后，全厂二氧化硫排放量为 1.033t/a，未超过现有工程许可总量控制指标（二氧化硫 13.5t/a），故无需申请二氧化硫总量。

本项目建成投产后，全厂氮氧化物排放量为 8.084t/a，未超过现有工程许可总量控制指标（氮氧化物 49.02t/a），故无需申请氮氧化物总量。

本项目挥发性有机物（沥青烟）排放量为 0.475t/a，需进行倍量替代，故本

项目需要替代的总量控制指标为：挥发性有机物（沥青烟）0.95t/a。

颗粒物替代来源为：2021 年宝丰县烟叶烤房煤改电改造 90 座，减排颗粒物 5.4 吨，可满足本项目总量替代要求（即替代颗粒物 4.325t/a）。

挥发性有机物替代来源为：河南畅凯环保设备有限公司、河南民丰汽车制造有限公司关闭，挥发性有机物减排量为 8.25 吨，可满足本项目总量替代要求（即替代挥发性有机物 0.95t/a）。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目利用现有厂区已建4#车间进行建设，施工期仅进行设备安装及调试，会有设备安装噪声产生，设备安装过程持续时间较短，且均在室内作业，对周围环境影响较小。设备安装噪声随着设备安装活动的结束而结束，本报告不对施工期进行分析。

运营期环境影响和保护措

1、大气环境影响和保护措施

1.1 废气源强分析

本项目产生的废气主要为一次分选筛分粉尘、上料粉尘、料仓呼吸口粉尘、混捏工序废气；磨机粉尘；二次筛分、压制粉尘；沥青储罐加热保温废气；导热油炉天然气燃烧废气。

本项目运营期废气污染物产排情况见下表。

表 4-1　本项目运营期新增废气产排情况一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生情况		排放形式	主要污染治理设施		污染物排放情况		
		产生速率(kg/h)	产生量(t/a)		治理措施	风机风量(m^3/h)	排放浓度(mg/m^3)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)
一次分选筛分	颗粒物	0.94	6.75	有组织	1 台袋式除尘器+15 米排气筒（DA039）	3000	3.1	0.009	0.068
		0.1	0.75	无组织		/	/	0.1	0.75
上料、料仓呼吸口	颗粒物	0.55	3.96	有组织	料仓经自带仓顶除尘器处理，上料粉尘经 2 台袋式除尘器处理，共同引至 1 根 15 米排气筒（DA040）	12000	1.67	0.02	0.13
		0.06	0.44	无组织		/	/	0.06	0.44

北磨机	颗粒物	0.2	1.42	有组织	北磨机粉尘经 1 台袋式除尘器处理，处理后的废气共同引至 1 根 15m 排气筒（DA041）	1000	2	0.002	0.014
		0.02	0.16	无组织		/	/	0.02	0.16
南磨机	颗粒物	0.2	1.42	有组织	南磨机粉尘经 1 台袋式除尘器处理，处理后的废气共同引至 1 根 15m 排气筒（DA042）	1000	2	0.002	0.014
		0.02	0.16	无组织		/	/	0.02	0.16
二次筛分、压制	颗粒物	1.683	12.1	有组织	2 台袋式除尘器处理后经 1 根 15m 排气筒（DA043）	5000	3.4	0.017	0.121
		0.187	1.31	无组织		/	/	0.187	1.31
混捏、沥青储罐加热保温	颗粒物	1.125	8.1	有组织	收集后引至 2 台袋式除尘器+1 套活性炭吸附+催化燃烧装置处理，处理后的废气由 1 根 15m 高的排气筒（DA044）排放	10000	1.13	0.011	0.08
	沥青烟	0.315	2.25				3.2	0.032	0.225
	苯并[a]芘	1.4×10^{-5}	0.101kg/a				0.00014	1.4×10^{-6}	0.01kg/a
	颗粒物	0.125	0.9	无组织		/	/	0.125	0.9
	沥青烟	0.035	0.25				/	0.035	0.25
	苯并[a]芘	1.5×10^{-6}	0.011kg/a				/	1.5×10^{-6}	0.011kg/a
导热油炉	颗粒物	0.0007	0.005	有组织	采取低氮燃烧+烟气再循环，废气经 1 根 23m 高排气筒（DA038）	389	1.75	0.0007	0.005
	二氧化硫	0.0004	0.003				1	0.0004	0.003
	氮氧化物	0.0103	0.074				26.5	0.0103	0.074

					排放				

本项目废气分析具体见大气环境影响专项评价。大气环境影响专项评价结论如下：

本项目运行期产生的废气在采取相应的治理措施后，颗粒物、沥青烟排放满足《铝工业污染物排放标准》（DB41/1952-2020）标准限值要求；苯并[a]芘排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准限值要求。本项目依托现有工程导热油炉，经低氮燃烧和烟气循环后经 1 根 23m 高排气筒（DA038）排放，废气排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）中表 1 标准限值（颗粒物排放限值 5mg/m^3、二氧化硫排放限值 10mg/m^3、氮氧化物排放限值 30mg/m^3）。由估算模式预测结果可知，本项目的大气环境影响评价等级为二级，厂界颗粒物、苯并[a]芘均满足《铝工业污染物排放标准》（DB41/1952-2020）无组织排放浓度限值要求，对周围大气环境影响较小。本项目污染物最大地面浓度最远距离为厂区 249 米处，本项目位于南水北调工程左岸，距南水北调总干渠最近距离约为 2.7km，不在南水北调总干渠范围内，对其影响较小。

1.2 处理措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119—2020）中颗粒物可行技术包括袋式除尘、电除尘、电袋复合除尘器，混捏成型车间废气沥青烟、苯并[a]芘可行性技术包括炭粉吸附法、焚烧法，沥青转运及融化废气沥青烟、苯并[a]芘可行性技术包括电捕焦油器、焚烧法、电捕焦油器+活性炭吸附、炭粉吸附法。本项目采用袋式除尘器和活性炭吸附+催化燃烧装置，属于推荐的可行性技术。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），燃气锅炉氮氧化物可行技术包括低氮燃烧、SCR、SNCR 法，本项目依托现有工程导热油炉，烟气采用低氮燃烧和烟气循环，属于推荐的可行性技术。

因此本项目所采取的治理措施技术可行。

1.3 运营期废气污染物达标排放分析

本项目运营期有组织废气污染物达标排放分析见下表。

表 4-2　项目有组织废气污染物达标排放分析表

产污环节	污染物	排放情况		执行标准			是否达标
		排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标准名称	浓度 mg/m³	速率 kg/h	
一次分选筛分	颗粒物	3.1	0.009	《铝工业污染物排放标准》（DB41/1952-2020）	10	/	达标
上料、料仓呼吸口	颗粒物	1.67	0.02	《铝工业污染物排放标准》（DB41/1952-2020）	10	/	达标
北磨机	颗粒物	2	0.002	《铝工业污染物排放标准》（DB41/1952-2020）	10	/	达标
南磨机	颗粒物	2	0.002	《铝工业污染物排放标准》（DB41/1952-2020）	10	/	达标
二次筛分、压制	颗粒物	3.4	0.017	《铝工业污染物排放标准》（DB41/1952-2020）	10	/	达标
混捏、沥青储罐加热保温	颗粒物	1.13	0.011	《铝工业污染物排放标准》（DB41/1952-2020）	10	/	达标
	沥青烟	3.2	0.032	《铝工业污染物排放标准》（DB41/1952-2020）	20	/	达标
	苯并[a]芘	0.00014	1.4×10^{-6}	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	0.0003	0.05×10^{-3}	达标
导热油炉	颗粒物	1.75	0.0007	《锅炉大气污染物排放标准》（DB/412089-2021）	5	/	达标
	二氧化硫	1	0.0004		10	/	达标
	氮氧化物	26.5	0.0103		30	/	达标

由上表可知，本项目运营期产生的有组织废气均能达标排放对周围环境影响不大。

1.4 非正常工程分析

本项目非正常工况考虑除尘器、活性炭吸附+催化燃烧装置出现故障，处理效率为 0%，非正常工况废气排放情况一览表见下表。

表 4-3　项目非正常工况废气排放情况一览表

产污节点	故障原因	排放因子	排放频次	持续时间	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放量（kg）	处理措施
一次分选筛分	袋式除尘器出现故障	颗粒物	1 次/a	30min	312.5	0.94	0.47	立即停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产
上料、料仓呼吸口	仓顶除尘器、袋式除尘器装置出现故障	颗粒物	1 次/a	30min	45.8	0.55	0.275	立即停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产
北磨机	袋式除尘器装置出现故障	颗粒物	1 次/a	30min	200	0.2	0.1	立即停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产
南磨机	袋式除尘器装置出现故障	颗粒物	1 次/a	30min	200	0.2	0.1	立即停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产

二次筛分、压制	袋式除尘器出现故障	颗粒物	1 次/a	30min	337	1.683	0.8415	立即停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产
混捏混捏、沥青储罐加热保温	袋式除尘器+活性炭吸附+催化燃烧装置出现故障	颗粒物	1 次/a	30min	113	1.125	0.5625	立即停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产
		沥青烟			31.5	0.315	0.1575	
		苯并[a]芘			0.0014	1.4×10^{-5}	0.7×10^{-5}	

为防止生产过程中出现废气非正常排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行。在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，定期检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量；

④待废气治理设施正常运行后生产线再进行启动；生产线关停一段时间后再关闭废气治理设施，可有效防止废气非正常排放的发生。

1.5 废气排放口基本情况及监测计划

（1）废气排放口基本情况

表 4-4　废气排放口一览表

排放口名称	排放口编号	排放口类型	排气筒底部中心坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m
			E（°）	N（°）		
一次分选筛分废气排气筒	DA039	一般排放口	112.998543	33.866645	15	0.26
上料、料仓呼吸口废气排气筒	DA040	一般排放口	112.999519	33.866661	15	0.53
北磨机废气排气筒	DA041	一般排放口	112.999745	33.866704	15	0.15
南磨机废气排气筒	DA042	一般排放口	112.999747	33.866577	15	0.15
二次筛分、压制废气排气筒	DA043	一般排放口	112.999940	33.866669	15	0.34
混捏、沥青储罐排气筒	DA044	一般排放口	112.998725	33.867123	15	0.49
导热油炉排气筒	DA038	一般排放口	112.998645	33.867124	23	0.17

（2）废气污染监测计划

根据本项目污染物的产生特点、排放规律，参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017），项目运营期废气环境监测计划见下表。

表 4-5　本项目废气污染物监测计划一览表

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织废气	一次分选筛分废气排气筒（DA039）	颗粒物	半年/次	《铝工业污染物排放标准》（DB41/1952-2020）
	上料、料仓呼吸口废气排气筒（DA040）	颗粒物	半年/次	《铝工业污染物排放标准》（DB41/1952-2020）
	北磨机废气排气筒（DA041）	颗粒物	半年/次	《铝工业污染物排放标准》（DB41/1952-2020）
	南磨机废气排气筒（DA042）	颗粒物	半年/次	《铝工业污染物排放标准》（DB41/1952-2020）

	二次筛分、压制废气排气筒（DA043）	颗粒物	半年/次	《铝工业污染物排放标准》（DB41/1952-2020）
	混捏、沥青储罐排气筒（DA044）	颗粒物	半年/次	《铝工业污染物排放标准》（DB41/1952-2020）
		沥青烟	半年/次	《铝工业污染物排放标准》（DB41/1952-2020）
		苯并[a]芘	半年/次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	导热油炉排气筒（DA038）	颗粒物	年/次	《锅炉大气污染物排放标准》（DB/412089-2021）
		二氧化硫	年/次	
		烟气黑度	年/次	
		氮氧化物	月/次	
无组织废气	厂界	颗粒物	半年/次	《铝工业污染物排放标准》（DB41/1952-2020）
		沥青烟	半年/次	《铝工业污染物排放标准》（DB41/1952-2020）
		苯并[a]芘	半年/次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

1.6 废气环境影响分析

根据宝丰县 2023 年全年环境质量监测数据，项目所在区域属于不达标区，其中 $PM_{2.5}$、PM_{10} 均超过了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单要求，其余各监测因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单要求。

经分析本项目一次分选筛分废气收集后引至 1 台袋式除尘器处理后经 1 根 15m 排气筒（DA039）排放；上料口上方设置封闭集气罩，引至 2 台袋式除尘器处理，料仓经仓顶除尘器进行处理；上料、料仓呼吸口粉尘共同引至 1 根 15m 排气筒（DA040）排放；北磨机经 1 台袋式除尘器处理，处理后的废气引至 1 根 15m 排气筒（DA041）排放；南磨机经 1 台袋式除尘器处理，处理后的废气引至 1 根 15m 排气筒（DA042）排放；二次筛分、压制废气收集后引至 2 台袋式除尘器处理后经 1 根 15m 排气筒（DA043）排放；沥青储罐加热保温过程产生的废气收集后与混捏工序废气一起引至 2 台袋式除尘器+1 套活性炭吸附+催化燃烧装置处理，处理后的废气由 1 根 15m 高的排气筒（DA044）排放。颗粒物、沥青烟排放满足

《铝工业污染物排放标准》（DB41/1952-2020）标准限值要求；苯并[a]芘排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准限值要求。本项目依托现有工程导热油炉，经低氮燃烧和烟气循环后 1 根 23m 高排气筒（DA038）排放，废气排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB/412089-2021）中表 1 标准限值（颗粒物排放限值 5mg/m^3、二氧化硫排放限值 10mg/m^3、氮氧化物排放限值 30mg/m^3）。

综上，各污染物均可以实现达标排放，对周围环境空气影响较小。

2 废水环境影响和保护措施

本项目无新增废水排放。

3 噪声环境影响和保护措施

3.1 噪声源强及处理措施

本项目噪声源主要为混捏机、磨机、筛分机、分选机、冷等静压机、热等静压机、风机、泵类等设备运行产生的噪声，噪声级在 80～90dB(A)。导热油炉依托现有工程，本次评价不再预测导热油炉及配套风机噪声。

本项目采取选用低噪声设备、距离衰减、隔声等措施降噪。本项目主要声源噪声源及治理措施如下表所示。

表 4-6　　室外噪声源调查清单

序号	声源名称	型号	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/距声源距离/dB（A）/m		
1	1#风机	/	19	12	1.2	90/1	选用低噪声设备、基础减振、隔声等	昼/夜
2	2#风机	/	36	19	1.2	90/1	选用低噪声设备、基础减振、隔声等	昼/夜
3	3#风机	/	118	19	1.2	90/1	选用低噪声设备、基础减振、隔声等	昼/夜
4	4#风机	/	118	7	1.2	90/1	选用低噪声设备、基础减振、	昼/夜

							隔声等	
5	5#风机	/	119	11	1.2	90/1	选用低噪声设备、基础减振、隔声等	昼/夜
6	6#风机	/	65	76	1.2	90/1	选用低噪声设备、基础减振、隔声等	昼/夜

注：表中坐标以（112.998159，33.866507）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4-7　室内声源调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声声压级/dB(A)	
				声压级/距声源距离/dB（A）/m		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	4#生产车间	1#混捏机	2000L	80	选用低噪声设备、厂房隔声	114	20	1.2	15	56.5	昼/夜	26	30.5	1
									20	54.0		26	28	
									114	38.9		26	12.9	
									86	41.3		26	15.3	
2		2#混捏机	2000L	80	选用低噪声设备、厂房隔声	114	15	1.2	20	54.0	昼/夜	26	28	1
									15	56.5		26	30.5	
									114	38.9		26	12.9	
									86	41.3		26	15.3	
3		3#混捏机	2000L	80	选用低噪声设备、厂房隔声	114	10	1.2	25	52.0	昼/夜	26	26	1
									10	60.0		26	34	
									114	38.9		26	12.9	
									86	41.3		26	15.3	
4		4#混捏机	2000L	80	选用低噪声设备、厂房隔声	114	5	1.2	30	50.5	昼/夜	26	24.5	1
									5	66.0		26	40	
									114	38.9		26	12.9	
									86	41.3		26	15.3	
5		1#磨机	/	85	选用低噪声设	134	25	1.2	10	65.0	昼/夜	26	39	1

					备、厂房隔声				25	57.0		26	31	
									134	42.5		26	16.5	
									66	48.6		26	22.6	
6		2##磨机	/	85	选用低噪声设备、厂房隔声	134	23	1.2	12	63.4	昼/夜	26	37.4	1
									23	57.8		26	31.8	
									134	42.5		26	16.5	
									66	48.6		26	22.6	
7		3#磨机	/	85	选用低噪声设备、厂房隔声	134	21	1.2	14	62.1	昼/夜	26	36.1	1
									21	58.6		26	32.6	
									134	42.5		26	16.5	
									66	48.6		26	22.6	
8		4#磨机	/	85	选用低噪声设备、厂房隔声	134	19	1.2	16	60.9	昼/夜	26	34.9	1
									19	59.4		26	33.4	
									134	42.5		26	16.5	
									66	48.6		26	22.6	
9		5#磨机	/	85	选用低噪声设备、厂房隔声	134	17	1.2	18	59.9	昼/夜	26	33.9	1
									17	60.4		26	34.4	
									134	42.5		26	16.5	
									66	48.6		26	22.6	
10		6#磨机	/	85	选用低噪声设备、厂房隔声	134	15	1.2	20	59.0	昼/夜	26	33	1
									15	61.5		26	35.5	
									134	42.5		26	16.5	
									66	48.6		26	22.6	
11		7#磨机	/	85	选用低噪声设备、厂房隔声	134	13	1.2	22	58.2	昼/夜	26	32.2	1
									13	62.7		26	36.7	
									134	42.5		26	16.5	
									66	48.6		26	22.6	
12		8#磨机	/	85	选用低噪声设备、厂房隔声	134	11	1.2	24	57.4	昼/夜	26	31.4	1
									11	64.2		26	38.2	
									134	42.5		26	16.5	

									66	48.6		26	22.6	
13		1#冷等静压机	2150	80	选用低噪声设备、厂房隔声	162	17	1.2	18	54.9	昼/夜	26	28.9	1
									17	55.4		26	29.4	
									162	35.8		26	9.8	
									38	48.4		26	22.4	
14		2#冷等静压机	2150	80	选用低噪声设备、厂房隔声	174	17	1.2	18	54.9	昼/夜	26	28.9	1
									17	55.4		26	29.4	
									174	35.2		26	9.2	
									26	51.7		26	25.7	
15		1#热等静压机	/	80	选用低噪声设备、厂房隔声	156	21	1.2	14	57.1	昼/夜	26	31.1	1
									21	53.6		26	27.6	
									156	36.1		26	10.1	
									44	47.1		26	21.1	
16		1#高压泵	/	80	选用低噪声设备、基础减振等	161	17	1.2	18	54.9	昼/夜	26	28.9	1
									17	55.4		26	29.4	
									161	35.9		26	9.9	
									39	48.2		26	22.2	
17		2#高压泵	/	80	选用低噪声设备、基础减振等	173	17	1.2	18	54.9	昼/夜	26	28.9	1
									17	55.4		26	29.4	
									173	35.2		26	9.2	
									27	51.4		26	25.4	
18		3#高压泵	/	80	选用低噪声设备、基础减振等	155	21	1.2	14	57.1	昼/夜	26	31.1	1
									21	53.6		26	27.6	
									155	36.2		26	10.2	
									45	46.9		26	20.9	
19		1#分选机	/	80	选用低噪声设备、基础减振等	13	15	1.2	20	54.0	昼/夜	26	28	1
									15	56.5		26	30.5	
									13	57.7		26	31.7	
									187	34.6		26	8.6	
20		1#筛分机	/	80	选用低噪声设备、基础减振等	147	24	1.2	11	59.2	昼/夜	26	33.2	1
									24	52.4		26	26.4	
									147	36.7		26	10.7	
									53	45.5		26	19.5	
21		2#筛分	/	80	选用低噪声设	147	23	1.2	12	58.4	昼/夜	26	32.4	1

		机			备、基础减振等				23	52.8		26	26.8	
									147	36.7		26	10.7	
									53	45.5		26	19.5	
22		3#筛分机	/	80	选用低噪声设备、基础减振等	147	22	1.2	13	57.7	昼/夜	26	31.7	1
									22	53.2		26	27.2	
									147	36.7		26	10.7	
									53	45.5		26	19.5	
23		4#筛分机	/	80	选用低噪声设备、基础减振等	147	21	1.2	14	57.1	昼/夜	26	31.1	1
									21	53.6		26	27.6	
									147	36.7		26	10.7	
									53	45.5		26	19.5	
24		5#筛分机	/	80	选用低噪声设备、基础减振等	147	20	1.2	15	56.5	昼/夜	26	30.5	1
									20	54.0		26	28	
									147	36.7		26	10.7	
									53	45.5		26	19.5	
25		6#筛分机	/	80	选用低噪声设备、基础减振等	147	19	1.2	16	55.9	昼/夜	26	29.9	1
									19	54.4		26	28.4	
									147	36.7		26	10.7	
									53	45.5		26	19.5	
26		7#筛分机	/	80	选用低噪声设备、基础减振等	147	18	1.2	17	55.4	昼/夜	26	29.4	1
									18	54.9		26	28.9	
									147	36.7		26	10.7	
									53	45.5		26	19.5	
27		8#筛分机	/	80	选用低噪声设备、基础减振等	147	17	1.2	18	54.9	昼/夜	26	28.9	1
									17	55.4		26	29.4	
									147	36.7		26	10.7	
									53	45.5		26	19.5	
28		9#筛分机	/	80	选用低噪声设备、基础减振等	147	16	1.2	19	54.4	昼/夜	26	28.4	1
									16	55.9		26	29.9	
									147	36.7		26	10.7	
									53	45.5		26	19.5	
29		10#筛分机	/	80	选用低噪声设备、基础减振等	147	15	1.2	20	54.0	昼/夜	26	28	1
									15	56.5		26	30.5	
									147	36.7		26	10.7	

									53	45.5		26	19.5	
30		11#筛分机	/	80	选用低噪声设备、基础减振等	147	14	1.2	21	53.6	昼/夜	26	27.6	1
									14	57.1		26	31.1	
									147	36.7		26	10.7	
									53	45.5		26	19.5	
31		12#筛分机	/	80	选用低噪声设备、基础减振等	147	13	1.2	22	53.2	昼/夜	26	27.2	1
									13	57.7		26	31.7	
									147	36.7		26	10.7	
									53	45.5		26	19.5	
32		13#筛分机	/	80	选用低噪声设备、基础减振等	147	12	1.2	23	52.8	昼/夜	26	26.8	1
									12	58.4		26	32.4	
									147	36.7		26	10.7	
									53	45.5		26	19.5	
33		14#筛分机	/	80	选用低噪声设备、基础减振等	147	11	1.2	24	52.4	昼/夜	26	26.4	1
									11	59.2		26	33.2	
									147	36.7		26	10.7	
									53	45.5		26	19.5	
34		15#筛分机	/	80	选用低噪声设备、基础减振等	147	10	1.2	25	52.0	昼/夜	26	26	1
									10	60.0		26	34	
									147	36.7		26	10.7	
									53	45.5		26	19.5	
35		16#筛分机	/	80	选用低噪声设备、基础减振等	147	9	1.2	26	51.7	昼/夜	26	25.7	1
									9	60.9		26	34.9	
									147	36.7		26	10.7	
									53	45.5		26	19.5	
36		17#筛分机	/	80	选用低噪声设备、基础减振等	147	8	1.2	27	51.4	昼/夜	26	25.4	1
									8	61.9		26	35.9	
									147	36.7		26	10.7	
									53	45.5		26	19.5	
37		18#筛分机	/	80	选用低噪声设备、基础减振等	147	7	1.2	28	51.1	昼/夜	26	25.1	1
									7	63.1		26	37.1	
									147	36.7		26	10.7	
									53	45.5		26	19.5	
38		19#筛	/	80	选用低噪声设	147	6	1.2	29	50.8	昼/夜	26	24.8	1

		分机			备、基础减振等				6	64.4		26	38.4	
									147	36.7		26	10.7	
									53	45.5		26	19.5	
39		20#筛分机	/	80	选用低噪声设备、基础减振等	147	5	1.2	30	50.5	昼/夜	26	24.5	1
									5	66.0		26	40	
									147	36.7		26	10.7	
									53	45.5		26	19.5	

注：表中坐标以（112.998159，33.866507）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

3.2 预测模式

本次评价预测模式为：

（1）单个室外点声源在预测点产生的声级计算基本公式

已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的倍频带声压级可按下式计算：

Lp(r)=Lw+Dc-（Adiv+Aatm+Agr+Abar+Amisc）

式中：$L_p(r)$—距离声源 r 处的倍频带声压级，dB；

L_w—倍频带声功率级，dB；

D_c—指向性校正，dB；

A_{div}—几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr}—地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm}—大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar}—声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc}—其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

（2）室内点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式

室内声源首先换算为等效室外声源，再按各类声源模式计算。

①计算出某个室内声源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；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R—房间常数；R=Sα/（1-α），S 为房间内表面面积，m^2；α为平均吸声系数；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中：L_{p1i}（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—室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场时，计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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_{p1i}—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。

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出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：

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

式中：Lw—中心位置位于透声面积（S）处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。

（3）计算总声压级

①计算各室外噪声源和各含噪声源厂房对各预测点噪声贡献值

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，则本项目声源对预测点产生的贡献值(L_{eqg})为：

$$L_{eqg}=10\lg[\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{N}t_j10^{0.1L_{Aj}}]$$

②预测点的噪声预测值

$$L_{eq}=10\lg(10^{0.1Leqg}+10^{0.1Leqb})$$

式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb}—预测点的背景值，dB(A)。

（4）噪声预测点位

预测四周厂界噪声，并给出厂界噪声最大值的位置。

3.3 预测结果及评价

本项目噪声预测结果见下表。

表 4-8　厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值（dB(A)）	现状值（dB(A)）	预测值（dB(A)）	标准限值（dB(A)）	达标情况
	X	Y	Z						
东侧	232	8	1.2	昼间	39	53	53.2	65	达标
	232	8	1.2	夜间	39	44	45.2	55	达标
南侧	93	-254	1.2	昼间	50	53	54.8	65	达标
	93	-254	1.2	夜间	50	44	51.0	55	达标
西侧	-35	-79	1.2	昼间	36.1	53	53.1	65	达标
	93	-254	1.2	夜间	36.1	43	43.8	55	达标
北侧	102	73	1.2	昼间	47.4	55	55.7	65	达标
	102	73	1.2	夜间	47.4	48	50.7	55	达标

注：表中坐标以（112.998159，33.866507）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

由上表预测分析结果可知，本项目运营期间东、西、南、北四厂界噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求（昼间：65dB（A），夜间：55dB（A）），对周围声环境影响较小。

为进一步减轻本项目生产过程中对周围环境的影响，建设单位应采取以下措施：

①在设备选型时优先选择高效、低噪声的设备，做好设备的安装调试，同时加强运营期间对各种机械的维修保养，保持其良好的运行效果。

②加强设备维护，确保设备运行状态良好，避免设备不正常运转产生的高噪声。

3.4 噪声监测计划

根据本项目污染物的产生特点、排放规律及其排放量，结合《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目运营期噪声环境监测计划见下表。

表 4-9　　本项目噪声监测计划一览表

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界	Leq（等效声级）、Lmax（最大 A 声级）	1 季度/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
备注：昼间、夜间均生产的分别监测昼间 Leq 和夜间 Leq。夜间频发、偶发噪声需监测 Lmax（最大 A 声级），频发噪声、偶发噪声在发生时进行监测。				

4 固体废物

本项目运营期产生的固体废物主要有：废包装袋、除尘器收集粉尘、废催化剂、废活性炭、废机油。

（1）废包装袋

本项目石油焦粉采用袋装形式，生产过程中产生的废包装袋约为 5t，外售给废品回收公司。

（2）除尘器收集粉尘

根据工程分析，本项目除尘器收集粉尘约为 33.33t/a，收集后回用于生产。

（3）废催化剂、废活性炭

本项目混捏和沥青储罐加热保温过程产生的沥青烟和苯并[a]芘废气经活性炭吸附+催化燃烧装置进行处理，根据企业提供经验数据和类比同类项目，催化剂更换周期为 4～5 年，催化燃烧装置一次装填催化剂的量为 0.1t，则每次更换产生废催化剂量为 0.1t。本项目催化燃烧装置所用催化剂为铂等贵金属，本环评建议项目产生的废催化剂进行鉴别认定，鉴定结果出具之前暂按危险废物进行管理，暂存于危废暂存间。查阅《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物（HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，危险特性为 T/In），该类固废加盖密闭暂存于危废暂存间，定期委托有资质的危险废物单位处置。

根据企业提供资料，催化燃烧设备的活性炭填充量约为 1t，一般 15-20 天进行一次脱附，脱附时间为 3-5 小时。脱附约 60 次后需更换活性炭，评价建议 3 年更换一次活性炭，则更换一次产生的废活性炭量为 1t。废活性炭可能沾染沥青烟、苯并[a]芘等，查阅《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物（HW49 其他废物，废物代码 900-039-49，危险特性为 T），该类固废加盖密闭暂存于危废暂存间，定期委托有资质的危险废物单位处置。

（4）废机油

本项目机油消耗量为 0.1t/a，则项目废机油产生量约 0.1t/a。查阅《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物（HW08 废矿物油与含矿物油废物 非特定行业，废物代码 900-249-08，危险特性为 T，I），该类固废加盖密闭暂存于危废暂存间，定期委托有资质的危险废物处理单位处置。

综上所述，本项目固体废物均得到合理处置，项目固体废物一览表见下表。

表 4-10　本项目一般工业固废产排情况一览表

序号	产生环节	名称	废物代码	产生量（t/a）	贮存方式	利用处置方式和去向	利用处置量（t/a）	环境管理要求
1	废气治理	除尘器收集粉尘	900-099-S59	33.33	一般固废暂存间	收集后回用于生产	33.33	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求
2	上料拆包	废包装袋	900-099-S59	5	一般固废暂存间	外售给废品回收公司	5	

表 4-11　本项目危险废物产排情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质	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）
1	废	废催	HW49 900-041-49	沥青烟、	固态	T/In	0.1	危	用专用	0.1

	气治理	化剂		苯并[a]芘				废暂存间	收集桶加盖密闭暂存于危废暂存间，定期委托有资质的危险废物处理单位处置	
		废活性炭	HW49 900-039-49	沥青烟、苯并[a]芘	固态	T	1			1
2	设备保养	废机油	HW08 900-249-08	废矿物油	液态	T，I	0.1			0.1

表 4-12　建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

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	废催化剂	HW49	900-041-49	位于五星新材科技有限公司厂区西侧	20m²	密闭	10t	3 个月
		废活性炭	HW49	900-039-49					
		废机油	HW08	900-249-08					

1、固废暂存依托可行性：

（1）本项目一般固废暂存依托现有厂区一般固废暂存间（50m²），根据企业提供资料，现有厂区一般固废间主要暂存废耐火砖、废品，暂存周期为一周，暂存量约为 7t，所需堆存面积约为 7m²；现有一般固废暂存间富余容量较大。本项目一般固废为除尘器收集粉尘和废包装袋，除尘器收集粉尘及时回用于生产，废包装袋暂存于一般固废间，暂存量约为 0.1t，则本项目所需堆存面积约为 0.1m²。一般固废新增量较小，依托现有一般固废暂存区域贮存可行。

（2）本项目危险废物暂存依托现有项目危废暂存间（20m²），现有项目危废实际产生总量约为 6.5t/a，采用密闭吨桶贮存于危废暂存间，贮存周期为三个月，则现有项目所需堆存面积约为 3m²，现有危废暂存间富余容量较大。本项目危废暂存量约为 0.36t，采用密闭吨桶贮存于危废暂存间，本项目危废所需暂存面积约 2m²，依托现有危废暂存间贮存可行。

2、固废环境管理要求

企业目前已制定“一般固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。

①一般固体废物环境管理要求：

本项目一般固废暂存依托现有项目一般固废暂存间（50m^2），分类存放各项一般固体废物暂存间。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求，本次评价对一般固废暂存区提出以下要求：

A、一般工业固体废物分类收集，按要求及时存放到一般固废暂存区，并分区存放，严禁混储。

B、暂存点所应具备防雨淋、防泄漏、防扬散、防流失等设施或措施。

C、禁止将危险废物混入一般工业固体废物贮存区。

D、厂区应建立完备的记录、存档和报告制度，并对各类固废的去向、用途、用量等进行跟踪、记录和报告，相关资料至少保存 5 年以上。

E、除尘器卸料口密闭，收集的石墨粉密闭收集后转运至一般固废暂存间，防止产生二次污染。

②危险废物环境管理要求：

1）各类危险废物应分别分类用于容器装好后临时堆放在危险废物暂存间，定期交有资质的单位处置。

2）危险废物全部暂存于危险废物暂存间内，做到防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐。

3）危险废物暂存库内地面全部防渗。

上述危险废物的收集和管理，公司需要委派专人负责，各类废物的储存容器都要有很好的密封性，危废临时储存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求进行防渗、防漏处理，安全可靠，不会受到风雨侵蚀，可有效地防止临时存放过程中的二次污染。

综上所述，本项目产生的固体废物均得到合理处置，建设单位严格按照环评提出的污染治理措施后，本项目产生的固体废物不会造成二次污染，对区域环境

影响较小。

5 地下水、土壤

本项目依托河南五星新材科技股份有限公司已建厂房、办公室，目前办公室、厂房地面已硬化，对土壤、地下水影响较小。

本项目沥青储罐在使用过程中有可能由于泄漏会污染土壤、地下水，进而流入周围的河流，同时也会影响到地下水，造成整个周围区域水环境的污染。针对可能发生的土壤、地下水污染，本项目污染防治措施以“源头控制、分区防渗”相结合，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防控。

①源头控制：严格按照国家相关规范要求，实施清洁生产，实现废物资源化利用，减少污染物的排放；加强环境管理，污水管道等选用做防渗、防腐处理的管道，将污染物“跑、冒、滴、漏”降到最低程度。

②分区防渗：按照污染物可能造成的影响，划分重点防渗区、简单防渗区、一般防渗区。

具体防渗分区如下表所示。

表 4-13　防渗分区一览表

厂区分区	标准	防渗分区
沥青储罐	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s；或参照 GB18598 执行	重点防渗区
4#生产车间	一般地面硬化	简单防渗区

根据生产工艺特征，本项目运营期无新增废水排放。采取上述防渗措施后，项目不会对区域土壤和地下水产生直接影响。因此，项目对区域土壤和地下水影响较小。

6 风险

本项目依托现有工程导热油炉，机油依托现有工程原料仓库储存，废机油、废活性炭、废催化剂依托现有工程危废暂存间贮存，考虑最不利影响，全厂风险物质最大储存量一览表见下表。

表 4-14　厂区风险物质最大存在量一览表

风险物质名称	最大储存量（t）	临界量（t）	Q 值	备注

原辅料	机油		0.6	2500	0.00024	储存于原料仓库	参考油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）临界值
	天然气（主要成分甲烷）		0.1	10	0.01	天然气管道	参考甲烷临界值
危险废物	废机油		0.18	2500	0.000072	储存于危废暂存间	参考油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）临界值
	焦油		2.03	100	0.0203	储存于危废暂存间	参考表 B.2 危害水环境物质（急性毒性类别 1）
	废导热油	85%二(1-甲基乙基)-1,1-联苯	0.85	2.5	0.34	储存于危废暂存间	参考联苯临界值
		15%三(1-甲基乙基)-1,1-联苯	0.15	2.5	0.06		参考联苯临界值
	废催化剂		0.18	100	0.0018	储存于危废暂存间	参考表 B.2 危害水环境物质（急性毒性类别 1）
	废活性炭		1.41	100	0.0141		参考表 B.2 危害水环境物质（急性毒性类别 1）
合计			/	/	0.446512	/	

由上表可知，本项目 Q 值＜1。按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），仅对项目风险进行简单分析。

因本项目依托现有工程危废暂存间、导热油炉，现有工程已编制应急预案，并对机油、废机油、废导热油、天然气泄漏采取了相应的风险防范和应急措施，废活性炭和废催化剂采用密闭桶装加盖暂存于危废暂存间，危废暂存间采取防渗、导流沟等措施，可有效减少危险废物泄露对土壤、地下水影响。且厂区已配备灭火器等消防器材，按要求落实风险防范措施后风险事故发生的几率不大，对

环境造成不利影响在可接受风险水平内。

表 4-15　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	高端电炭新材料建设项目			
建设地点	河南省	平顶山市	宝丰高新技术产业开发区开元二路 1 号	
地理坐标	经度	112.999422°	纬度	33.866637°
主要危险物质及分布	原料库储存机油；危废暂存间储存废机油、废活性炭、废催化剂、废导热油；管道天然气			
主要影响途径及危害后果	风险物质泄漏、火灾，消防废水对环境产生影响			
风险防范措施要求	选址、总图布置及建筑采取安全防范措施； 运输过程采取安全防范措施； 物料存储、使用过程采取安全防范措施； 废气处理设施风险防范措施； 消防废水风险防范措施； 成立环境应急处理机构，制定应急预案。			
填表说明： 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）进行评价				

7“三本账”分析

项目扩建前后污染物排放情况“三本账”分析，详见下表。

表 4-16　项目扩建前后污染物排放情况“三本账”一览表

污染物类别	污染物名称	现有项目排放量（t/a）	现有项目许可排放量（t/a）	在建工程排放量（t/a）	本项目排放量（t/a）	改扩建后全厂排放量（t/a）	以新带老削减量（t/a）	改扩建前后变化量（t/a）
废气	颗粒物	10.26	12.2959	0.0464	4.152	14.4584	0	+4.1984
	二氧化硫	1.03	13.5	0	0.003	1.033	0	+0.003
	氮氧化物	8.01	49.02	0	0.074	8.084	0	+0.074
	沥青烟	13.71	/	0.0155	0.475	5.0605	9.14	-8.6495
	苯并[a]芘	0.00027	/	0.0000035	0.000021	0.0001145	0.00018	-0.0001555
废	COD	0	/	0	0	0	0	0

水	NH_3-N	0	/	0	0	0	0	0
固体废物	焙烧炉废耐火砖	80	/	/	/	80	0	0
	焦油	6.0	/	0.76	/	6.76	0	0
	循环水池底泥	30	/	0	/	30	0	0
	脱硫石膏	182	/	0	/	182	0	0
	废品	110	/	0	/	110	0	0
	焙烧废品	100	/	0	/	100	0	0
	废过滤棉	0	/	0.02	/	0.02	0	0
	废活性炭	3.2	/	0.5	1	4.7	0	+1
	废催化剂	0.5	/	0	0.1	0.6	0	+0.1
	废机油	0.5	/	/	0.1	0.6	0	+0.1
	废导热油	1	/	/	/	1	0	0
	袋式除尘器收集粉尘	1064.61	/	0.7056	33.33	1098.6456	0	+33.33
	办公生活垃圾	67.8	/	0	0	67.8	0	0
	废包装袋	/	/	/	5	5	0	+5

注：固体废物以产生量核算。

8 环保投资估算

本项目总投资 10000 万元，其中环保投资 100 万元，占总投资的 1%，具体环保投资见下表。

表 4-17　本项目环保投资估算一览表

类别	污染源	采取的措施	投资估算（万元）	备注

废气治理	一次分选筛分		1 台袋式除尘器+15 米排气筒（DA039）	5	新建
	上料、料仓呼吸口		料仓经自带仓顶除尘器处理，上料粉尘经 2 台袋式除尘器处理，共同引至 1 根 15 米排气筒（DA040）	15	新建
	北磨机		北磨机粉尘经 1 台袋式除尘器处理，处理后的废气共同引至 1 根 15m 排气筒（DA041）	5	新建
	南磨机		南磨机粉尘经 1 台袋式除尘器处理，处理后的废气共同引至 1 根 15m 排气筒（DA042）	5	新建
	二次筛分、压制		2 台袋式除尘器处理后经 1 根 15m 排气筒（DA043）	10	新建
	混捏、沥青储罐加热保温		收集后引至 2 台袋式除尘器+1 套活性炭吸附+催化燃烧装置处理，处理后的废气由 1 根 15m 高的排气筒（DA044）排放	50	新建
	导热油炉		采取低氮燃烧+烟气再循环，废气经 1 根 23m 高排气筒（DA038）排放	/	依托现有工程
噪声治理	生产设备噪声		采用低噪声设备、厂房隔声、减振、距离衰减等措施	10	新建
固废治理	一般工业固废	除尘器收集粉尘、废包装袋	经一般固废暂存间（50m^2）收集后回用于生产	/	依托现有工程
	危险废物	废活性炭、废催化剂、废机油	经厂区危险废物暂存间（20m^2）暂存，定期交有资质的单位进行处置。	/	依托现有工程
合计				100	/

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物	环境保护措施	执行标准
大气环境	一次分选筛分	颗粒物	1 台袋式除尘器+15 米排气筒（DA039）	《铝工业污染物排放标准》（DB41/1952-2020）
	上料、料仓呼吸口	颗粒物	料仓经自带仓顶除尘器处理，上料粉尘经 2 台袋式除尘器处理，共同引至 1 根 15 米排气筒（DA040）	《铝工业污染物排放标准》（DB41/1952-2020）
	北磨机	颗粒物	北磨机粉尘经 1 台袋式除尘器处理，处理后的废气共同引至 1 根 15m 排气筒（DA041）	《铝工业污染物排放标准》（DB41/1952-2020）
	南磨机	颗粒物	南磨机粉尘经 1 台袋式除尘器处理，处理后的废气共同引至 1 根 15m 排气筒（DA042）	《铝工业污染物排放标准》（DB41/1952-2020）
	二次筛分、压制	颗粒物	2 台袋式除尘器处理后经 1 根 15m 排气筒（DA043）	《铝工业污染物排放标准》（DB41/1952-2020）
	混捏、沥青储罐加热保温	颗粒物、沥青烟、苯并[a]芘	收集后引至 2 台袋式除尘器+1 套活性炭吸附+催化燃烧装置处理，处理后的废气由 1 根 15m 高的排气筒（DA044）排放	《铝工业污染物排放标准》（DB41/1952-2020）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	导热油炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	采取低氮燃烧+烟气再循环，废气经 1 根 23m 高排气筒（DA038）排放	《锅炉大气污染物排放标准》（DB/412089-2021）
地表水环境	生活污水	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮等	无新增污水	不外排
声环境	生产设备	噪声	采用低噪声设备、厂房隔声、距离衰减等措施	厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间 65dB（A），夜间 55dB（A））

固体废物	除尘器收集粉尘：收集后回用于生产。 废包装袋：外售给废品回收公司。 废活性炭、废催化剂、废机油按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求经厂区危废暂存间暂存后，定期交由资质单位进行处置。
土壤及地下水污染防治措施	4#生产车间属于简单防渗区，一般地面硬化。 沥青储罐属于重点防渗区，在车间混凝土地面的基础上，进行防渗，应确保其等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s；或参照 GB18598 执行。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	1、生产车间配备一定量的消防设施，远离火种、热源，定期对车间内电气设备进行检修；2、对员工加强安全教育，生产过程中必须规范操作，严禁违章作业。
其他环境管理要求	1、设置专人负责项目环保设施的运行和管理工作； 2、建设单位应当在本项目启动生产设施或发生实际排污前，按照国家排污许可有关管理规定要求，进行排污许可证相关手续办理，不得无证排污或不按证排污； 3、项目建设过程中主体工程、环保设施应同时设计、同时施工、同时投产使用； 4、项目建成后按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求开展环境保护验收工作。

六、结论

综上所述，河南五星新材科技股份有限公司高端电炭新材料建设项目符合国家产业政策及相关规划，平面布置较为合理。项目运营期针对废水、废气、噪声、固废、风险等采取的污染治理措施经济技术有效可行，产生的废气、废水、噪声能够达标排放，固废得到合理处置。对周围环境的污染影响较小。因此，在保证污染防治措施有效实施的基础上，并采纳上述建议后，从环境保护的角度分析，本评价认为该项目的建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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	10.26t/a	12.2959t/a	0.0464t/a	4.152t/a	0	14.4584t/a	+4.1984t/a
	二氧化硫	1.03t/a	13.5t/a	0	0.003t/a	0	1.033t/a	+0.003t/a
	氮氧化物	8.01t/a	49.02t/a	0	0.074t/a	0	8.084t/a	+0.074t/a
	沥青烟	13.71t/a	/	0.0155t/a	0.475t/a	9.14t/a	5.0605t/a	-8.6495t/a
	苯并[a]芘	0.00027t/a	/	0.0000035t/a	0.000021t/a	0.00018t/a	0.0001145t/a	-0.0001555t/a
废水	COD	0	/	0	0	0	0	0
	氨氮	0	/	0	0	0	0	0
一般工业固体废物	焙烧炉废耐火砖	80t/a	/	/	/	0	80	0
	袋式除尘器收集粉尘	1064.61t/a	/	0.7056t/a	33.33t/a	0	1098.6456t/a	+33.33t/a
	循环水池底泥	30t/a	/	/	/	0	30t/a	0
	脱硫石膏	182t/a	/	/	/	0	182t/a	0
	废品	110t/a	/	/	/	0	110t/a	0
	焙烧废品	100t/a	/	/	/	0	100t/a	0
	废包装袋	/	/	/	5t/a	0	5t/a	+5t/a
危险	废过滤棉	/	/	0.02t/a	/	0	0.02t/a	0

废物	废活性炭	3/a	/	0.5t/a	1t/a	0	4.5t/a	+1t/a
	废催化剂	0.5/a	/	/	0.1t/a	0	0.6t/a	+0.1t/a
	焦油	6.0t/a	/	0.76t/a	/	0	6.76t/a	0
	废机油	0.5t/a	/	/	0.1t/a	0	0.6t/a	+0.1t/a
	废导热油	0.1t/a	/	/	/	0	0.1t/a	0
/	办公生活垃圾	67.8t/a	/	/	0	0	67.8t/a	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①