

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称: 年产 1000 吨碳基材料碳化处理项目
建设单位 (盖章): 平顶山市信瑞达石墨制造有限公司
编制日期: 2021 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	年产 1000 吨碳基材料碳化处理项目		
项目代码	2102-410421-04-05-832671		
建设单位联系人	许瑞涛	联系方式	18569936000
建设地点	河南省平顶山市宝丰县乡产业集聚区宝丰县韦特瑞铝合金铸造有限公司厂院内		
地理坐标	(E113 度 4 分 11.609 秒, N33 度 50 分 1.329 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	60 石墨及其他非金属矿物制品制造 309
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）	宝丰县产业集聚区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2102-410421-04-05-832671
总投资（万元）	800	环保投资（万元）	38.1
环保投资占比(%)	4.76	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	1700
专项评价设置情况	无		
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：河南省发展改革委员会； 批复文号：豫发改工业【2012】826 号。		
规划环境影响评价情况	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》； 审批单位：平顶山市环境保护局； 批复文号：平环审【2019】10号。		

规划及规划环境影响评价符合性分析	1、宝丰县产业集聚区总体发展规划（2016-2020） 宝丰县产业集聚区是河南省首批确定的 175 个重点产业集聚区之一（豫发改工业[2010]2103 号），批复规划面积 7.2 平方公里（豫环审[2011]257 号）。2012 年，宝丰县人民政府为强化产业集聚区载体功能，促进组团式发展进行规划范围调整，新增规划面积 4.9 平方公里，至此，集聚区规划面积扩大到 12.1 平方公里。2012 年 6 月，该规划调整方案获省政府同意并由省发改委作出批复豫发改工业[2012]826 号）。由于国家重大基础设施郑万高铁项目平顶山西站选址在宝丰产业集聚区内，高铁商务区的建设占用了产业集聚区的土地，使得产业发展空间受限，因此，需要对产业集聚区规划范围进行调整。目前，《宝丰县产业集聚区总体发展规划（2016-2020）》已通过平顶山市环境保护局审批，其主要内容如下： （一）规划要点 （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 本次规划期限为 2016～2020 年。 （3）发展规模 ① 建设用地规模 本次规划调整后用地面积为 11.2 平方公里，比原审批面积少
-------------------------	---

	了 0.9 平方公里。包括建成区、发展区和控制区三个组成部分。其中建成区总面积 4.1 平方公里，发展区总面积 4.2 平方公里，控制区总面积 2.9 平方公里。 ② 就业岗位 依据计算，集聚区可提供就业岗位约 5.2 万人。 （3）人口规模 规划范围内居住用地按平均容积率为 1.5 的开发强度、人均建筑面积 35 平方米计算，可容纳 2.5 万人。 （4）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，充分发挥产业集聚和规模效应，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。 （5）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。 （二）主导产业 主导产业为不锈钢、装备制造业。 （三）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。 ①一心 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。 ②两轴 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。 ③三组团 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。 （四）基础设施规划 （1）给水工程 采用南水北调的水源，水源水质好，而且水量保证率高。 （2）排水工程 宝丰县污水处理厂位于宝丰县前进路东段，为集聚区配套污水处理，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。本次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。 宝丰县第二污水处理厂已经建成并运行，设计规模 2.0 万吨/天，实际收水量约为 1.5 万吨/天，采用“水解酸化+改良型氧化沟+转盘纤维滤池+二氧化氯消毒”处理工艺，处理废水可稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级标准 A 要求，出水送至平顶山发电分公司（即鲁阳电厂）进行再生利用，多余部分用于市政及景观用水。 （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 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管线输天然气，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。 （5）供热工程 根据《宝丰城乡总体规划（2014-2030）》，向宝丰城区供热的热源为姚孟电厂，产业集聚区的东部园区按照城乡总规的规划，由姚孟电厂为产业集聚区东部园区供热。产业集聚区的西部园区由位于产业集聚区西部园区北侧的垃圾发电厂供热。规划总规模 4×600t/d 生活垃圾处理能力。设计为建设焚烧 2×600t/d、配
--	--

置 2×12MW 的热电联产发电机组。项目采用先进的垃圾焚烧设备和烟气净化技术，各项主要排放指标均优于国家标准，等同或优于欧盟标准。向厂区周边地区供热，供热蒸汽参数 1.2MPa，250℃，流量 30t/h，选择抽凝式发电机组，安装 2 台 12MW 的 C9-3.8/390 型中温中压抽凝式汽轮机配 2 台 QF-12 发电机。

(6) 电力工程

根据《宝丰城乡总体规划（2014-2030）》，产业集聚区内将新建工业 110kv 变和张八桥镇 110kv 变等 2 座 110kv 变电站，工业 110kv 变位于产业集聚区东部园区的园区三号路西段，变电站主变容量为 2×50MVA；张八桥镇 110kv 变位于产业集聚区西部园区的商杨公路和长安大道南侧，变电站主变容量为 3×50MVA；城南 110kv 变位于产业集聚区东部南四环路北侧，变电站主变容量为 3×50MVA。产业集聚区规划期由堂洼 110kv 变和西彭庄 35kv 变电站供电。

本项目位于平顶山市宝丰县产业集聚区，本项目原料和产品均为石墨制品，不属于集聚区禁止发展和入驻的项目，符合宝丰县产业集聚区准入条件及集聚区产业政策。

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

本项目位于宝丰县产业集聚区，《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，本项目与其审查意见的相符性分析如下所示：

表 1 项目与审查意见相符性分析

序号	审查意见内容	本项目与之相符性结论
----	--------	------------

	一	2011 年，宝丰县产业集聚区规划环评通过省环保厅审查，审查意见文号“豫环审[2011]257 号”，2012 年，该产业集聚区规划进行了调整，新增规划面积 4.9 平方千米（总面积 12.1 平方千米），此后因涉及郑万高铁项目平顶山西站选址位于产业集聚区内部，产业发展空间受限，规划再次调整，调整后宝丰县产业集聚区分为东西两个片区，规划总面积 11.2 平方千米。在此基础上，宝丰县产业集聚区管理委员会委托编制了《宝丰县产业集聚区总体发展规划（2016-2020）》，并委托南京国环科技股份有限公司编制该规划的环境影响报告书。 宝丰县产业集聚区包括东区和西区两个组团，东区东至柳沟营村西边界，西至兴龙路，南至应河大道-豫 02 线-园区三号路，北至孟宝铁路，规划面积 4.1km²（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 7.1km²。产业集聚区主导产业定位为：不锈钢、装备制造业。发展定位为不锈钢加工（不含热轧）、装备制造生产（不含电镀）、物流中心和配送中心。	本项目位于宝丰县产业集聚区东片区范围内，属于宝丰县集聚区内。
	二	《报告书》从规划选址、主导产业定位、规划布局 and 区域环境资源承载力等方面，分析了规划实施的环境制约因素；对规划实施可能产生的环境问题进行了预测、分析和评估，提出了规划调整建议，强化了环境保护对策措施。《报告书》采用的基础数据翔实，评价方法正确，提出的环境保护对策和措施可行，对规划方案的调整建议合理，可作为宝丰县产业集聚区空间规划修改以及今后规划实施的环境保护依据。	--
	三	宝丰县产业集聚区总体发展规划的规划范围、空间布局 and 产业发展格局等与《宝丰县城总体规划（2014-2030）》基本一致；与《宝丰县城总体规划（2014-2030）》相符；与《宝丰县环境保护“十三五”规划》、《南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧水源保护区划定方案》等规划要求不冲突。在落实《报告书》提出的优化调整建议及环保对策措施的基础上，宝丰县产业集聚区总体发展规划从环保角度可行。	本项目与之不相冲突。
	四	宝丰县产业集聚区应严格按照《报告书》提出的环境保护要求及环境影响减缓措施，根据区域环境敏感性及资源环境承载能力，进一步优化调整该空间规划。 （一）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	（一）本项目位于宝丰县产业集聚区，项目不在南水北调工程水源保护区范围内。 （二）本项目不属于新引进建材能源

	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。 （二）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、环保政策和清洁生产高、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。 （三）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，并送有资质的危险废物处置单位处置。 （四）严格控制污染物排放。严格执行污染物排放总量控制制度，区内现有企业改扩建要做到“增产不增污”，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。 （五）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。 （六）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。 （七）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。	类产业。 （三）本项目运营过程依托使用集聚区供水系统，厂区采取雨污分流，运营期外排废水为职工生活污水、经化粪池处理后排入集聚区污水处理厂做进一步处理。项目产生的生活垃圾交由环卫部门统一处理；危险废物交由资质单位处理。 （四）运营期严格做好各环节污染物达标排放，不得超标排放。本项目不在南水北调干渠的水源保护区内。 （五）本项目纳入园区的环境安全管理工作之中，同时应制定相关的风险防范预案，杜绝发生污染事故。
--	--	---

	五	宝丰县产业集聚区在空间规划实施及开发过程中，应严格遵守国家产业政策，严格执行环评和环保“三同时”制度，自觉接受宝丰县环保局等环保部门的环境保护检查与监督管理。	--
	六	建议宝丰县产业集聚区总体发展规划尽快按照审查意见进行修改和调整，报有关部门审批。针对规划实施的不确定性，在规划实施过程中要组织跟踪评价，严格按照环评要求进行开发和建设，确保规划环评环境保护措施落实到位，保证产业集聚区可持续发展。规划建设内容发生重大变化的，应重新进行环境影响评价，并报有关部门审查。	--
	本项目位于宝丰县产业集聚区，由以上对比分析可知，本项目的建设与《宝丰县产业集聚区总体发展规划（2016-2020）环境影响报告书》的审查意见相符。		

其他符合性分析	1、与宝丰县“三线一单”符合性分析 (1) 生态保护红线 根据《河南省生态保护红线划定方案》和《河南省“三线一单”研究报告》可知，全省生态保护红线面积 14153.88km²，占全省国土面积的 8.54%，主要分布于北部的太行山区，西部的小秦岭、崤山、熊耳山、伏牛山和外方山区，南部的桐柏山和大别山区，零星分布于南水北调中线干渠沿线、黄河干流沿线、淮河干流沿线、豫北平原和黄淮平原，总体分布格局为“三屏多点”。从北向南包括太行山区生态屏障、秦岭东部山区生态屏障、桐柏-大别山区生态屏障。按照空间分布格局，根据生态系统服务功能重要性和生态环境敏感性，全省生态保护红线分为 3 大类，分别为水源涵养功能生态保护红线、水土保持功能生态保护红线和生物多样性维护功能生态保护红线。其中，宝丰县涉及到南水北调中线水源涵养生态保护红线、本项目选址位于宝丰县产业集聚区宝丰县韦特瑞铝合金铸造有限公司厂院内，不在其划定的生态红线保护区范围内。由此可知，本项目符合当地的生态红线保护要求。 (2) 资源利用上线 本项目能源消耗为电能，项目物耗及能耗水平较低，企业从原辅材料的选用、管理以及污染治理等多方面采取可行的防治措施，有效地控制污染，减小对周围环境的影响，符合资源利用上线要求。 (3) 环境质量底线 环境质量底线：本项目区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，根据 2019 年度环境控制现状调查，项目区域环境空气 PM₁₀、PM_{2.5} 超标，其余因子均满足《环
---------	---

其他符合性分析	境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级评价标准的要求。本项目营运后天然气燃料废气和碳化废气经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。 本项目所在区域地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ标准，根据平顶山市环境监测站对湛河 2019 年全年的例行监测数据可知，项目所在区域地表水环境质量满足相应的质量标准要求。本项目运行过程无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后排入集聚区污水处理厂做进一步处理，对地表水环境影响较小，不会降低周围地表水环境质量。由此可知，本项目建设符合环境质量底线要求。 （4）负面清单 本项目位于宝丰县产业集聚区内，其环境管控单元生态环境准入清单见下表：			
	表 2 宝丰县产业集聚区环境管控单元生态环境准入清单			
	环境管控单元名称	管控单元分类	环境要素类别	管控要求
	宝丰县产业集聚区	重点管控单元	空间布局约束	禁止开采地下水，禁止国家产业政策淘汰类的建设项目进入；禁止发展环境空气污染严重过，无污染治理技术或治理技术在经济上根本不可行的项目；高耗能、产业区产业链以外等企业禁止入区。
			大气高排放区、水环境工业污染重点管控区	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排放，集聚区应实施集中供热、供气，区内不得建设燃煤锅炉，逐步拆除区内企业自备锅炉，鼓励采用天然气等清洁能源。 2、抓紧实施污水集中处理及中水回用工程，保证污水处理设施的正常运行，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。
			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。
			资源开发效率要求	单位生产总值综合能耗 1.81t 标煤/万元；单位工业增加值新鲜水耗 9 m³ /万元；工业固体废物综合利用率 70% 。
本项目的原料和产品均为石墨制品，不属于“空间布局约束”中列出的行业，符合宝丰县产业集聚区的产业政策。 项目所用原料石墨块碳化过程热源采用集聚区管道天然气做为燃料，原料石墨块加热碳化过程挥发的废气（沥青烟和苯并芘）采用“焚烧法+电捕焦油器处理”处理后达标排放；项目运行过程无生产废水产生和排放，外排废水主要为职工生活污水，经化粪池处理后排入集聚区污水处理厂做进一步处理；项目运行过程产生的生活垃圾经收集后交由环卫部门统一进行处理，危险废物交由资质单位进行安全处理。本项目运行过程加强管理，项目纳入集聚区的风险防范体系。本项目生产总值综合能耗约为 0.12t 标煤/万元，项目运行过程无生产废水外排；项目不合格产品经收集全部外售给上游企业，危险废物废焦油交由资质单位进行安全处理，符合资源开发效率要求。因此，本项目符合宝丰县产业集聚区生态环境准入清单中管控要求，不在产业集聚区环境准入负面清单中。 根据《产业结构调整指导目录》（2019 年），本项目属于“允许类”建设项目；且项目已通过宝丰县产业集聚区的备案，因此，项目的建设符合国家当前产业政策。 综上所述，本项目符合当地生态保护红线要求，不降低项目周边环境质量底线，不超出当地资源利用上线，不在当地环境准入负面清单中。本项目的建设符合“三线一单”的要求。				

	2、饮用水源保护区规划 (1) 与平顶山饮用水源环境保护规划的关系 根据“河南省环境保护厅关于进一步明确平顶山市地表饮用水源保护区范围的函”（豫环函[2009]57 号）和《河南省平顶山市集中式饮用水水源保护区勘界报告》（2018 年），平顶山市地表水源地拟划范围如下： 一级保护区： 白龟山水库：白龟山水库高程 103.0m 以下的区域；应河、澎河等主要支流入库口上游 2000m 的水域及其沿岸 50m 的陆域。 昭平台水库：东起昭平台水库大坝，西至沙河入库口向库区延伸 3376m 的断面，连结北侧姑嫂石庙院和南侧西坡村所在半岛得到的一级保护区边界的水域范围，一级保护区水域（正常水位线 171.4m）以上纵深 200m 的区域，遇环库路则以环库路为边界的陆域，沙河干流昭平台水库至白龟山水库之间的水域，一级保护区面积 46.65 平方公里。去除将沙河干流白龟山入库断面上溯 2000 米至 8000 米的沙河的区域。 二级保护区： 白龟山水库，环湖路东起东刘村、西至西太平村以南除一级保护区外的区域，环湖其它区域为水库高程 104 米以下除一级保护区外的区域；昭平台一级保护区边界向上游延伸 2000m，东起一级保护区边界，西北至东王村，西南至石桥村的水域范围。一级保护区陆域边界、二级保护区水域（正常水位线 171.4m）以外，环库路以内的陆域，七里河 、将相河、襄河、肥河、大浪河入河口向上游延伸 1000 米水域及其沿岸纵深 50 米陆域范围，二级保护区面积为 19.57 平方公里。将沙河干流白龟山入库断面上溯
--	--

	2000 米至 8000 米的沙河一级保护区调整为二级保护区。调整为二级保护区的河段四个点的坐标分别为东经 113.014 度、北纬 33.738 度，东经 113.058 度、北纬 33.745 度，东经 113.017 度、北纬 33.726 度，东经 113.062 度、北纬 33.736 度。其他主要支流一级水体上游 2000 米的水域及其沿岸 50 米的陆域。 准保护区： 汇入白龟山水库、沙河所有二级保护区上游水域及其沿岸 500 米的陆域； 昭平台水库上游入库河流水域及其沿岸 500m 的陆域。 本项目位于宝丰县产业集聚区东片区，距离南侧应河约 2.8km。项目选址不在平顶山市划定的一级、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）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。 本项目位于宝丰县产业集聚区，不在上述划定的集中式饮用水源的乡镇范围，符合宝丰县乡镇集中式饮用水水源保护区规划。 （3）南水北调中线工程饮用水源保护区规划 根据《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），南水北调中线一期工程总干渠在河南省境内的工程类型分为建筑物段和总干渠明渠段。 （一）建筑物段（渡槽、倒虹吸、暗涵、隧洞） 一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50m，不设二级保护区。 （二）总干渠明渠段 根据地下水水位与总干渠渠底高程的关系，分为以下几种类型： 1、地下水水位低于总干渠渠底的渠段
--	--

	一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50m； 二级保护区范围自一级保护区边线外延 150m。 2、地下水水位高于总干渠渠底的渠段 （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 50m； 二级保护区范围自一级保护区边线外延 500m。 （2）弱～中透水性地层 一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 100m； 二级保护区范围自一级保护区边线外延 1000m。 （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 200m； 二级保护区范围自一级保护区边线外延 2000m、1500m。 根据现场踏勘，本项目位于宝丰县产业集聚区，距离南水北调干渠最近距离为 3.7km，即项目不在南水北调干渠一、二级保护区范围内，符合南水北调规划要求。 3、河南省2021年工业企业大气污染物全面达标提升行动方案 为认真落实党中央、国务院和省委、省政府关于深入打好污染防治攻坚战的决定部署，扎实做好 2021 年大气污染防治攻坚工作，推动全省工业企业大气污染物实现全面达标排放，确保环境空气质量持续改善，特制定本方案。
--	---

	与本项目有关的内容如下： “..... 二、实施范围 达标提升行动重点选取产排污量大的火电(含垃圾焚烧发电、生物质发电等)、钢铁冶炼、焦化、水泥(含独立粉磨站)、耐火材料、玻璃(指含有玻璃熔窑的企业)、铸造、碳素(包含石墨)、铝工业(指氧化铝和电解铝企业)、砖瓦、石灰、有色金属冶炼及压延、印刷、农药、制药、无机化学制造等行业以及涉及工业涂装、工业窑炉、锅炉的工业企业，通过重点带动一般，推动工业企业大气污染物实现全面达标排放。 三、工作目标 (一)有组织排放。钢铁、水泥、火电、焦化、铝工业、黄金冶炼、印刷企业及涉及工业涂装工序企业大气污染物排放全面实现河南省地方污染物排放标准限值要求;有色金属冶炼及压延、玻璃、耐火材料、铸造、陶瓷、碳素、石灰等行业全面实现河南省《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066—2020)排放限值要求;农药生产企业，制药企业，涂料、油墨及胶粘剂生产企业，无机化学制造企业，砖瓦工业企业大气污染物排放全面实现国家污染物排放标准及修改单要求(有特别限值的应执行特别限值要求)。 无组织排放。无组织排放治理应达到大气污染防治攻坚治理措施要求，针对原料运输、贮存、装卸、混合、转运、加装、工艺过程、产品出料、包装等各个生产环节，持续做好全流程控制、收集、净化处理工作，完善在线监测、视频监控和相应的污染物排放监测设备，全面实现“五到位、一密闭”(生产过程收尘到位，
--	--

	物料运输抑尘到位，厂区道路除尘到位，裸露土地绿化到位，无组织排放监控到位；厂区内贮存的各类易产生粉尘的物料及燃料全部密闭）；涉及挥发性有机物无组织排放的企业挥发性有机物无组织排放应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）要求。 四、主要任务 （二）大力提升有组织排放治理水平。各省辖市（含济源示范区，下同）生态环境局督促相关企业因厂制宜选择成熟可靠的环保治理技术，鼓励采用覆膜滤料袋式除尘器、湿式静电除尘器、高效滤筒除尘器等除尘设施；烟气脱硫应实施增容提效改造等措施，提高运行稳定性，取消烟气旁路；烟气脱硝采用活性炭（焦）、选择性催化还原（SCR）等高效脱硝技术；工业锅炉、工业窑炉应采用低氮燃烧技术；排放挥发性有机物的企业应根据挥发性有机物组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，除采用浓缩+焚烧（催化燃烧）工艺外，禁止采用单一低温等离子、光催化、光氧化、喷淋吸附等治理技术。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换，并做好活性炭购买、更换、废活性炭暂存转运记录。普遍采用活性炭吸附有机废气的园区应当建设统一的脱附、再生处理中心，涂装类园区应当统筹规划建设集中涂装中心。 （三）强力推进无组织排放治理效果。各省辖市生态环境局督促相关企业认真组织企业进行自查，建立无组织排放问题清单，加强物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等；装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等；生产和使
--	--

	用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集，将无组织排放转变为有组织排放进行控制，对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式，提高废气集气效率。 （四）认真贯彻落实排污许可管理条例。各省辖市生态环境局督促各排污单位严格落实《排污许可管理条例》要求，规范排污单位自行监测、台账记录、执行报告。加大排污许可证后监管执法力度，严厉查处、依法打击、公开曝光无证排污和不按证排污等违法行为，倒逼排污单位落实主体责任，切实做到持证排污、按证排污。严格落实“谁核发、谁监管”原则，统筹做好发证和执法监管工作，确保实现固定污染源持证排污动态全覆盖。 ” 本项目营运期严格按照《河南省 2021 年工业企业大气污染物全面达标提升行动方案》中的规定进行，项目运行过程产生的天然气燃料废气可实现达标排放，碳化废气经焚烧法+电捕焦油器处理达标后，可实现达标排放。项目运行过程无生产废水产生和排放，外排废水主要为职工生活污水，经化粪池处理后排入集聚区污水处理厂做进一步处理。生活垃圾：经分类收集后，交由环卫部门统一进行处理。项目产生的危险废物废焦油经分类收集后，定期交由资质单位处理。本项目的建设符合《河南省 2021 年工业企业大气污染物全面达标提升行动方案》中的相关要求，同时要求企业在运行中要加强管理，确保各项环保设施可以实现长期稳定运行。 4、项目建设与《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关
--	--

	于印发河南省 2021 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办【2021】20 号）的相符性分析 与本项目有关的内容如下： “《河南省 2021 年大气污染防治攻坚战实施方案》 2. 严格环境准入。落实“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）生态环境分区管控要求，从严从紧从实控制高耗能、高排放项目建设，全省原则上禁止新建、扩建单纯新增产能的钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铸造、铝用炭素、耐火材料制品、砖瓦窑、铅锌冶炼（含再生铅）等高耗能、高排放和产能过剩的产业项目，严格项目备案审查，强化项目现场核查，保持违规新增产能项目露头就打的高压态势。完善生态环境准入清单，强化项目环评及“三同时”管理，国家、省绩效分级重点行业的新建、改建、扩建项目达到 B 级以上要求。 23. 开展工业企业全面达标行动。贯彻落实《排污许可管理条例》，按照源头预防、过程控制、清洁生产、损害赔偿、责任追究，实现固定污染源全过程管理。严格执行国家和我省大气污染物排放标准，持续推进电力、钢铁、水泥、铝工业、焦化、碳素、陶瓷、砖瓦窑、铸造、铁合金、耐材、玻璃、有色金属冶炼及压延、化工、包装印刷行业和其他涉及工业涂装、工业窑炉、锅炉等行业废气污染物全面达标排放，将烟气在线监测数据作为执法依据，加大超标处罚和联合惩戒力度，严厉打击各类大气环
--	--

	境违法行为。2021 年 5 月，省生态环境厅牵头在全省范围内开展重点行业企业废气污染物达标排放执法检查，对不能稳定达标排放、不满足无组织控制要求的企业，依法实施停产治理。 30. 加强工业企业 VOCs 全过程运行管理。巩固 VOCs 综合治理成效，聚焦提升企业废气收集率、治理设施同步运行率和去除率，鼓励企业采用高于现行标准要求的治理措施，取消废气排放系统旁路设置，因安全生产等原因必须保留的，应将旁路保留清单报省辖市生态环境部门备案并加强日常监管。强化 VOCs 无组织排放收集，在保证安全的前提下，实施含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，实现厂房由敞开变密闭、由常压变负压、由逸散变聚合、空气由污浊变清新的“四由四变”目标。2021 年 5 月起，生态环境部门组织开展夏季 VOCs 重点排放单位专项检查。 ”。 本项目营运过程严格按照“豫环攻坚办【2021】20 号”文中的规定进行，同时要求企业在运行中要加强管理，确保各项环保设施可以实现长期稳定运行。 5、项目建设与《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）的相符性分析 本项目原料为外购采用石墨粉（已经过石墨化处理）和粘结剂捏合后的半成品石墨块，产品为碳化后的石墨块，属于石墨制品。根据《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发河南省 2021 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办【2021】20 号）中的相关规定：“完善生态环境准入清单，强化项目环评及“三同时”管理，
--	---

国家、省绩效分级重点行业的新建、改建、扩建项目达到 B 级以上要求”。

本项目参照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订本）》中“炭素”行业中的相关环保措施，分析本项目建设与其相符性分析如下：

表 3 本项目与“炭素行业绩效分级指标”相符性分析

差异化指标	A 级企业	B 级企业	本项目要求
能源化指标	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）		本项目碳化炉采用天然气，与其相符。
污染治理技术	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。	脱硝工艺：焙烧烟气采用低氮燃烧或 SCR/SNCR 等工艺；除石墨电极生产所用二次焙烧外，煅烧烟气脱硝采用 SCR/SNCR 等高效烟气治理工艺。 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、有机废气（含沥青烟）：采用吸附、电捕焦油器等工艺。	1、本项目采用碳化工艺，不涉及焙烧、煅烧工艺； 2、项目碳化工艺加热使用天然气提供热源，采用低氮燃烧技术； 3、项目原料为块状，不涉及粉料，运行过程产生的废气主要为沥青烟和苯并[a]芘，处理措施为：焚烧法+电捕焦油器；本项目符合相关要求。
排放限值	PM、SO ₂ 、NO _x 、沥青烟排放浓度分别不高于 10、35、50、10 mg/m ³	PM、SO ₂ 、NO _x 、沥青烟排放浓度分别不高于 10、35、100、20 mg/m ³	根据核算，本项目 PM、SO ₂ 、NO _x 、沥青烟排放浓度分别为 0.04、0.19、0.84、2.48mg/m ³ ，本项目符合相关要求。 备注：煅烧炉、焙烧炉基准含氧量为 15%
无组织排放	1、车间采取密闭、封闭等措施，无可见烟粉尘外逸； 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、		1、本项目车间，采取密闭、封闭等措施，确保无可见烟粉尘外逸； 2、项目采用封闭的碳化炉； 3、项目不涉及粉状物

		真空罐车、气力输送等方式输送； 4、粒状、块状物料采用入棚、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、输送过程中产生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。	料； 4、项目原料和产品均为块状； 5、项目原料和产品均为块状，使用过程轻拿轻放，加强管理； 6、本项目不涉及环式焙烧炉、石墨化炉； 7、项目不涉及石油焦卸料点。本项目符合相关要求。
	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	项目生产过程采用碳化炉，不涉及煅烧炉、焙烧炉，项目运行过程根据当地的相关政策要求进行配设。
		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	
		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	
	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。	目前项目属于环评阶段，企业后续建设、营运应符合环保程序，并进行例行检测。
		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、时间、脱硫及脱硝剂添加量、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）；4、主要原辅材料消耗记录；5、燃料（天然	本项目营运后按要求进行台账记录，符合其相关要求。

		气)消耗记录。		
		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。		本项目运营后应设置环保部门, 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、物料公路运输全部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 ^b ; 2、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; 3、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。	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 ^b 比例不低于 80%, 其他车辆达到国四排放标准; 2、厂内运输车辆达到国五及以上排放标准(含燃气)或使用新能源车辆比例不低于 80%, 其他车辆达到国四排放标准; 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比例不低于 80%。	1、本项目营运后物料及产品运输均采用清洁输送方式, 公路运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆(含燃气)或新能源车辆; 2、项目营运后厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准或使用新能源; 3、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。本项目运输方式符合要求。
	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		本项目按要求建立门禁系统和电子台账。
	注 1: ^a 主要排放口按照《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)确定; 注2: ^b 如果企业: 能够提出两年内铁路专用线建设计划的, 也视为符合清洁运输方式要求。			

二、建设项目工程分析

建设
内容

1、项目概况

本项目选址位于宝丰县产业集聚区宝丰县韦特瑞铝合金铸造有限公司（以下简称“韦特瑞公司”）院内，项目租赁韦特瑞公司的 2#厂房，租赁厂房面积为 1000m²，总投资 800 万元。

根据现场踏勘，本项目东侧为韦特瑞公司厂区道路、南侧为办公楼、西侧和北侧为韦特瑞公司待建设用地，项目距离北侧刘岭村约 540m、距离东侧柳营村约 800m、距离西北侧石洼村安置房约 535m、距离西南侧公租房约 905m、距离南侧双庙村约 1265m、距离东南侧平顶山职业技术学院约 635m。

2、建设内容

本项目运行后所用厂房为租赁韦特瑞公司的 2#厂房，进行本项目的建设，主要建设内容为本项目生产和环保设备的安装，其余公共工程及基础设施均依托韦瑞特公司厂院内现有设施。项目营运过程可实现年碳化处理 1000 吨炭基材料，主要工程组成见下表：

表 4 项目主要工程组成

工程名称	构筑物名称	建设指标	备注
项目占地	占地面积	租赁厂房和办公用房，厂房租赁区域包含原料区、生产区以及产品区	租赁区域长宽分别为 20m、50m、12m
主体工程	厂房区域	占地面积为 1000m ²	包含原料区、生产区以及产品区
辅助工程	办公用房	建筑面积约为 700m ²	租赁韦特瑞公司现有办公用房
公用工程	供电	接自韦特瑞公司现有供电设施	依托现有设施
	供水	接自韦特瑞公司现有供水管网	依托现有设施
	排水	项目实行雨、污分流制，雨水排入集聚区雨水管网；生活污水经化粪池处理后通过集聚区污水管网排入集聚区污水处理厂做进一步处理；	依托厂院内现有化粪池
环保工程	废气	①本项目天然气燃烧采用低氮燃烧； ②碳化废气采用焚烧法+电捕焦油器处理。 ③碳化废气经排气管道引至天然气碳化炉燃烧室，与天然气一起燃烧作为碳化炉热	实现达标排放

5、原辅材料供应及消耗

(1) 原辅材料用量及能源消耗

本项目原辅材料用量及能源消耗情况见下表：

表 6 原辅材料消耗情况

序号	项目	单位	数量	备注
一	原辅材料用量			
1	石墨块	t/a	300	成分为石墨粉和粘结剂沥青，其比例为 9:1
2	石墨块	t/a	700	成分为石墨粉和水性粘结剂硅溶胶，其比例为 9:1
二	能源消耗			
1	水	t/a	120	接集聚区供水管道
2	天然气	万 m ³	6.8	接集聚区天然气供气管道

备注：本项目所用原料为外购采用石墨粉和粘结剂捏合后的半成品石墨块，外购原料石墨块的尺寸为： $\Phi 120 \times 100\text{mm} \sim 240 \times 280\text{mm}$ ， $500 \times 300 \times 200\text{mm} \sim 800 \times 800 \times 400\text{mm}$ 。

(2) 主要原辅材料理化性质

本项目原料石墨块中粘结剂沥青和硅溶胶的理化性质如下：

表 7 项目原辅材料性质表

序号	名称	基本理化性质
1	硅溶胶	硅溶胶属于胶体溶液，无臭、无毒。分子式可表示为 $m\text{SiO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ 。由于胶体粒子微细（ $10 \sim 20\text{nm}$ ），有相当大的比表面积，粒子本身无色透明，不影响被覆盖物的本色。粘度较低，水能渗透的地方都能渗透，因此和其他物质混合时分散性和渗透性都非常好。当硅溶胶水分蒸发时，胶体粒子牢固地附着在物体表面，粒子间形成硅氧结合，是很好的粘合剂。
2	沥青	沥青是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，呈液态，表面呈黑色，可溶于二硫化碳。沸点： $<480^\circ\text{C}$ ，相对密度：1.15~1.25，闪点： 204.4°C ，引燃温度 485°C ，本品可燃具有刺激性，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。

6、主要生产设备

本项目主要生产设备见下表：

表 8

本项目主要设备清单

序号	名称	规格	单位	数量	备注
1	碳化炉	8m ³ 气窑	台	10	燃料为管道天然气

7、公用工程

供电：本项目用电由产业集聚区供电电网供给，可满足项目生产生活需要。

供水：本项目用水由产业集聚区管网供给，可以满足本项目的用水需要。

排水：项目实行雨污分流，雨水经厂区内雨水管网收集后排入集聚区雨水管网。厂区内职工生活污水经化粪池处理后进入集聚区污水收集管网，排入污水处理厂做进一步处理。

8、总投资

项目总投资 800 万元，全部由企业自筹。

9、工程进度

根据本项目的施工计划，施工期计划 2021 年 5 月～2021 年 7 月，施工人员约 20 人。

10、劳动定员和工作制度

本项目职工定员 10 人，均不在厂区内食宿，项目营运后实行 3 班制、每班 8 小时工作制，年工作时间为 300 天。

1、工艺流程示意图

本项目运行后可实现年碳化处理 1000 吨炭基材料，项目工艺流程及产污环节如见下图所示：

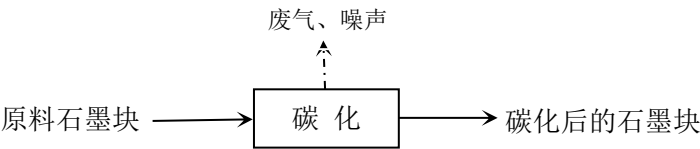


图 1 项目工艺流程及产污环节示意图

2、工艺流程简述

本项目所用原料为外购石墨粉（经石墨化后的石墨粉）和粘结剂捏合后的半成品石墨块，两种原料生产工艺相同，碳化过程采用天然气做为燃料，碳化温度为 900℃，从室温开始加热升温，每小时升温 5℃，达到 900℃后，在碳化炉内自然降温至室温成为产品。

本项目原料为石墨块，是外购经石墨粉（经石墨化后的石墨粉）和粘结剂（粘结剂分为水性粘结剂和沥青粘结剂）进行捏合简单粘结在一起的半成品石墨块，在碳化过程主要除去原料中的水分和挥发份，提高产品中的含碳量，使石墨粉和粘结剂更充分密实的粘结结合在一起，碳化后可以增强原料的强度。原料石墨块在碳化过程挥发出来的污染物为沥青烟和苯并[a]芘，经过碳化后，项目产品主要用于加工制作磨具、炊具（汤锅、煎锅等，不含涂层）、防雷的石墨片、加热器、新能源汽车电池零部件以及耐高温的密封件等行业，可以为生产这些产品的原料使用。

碳化工艺介绍：本项目所用的碳化工艺主要是将原料石墨块由托盘送至碳化炉内，碳化炉采用天然气进行加热，通过不同的升温曲线逐步升温至 900℃左右，此过程分成四个阶段，预加热过程、加热过程、保温过程、降温过程，温度上升为缓慢升级。在预加热过程中，温度需要缓慢的升高，最终温度升到 900

	℃后，在炉内自然降温，在缺氧的情况下使原料石墨块中的挥发份充分碳化，冷却降温后即为本项目的产品碳化石墨块。 项目采用专门设计的天然气碳化炉，加热方式为间接加热，此设备针对物料碳化过程中会产生易燃挥发性物质，设备专门设计了废气收集设施，把收集的挥发物做为燃料和天然气一起燃烧为碳化炉提供热量，间接加热碳化炉内的原料，既可以提高物料的能源利用效率，也可以降低废气的排放量。 3、产污环节 运营期，本项目运行过程产污环节如下： （1）废水 本项目运行过程，外排的废水主要为职工生活污水。 （2）废气 本项目营运后废气主要为原料石墨块碳化过程产生的沥青烟和苯并[a]芘，天然气燃料燃烧过程产生的燃料废气（颗粒物、SO₂、NO_x）。 （3）噪声：主要为设备运行时产生的噪声。 （4）固废：项目运行过程产生的一般固废主要为职工生活垃圾和不合格产品，危险废物主要为废焦油。
与项目有关的原有环境问题	本项目为新建项目，不存在原有污染情况及环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境现状

1、大气环境

(1) 常规因子现状

本项目位于平顶山市宝丰县产业集聚区，根据当地环境功能区划，该区域执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本次环境空气质量现状引用平顶山市县（市、区）环境空气统计结果（2020 年），检测因子为SO₂、NO₂、TSP、PM₁₀、CO、O₃ 八小时等共 6 项，其检测结果见下表：

表 9 宝丰县环境空气质量达标情况一览表					单位：mg/L
监测点位	监测项目	取样时间	监测结果（μg/m ³ ）	标准（μg/m ³ ）	是否达标
宝丰县	二氧化硫	年平均	12	60	达标
	二氧化氮	年平均	26	40	达标
	PM ₁₀	年平均	77	70	超标
	PM _{2.5}	年平均	46	35	超标
	O ₃	日最大 8 小时平均	101	160	达标
	CO	24 小时平均	0.8	4	达标

由上表可知，区域环境空气质量除 PM₁₀、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）二级标准。

为贯彻落实《河南省人民政府关于印发河南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020 年）的通知》（豫政【2018】30 号），《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发河南省 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办【2020】7 号）、《平顶山市人民政府关于印发平顶山市污染防治攻坚战三年行动实施方案（2018-2020 年）的通知》（平政【2018】27 号）和《平顶山市 2020 年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案的通知》（平攻坚办【2020】16 号）等有关要求，持续改善全市环境空气质量，坚决打赢蓝天保卫战，制定《宝丰县环境污染防治攻坚战三年行动实施方案

（2018-2020 年）的通知》和《宝丰县 2020 年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案的通知》（宝攻坚办〔2020〕12 号），通过以上政策的实施，区域环境空气质量将得到有效改善。

宝丰县 2018 年度~2020 年度环境质量现状如下表所示：

表 10 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 年度指标完成情况

序号	监测点位	监测项目	指标	2018 年	2019 年	2020 年	标准值	是否达标
1	宝丰县	SO_2	年平均	18	14	12	60	达标
		NO_2	年平均	32	32	26	40	达标
		PM_{10}	年平均	100	87	77	70	超标
		$PM_{2.5}$	年平均	55	52	46	35	超标
		O_3	日最大 8 小时平均	115	113	101	160	达标
		CO	24 小时平均	1.2	0.9	0.8	4	达标

由上表可知，宝丰县 2018 年度~2020 年度环境空气质量现状，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）二级标准。各项指标均呈现逐年降低， PM_{10} 的超标倍数由 0.43 降低为 0.1， $PM_{2.5}$ 的超标倍数由 0.57 降低为 0.31，环境空气质量呈逐年改善趋势。

本项目运行过程采用的原料为石墨块，产品为碳化石墨块，生产过程产生的大气污染物主要为沥青烟和苯并[a]芘，产生的废气建设单位通过采取环保设施处理后，可实现达标排放，对外环境影响较小。同时要求企业在运行过程加强管理，确保环保设施可以实现长期稳定达标排放。

（2）特征因子现状

为了了解本地区特征大气因子现状，建设单位委托河南鼎晟检测技术有限公司对平顶山职业技术学院（位于本项目东南侧约 650m）进行了检测，检测时间为 2021 年 3 月 26 日~28 日，检测结果如下表：

表 11 特征因子环境质量现状检测结果表					
采样点位	采样时间		苯并[a]芘(小时值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	苯并[a]芘(日均值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
平顶山职业技术学院	2021.03.26	02:00	未检出	未检出	
		08:00	未检出		
		14:00	未检出		
		20:00	未检出		
	2021.03.27	02:00	未检出	未检出	
		08:00	未检出		
		14:00	未检出		
		20:00	未检出		
	2021.03.28	02:00	未检出	未检出	
		08:00	未检出		
		14:00	未检出		
		20:00	未检出		

表 12 特征因子环境质量现状浓度检测分析结果					
监测点	监测因子	浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价指数范围	评价结果
平顶山职业技术学院	苯并[a]芘	0	0.0025	0	达标

由上表可知本地区特征因子苯并[a]芘可满足大气环境质量标准，说明本地区空气质量较好。

2、地表水

项目运营期职工生活污水经化粪池处理后，进入产业集聚区污水处理厂做进一步处理，最终排入乌江河（位于本项目东北侧约 2.8km），乌江河属于湛河的上游河流。为了解项目所在地的地表水体情况，本次地表水现状参考 2019 年度平顶山市例行监测中对湛河西斜桥断面的监测数据，其监测结果见下表：

表 13 湛河现状水质监测结果分析 单位: mg/L							
检测断面	检测因子	均值	III 标准 限值	标准指标	超标 率(%)	最大 超标 倍数	评价 结果
湛河西斜桥断面	pH	8.08	6~9	0.54	0	0	达标
	溶解氧	8.47	5	0.13	0	0	达标
	高锰酸盐指数	2.8	6	0.47	0	0	达标
	COD	12	20	0.6	0	0	达标
	BOD ₅	1.4	4	0.35	0	0	达标
	氨氮	0.346	1.0	0.346	0	0	达标
	总磷	0.11	0.2	0.55	0	0	达标
	氟化物	0.62	1.0	0.62	0	0	达标
	阴离子表面活性剂	0.07	0.2	0.35	0	0	达标
	粪大肠菌群 (个/L)	2.5×10^3	10000	0.25	0	0	达标
	铜	0.003	1.0	0.003	0	0	达标
	锌	0.003	1.0	0.003	0	0	达标
	六价铬	0.002	0.05	0.04	0	0	达标
	石油类	0.005	0.05	0.1	0	0	达标
	硫化物	0.002	0.2	0.01	0	0	达标
	挥发酚	0.0002	0.005	0.04	0	0	达标
	氰化物	0.002	0.2	0.01	0	0	达标
	砷	0.0011	0.05	0.022	0	0	达标
	汞	0.00002	0.0001	0.20	0	0	达标
	硒	0.0002	0.01	0.02	0	0	达标
	镉	0.00005	0.005	0.01	0	0	达标
	铅	0.0005	0.05	0.01	0	0	达标
由上表的监测数据可知, 各监测因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准的规定限值, 说明湛河水环境质量现状较好。 3、声环境质量现状 根据现场调查, 本项目所在区域周围 50m 范围内无声环境保护目标。							

环境保护目标	1、大气环境：本项目 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。 2、声环境：本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境：本项目用水由产业集聚区统一供给，项目厂界 500m 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。 4、生态环境：本项目位于产业集聚区内，不涉及生态环境保护目标。																																							
污染物排放控制标准	1、废气 本项目运行过程碳化炉废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020) 表 1、表 2 排放浓度限值，具体排放限值见下表： 表 14 工业炉窑大气污染物排放标准 <table><tr><th>序号</th><th>污染物</th><th>工业炉窑类型</th><th>排放限值（mg/m³）</th><th>污染物排放监控位置</th></tr><tr><td>1</td><td>颗粒物</td><td>其他炉窑</td><td>30</td><td rowspan="4">车间或生产设施 排气筒</td></tr><tr><td>2</td><td>二氧化硫</td><td>所有炉窑</td><td>200</td></tr><tr><td>3</td><td>氮氧化物</td><td>所有炉窑</td><td>300</td></tr><tr><td>4</td><td>沥青烟</td><td>所有炉窑</td><td>20</td></tr><tr><td>6</td><td>颗粒物（无组织）</td><td>/</td><td>1.0</td><td>周界外最高允许浓度</td></tr></table> 碳化炉废气中的污染因子苯并[a]芘以及沥青烟执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物排放限值，具体限值见下表： 表 15 大气污染物综合排放标准 <table><tr><th>序号</th><th>污染物</th><th>排气筒高度（m）</th><th>排放限值（mg/m³）</th><th>排放速率（kg/h）</th><th>无组织排放监控浓度限值</th></tr><tr><td>1</td><td>苯并[a]芘</td><td>15</td><td>0.3×10⁻³</td><td>0.050×10⁻³</td><td>0.008μg/m³</td></tr></table>	序号	污染物	工业炉窑类型	排放限值（mg/m³）	污染物排放监控位置	1	颗粒物	其他炉窑	30	车间或生产设施 排气筒	2	二氧化硫	所有炉窑	200	3	氮氧化物	所有炉窑	300	4	沥青烟	所有炉窑	20	6	颗粒物（无组织）	/	1.0	周界外最高允许浓度	序号	污染物	排气筒高度（m）	排放限值（mg/m³）	排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度限值	1	苯并[a]芘	15	0.3×10 ⁻³	0.050×10 ⁻³	0.008μg/m³
序号	污染物	工业炉窑类型	排放限值（mg/m³）	污染物排放监控位置																																				
1	颗粒物	其他炉窑	30	车间或生产设施 排气筒																																				
2	二氧化硫	所有炉窑	200																																					
3	氮氧化物	所有炉窑	300																																					
4	沥青烟	所有炉窑	20																																					
6	颗粒物（无组织）	/	1.0	周界外最高允许浓度																																				
序号	污染物	排气筒高度（m）	排放限值（mg/m³）	排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度限值																																			
1	苯并[a]芘	15	0.3×10 ⁻³	0.050×10 ⁻³	0.008μg/m³																																			

3		20		0.085×10^{-3}	
4	沥青烟	--	--	--	生产设备不得有不得有 明显的无组织排放

本项目排气筒高度为 17m，根据内插法可计算得，17m 高排气筒对应的排放速率为 $0.064\times10^{-3}\text{kg/h}$ 。

2、废水

本项目生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值如下表：

表 16	污水综合排放标准	单位：mg/L												
<table><tr><td>污染物</td><td>三级标准</td></tr><tr><td>pH（无量纲）</td><td>6~9</td></tr><tr><td>悬浮物（SS）</td><td>400</td></tr><tr><td>化学需氧量（COD）</td><td>500</td></tr><tr><td>氨氮 $\text{NH}_3\text{-N}$</td><td>—</td></tr><tr><td>生化需氧量（BOD_5）</td><td>300</td></tr></table>			污染物	三级标准	pH（无量纲）	6~9	悬浮物（SS）	400	化学需氧量（COD）	500	氨氮 $\text{NH}_3\text{-N}$	—	生化需氧量（ BOD_5 ）	300
污染物	三级标准													
pH（无量纲）	6~9													
悬浮物（SS）	400													
化学需氧量（COD）	500													
氨氮 $\text{NH}_3\text{-N}$	—													
生化需氧量（ BOD_5 ）	300													

3、噪声

营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体限值见下表：

表 17	工业企业厂界环境噪声排放标准	单位：dB（A）						
<table><tr><td>类别</td><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>3 类</td><td>65</td><td>55</td></tr></table>			类别	昼间	夜间	3 类	65	55
类别	昼间	夜间						
3 类	65	55						

4、固废

一般工业固体废物的贮存和处置方法执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准中的规定。

危险固废的贮存和处置方法执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单标准中的规定。

总量控制指标	根据国家总量控制指标的要求，总量控制指标为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x。 本项目运行过程无生产废水产生和排放，外排废水为生活污水，经化粪池处理后排入集聚区污水处理厂做进一步处理；外排废气指标涉及到 SO₂ 和 NO_x，根据当前总量控制因子和项目生产特点，本项目建议总量控制指标如下： COD: 0.0048t/a, NH₃-N: 0.0005t/a, SO₂: 0.0136t/a、NO_x: 0.061t/a。
---------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目为新建项目，建设单位系租赁产业集聚区宝丰县韦特瑞铝合金铸造有限公司的厂房，该厂房目前正在建设中，预计 2021 年 5 月底建设完成。根据建设单位提供资料，该厂房已进行过环境影响评价，其相关环评手续见报告附件，本次评价要求承建单位按照其环评手续中的环保措施进行建设。本项目待其建设完成后入驻。本项目施工期仅剩余设备的安装，对外环境影响较小，本次评价不再对施工期进行评价。
-----------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气 本项目营运后废气主要为天然气燃料燃烧过程产生的燃料废气，石墨块碳化过程产生的沥青烟和苯并芘。 (1) 污染物产排污及达标排放情况 ①碳化炉燃料废气的产生情况 根据设计方案，项目原料采用碳化炉进行碳化，采用集聚区管道天然气为燃料，项目天然气的用量约为 6.8 万 m³，天然气为清洁能源，燃烧过程中会有少量的颗粒物、SO₂ 和 NO_x 产生。 具体产排情况如下： A、颗粒物 <u>天然气是清洁能源，烟尘产生量很少，颗粒物参考《环境保护实用数据手册》入<城镇生活源产排污系数手册>和同类燃气锅炉产排污情况，颗粒物产生系数为 0.4kg/万 m³ 天然气，可计算出本项目颗粒物的产生量约为 0.003t/a。</u> B、二氧化硫 本项目天然气来源于产业集聚区管道天然气，以“西气东输”天然气为燃气主气源。根据《天然气》（GB17820-2018）标准中规定，总硫（以硫计）≤100mg/m³，因此，本次计算以天然气含硫量 100mg/m³ 计算。 SO₂ 的计算公式如下： $W=2\times B\times S\times 10^{-9}$ 式中：W—燃料中硫燃烧时转化成的 SO₂ 量，t/a B—燃料量，m³/a S—燃料中全硫含量，mg/m³ 由上式计算可得，天然气燃烧时 SO₂ 产生量为 0.0136t/a。
----------------------------------	--

C、氮氧化物

根据《煤、天然气燃烧的污染物产生系数》相关数据，每万 m³ 天然气燃烧产生的二氧化氮约 12.8~12.9kg，本次评价取为中间数值 12.85kg，即氮氧化物的产生量为 0.087t/a。

根据《河南省 2021 年工业企业大气污染物全面达标提升行动方案》中的相关要求，工业炉窑应采用低氮燃烧技术，本项目天然气热风炉采用低氮燃烧机（烟气循环燃烧技术），一般情况下低氮燃烧技术可使氮氧化物排放比不采取环保措施的情况下减少 30~60%，本环评按照不利状态 30%计，采用低氮燃烧技术后，氮氧化物的产生量为 0.061t/a。

④废气量

根据《排污申报登记实用手册》中相关数据，1m³ 天然气完全燃烧产生的废气量以 10.5m³ 计，即本项目废气量约为 7.14×10⁵m³/a。

则本项目天然气热风炉燃烧污染物产排情况如下表：

表 18 本项目天然气燃烧污染物产排情况

类别 污染物		废气量（m ³ /a）	产生量（t/a）	产生浓度（mg/m ³ ）
燃料 废气	颗粒物	7.14×10 ⁵	0.003	4.2
	SO ₂		0.0136	19.05
	NO _x		0.061	85.43

②碳化废气

本项目所用原料为外购石墨粉和粘结剂捏合后的石墨块，原料成分中的石墨粉已经过石墨化处理，原料中的粘结剂分为沥青和水性硅溶胶，这两种原料的使用比例为 3:7，使用沥青作为粘结剂的原料在碳化过程会有碳化废气产生。根据设备设计项目碳化炉为封闭的设备，碳化工艺是指固体或有机物在隔绝空气条件下加热分解的过程，项目碳化过程通过碳化炉间接加热石墨块，加热过程物料接触面缺氧，物料不进行氧化（工艺设计不发生氧化）反

应。由于本项目原料为成型石墨块，项目碳化工艺过程产生的废气主要为沥青烟和苯并[a]芘，主要从沥青做为粘结剂的原料中挥发出来；根据本项目所用原料的成分，含有水性粘结剂（粘结剂为硅溶胶）在碳化过程的挥发出来的主要为水分，无其他有害成分。

本项目的碳化温度为 900℃，根据项目工艺技术参数以及外购原料的要求，沥青挥发份含量不超过 30%，根据项目原料的用量，含有沥青做为粘结剂的原料（石墨块）使用量为 300t/a，沥青粘结剂的成分占该种原料的十分之一，则沥青的含量为 30t/a，按挥发份（≤30%）全部挥发，则沥青烟的产生量为 9t/a。参考《工业生产中的有害物质手册》第一卷（化学工业出版社，1987 年 12 月出版）及金相灿主编的《有机化合物污染化学》（清华大学出版社，1990 年 8 月出版），每吨石油沥青在加热过程中产生苯并[a]芘气体约 0.10g~0.15g，本次环评取值 0.15g。本项目原料组分中沥青的含量（30t/a），则项目苯并[a]芘的产生量为 4.5×10^{-6} t/a（4.5g/a）。

参考《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）以及《碳素工业废物污染物防治技术规范》（DB41/T2085-2020）中推荐的沥青烟和苯并【a】芘可行治理技术：焚烧法+电捕焦油法处理方法，参考《第二次全国污染源普查产排污量核算系数手册（试用版）》，（生态环境部第二次全国污染源普查办公室，2019.4.8）中的相关内容可知，焚烧法的处理效率可达 90%以上、电捕焦油法的处理效率为 90%以上。沥青烟气的成分主要为是烃类物质，沥青烟气经碳化炉的排气口引出后引至天然气燃烧室，使沥青烟在高温下裂解燃烧，燃烧后主要为二氧化碳和水等；释放出的热量和天然气燃烧释放出的热量作为本项目碳化炉的加热热源，在处理废气的同时，综合利用其热量。碳化废气经排气管道引至天然气碳化炉燃烧室，与天然气一起燃烧作为碳化炉热源，加热方式为间

接加热，燃烧后的废气最终经风冷后进入电捕焦油器做进一步处理，处理达标后经 17m 排气筒排放。

③本项目燃料及碳化废气产排情况

本项目碳化废气采用焚烧法+电捕焦油器处理，项目设计保障整体的废气处理效率不低于 98%，本次评价取为 98%。项目碳化炉运行时间约为 7200h，碳化废气环保措施配设风机风量为 10000m³/h，综合分析，项目碳化废气的产排情况见下表：

表 19 燃料及碳化废气产排情况

项目		产生量	产生浓度 (mg/m ³)	废气量 (m ³ /a)		排放量	排放 浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/h)
碳化 废气	沥青 烟	9t/a	125	7.2×10 ⁷		0.18t/a	2.48	0.025
	苯并 [a]芘	4.5g/a	6.25×10 ⁻⁵			0.09g/a	1.24×10 ⁻⁶	1.25×10 ⁻⁸
燃料 废气	颗粒 物	0.003	4.2	7.14×10 ⁵	7.2714×10 ⁷	0.003	0.04	4.17×10 ⁻⁴
	SO ₂	0.0136	19.05			0.0136	0.19	1.89×10 ⁻³
	NO _x	0.061	85.43			0.061	0.84	8.47×10 ⁻³

由上表可知，燃料及碳化废气经处理后排气筒出口：颗粒物的排放量为 0.003t/a、排放浓度为 0.04mg/m³；SO₂ 的排放量为 0.0136t/a、排放浓度为 0.19mg/m³；NO_x 的排放量为 0.061t/a、排放浓度为 0.84mg/m³，各污染物排放浓度均可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）其他炉窑（颗粒物：30mg/m³，SO₂：200mg/m³，NO_x：300mg/m³）中的标准限值。沥青烟的排放量为 0.18t/a、排放浓度为 2.48mg/m³、排放速率 0.025kg/h，排放浓度可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）中的相关限值要求（沥青烟 20mg/m³），苯并[a]芘的排放量为 0.09g/a、排放浓度为 1.24×10⁻⁶mg/m³、排放速率 1.25×10⁻⁸kg/h，排放浓度和排放速率均可满足《大

气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物排放限值（排放浓度为 $0.30 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$ 、排放速率 $0.064 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ ）。

（2）污染物的排放形式及治理设施可行性

本项目碳化炉采用清洁能源天然气作为加热燃料，天然气燃料废气及处理后的碳化废气经收集后，统一引至一根 17m 高排气筒排放。

项目碳化废气沥青烟和苯并[a]芘的处理措施采取《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）中推荐的处理措施：焚烧法+电捕焦油器，以确保碳化废气可以实现达标排放。

焚烧法：碳化废气主要含有沥青烟、苯并芘，沥青烟气中的高分子聚合物主要为碳氢化合物及其他极少量的杂质，经碳化炉的排气口引出后引至天然气燃料燃烧室，使沥青烟在高温下裂解燃烧，释放出的热量和天然气燃烧释放出的热量作为本项目碳化炉的加热热源，在处理废气的同时，综合利用其热量。同时本项目碳化炉热源采用清洁能源天然气做为加热热源，其产生的燃料废气主要为颗粒物、SO₂和NO_x，同时采用低氮燃烧，其污染物产排量较小。

电捕焦油器：基于静电场的物理性质除尘，沥青烟中的颗粒及大分子进入电场后，在静电场的作用下，它们可以载上不同电荷，并驱向电极板，在被捕集后聚集成液体状靠自身重力作用顺板流下，从静电捕集器底部定期排出，从而达到净化沥青烟的目的。

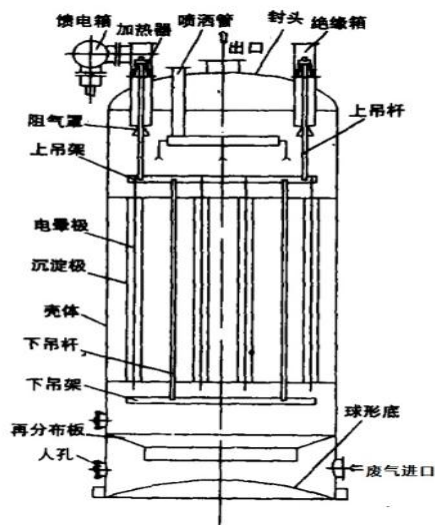


图 2 电捕焦油器结构示意图

参考《第二次全国污染源普查产排污量核算系数手册（试用版）》，（生态环境部第二次全国污染源普查办公室，2019.4.8）中的相关内容可知，焚烧法的处理效率可达 90%以上。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）中的相关内容可知焚烧法、电捕焦油器为可行治理技术；根据《碳素工业废物污染防治技术规范》（DB41/T2085-2020）中的相关内容可知，焚烧法属于推荐技术路线。本项目产生的沥青烟气引至天然气燃烧室，经焚烧后与天然气燃料废气一起进入电捕焦油器处理，最终经排气筒达标排放。因此，本项目选用的措施可行。

（3）废气排放口基本情况

本项目营运后厂区新设置 1 个废气排放口，为一般排放口，结合企业排污许可情况，本项目排气筒编号及其基本情况见下表：

表 20 废气排放口基本情况

编号	名称	地理坐标	排放口类型	排气筒高度	排放速度	排气筒内径	温度
DA-004	废气排放口	E113.069832813 N33.833592609	一般排放口	17m	13.97m/s	0.55m	50℃

（4）监测要求

本项目参照根据《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）中的自行监测方案要求，沥青烟、苯并[a]芘为本项目的特征污染因子，参照（HJ1119-2020）中的监测要求执行；天然气燃料废气中的颗粒物、SO₂、NO_x参照《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）的监测要求执行，本项目废气排放监测要求见下表：

表 21 有组织废气排放监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	最低监测频次
燃料废气、碳化废气排放口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1 次/年
	沥青烟、苯并[a]芘	1 次/半年

表 22 无组织废气排放监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	最低监测频次
厂界	沥青烟、苯并[a]芘	1 次/半年

2、废水

本项目营运后用水环节主要为职工生活用水，外排废水为职工生活污水。

（1）产排污情况

本项目职工定员 10 人，厂区不设置职工食堂和职工宿舍，根据《河南省地方标准工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020）中的相关标准，非吃住人员用水量按 40L/人·d 计，排污系数取 0.8，项目营运期厂区职工用排水情况见下表：

表 23 职工生活用排水量一览表

用水来源	用水标准	日用水量 (t/d)	年用水量 (t/a)	日废水量 (t/d)	年废水量 (t/a)	备注
职工办公	40L/人·d	0.4	120	0.32	96	年工作 300 天

由上表可知，本项目营运后生活用水量为 0.4t/d、120t/a，生活污水产生量为 0.32t/d、96t/a。类比一般城镇生活污水，各污染物浓度 COD：300mg/L，BOD：150mg/L，SS：150mg/L，NH₃-N：25mg/L。项目生活污水经厂区污水管网进入化粪池，预处理后排入集聚区市政污水管网，经集聚区污水处理厂

进一步处理达标后排放。通过查阅资料，化粪池对各污染物的去除效率 COD: 15%、BOD: 10%、SS: 50%、NH₃-N: 3%，则项目生活污水经化粪池处理后各污染物产排情况见下表：

表 24 项目生活污水各污染物产、排情况表

序号	废水量	污染物名称	产生情况		去除率 (%)	排放情况	
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
1	0.32t/d 96t/a	COD	300	0.0288	15	255	0.02448
2		BOD	150	0.0144	10	135	0.01296
3		SS	150	0.0144	50	75	0.0072
4		NH ₃ -N	25	0.0024	3	24.3	0.0023

②本环评建议水污染物总量指标

根据污染物总量申请核定方法，末端进入污水处理厂的污水，污染物排放浓度以污水处理厂的出水水质计。本项目生活污水经化粪池处理后排入集聚区污水管网，最终进入污水处理厂做进一步处理，因此，本项目废水污染物排放浓度以《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准计，最终核定本项目污染物排放浓度 COD 为 50mg/L，NH₃-N 为 5mg/L，本项目水污染物总量控制允许指标为：

COD 总量控制指标=废水排放量×污染物浓度=96×50×10⁻⁶=0.0048t/a；

氨氮总量控制指标=废水排放量×污染物浓度=96×5×10⁻⁶=0.0005t/a。

③废水排放口基本情况

本项目营运后设置 1 个废水排放口，依托厂区现有化粪池及其排水口，为一般排放口，其基本情况见下表：

表 25 废水排放信息表									
序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排污口编号	坐标
					设施编号	设施名称	设施工艺		
1	生活污水	COD BOD SS 氨氮	集聚区污水处理厂	间断	TW001	化粪池	沉淀	DW001	E113°3'54.79" N33°49'56.06"

④废水监测要求

《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）中自行监测的要求，本项目运行期间生活污水环境监测工作见下表：

表 26 环境监测工作计划表			
类别	监测点位	监测因子	最低监测频次
生活污水	化粪池出口	pH、COD、NH ₃ -N、SS、BOD	1 次/半年

（2）水平衡图

本项目运营期间的水平衡图见下图所示：

```

graph LR
    A[新鲜水 0.4] --> B[生活用水]
    B -- "损耗 0.08" --> C[化粪池]
    B -- 0.32 --> C
    C -- 0.32 --> D[集聚区污水处理厂]
  
```

图 3 本项目水平衡图 单位：t/d

（3）污染治理措施可行性

根据现场调查，项目所在厂院里本项目区现有 1 座化粪池，化粪池容积为 20m³。本项目生活污水产生量为 0.32t/d、96t/a，可以满足 12~24 小时的停留时间，可以满足本项目的使用需求。

（4）排入集聚区污水处理厂处理的可行性分析

宝丰县集聚区污水处理厂位于宝丰县前进路东段，污水处理厂以南，于

2016 年 2 月通过环评批复，批文号豫环评备[2016]3 号，并于 2016 年 11 月通过环保验收，验收批文号为平环建验[2016]5 号。厂区征地 79.91 亩。该厂规划总规模为 2 万吨/日，实际收水量约为 1.5 万吨/天，污水处理工艺采用“水解酸化+改良型氧化沟+转盘纤维滤池+二氧化氯消毒”工艺。服务范围宝丰县城部分区域及宝丰县产业集聚区原规划范围。污水处理厂出水可稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准要求，出水送至平顶山发电分公司（即鲁阳电厂）进行再生利用，多余部分用于市政及景观用水，污泥采用浓缩脱水后卫生填埋处理。本项目运行后外排废水为生活污水，排放量为 0.32t/d、96t/a，不会对污水处理厂产生冲击，本项目在集聚区污水处理厂的收水范围内，排入集聚区污水处理厂处理措施可行。

3、噪声

（1）环境影响分析

本项目噪声设备主要为碳化炉以及环保设备风机等设备运行时产生的机械噪声，多为固定噪声，噪声源强为 75~80dB（A）。高噪声设备均置于厂房内，采取厂房隔声，基础减振以及距离衰减等措施降噪。本项目主要噪声源情况见下表：

表 27 噪声源强参数表 单位：dB（A）

序号	设备名称	数量（台）	噪声源强	降噪措施	降噪后噪声源强	
1	碳化炉	10	75	基础减振、隔声减振，以及距离衰减等措施，可降低 20dB（A）	55	66.2
2	环保设备风机	1	80		60	

（2）预测模式

本评价选用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）指定的模式进行预测，具体预测模式如下：

点源衰减模式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——距声源距离为 r 处的等效 A 声级值，dB (A)；

$L_p(r_0)$ ——距声源距离为 r_0 处的等效 A 声级值，dB (A)；

r ——关心点距离噪声源距离，m；

r_0 ——声级为 L_0 点距声源距离， $r_0=1m$ 。

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式：

$$L_{eqg} = 10\lg\left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

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_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB (A)；

T ——预测计算的时间段，s；

t_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式：

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

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)；

根据上述计算公式，并考虑本项目采取的各种降低噪声的措施，本次评价以本项目生产区域为点源计算各噪声源对厂界噪声预测结果见下表：

表 28 建成后项目厂界噪声预测结果 单位：dB (A)

站位	噪声源	处理后 源强	噪声源 距离 m	贡献值	标准	达标情况
东厂界	生产区域	66.2	125	24.3	65/55	达标
南厂界	生产区域	66.2	85	27.6		达标
西厂界	生产区域	66.2	58	30.9		达标
北厂界	生产区域	66.2	40	34.2		达标

由以上计算结果可知，项目建成后各厂界噪声均可以满足《工业企业厂

界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求，实现达标排放，本项目生产过程中噪声对周围环境的影响不大。

（3）噪声污染防治措施

① 从声源上降噪：根据本项目噪声源特征，建议在设计和设备采购阶段，在满足工艺设计的前提下，优先选用低噪声、低振动型号的设备，如低噪的设备，从而从声源上降低设备本身的噪声。

② 从传播途径上降噪：除选择低噪设备外，在安装上设备、风机本身应带减振底座及减振基础，排风管道进出口加柔性软接头。

③ 合理布局：建议将主要高噪声生产设备布置在生产区中部，采用“闹静分开”和合理布局的设置原则，在各生产单元、厂区周围建设一定高度的隔声屏障，减少对厂区外声环境的影响。

④ 加强管理：平时加强对各噪声设备的保养、检修与润滑，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

距离本项目最近的敏感点为北侧约 540m 的刘岭村，距离周边敏感点相对较远，为进一步减轻营运期噪声对周围环境的影响，建议建设单位采用如下措施控制噪声：

①加强设备的维修、维护使其正常运转；

②合理布局加工设备，高、低噪声设备间隔布置，尽可能将设备布置在项目的中央位置，以减轻各类声源对周围环境敏感点的噪声影响；

③加强生产管理，教育员工文明生产，减少人为因素造成的噪声，合理安排生产，提高工作效率，减少设备运行时间，以减轻对环境的影响。

上述措施后，本项目噪声对环境影响较小。

（4）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中相关规定，并结合企业实际情况，本次评价提出如下噪声监测计划，详见下表：

表 29 噪声监测内容及监测频次				
检测内容	监测点位	检测项目	监测频次	备注
噪声	厂界外 1m	昼间、夜间 Leq (A)	每季度 1 次，昼夜 各一次	委托有监测资质的 单位实施监测
4、固体废物 (1) 产生环节及名称 项目运行过程产生的一般固废主要为职工生活垃圾和不合格产品，危险废物主要为废焦油。 (2) 固废产生量及去向 ①职工生活垃圾 项目营运后职工定员 10 人，职工生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计，则生活垃圾产生量 5kg/d、1.5t/a。项目厂区内配设分类垃圾收集桶，生活垃圾经收集后交由环卫部门统一处理。 ②不合格产品 本项目生产过程会有不合格产品产生，根据企业的经验数据，不合格产品率约为 5%，项目产品量为 1000t，因此，不合格产品量为 50t/a，此部分固废经收集后，定期外售给本项目的上游企业，经破碎处理后用做生产原料。 ③废焦油 本项目碳化废气处理环节，碳化废气沥青烟气的产生量为 9t/a，排放量为 0.18t/a，根据设计计算焚烧法对本项目沥青烟气的去除效率为 90%，可计算得由电捕焦油器处理的量为 0.72t/a，废焦油的收集量为 0.72t/a。根据《国家危险废物名录》（2021），此部分固废属于危险废物，编号为 HW11 精（蒸）馏残渣，行业来源为石墨及其他非金属矿物制品制造，废物代码为 309-001-11（电解铝及其他有色金属电解精炼过程中预焙阳极、碳块及其它碳素制品制造过程烟气处理所产生的含焦油废物）。该部分固废应委托资质单位进行安全处置，不得随意排放。				

本项目危险废物的暂存要求严格按照环境保护部公告 2017 年第 43 号《建设项目危险废物环境影响评价指南》中的相关要求，做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），严格做到防渗和渗漏收集措施，设置不同废物的警示标示。项目危险废物贮存设施情况见下表：

表 30 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

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
危废暂存间	废焦油	HW11 精（蒸）馏残渣	309-001-11	厂房内	5m ²	专用收集桶	1t	≤1 年

本项目的危险废物产生情况见下表所示：

表31 项目危险废物汇总一览表

名称	危险废物类别	危废代码	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废焦油	HW11 精（蒸）馏残渣	309-001-11	废气处理环节	液态	沥青焦油	不定期	T	定期交由资质单位处置

（3）固废排放信息

本项目营运后全厂固废信息见下表：

表 32 本项目固废利用处置和去向信息统计

序号	固废名称	产生环节	属性	物理性状	年产量（t/a）	贮存方式	利用处置方式	去向	处置量（t/a）
1	生活垃圾	职工生活	一般固废	固体	1.5	分类垃圾桶	交由环卫部门处理	安全填埋	1.5
2	不合格产品	生产过程	一般固废	固体	50	一般固废暂存点	定期外售	合理处置	50
3	废焦油	废气处理	危险废物	液态	0.72	专用桶装	资质单位	安全处置	0.72

（4）一般固废储存环境管理要求

①本项目厂区内配设分类垃圾收集桶，产生的生活垃圾经分类收集后交由环卫部门统一进行处理。

②设置不合格产品暂存区。

③禁止将危险废物和混入一般工业固体废物贮存场。

(5) 危险废物暂存及处理处置要求

危险废物的收集、运输、贮存、管理以及转运应严格按照《危险废物污染防治技术政策》（环发【2001】199号）、《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第5号）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）实行，对危险废物外运采取防渗透、防泄漏、防中途流失措施，并落实安全管理责任，避免二次污染。本项目产生的废焦油应委托有资质单位处置，企业不得擅自处理，评价要求建设单位在投入运行前应当与相应资质单位签订相应的危废处置协议。

危险废物应尽快由资质单位运走处理，不宜在厂内存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

①本项目设置危废间，面积约为5m²左右，暂存间严格按照环境保护部公告2017年第43号《建设项目危险废物环境影响评价指南》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的相关规定，进行“防风、防雨、防晒、防渗漏”四防要求。危险废物由相应资质的处置公司定期清运，包装容器上应粘贴有标签，注明种类、成份、危险类别、产地、禁忌与安全措施等。

②危险固废暂存间应设置符合《环境保护图形标志--固体废物储存（处置）场》（GB15562.2）要求的警告标志。

③地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物暂存点相容。

④防止雨水对贮存场所进行冲刷，在危险废物暂存间须设置比较高的门槛。

⑤贮存区内禁止混放不相容危险废物。按照危废特性分类进行储存，禁止危险废物混入一般废物中储存。

⑥贮存库地面必须采用防腐、防渗措施。

⑦危废的暂存区必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。

⑧危险废物由相应资质的处置公司定期清运，企业不得擅自处理，废焦油的暂存桶为密封桶，桶上粘贴有标签，注明种类、成份、危险类别、产地、禁忌与措施等。

⑨项目危废间设置记录、存档制度，并对各类危废的去向、用途、用量等进行跟踪、记录和报告，相关资料至少保存 5 年。

5、环境管理与监测计划

（1）环境管理的目的

为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家要求经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。

（2）环保机构设置及职责

为使企业投入的环保设施能够发挥作用，对其进行科学的管理，企业需要设专人负责日常环保管理工作，具体职责如下：

① 组织制定环保管理、年度实施计划和远期环保规划，并负责监督贯彻执行，以保证厂区环境优美，空气清新，感官舒适；

② 组织宣传贯彻国家环保方针政策、进行员工环保知识教育；

③ 定期对厂区内环保设施运行状况进行全面检查；

④ 强化对环保设施运行的监督，加强对环保设施操作人员的技术培训和管理、建立环保设施运行、维护、维修等技术档案，确保环保设施运行正常，杜绝污染事故发生。

(3) 环保管理要求

①按“三同时”原则，各项环境治理设施须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用；

②建立环保机构并配备相应人员；

③建议企业保持道路畅通，及时清扫路面、洒水抑尘。

(4) 监测计划

公司正常运营过程中，应对公司“三废”治理设施运转情况进行定期监测，监测内容包括：废气处理设施的运行情况；厂界噪声的达标情况。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）以及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中自行监测方案的相关要求，本项目自行监测计划详见下表：

表 33 营运期环境监测内容及监测频率

项目	监测位置	监测项目	监测频率	备注
废气	燃料废气、碳化 废气排放口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1 次/年	委托有监测资 质的单位实施 监测
		沥青烟、苯并[a]芘	1 次/半年	
	厂界	沥青烟、苯并[a]芘	1 次/半年	
生活污水	厂区化粪池排口	pH、COD、NH ₃ -N、 SS、BOD	1 次/半年	
噪声	厂界外 1m	昼间、夜间 Leq (A)	每季度 1 次，昼夜 各 1 次	

在监测单位出具监测报告之后，企业应当将监测数据归类、归档，妥善保存。对于监测结果所反映的环保问题应及时采取措施，及时纠正，确保污染物排放达标。

6、环保投资及竣工验收

本项目总投资 800 万元，其中环保投资 38.1 万元，约占总投资的 4.76%，环保投资及竣工验收一览表见下表：

表 34			运营期环保设施及竣工验收一览表		单位：万元	
序号	污染因素		环保措施	数量	验收指标	投资
1	废气	天然气燃料废气	①本项目天然气燃烧采用低氮燃烧； ②碳化废气采用焚烧法+电捕焦油器处理。 ③碳化废气经排气管道引至天然气碳化炉燃烧室，与天然气一起燃烧作为碳化炉热源，加热方式为间接加热，燃烧后的废气最终经风冷后进入电捕焦油器做进一步处理，处理达标后经 17m 排气筒排放。	1 套	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、沥青烟满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）； 苯并[a]芘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	31
		碳化废气				
2	废水	生活污水	利用韦特瑞公司厂院内现有化粪池，生活污水经化粪池处理后，最终排入集聚区污水处理厂做进一步处理		满足《污水综合排放标准》（GB8978—1996）三级标准	—
3	噪声		选择低噪声设备，对产噪设备进行隔声、减振处理以及距离衰减；加强设备的定期维护和保养。		厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求	5
	固废	一般固废	生活垃圾：设置分类垃圾收集桶； 不合格产品：设置一般固废暂存点。	/	生活垃圾交由环卫部门统一进行处理，不合格产品经收集后定期外售。	0.1
		危险废物	设置 5m ² 的危险废物暂存间，危废间进行防渗处理，项目产生的危废经收集后定期交由资质单位处理	/	交资质单位进行安全处置	2
合计						38.1

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		DA-004, 燃料废气、碳化废气排放口	PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO _x 、沥青烟、苯并[a]芘	①本项目天然气燃烧采用低氮燃烧； ②碳化废气采用焚烧法+电捕焦油器处理。 ③碳化废气经排气管道引至天然气碳化炉燃烧室，与天然气一起燃烧作为碳化炉热源，加热方式为间接加热，燃烧后的废气最终经风冷后进入电捕焦油器做进一步处理，处理达标后经 17m 排气筒排放。	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、沥青烟满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）；苯并[a]芘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
地表水环境		化粪池	生活污水	利用韦特瑞公司厂院内现有化粪池，生活污水经化粪池处理后，最终排入集聚区污水处理厂做进一步处理	满足《污水综合排放标准》（GB8978—1996）三级标准
声环境		设备噪声	噪声	隔声、基础减振以及距离衰减等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	生活垃圾：经分类收集后，交由环卫部门统一进行处理。 不合格产品：经收集后定期外售给本项目的上游企业，经破碎处理后用做生产原料。 危险废物：项目产生的废焦油经收集后，定期交由资质单位处理。				
土壤及地下水污染防治措施	本项目对原料和产品不涉及风险物质，租赁厂房地面进行硬化处理，危废间内进行硬化和防渗处理，废焦油存储点设置围堰，项目运营期间无土壤和地下水污染途径，运营过程对土壤和地下水环境影响较小。同时要求对企业对危废间进行加强防渗和管理。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	/				
其他环境管理要求	/				

六、结论

平顶山市信瑞达石墨制造有限公司年产 1000 吨碳基材料碳化处理项目选址位于宝丰县产业集聚区宝丰县韦特瑞铝合金铸造有限公司厂院内，项目建设符合国家当前产业政策，根据宝丰县产业集聚区总体发展规划（2016-2020）可知，本项目所在区域为二类居住用地，但根据建设单位提供的土地证、建设用地规划许可证以及租赁合同可知，目前该项目用地目前已调整为工业用地，符合城乡规划要求。由此可见，本项目选址合理，建设内容可行。

本项目建成运营后具有较明显的社会、经济、环境综合效益；各污染物在采取相应的治理措施后，可满足相应的国家排放标准，对周围环境影响较小；项目实施后能满足区域环境质量与环境功能的要求。建设单位在运营期应当在执行“三同时”原则的基础上，严格执行国家的环保法律法规，切实落实本环评中提出的各项污染防治，将对周围环境的影响降低到可接受的程度，从环保角度看，在当前环保政策前提下，本项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	PM ₁₀				0.003t/a		0.003t/a	
	SO ₂				0.0136t/a		0.0136t/a	
	NO _x				0.061t/a		0.061t/a	
	沥青烟				0.18t/a		0.18t/a	
	苯并[a]芘				0.09g/a		0.09g/a	
废水	废水量				96t/a		96t/a	
	COD				0.0048t/a		0.0048t/a	
	NH ₃ -N				0.0005t/a		0.0005t/a	
一般工业 固体废物	生活垃圾				1.5t/a		1.5t/a	
	不合格产品				50t/a		50t/a	
危险废物	废焦油				0.72t/a		0.72t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①