建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：洛阳碳娃娃新能源科技有限公司环保炭、保温材料生产项目

建设单位（盖章）：洛阳碳娃娃新能源科技有限公司

编制日期：2023 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1686098478000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	9aelor
建设项目名称	洛阳碳娃娃新能源科技有限公司环保炭、保温材料生产项目
建设项目类别	39—085金属废料和碎屑加工处理；非金属废料和碎屑加工处理
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	洛阳碳娃娃新能源科技有限公司
统一社会信用代码	91410329MA9NPNHYX1
法定代表人（签章）	党书超 党书超
主要负责人（签字）	党敬督 党敬督
直接负责的主管人员（签字）	党敬督 党敬督
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	河南松青环保科技有限公司
统一社会信用代码	91410305MA9FQQKD3M
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
刘渝	2022050355100000046	BH059898	刘渝

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘渝	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH059898	刘渝
韩靓	主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论、附件、附图、附表	BH062113	韩靓

全程电子化

营业执照

(副 本) (1-1)

统一社会信用代码
91410305MA9FQQKD3M

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南松青环保科技有限公司

类　　型　有限责任公司（自然人独资）

法定代表人　董云雷

经营范围　一般项目：环保咨询服务；环境保护监测；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；安全咨询服务；节能管理服务；水利相关咨询服务；土地调查评估服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；环境应急治理服务；水环境污染防治服务；大气环境污染防治服务；运行效能评估服务；生态环境监测及检测仪器仪表销售；环境保护专用设备销售；环境监测专用仪器仪表销售；土壤环境污染防治服务；工程和技术研究和试验发展；新材料技术研发；工程管理服务；专业设计服务；土壤污染治理与修复服务；自然生态系统保护管理；水土流失防治服务；噪声与振动控制服务；新兴能源技术研发；资源再生利用技术研发；资源循环利用服务技术咨询（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本　伍佰万圆整

成立日期　2020年09月18日

住　　所　河南省洛阳市涧西区南昌路建业壹号城邦10号楼1-1806

登记机关　洛阳市涧西区市场监督管理局

2022 年 09 月 23 日

仅限江阳碳娃娃新能源科技有限公司用于碳汇项目使用

中华人民共和国
专业技术人员职业资格证书
（电子证书）

环境影响评价工程师
Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。

姓　　名：刘渝

证件号码：510781199007110016

性　　别：男

出生年月：1990年07月

批准日期：2022年05月29日

管 理 号：20220503551000000046

（盖　章）

中华人民共和国人力资源和社会保障部
专业技术人员职业资格证书专用章
1101011001609O

制发日期：2022年08月31日

仅限洛阳碳娃娃新能源科技有限公司环保炭、保温材料生产项目使用

表单验证号码 ea076 ff83 5447 bb9 c38 80 ab6 c4226

河南省社会保险个人参保证明

（ 2023 年）

单位：元

证件类型	居民身份证	证件号码	510781199007110016		
社会保障号码	510781199007110016	姓　名	刘渝	性别	男

单位名称	险种类型	起始年月	截止年月
（涧西区）河南松青环保科技有限公司	失业保险	202303	-
（涧西区）河南松青环保科技有限公司	工伤保险	202302	-
（涧西区）河南松青环保科技有限公司	企业职工基本养老保险	202303	-

缴费明细情况

月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2023-03-01	参保缴费	2023-03-01	参保缴费	2023-02-11	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01		-		-		-
02		-		-	3409	-
03	3409	●	3409	●	3409	-
04	3409	●	3409	●	3409	-
05	3409	●	3409	●	3409	-
06	3409	●	3409	●	3409	-
07		-		-		-
08		-		-		-
09				-		-
10		-		-		-
11		-		-		-
12		-		-		-

说明：

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

2、扫描二维码验证表单真伪。

3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。

4、工伤保险个人不缴费，如果工伤保险基数正常显示，-表示正常参保。

5、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。

洛阳市涧西社会保险中心 业务查询专用章

打印时间：2023-06-16

仅供洛阳碳娃娃新能源科技有限公司环保炭、保温材料生产项目使用

建设项目环境影响报告书（表）

编制情况承诺书

本单位 河南松青环保科技有限公司 （统一社会信用代码 91410305MA9FQQKD3M ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形， 不属于 该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的洛阳碳娃娃新能源科技有限公司环保炭、保温材料生产项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 刘渝 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2022050355100000046 ，信用编号 BH059898 ），主要编制人员包括刘渝（信用编号 BH059898 ）、 韩靓 （信用编号 BH062113 ）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：河南松青环保科技有限公司

2023 年 6 月 6 日

责任声明

根据《环境保护法》、《环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及相关法律法规，我单位对报批的洛阳碳娃娃新能源科技有限公司环保炭、保温材料生产项目建设项目环境影响评价文件作出如下声明和承诺：

一、我单位对提交的环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查、相关监测数据）的真实性、有效性负责。

二、我单位已经详细阅读和准确理解环境影响评价文件的内容，并确认其中提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，认可其评价结论。如违反上述事项造成环境影响评价文件失实的，我单位将承担由此引起的相应责任。

三、我单位承诺将在项目建设期和营运期严格按照环境影响评价文件及其批复要求，落实各项污染防治、生态保护与环境风险防范措施，保证环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

四、如我单位没有按照环境影响评价文件及其批复的内容进行建设，或没有按要求落实好各项环境保护措施，违反“三同时”规定，由此引起的环境影响或环境风险事故责任及投资损失由我单位承担。

声明人：洛阳碳娃娃新能源科技有限公司

2023 年 7 月 4 日

洛阳碳娃娃新能源科技有限公司环保炭、保温材料生产项目

环境影响报告表修改清单

根据专家组对洛阳碳娃娃新能源科技有限公司环保炭、保温材料生产项目环境影响报告表的技术评审意见，环评公司对本项目环评报告表进行了修改，具体如下：

	专家意见	修改情况
1	补充完善项目行业类别及原料来源，核实原辅材料种类及消耗量，完善原辅材料包装运输方式。核实项目水平衡。	已核实项目所涉及的行业类别，见 P19 已补充项目原辅料种类，已核实原辅材料消耗量，见 P22-23 完善原辅材料包装运输方式，见 P22-23 已核实水平衡，见 P26
2	补充完善项目与市县 2023 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案等相关文件相符性分析；细化项目所租用厂区原有用途介绍，细化厂区原有污染情况及主要环境问题，细化项目选址合理性分析。	已补充完善项目与洛阳市 2023 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案等相关文件相符性分析，见 P5-16 已细化项目所租用厂区原有用途介绍，已细化厂区原有污染情况及主要环境问题，见 P31 已细化项目选址合理性分析，见 P62
3	细化工艺流程及产污环节；核实废气源强及确定依据，细化完善项目卸料、上料、转运等过程废气无组织排放收集和控制措施要求，细化废气处理设施风量设计合理性分析；核实各设备工作制度。	已细化工艺流程及产污环节，见 P27-30 已核实废气源强及确定依据，见 P39-42 已细化卸料、上料、转运等过程废气无组织排放收集和控制措施要求，见 P43--45 已细化废气处理设施风量设计合理性分析，见 P46 已核实各设备工作制度，见 P24、P45
4	核实项目用、排水情况，完善废水收集处理措施。	已核实项目用、排水情况，完善废水收集处理措施，见 P49-50
5	完善环保投资、环保措施监督检查清单、厂区及车间平面布置图等相关附图、附件。	已核实环保投资，见 P63 已完善环保措施监督检查清单，见 P65 已完善厂区级车间平面布置图等附图、附件，见附图、附件。

已修改，可上报。

京平

2023.7.6

一、建设项目基本情况

建设项目名称	洛阳碳娃娃新能源科技有限公司环保炭、保温材料生产项目		
项目代码	2303-410329-04-01-382566		
建设单位联系人	党敬督	联系方式	13633799909
建设地点	河南 省 洛阳 市 伊川 县 江左镇石张庄村		
地理坐标	（北纬 34 度 24 分 31.151 秒，东经 112 度 40 分 7.633 秒）		
国民经济行业类别	C2542 生物质致密成型燃料加工 C4220 非金属废料和碎屑加工处理 C3034 隔热和隔音材料制造	建设项目行业类别	二十二、石油、煤炭及其他燃料加工业 25 43-生物质燃料加工 2542 三十九、废弃资源综合利用业 42 85-非金属废料和碎屑加工处理 4220 二十七、非金属矿物制品业 30 56-砖瓦、石材等建筑材料制造 3034
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）	伊川县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	14.5
环保投资占比（%）	14.5	施工工期	1 个月
是否开工建设	☑ 否 □是：_____	用地（用海）面积（m^2）	9546.7
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		

规划及规划环境影响评价符合性分析	无
其他符合性分析	**1、产业政策相符性** （1）与《产业结构调整指导目录（2019年本）（2021年修订）》相符性 经查阅《产业结构调整指导目录（2019年本）（2021年修订）》，本项目不在限制类和淘汰类之列，属于允许建设的项目，因此，项目建设符合产业政策。 （2）与《河南省工业和信息化厅关于印发河南省部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品目录的通知》（豫工信产业[2019]190号）相符性分析 经查阅《河南省工业和信息化厅关于印发河南省部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品目录的通知》（豫工信产业[2019]190号），本项目所采用的生产工艺、设备及产品不在该文件淘汰类之列。 **2、项目与“三线一单”相符性分析** （1）与生态保护红线相符性分析 根据《河南省生态保护红线划定方案》，河南省生态保护红线区域划分为水源涵养生态保护、生物多样性维护生态保护和土壤保持生态保护三大类红线类型区。全省共划定生态保护红线区面积33094.16km^2，占河南省国土面积的19.98%，其中，划定水源涵养生态保护红线类型区38个，面积22972.16km^2，占全省国土面积的13.87%；划定生物多样性维护生态保护红线类型区18个，面积9353.46km^2，占全省国土面积的5.65%；划定土壤保持生态保护红线类型区7个，面积768.55km^2，占全省国土面积的0.46%。 经对照，本项目位于伊川县江左镇石张庄村，不在生态保护红线范围内。 （2）与环境质量底线相符性分析

	项目所在区域属于环境空气质量不达标区。针对区域大气环境质量现状超标的情况，洛阳市已出台《洛阳市生态环境保护委员会办公室关于印发洛阳市2023年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的通知》（洛环委办〔2023〕24号）等文件，提出了强化面源污染治理、推进工业企业综合治理以及强化区域联防联控等相关措施，区域环境质量状况正在逐步好转。本项目采取上料、粉碎、搅拌等工艺环节设置集气罩收集，废气经高效覆膜袋式除尘器处理等措施，大气污染物可达标排放，本项目不涉及氮氧化物、挥发性有机物排放，新增颗粒物排放总量从伊川县上一年度区域颗粒物减排量中倍量替代，区域污染物排放总量不增加，项目建设不会降低区域环境质量。 区域地表水体为伊河，根据《2022年洛阳市生态环境状况公报》：2022年全市8条主要河流中，伊河、洛河、北汝河均为Ⅱ类水质，水质状况为“优”，因此，项目区域地表水体伊河环境质量状况较好。本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理，化粪池定期抽吸肥田，不外排，对环境影响较小。 区域声环境质量满足相应环境质量标准。采取厂房隔声、合理布局等措施，厂界噪声可达标。 环保炭生产线挤压成型边角料、保温材料生产线挤压成型边角料、废包装材料：设置一般固废暂存处（面积10m^2）暂存，回用于生产或定期外售综合利用。废液压油、废润滑油：设置5m^2危险废物暂存间暂存，定期委托有资质单位处置。 综上，通过采取相应环保措施后，项目建设对环境影响较小，不会严重影响周围环境质量，满足环境质量底线要求。 （3）与资源利用上线相符性分析 本项目所需资源为土地资源、水资源、电。 项目位于伊川县江左镇石张庄村，所在地用地类型为建设用地，不占用基本农田，符合相关规划，不超过土地资源利用上线。 项目建成后，生产用水、员工生活用水量较小，本项目取水

量有限，不会突破区域水资源利用上线。

本项目不属于《洛阳市人民政府办公室关于印发洛阳市坚决遏制“两高”项目盲目发展行动方案的通知》（洛政办[2022]12号）中的两高项目，本项目不属于高耗能行业，为一般性生产企业，本项目采用优质节能的电加热烘干窑。项目电能消耗合理。

因此，本项目符合资源利用上线要求。

（4）与生态环境准入清单相符性分析

根据《洛阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（洛政〔2021〕7号），我市环境管控单元共96个，其中优先保护单元32个，重点管控单元55个，一般管控单元9个。本项目位于伊川县一般管控单元（编码：ZH41032930001）（生态环境管控单元位置关系图详见附图）。根据《洛阳市生态环境局关于发布洛阳市“三线一单”生态环境准入清单（试行）的函》（洛市环〔2021〕58号），对照其管控要求，分析如下：

表1　　本项目与伊川县生态环境准入清单相符性

管控单元编码	管控单元分类	管控单元名称	乡镇	管控要求		本项目	相符性
ZH41032930001	一般管控单元	一般管控单元	鸦岭镇白沙镇吕店镇鸣皋镇酒后镇葛寨镇白元镇半坡镇江左镇彭婆镇平等乡	空间布局约束	新建或扩建城镇污水处理厂必须达到《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）	本项目不涉及城镇污水处理厂的建设，项目废水不外排	相符
				污染物排放管控	禁止使用不符合国家标准和本省使用要求的机动车船、非道路移动机械用燃料。	本项目运输车辆、非道路移动机械均使用合格燃料	相符
				环境风险防控	以跨界河流水体为重点，加强涉水污染源治理和监管，建立上下游水污染防治联动协作机制，严格防范跨界水环境污染风险。	本项目无生产废水产生，生活污水综合利用，不会污染周边水环境，对周边水体造成污染的风险很小	相符
				资源开发效率	加强水资源开发利用效率，提高再生水利用率，城市污水处理厂中水回用率达到30%。	项目不涉及水资源开发利用，无生产废水产生、生活污水不外排。不会对该区域的水环境	相符

						产生影响	

根据以上分析，本项目符合生态环境准入清单要求。

综上，本项目建设满足“三线一单”要求。

3、本项目与相关文件、政策相符性分析

（1）与《洛阳市人民政府关于印发洛阳市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划的通知》（洛政〔2022〕32 号）相符性分析

表 2　　本项目与洛政〔2022〕32 号要求相符性分析

文件要求	本项目	相符性
第四章推动减污降碳协同增效，促进经济社会发展全面绿色转型		
第三节推进产业绿色转型 着力推进产业结构深度优化。建立“两高”项目清单，落实产能置换、煤炭消费减量替代和污染物排放区域削减等要求，……。原则上禁止新增钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铝用炭素、砖瓦窑、耐火材料、铅锌冶炼（含再生铅）等行业产能，合理控制煤制油气产能，严控新增炼油产能。	1、本项目符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）（2021 年修订）》要求，符合产业政策。 2、经对照《河南省“两高”项目管理目录（2023 年修订）》等文件，本项目不属于“两高”项目。 3、本项目不属于禁止新增产能的钢铁、电解铝等行业	相符
第五章推进生态环境提升行动，深化污染防治攻坚		
第一节以协同控制为重点推进空气质量改善 深化重点行业固定源整治。……深入推进重点行业工业炉窑大气污染综合治理，加快实施煤改电、煤改气工程，全面提升铝工业、铸造、铁合金、石灰窑、耐火材料、砖瓦窑、有色金属冶炼及压延等工业炉窑的治污设施处理能力，严格控制物料（含废渣）储存、运输、装卸、转移和生产过程无组织排放。……规范和加强重点行业企业绩效分级管理工作。 深化区域大气污染协同治理。针对不同区域特征污染物开展大气污染协同治理工作……，在涧西（高新）、洛龙、新安、伊川、孟津等工业园区建立主要污染物协同治理机制。	1、本项目烘干窑采用电加热。 2、本项目原料采用密闭袋装，运输车辆采用毡布遮盖，运输过程中粉尘产生较小。碎炭、珍珠岩上料过程中采用集气罩收集上料粉尘，同时针对碎炭质地较轻的特点，在环保炭生产线卸料、拆包上料区域顶部设置喷干雾降尘装置 1 套，减小装卸粉尘产生。碎炭、珍珠岩通过输送带输送，输送带封闭。环保炭、保温材料生产线生产设备采取设置集气罩或设备封闭的措施，颗粒物收集进入高效覆膜袋式除尘器处理，减少生产过程中粉尘产生。 3、本项目符合《河南省重污染天气重点行业应急减排措	相符

提升重污染天气应对水平。严格落实重污染天气应急管控措施和“一行一策”管控方案，推动重点行业企业错峰生产。加强区域空气质量中长期趋势预测，及时启动人工影响天气作业。开展大气污染源清单和重污染天气应急减排清单的动态修编工作，推进重点行业绩效分级。	施制定技术指南》（豫环文[2021]94 号）、《洛阳市 2020 年重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（洛市环[2020]31 号）等绩效分级文件中 A 级企业要求，项目建成后按要求申请绩效分级管控。	

综上，本项目符合《洛阳市人民政府关于印发洛阳市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划的通知》（洛政〔2022〕32 号）要求。

（2）与《洛阳市生态环境保护委员会办公室关于印发洛阳市 2023 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的通知》（洛环委办〔2023〕24 号）的相符性分析

表 2　　与洛环委办〔2023〕24 号要求相符性分析

文件相关要求	本项目情况	符合性
洛阳市 2023 年蓝天保卫战实施方案		
三、主要任务		
（二）深入推进能源结构调整		
5.实施工业炉窑清洁能源替代。		
在钢铁、建材、有色、石化化工、铸造等重点行业及其他行业加热、烘干、蒸汽供应等环节，加快淘汰不达标的燃煤锅炉和以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉等炉窑，实施清洁低碳能源或利用工厂余热、集中供热等进行替代	本项目炉窑使用电能作为能源，不涉及高污染能源的使用	符合
（三）持续加强交通运输结构调整		
11.提升大宗物资清洁运输水平。		
加快推进涉煤炭、矿石、焦炭等大宗货物年运输量 150 万吨以上的大型工矿企业、物流园区、港口采用铁路、水路或封闭式管廊运输。推进大宗货物“铁路干线+新能源重卡接驳”运输方式，不具备铁路运输条件的，使用新能源或国六排放标准的柴油货车到就近的铁路货场或具备铁路专用线条件的物流园区、物流集散地运输。	项目使用符合国家标准的新能源或国六排放货车运输	符合
（四）强化面源污染治理		
18.加强扬尘防治精细化管理。		

	开展扬尘治理提升行动，严格落实扬尘治理《河南省城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染防治差异化评价标准》、《河南省房屋建筑和市政基础设施工程扬尘治理监控平台数据接入标准》要求，做好建筑工地、线性工程、城乡结合部等关键部位和重点环节综合治理，加大扬尘污染防治执法监管力度，有效遏制重点领域和高发区域扬尘问题突出的现象。	本项目施工期不涉及大规模土建，扬尘产生量很小。运营期采取原料袋装入库、在封闭库房内存放同时采取覆盖等措施，减小扬尘产生。	符合
	（五）推进工业企业综合治理		
	25.实施工业污染排放深度治理。		
	以水泥、焦化、电解铝、氧化铝、砖瓦窑、玻璃、陶瓷、炭素、耐火材料、石灰窑等行业工业窑炉为重点，全面提升污染物治理设施、无组织排放管控和在线监控设施运行管理水平，加强物料运输、装卸储存及生产过程中的无组织排放控制，推进实施清洁生产改造，确保污染物稳定达标排放。2023 年 5 月底前，全面排查除尘脱硫一体化、简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、湿法脱硝、氧化法脱硝等低效治理设施以及低温等离子、光催化、光氧化等 VOCs 简易低效设施，10 月底前，对无法稳定达标排放的通过更换适宜高效治理工艺、提升现有治污设施处理能力、清洁能源替代等方式完成分类整治，对人工投加脱硫脱硝剂的简易设施实施自动化改造	本项目上料、粉碎、搅拌等涉颗粒物工序废气设置高效覆膜袋式除尘器处理，颗粒物可达标排放。通过采取集气罩收集以保持上料、落料区域微负压，环保炭生产线卸料、拆包上料区域顶部采取喷干雾降尘等措施，减少废气无组织排放。窑炉使用电加热，其目的是烘干产品中的水分，炉窑运行不涉及 VOCs 等有害物质排放，颗粒物排放量极微量，对环境影响较小。	符合
	（七）强化区域联防联控		
	36.优化重点行业绩效分级管理。		
	强化重污染天气应急分类分级管控，持续推进重点行业企业绩效分级……	本项目按照绩效分级 A 级企业要求进行建设	符合
	洛阳市 2023 年碧水保卫战实施方案		
	（七）统筹做好其他水生态环境保护工作		
	20.开展开发区污水处理设施完善提升专项行动。		
	按照国家、省要求，依据《洛阳市开发区污水处理设施完善提升工作方案》，针对排查发现的开发区及化工园区污水收集处理问题，制定“一区一策”整治方案并落实，推动化工园区、国家级开发区配套建成污水集中处理设施；市生态环境、住	本项目无生产废水，生活污水经化粪池收集处理后，化粪池抽吸肥田，不外排，不会对地	符合

房和城乡建设、城市管理等部门，将联合开展园区污水处理设施专项执法检查。	表水造成污染	
21.推动企业绿色转型发展。		
严格落实环境准入，落实“三线一单”生态环境分区管控体系，构建以“三线一单”为空间管控基础、环境影响评价为环境准入把关、排污许可为企业运行守法依据的生态环境管理框架。在造纸、焦化、氮肥、农副食品加工、印染、有色、原料药制造、电镀等重点水污染物排放行业，深入推进清洁生产审核，推动清洁生产改造，减少单位产品耗水量和单位产品排污量，促进企业废水厂内回用。	本项目符合“三线一单”生态环境分区管控要求，无生产废水排放，项目建成后按要求开展清洁生产审核。	符合
23.加强水环境风险防控。		
以涉危涉重企业、工业园区等为重点，加强水环境风险日常监管，强化应急设施建设……	项目不涉及危险化学品的使用，不涉及重金属排放，不涉危涉重，对水环境影响风险较小。	符合
洛阳市 2023 年净土保卫战实施方案		
（一）加强土壤污染风险管控		
4.全面提升固体废物监管能力。		
持续开展危险废物排查整治，全面提升危险废物环境监管、利用处置和环境风险防范“三个能力”，推动落实危险废物监管和利用处置能力改革。	项目按要求设置危废暂存间，并严格各项管理措施，危废管理合规	符合
（二）积极推进地下水污染防治		
17.加强地下水污染风险管控。		
以“十四五”国家地下水环境质量考核点位为重点，督促各县（区）落实地下水污染防治属地责任，落实水质达标或保持措施，开展点位周边污染源排查，建立风险台账，确保 2023 年年底，地下水国考点位水质达到目标要求。以化学品生产企业、加油站、尾矿库、垃圾填埋场、危险废物处置场、产业集聚区、矿山开采区等为重点，强化地下水重点污染源风险排查和管控	项目按要求采取防渗措施，不会对地下水造成污染影响	符合

由上表可知，项目建设符合《洛阳市生态环境保护委员会办公室关于印发洛阳市 2023 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的通知》（洛环委办〔2023〕24 号）文件的要求。

（3）项目与《河南省深入打好秋冬季重污染天气消除、夏季臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》豫环委办

（2023）3 号相符性分析

表 3　　与豫环委办（2023）3 号相符性分析

文件要求	本项目情况	相符性
秋冬季重污染天气消除攻坚战行动方案		
二、大气减污降碳协同增效行动 遏制“两高”项目盲目发展。严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，严把高耗能、高排放、低水平项目准入关口。全省大气污染防治重点区域禁止新增钢铁、电解铝、氧化铝、水泥熟料、平板玻璃（光伏压延玻璃除外）、煤化工、焦化、铝用炭素、含烧结工序的耐火材料和砖瓦制品等行业产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。强化项目环评及“三同时”管理，国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新建、扩建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到 A 级绩效水平，改建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到 B 级以上绩效水平。新建、改建、扩建项目大宗货物年货运量 150 万吨及以上的，原则上要接入铁路专用线或管道；具有铁路专用线的，大宗货物铁路运输比例应达到 80%以上。	（1）经对照《河南省“两高”项目管理目录（2023年修订）》，本项目不属于“两高”项目。 （2）本项目符合“三线一单”生态环境分区管控要求。 （3）根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）（2021 年修正）》，本项目不属于鼓励类、淘汰类及限制类项目，属于允许建设项目，符合国家产业政策； （4）本项目为新建项目，本项目的染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等可满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）中涉颗粒物通用行业企业绩效分级指标 A 级要求。 （5）本项目年进出货物在 150 万吨以下，采用公路运输。	相符
实施工业炉窑清洁能源替代。推动陶瓷、玻璃、石灰、耐火材料、有色、无机化工、矿物棉、铸造等行业炉窑实施清洁能源替代。大力推进电能替代煤炭，加快淘汰不能稳定达标的燃煤锅炉和以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业窑炉；在不影响民生用气稳定、已落实合同气源的前提下，稳妥有序引导以气代煤。2024 年 12 月底前，全省基本完成分散建设的燃料类煤气发生炉的清洁能源替代，或者采取园区（集群）集中供气供热、分散使用的方式。	本项目烘干窑采用电为能源。不使用煤、石油、天然气等。	相符
三、实施工业污染排放深度治理。 推进玻璃、煤化工、无机化工、化肥、有色、铸造、石灰、砖瓦、耐火材	本项目炉窑采用电能，不涉及天然气等燃料燃烧废气。烘干过程中仅有水蒸	相符

	料、炭素、生物质锅炉、生活垃圾焚烧等行业锅炉炉窑深度治理，全面提升治污设施处理能力和运行管理水平，加强物料运输、装卸储存及生产过程中的无组织排放控制，确保稳定达标排放。推进氨排放治理，加强电力、钢铁、水泥、焦化等重点行业烟气脱硫脱硝氨逃逸防控，减少大气氨排放。建立并动态更新重点行业企业全口径清单，实施精细化管理。	气挥发，颗粒物产生极微量，本项目生产过程中的无组织排放控制采取封闭车间内生产、集气罩收集、环保炭生产线卸料、拆包上料区域顶部采取喷干雾降尘措施等，可确保稳定达标排放。	
	夏季臭氧污染防治攻坚战行动方案		
	三、VOCs 污染治理达标行动 持续深化 VOCs 无组织排放整治。动态更新有机废气收集设施、泄漏检测与修复（LDAR）、挥发性有机液体储罐、有机液体装卸、敞开液面清单台账，实施含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，对达不到无组织排放治理要求的实施限期治理，提升废气收集率，在保证安全生产前提下，做到“应收尽收”。工业涂装、包装印刷等行业优先采用密闭设备、在密闭空间中操作等方式收集无组织废气，并保持负压运行。采用集气罩、侧吸风等方式收集无组织废气的，距集气罩开口面最远处的控制风速不低于 0.3 米/秒；鼓励使用推拉式等硬质围挡进行封闭，尽可能缩小集气罩和污染源点的距离。载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件密封点大于等于 1000 个的企业，按照技术规范和检测频次要求，开展 LDAR 工作，建立电子台账记录。石化、现代煤化工、制药、农药等行业加强储罐配件失效检修、装载和污水处理密闭收集效果治理、装置区废水预处理池和废水储罐废气收集；焦化行业使用红外热成像仪、火焰离子化检测仪（FID）等设备定期对酚氰废水处理池密闭设施、煤气管线及焦炉等装置进行巡检修护，防止逸散泄漏。优化 VOCs 储罐选型和浮盘边缘密封方式，鼓励使用高效、低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀，并定期进行检修维护。产生含 VOCs 废水的企业，采取密闭管道等措施逐步替代地漏、沟、渠、井等敞开式集输方式，减少 VOCs 无组织排放。	本项目生产过程中无 VOCs 产生，不涉及 VOCs。	相符

（4）与《洛阳市 2020 年工业污染治理专项方案》（洛环攻坚办[2020]14 号）相符性分析

表 4　与《洛阳市 2020 年工业污染治理专项方案》（洛环攻坚办[2020]14 号）相符性分析

文件要求		本项目特点	相符性
二、主要任务	（一）污染治理任务 4、工业无组织排放全面控制到位 （1）工艺和工业堆场无组织排放治理。所有工业企业全面落实“密闭生产、密闭传输、密闭封装、密闭装卸、密闭储存、密闭运输”的工艺废气无组织排放控制措施；工业堆场在严格执行“三防措施”（即场地硬化地下防渗漏、分类堆存地面防流失、表面覆盖空中防扬散）的基础上，全面落实“场地硬化、机械湿扫，流体进库、密闭传输，喷淋降尘、湿法装卸，车辆冲洗、密闭运输”的无组织排放控制措施。2020年10月底前，全市钢铁、焦化、火电、水泥、铸造、铁合金、电解铝、耐火材料、有色冶炼及再生、砖瓦窑、炭素石墨、玻璃、陶瓷、石灰、混凝土搅拌站等15个重点行业全面落实《洛阳市2019年工业企业无组织排放治理专项方案》（洛环攻坚办〔2019〕49号）规定的无组织排放控制措施。所有工业企业（除露天开采场所外）必须建设原料库和成品库，禁止露天作业、露天堆放。	密闭生产：项目环保炭、保温材料生产在封闭车间内进行。 密闭传输：从进料斗至粉碎机、搅拌机的输送带全封闭，实现密闭输送。 密闭封装：项目设置全自动包装机，产品通过包装机密闭包装进入包装袋。 密闭装卸：原料碎炭、珍珠岩颗粒、玉米淀粉在密闭车间内原料区卸车。产品在密闭车间内装车，实现密闭装卸。 密闭储存：项目原料、产品均在密闭包装袋内储存，同时在密闭车间内固定的存放区存放，不露天堆料 密闭运输：原料碎炭、珍珠岩颗粒、玉米淀粉采用覆膜吨包袋密闭盛装，产品采用密闭包装袋、包装箱盛装，并对运输车辆采取遮盖措施 喷淋降尘：项目物料堆放过程中采取密闭袋装，原料区、成品区地面采取地面硬化、分类堆放、及时清扫等措施。同时，在环保炭生产线卸料、拆包上料区域顶部采取喷干雾降尘。 已设置车辆冲洗装置，对运输车辆车轮及时清洗。	相符
	（三）环境管理任务 1、严格源头管控。 全市新建涉气工业窑炉实行大气污染物排放等量替代，省控项目实行双倍减量替代；城市区和县城建成区工业窑炉原则上只减不增，城市建成区禁止新建耗煤（包括燃料煤和原料煤）工业窑炉，严控新建其他排放废气的工业窑炉。	本项目烘干窑在50-60℃的温度下缓慢烘干产品，烘干过程中不翻动，为静态烘干。烘干的目的是烘干物料中的水分，烘干窑内气流缓慢，烘干过程中颗粒物产生量极微量，炉窑运行的环境影响很小。 本项目不在城市区和县城建成区建设工业炉窑，不属于耗煤工业炉窑。	相符

（5）与《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕

56 号）相符性分析

表5　本项目与《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）文相符性分析表

文件要求		本项目特点	相符性
三、重要任务	（一）加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上入园区，配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）	本项目烘干窑采用电能作为能源；本项目不属于严禁新增钢铁、焦化、电解铝等产能的行业；本项目位于江左镇返乡创业产业园，根据伊川县江左镇人民政府出具的证明，伊川县江左镇返乡创业产业园位于洛阳市伊川县江左镇石张庄村，是为返乡创业人员提供的创业园区。本项目已通过发改委备案，江左镇人民政府同意本项目入驻园区，因此本项目选址满足涉工业炉窑建设项目入园要求。	相符
	（三）实施污染深度治理。已有行业排放标准的工业炉窑，严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。已制定更严格地方排放标准的，确保稳定达标排放。已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。重点区域钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）排放全面执行大气污染物特别排放限值。已核发排污许可证的，应严格执行许可要求。暂未制定行业排放标准的工业炉窑，包括铸造，日用玻璃，玻璃纤维、耐火材料、石灰、矿棉等建材行业，钨、工业硅、金属冶炼废渣（灰）二次提取等有色金属行业、氮肥、电石、无机磷、活性炭等化工行业，应参照相关行业已出台的标准，全面加大污染治理力度，铸造行业烧结、高炉工序污染	本项目炉窑采用电能，对产品进行烘干，在50-60℃的温度下缓慢烘干产品，烘干过程中不翻动，为静态烘干。烘干目的是使得物料中含有的水蒸汽挥发，加快产品干燥，不涉及二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物排放，随水蒸气带出的颗粒物产生量极微量，对环境影响较小。	相符

	排放控制按照钢铁行业相关标准要求执行；重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米实施改造，其中，日常玻璃、玻璃棉氮氧化物排放限值不高于400毫克/立方米；已制定更严格地方排放标准的地区，执行地方排放标准		

由上表可知，本项目建设符合《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）文件的要求。

3、与《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（豫环文[2021]94 号）、《洛阳市 2020 年重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（洛市环[2020]31 号）等绩效分级文件相符性分析

本项目环保炭生产不在《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 29 个重点行业绩效分级指标要求中，也不在《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（豫环文[2021]94 号）中 12 个重点行业中，因此环保炭生产对照《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（豫环文[2021]94 号）和《洛阳市重污染天气通用行业差异化应急减排措施制定技术指南》（洛市环[2021]47 号）中通用行业涉颗粒物企业要求进行分析，炉窑对照豫环文[2021]94 号中涉炉窑行业企业要求进行分析。珍珠岩保温材料生产对照《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（豫环文[2021]94 号）中珍珠岩加工行业企业绩效分级指标要求进行分析。

（1）环保炭生产与豫环文[2021]94 号、洛市环[2021]47 号中通用行业涉颗粒物企业重污染天气重点行业绩效分级要求相符性分析见下表。

表6　本项目与豫环文[2021]94号、洛市环[2021]47号中通用行业涉颗粒物企业要求相符性分析

文件要求		本项目	相符性
1	物料装卸：	碎炭在车辆运输过程中采取	相符

		车辆运输的物料应采取封闭措施。粉状、粒状、块状散装物料在封闭料场内装卸，装卸过程中产尘点应设置集气除尘装置，料堆应采取有效抑尘措施。 不易产尘的袋装物料宜在料棚中装卸，如需露天装卸应采取防止破袋及粉尘外逸措施。	车辆货箱采用毡布遮盖措施，满足封闭运输要求 粒状炭原料在封闭车间内装卸，拆包上料过程中采取集气罩+除尘器处理措施。环保炭生产线卸料、拆包上料区域顶部采取喷干雾降尘。 玉米淀粉采用袋装，装卸过程中不易产尘，在封闭车间内装卸、存放，不露天装卸。	
	2	物料储存： 一般物料。粉状物料应储存于密闭/封闭料仓中；粒状、块状物料应储存于封闭料场中，并采取喷淋、清扫或其他有效抑尘措施；袋装物料应储存于封闭/半封闭料场中。封闭料场顶棚和四周围墙完整，料场内路面全部硬化，料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态。不产尘物料（如钢材、管件）及产品如露天储存应在规定的存储区域码放整齐。	炭原料采用覆膜吨包袋盛装，在封闭车间内存放，并采取清扫、遮盖等措施。环保炭生产线卸料、拆包上料区域顶部采取喷干雾降尘。 玉米淀粉采用袋装，在封闭车间内存放。 封闭存放场位于生产车间 1 内的固定区域，顶棚和四周围墙完整，料场内路面全部硬化，料场货物进出大门为硬质材料门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态。	相符
		危险废物。 应有符合规范要求的危险废物储存间，危险废物储存间门口应张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，建立台账并挂于危废间内，危险废物的记录和货单保存3年以上。危废间内禁止存放除危险废物和应急工具外的其他物品。	项目设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求的危废暂存间，张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，建立台账并挂于危废间内，危险废物的记录和货单保存3年以上。危废间内禁止存放除危险废物和应急工具外的其他物品。	
	3	物料转移和输送。 粉状、粒状等易产尘物料厂内转移、输送过程应采用气力输送、密闭输送，块状和粘湿粉状物料采用封闭输送；无法封闭的产尘点（物料转载、下料口等）应采取集气除尘措施，或有效抑尘措施。	碎炭等物料在从上料仓至粉碎机、搅拌机输送过程中，采用密闭输送，并在输送带至粉碎机、搅拌机落料点设置集气罩收集，进入袋式除尘器处理	相符
	4	成品包装 卸料口应完全封闭，如不能封闭应采取局部集气除尘措施。卸料口地面应及时清扫，地面无明显积尘。	项目成品为已粘结好的炭块，不涉及粉状、粒状等会产生颗粒物的物料包装，因此不涉及成品包装粉尘	不涉及
	5	工艺过程	破碎、配料、混料等过程在	相符

	各种物料破碎、筛分、配料、混料等过程应在封闭厂房内进行，并采取局部收尘/抑尘措施。破碎筛分设备在进、出料口和配料混料过程等产尘点应设置集气除尘设施。	封闭厂房内进行，并采取落料点设置集气罩收集、粉碎机密闭运行等措施。	
	各生产工序的车间地面干净，无积料、积灰现象。	采取及时清扫等措施，保持车间地面干净，无积料、积灰现象	
	生产车间不得有可见烟粉尘外逸。	采取车间封闭、产尘点设置集气罩收集、喷干雾降尘等措施，减小无组织粉尘产生，保证无可见烟粉尘外逸到车间外。	
6	能源类型：以电、天然气为能源	本项目以电为能源	相符
7	生产工艺： 不属于《产业结构调整指导目录（2019）年版》淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019）年版》淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。	相符

根据以上分析，本项目符合《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（豫环文[2021]94 号）和《洛阳市重污染天气通用行业差异化应急减排措施制定技术指南》（洛市环[2021]47 号）中通用行业涉颗粒物企业要求。

（2）炉窑与豫环文[2021]94 号中通用行业涉炉窑企业绩效分级 A 级企业要求相符性分析如下：

表7　本项目与《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（豫环文[2021]94号）中通用行业涉炉窑企业A级要求相符性分析

文件要求（A级企业）		本项目	相符性
能源类型	以电、天然气为能源	以电为能源	相符
生产工艺	1.属于《产业结构调整指导目录（2019年版）》鼓励类和允许类；2.符合相关行业产业政策；3.符合河南省相关政策要求；4.符合市级规划。	1.属于《产业结构调整指导目录（2019 年版）》允许类 2.符合相关产业政策 3.符合“三线一单”、《洛阳市生态环境保护委员会办公室关于印发洛阳市 2023 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的通知》（洛环委办〔2023〕24 号）等相关政策要求 4.本项目不在市级规划范围内，不涉及此项	相符

污染治理技术	1.电窑： PM采用袋式除尘、电袋复合除尘、湿电除尘、静电除尘等高效除尘技术。 2.燃气锅炉/炉窑： （1）PM采用袋式除尘、静电除尘、湿电除尘等高效除尘技术； （2）NOx采用低氮燃烧或SNCR/SCR等技术。 3.其他工序（非锅炉/炉窑）：PM采用覆膜袋式除尘或其他先进除尘工艺。	1.本项目炉窑采用电能作为能源，在50-60℃的温度下缓慢烘干产品，烘干过程中不翻动，为静态烘干。烘干目的是使得物料中含有的水蒸汽挥发，加快产品干燥，不涉及二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物排放，随水蒸气带出的颗粒物产生量极微量，对环境影响较小。	不涉及
排放限值	加热炉、热处理炉、干燥炉：PM、SO_2、NOx排放浓度分别不高于： 电窑：10 mg/m^3（PM） 燃气：10、35、50mg/m^3 （基准含氧量：燃气3.5%，电窑和因工艺需要掺入空气/非密闭式生产的按实测浓度计）	本项目炉窑采用电能作为能源，在50-60℃的温度下缓慢烘干产品，烘干过程中不翻动，为静态烘干。烘干目的是使得物料中含有的水蒸汽挥发，加快产品干燥，不涉及二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物排放，随水蒸气带出的颗粒物产生量极微量，对环境影响较小。	不涉及
其他工序	PM排放浓度不高于10mg/m^3	项目环保炭、保温材料生产线上料、粉碎、搅拌等工序颗粒物排放浓度不高于10mg/m^3	相符
监测监控水平	重点排污企业主要排放口安装CEMS，记录生产设施运行情况，数据保存一年以上。	项目目前不属于重点排污企业，后期如被环保局列入重点排污企业，按要求安装CEMS。	相符

根据以上分析，本项目符合《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（豫环文[2021]94 号）中通用行业涉炉窑企业 A 级要求。

（3）保温材料生产与豫环文[2021]94 号中珍珠岩加工行业企业绩效分级 A 级要求相符性分析

表 8　本项目珍珠岩保温材料生产与豫环文[2021]94 号中珍珠岩加工行业企业绩效分级 A 级企业要求相符性分析

文件要求（A级企业要求）		本项目	相符性
能源类型	以电为能源，或以天然气为能源并配备烟气余热回收利用设施。	全厂以电为能源，不涉及煤、石油、天然气等的使用。	相符
生产工艺及装备水平	属于《产业结构调整指导目录（2019年版）》鼓励类和允许类；2.符合相关行业产业政策；3.符合河南省相关政策要求；4.符合市级规划。	1.属于《产业结构调整指导目录（2019 年版）》允许类。 2.符合相关产业政策。 3.符合“三线一单”、《洛阳市生态环境保护委员会办公室	相符

			关于印发洛阳市2023年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的通知》（洛环委办〔2023〕24号）等相关政策要求。 4.本项目不在市级规划范围内，不涉及此项。	
	污染治理技术	1.PM治理采用覆膜袋式除尘器、滤筒除尘器等高效除尘技术（除湿电除尘外，设计效率不低于99%）； 2.以天然气为燃料的膨胀珍珠岩企业NOx治理采用低氮燃烧+烟气循环、SNCR/SCR等适宜技术。	1.本项目珍珠岩生产线上料、搅拌等环节颗粒物治理采用高效覆膜袋式除尘器，设计处理效率99%以上。 2.本项目不使用天然气，不属于膨胀珍珠岩生产企业，不涉及NOx排放。	相符
	无组织管控	1.粉状物料全部采取储罐、筒仓、覆膜吨包袋等密闭储存；粒状、块状物料全部封闭或密闭储存；并配备废气收集和除尘设施； 2.粉状物料采取管状带式输送机或其他密闭方式输送，粒状、块状物料输送环节采取密闭或其他清洁运输方式，每个下料口设置独立集气罩，配套的除尘设施不与其他工序混用； 3.投料、破碎、提升、筛分等产尘工序应在封闭的厂房内进行二次封闭，并安装集气罩和除尘设施； 4.涉及制砂工艺的珍珠岩企业出厂口、各料场出口处配备高压清洗装置对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，洗车平台四周应设置洗车废水收集处理设施； 5.厂内地面全部硬化或绿化，车间规范干净整洁，无散落物料，无“跑、冒、滴、漏”。	1.珍珠岩、玉米淀粉采用覆膜包装袋盛装，在封闭车间内存放，拆包上料过程采取设置集气罩+袋式除尘器处理措施，并采取清扫、遮盖等措施。 2.从进料斗至搅拌机采用封闭皮带输送，设置独立集气罩，配套的除尘设施不与其他工序混用。 3.投料、输送在封闭厂房内进行，并进行二次封闭，并安装集气罩和除尘设施。 4.本项目不涉及制砂工艺。 5.厂内地面全部硬化或绿化，车间规范干净整洁，无散落物料，无“跑、冒、滴、漏”。	相符
	排放限值	工业炉窑：1.电窑PM排放浓度不高于10mg/m^3（按实测浓度计）； 2.燃气工业炉窑烟气PM、SO_2、NOx排放浓度分别不高于10、35、50mg/m^3（基准氧含量：3.5%，因工艺需要掺入空气/非密闭式生产的按实测浓度计）； 3.氨逃逸排放浓度不高于8mg/m^3（使用氨水、尿素作还原剂）。	本项目炉窑采用电能作为能源，在50-60℃的温度下缓慢烘干产品，烘干过程中不翻动，为静态烘干。烘干目的是使得物料中含有的水蒸汽挥发，加快产品干燥，不涉及二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物排放，随水蒸气带出的颗粒物产生量极微量，对环境影响较小。	相符
		其他：各生产工序PM有组织排放浓度≤10mg/m^3	项目保温材料上料、搅拌等工序颗粒物排放浓度不高于10mg/m^3	相符
	监测监控	1.有组织排放口按生态环境部门要求安装烟气排放自动监控设施	1.项目投产运行后，按按生态环境部门要求安装烟气排	相符

	水平		（CEMS），并按要求联网； 2.有组织排放口按照排污许可证要求开展自行监测； 3.涉气生产工序、生产装置及污染治理设施按生态环境部门要求安装用电监管设备，用电监管设备与省、市生态环境部门用电监管平台联网； 4.厂内未安装在线监控的涉气生产设施主要投料口安装高清视频监控系统，视频能够保存三个月以上。	放自动监控设施（CEMS），并按要求联网 2.投产运行后，有组织排放口按照排污许可证要求开展自行监测 3.投产运行后，涉气生产工序、生产装置及污染治理设施按生态环境部门要求安装用电监管设备，用电监管数据与省、市生态环境部门用电监管平台联网，未安装在线监控的主要投料口安装高清视频监控系统，并确保视频能够保存三个月以上。	
	环境管理水平	环保档案	1.环评批复文件或环境现状评估备案证明； 2.国家版排污许可证； 3.环境管理制度（有组织、无组织排放长效管理机制，主要包括岗位责任制度、达标公示制度和定期巡查维护制度等）； 4.废气治理设施运行管理规程； 5.一年内废气监测报告（一年内废气监测报告（符合排污许可证监测项目及频次要求）。	项目取得环评批复后，按要求申请排污许可证或完成排污许可登记。 投产运行前按要求制定环境管理制度，制定废气治理设施运行管理规程，投产运行后，按要求开展废气排放监测。	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； 3.监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录等）； 4.主要原辅材料消耗记录； 5.燃料消耗记录； 6.固废、危废处理记录； 7.运输车辆、厂内车辆、非道路移动机械电子台账(进出场时间、车辆或非道路移动机械信息、运送货物名称及运量等)。	项目运行后按要求记录生产台账，包括生产设施运行管理信息、废气污染治理设施运行管理信息、监测记录信息、主要原辅材料消耗记录、燃料消耗记录、固废、危废处理记录、运输车辆、厂内车辆、非道路移动机械电子台账等。	相符
		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（学历、培训、从业经验等）。	项目运行后设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力	相符
	综上，本项目保温材料生产符合《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（豫环文[2021]94 号）中珍珠岩加				

	工行业绩效分级 A 级企业要求。 综上，本项目满足国家、省市重污染天气应急减排措施制定技术指南中的绩效分级 A 级企业/先进性企业要求。 **4、本项目与集中式饮用水水源保护区的关系** 经对照河南省人民政府办公室《关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区区划的通知》（豫办[2013]107 号）和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》（豫办[2016]23 号），距离本项目最近的饮用水水源地保护区为伊川县江左镇三山峰水源地（乡镇级）。 伊川县江左镇三山峰水源地饮用水水源保护区范围如下： 一级保护区范围：取水口下游 100 米至三山峰泉眼上游 50 米河道内及两侧各 50 米的区域。 二级保护区范围：一级保护区外,取水口下游 300 米至三山峰泉眼上游 550 米河道内及两侧各 1000 米的区域。 本项目所在地距离伊川县江左镇三山峰水源地饮用水水源保护区的二级保护区的边界距离为5.4km，不在伊川县饮用水水源保护区范围内，项目与其相对位置图见附图。

二、建设项目工程分析

建设内容	**1.项目由来** 机制炭又名人造炭、再生炭、无烟清洁炭，主要为以稻壳、花生壳、棉壳、玉米芯、玉米杆、高粱杆、锯末、刨花、竹屑等原料经高温炭化处理生产而成，广泛应用在烧烤等餐饮行业，蚊香、鞭炮等生产过程中也有使用。在烧烤使用时，由于机制炭厂出厂的炭棒形状太大，与空气接触面积有限，燃烧效果不好，此外也不易装填在小型烧烤炉内，因此，为满足使用需要，需要对成品机制炭进行二次加工，通过破碎、粘结等，制成符合特定形状和使用功能的块炭，以供用户使用。 珍珠岩保温板，是以膨胀珍珠岩散料为骨料，加入粘结剂进行配制、搅拌、加压成型、烘干等工序制成的隔热保温材料。珍珠岩保温板质轻且保温隔热性能优良，防火防潮、不变形改性、不腐烂发霉、无毒无味、憎水性能好，其传统用途主要用于住宅、工业、公共建筑的墙体及楼房屋面的保温使用，此外，因其隔热保温性能出色，近年来，在烧烤炉底衬保温材料中也有应用。 为满足市场需求，洛阳碳娃娃新能源科技有限公司拟投资 100 万元，在洛阳市伊川县江左镇石张庄村建设“洛阳碳娃娃新能源科技有限公司环保炭、保温材料生产项目”。该项目共建设 2 条生产线，一条为环保炭生产线，主要生产工艺：外购原料（利用木炭厂生产及转运过程中的碎炭）-粉碎-搅拌-挤压成型-烘干-成品，设计产能 2000t/a；一条为保温材料生产线，具体产品为珍珠岩保温板，生产工艺：外购原料（珍珠岩颗粒、结合剂）-搅拌-挤压成型-烘干-成品，设计产能 1000t/a。本项目生产的珍珠岩保温板不用于建筑外墙保温材料，主要外售给烧烤炉、烧烤架生产厂商，用于烧烤炉底衬材料。 该项目已通过伊川县发展和改革委员会备案，项目代码：2303-410329-04-01-382566，备案证明见附件 2。 本项目涉及多种行业，经查阅《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）以及国家统计局发布的《2017 国民经济行业分类注释》（国统办设管字

[2018]93 号）、《2017 国民经济行业分类注释（修订）》（按第 1 号修改单修订版，2019.5.22 国家统计局发布）等，项目产品国民经济行业类别判定如下：

表 9　　本项目所涉及的国民经济行业类别判定表

国民经济行业代码及名称		国民经济行业分类注释内容	本项目特点
C4220	非金属废料和碎屑加工处理	指从各种废料（包括固体废料、废水（液）、废气等）中回收，或经过分类，使其适于进一步加工为新原料的非金属废料和碎屑的再加工处理活动。	本项目原料为木炭厂生产及转运过程中的碎炭，利用碎炭粘结形成块炭即可，属于废旧资源综合利用，本项目环保炭生产过程与木炭生产有本质区别，不是将林木通过加热炭化等方式制成木炭，因此可归类为 C4220 非金属废料和碎屑加工处理，不归类为 C2663 林产化学品制造。 本项目产品属于生物质致密成型燃料中的一种，因此本项目同时也属于 C2542 生物质致密成型燃料加工行业。
C2542	生物质致密成型燃料加工	包括对下列生物质燃料的加工活动：林木致密成型燃料，秸秆致密成型燃料，废物、废料致密成型燃料，其他生物致密成型燃料。	
C3034	隔热和隔音材料制造	指用于隔热、隔音、保温的岩石棉、矿渣棉、膨胀珍珠岩、膨胀蛭石等矿物绝缘材料及其制品的制造，但不包括石棉隔热、隔音材料的制造。 包括包括对下列隔热和隔音材料的制造活动：……珍珠岩保温板。	本项目产品为珍珠岩保温板，符合该行业类别。

按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境保护管理条例》的要求，本项目应进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）规定，本项目环保炭生产涉及类别为“三十九、废弃资源综合利用业 42”中“85-非金属废料和碎屑加工处理 422”和“二十二、石油、煤炭及其他燃料加工业 25”中“生物质燃料加工 254-生物质致密成型燃料加工（2542）”，均对应环境影响报告表，且根据生态环境部部长信箱回复（截图详见附件），制炭生产项目可按照《名录》中的废弃资源综合利用行业，对应编制报告表，因此，本项目环保炭生产部分内容对应环境影响分类为报告表。项目保温材料生产涉及类别为“二十七、非金属矿物制品业 30”中“56-砖瓦、石材等建筑材料制造 303”，对应编制报告表，综上，本项目环评类别为编制环境影响报告表。

受洛阳碳娃娃新能源科技有限公司委托，我单位承担了本项目的环境影响评价工作。接受项目委托后，我公司立即组织有关技术人员，进行了现场

调查、环境敏感点（保护目标）的识别、资料收集与分析等工作，并在此基础上，根据环境影响评价技术导则的相关要求，本着“科学、公正、客观”的态度，编制完成了本项目环境影响报告表，供建设单位上报环境保护行政主管部门组织技术审查。

3.项目建设地点及周围概况

本项目位于洛阳市伊川县江左镇石张庄村，租赁洛阳磐兴建材有限公司厂区进行生产，租赁协议见附件。本项目租赁场地总占地面积14.32亩（9546.7m^2），利用现有车间、办公室建筑面积2270m^2。项目中心地理坐标东经112°40′7.633″，北纬34°24′31.151″。项目所在厂区东侧为一废品收购站所在厂区，用来暂存其收购的废旧物资。西侧为空地，种植有果树等，南侧为G343国道，隔路为洛阳金秋农副产品有限公司厂区，北侧为农田。距本项目较近的敏感点为东南侧78m的石张庄村。项目地理位置图见附图一，项目周围环境概况及敏感点分布图见附图二。

项目租赁厂区为洛阳磐兴建材有限公司所有，洛阳磐兴建材有限公司于2013年1月起从伊川县江左镇石张庄村村委承包厂房及周边土地共14.32亩用于生产，承包期限：2013年1月1日至2063年12月31日，由于生产经营调整，洛阳磐兴建材有限公司在该厂区不再生产，将其出租给本项目使用。承包协议详见附件。根据江左镇国土规划建设所出具的情况说明，项目用地性质为工业用地，符合江左镇土地利用规划，项目用地情况说明见附件。

本项目位于伊川县江左镇返乡创业产业园内，项目所在园区概况如下：

1、园区位置及范围：

伊川县江左镇返乡创业产业园位于洛阳市伊川县江左镇，规划占地面积136亩，园区东接江左镇石张庄村、西、南、北至江左镇农田，G343国道从园区内通过。本项目位于该园区内。

2、园区配套设施：

园区配套设施主要包括供电高压线路、饮用水水井等。园区配套设施齐全，满足工业企业入驻的基本条件。

3、产业定位及入驻条件：

园区产业定位以农副产品加工、食品制造、生活用炭燃料及保温材料加

工为主，属于可以入驻工业项目的园区。

本项目位于伊川县江左镇返乡创业产业园内，本项目属于炭燃料加工及保温材料加工行业，产品为烧烤炭、烧烤炉底衬保温材料，符合当前环保政策，因此，满足入驻该园区的基本条件。

4.厂区平面布置

本项目租赁洛阳磐兴建材有限公司厂区进行建设，厂区总占地14.32亩（9546.7平方米），占地范围内西侧、北侧为后期发展预留空地，厂区中部为通道，南侧为办公楼，西侧、东侧为已建厂房，北侧为杂物堆棚，目前空置，化粪池位于厂区东南侧。本项目拟利用现有车间安装设备进行生产，不需新建车间，其中东侧车间作为原料库、成型车间，西侧车间作为烘干车间和成品堆放区。项目生产分区合理，厂区及车间平面布置图详见附图。

5.主要建设内容

本项目租用现有厂区建设，主要建设内容如下：

表10　　主要建设内容

类别	工程内容	规模	备注
主体工程	生产车间 1	60m×20m×10m，车间面积 1200m^2，车间内分区域设置原料区、生产区，生产区用于环保炭、珍珠岩板破碎搅拌挤压成型	租用厂区现有车间
	生产车间 2	46m×20m×10m，车间面积 920m^2，车间内分区域设置烘干区、成品堆放区	租用厂区现有车间
辅助工程	办公楼	位于厂区南部，租用约 120m^2 作为办公用房	租用厂区现有办公室
	公厕、员工休息室、餐厅及厨房	位于厂区西南部，约 30m^2，主要包括员工休息室、餐厅、厨房、公厕等	租用厂区现有
公用工程	给水工程	由江左镇村镇供水管网供给	依托所租厂区内现有供水设施
	供电工程	由区域电网引入	依托所租厂区内供电设施
环保工程	废气	环保炭生产线上料、粉碎、搅拌粉尘：环保炭生产线进料斗采用负压收集措施；进料斗上方设置侧吸式集气罩；粉碎机运行时上部进料口设置集气罩封闭，在输送带至搅拌机之间的落料点及搅拌机上方设置集气罩，收集搅拌粉尘，集气罩出口设置引风管道收集进入高效覆膜袋	拟建

		式除尘器（TA001）处理，处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放。环保炭生产线卸料、拆包上料区域顶部采取喷干雾降尘。	
		保温材料生产线上料、搅拌粉尘：保温材料生产线进料斗采用负压收集措施；在保温材料生产线进料斗上方设置侧吸式集气罩；在输送带至搅拌机之间的落料点及搅拌机上方设置集气罩，收集搅拌粉尘，集气罩出口设置引风管道收集进入高效覆膜袋式除尘器（TA002）处理，处理后经 15m 高排气筒（DA002）排放。	拟建
		食堂油烟：在每个液化气灶头上方设置集气罩，配套油烟净化器，净化后的油烟废气由厨房窗外的排气筒（DA003）以高于厨房屋顶 5m 排放。	拟建
	废水治理	生活污水：食堂排水管出口处设置 0.5m^3 隔油池 1 个，对食堂废水进行隔油后进入化粪池。厂区设置 15m^3 化粪池 1 个，生活污水经化粪池处理后，化粪池定期抽吸肥田，生活污水综合利用，不外排。 车辆冲洗废水：设置车辆冲洗设备 1 套，设置 3m^3 车辆冲洗废水沉淀池，车辆冲洗废水经沉淀后回用于车辆冲洗，不外排	拟建
	固废治理	生活垃圾：设置生活垃圾收集桶 一般工业固废：设置一般固废暂存处 1 个，10m^2 危险废物：设置危险废物暂存间 1 个，5m^2	拟建
	噪声治理	设备室内安装，通过厂房隔声、合理布局，减小噪声影响	拟建

7.产品方案及规模

本项目现有工程产品为环保炭、保温材料，产品方案如下。

表11　　产品方案一览表

序号	产品名称	规格	产量	备注
1	环保炭	根据客户要求，可生产成边长 10cm 方形块炭、直径 10cm 圆形块炭等不同形状产品	2000t/a	外售经销商，最终销往烧烤摊、烧烤店等用于烧烤用燃料
2	保温材料	50cm×20cm×3cm	1000t/a	具体产品为珍珠岩保温板，用于烧烤炉子、烤架的底衬材料

9.主要原辅材料及能源消耗

主要原辅材料及能源消耗情况见下表。

表12　　主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	规格、型号	年消耗量	备注
1	碎炭	直径2-10cm碎块状炭	1800t/a	从木炭加工厂外购，来源主要为木炭厂生产及转运过程中的碎炭，属于废物综合利用，由于本项目运进后还需进一步粉碎，而碎炭比成品炭棒成本更低，因此原料不需使用成品炭。采用密闭吨包袋盛装，封

				闭车间内暂存。
2	珍珠岩颗粒	粒径0.1-0.3cm碎颗粒状	900t/a	附近市场外购，密闭吨包袋盛装，封闭车间内暂存
3	改性玉米淀粉	粉状，袋装	160t/a	附近市场外购，密闭覆膜编织袋装，封闭车间内暂存
4	包装袋	/	1t/a	用于包装环保炭、保温材料产品
5	包装箱	/	2t/a	用于包装环保炭、保温材料产品
6	水	/	1400t/a	/
7	电	/	32万kw•h	/

主要原辅材料理化性质：

碎炭：本项目原料来源于木炭加工厂生产、转运过程中掉落的碎炭。本项目仅使用木炭作为原料，不使用煤炭，不使用冶金等所用的焦炭，不使用任何来源的活性炭。木炭是一种常用的生活燃料。是木材或木质原料经过不完全燃烧，或者在隔绝空气的条件下热解，所残留的深褐色或黑色多孔固体燃料。建设单位已与浙江炭福新能源有限公司签订了供货意向协议，原料碎炭从专门的木炭生产厂家购买，供货来源可靠。

珍珠岩颗粒：珍珠岩是由硅质火山岩形成的矿物质，具有珍珠状球形裂纹而得名。其主要成分是二氧化硅，是由人工开采后在加工厂经预热、高温、焙烧、膨胀，制成蜂窝状结构的矿物质产品。多呈白色、浅灰色粒状或碎粒状，物理、化学性质稳定，耐火度高，可用于建筑外墙保温材料，也可用于其他行业隔热保温材料。

改性玉米淀粉：白色微带淡黄色的粉末，由玉米经浸泡、破碎、过筛、沉淀、干燥、磨细等工序而制成，再经过人工改性处理，提高糊化后淀粉对材料的粘合力，可以用于工业生产上的粘合剂使用。淀粉是高分子碳水化合物，是由葡萄糖分子聚合而成的多糖。其基本构成单位为α-D-吡喃葡萄糖，分子式为$(C_6H_{10}O_5)_n$。淀粉悬浮液加热后，淀粉颗粒开始吸水膨胀，达到一定温度后，淀粉颗粒突然迅速膨胀，继续升温，体积可达原来的几十倍甚至数百倍，悬浮液变成半透明的黏稠状胶体溶液，这种现象称为淀粉的糊化。糊化的淀粉在稀糊状态下放置一定时间后会逐渐变浑浊，最终产生不溶性的白色沉淀。而在浓糊状态下，可形成有弹性的胶体，这种现象称为淀粉的回生，利用此原理，可以将原料碎炭、珍珠岩碎粒等粘结在一起。

由于项目产品主要用于烧烤等食品行业，不可使用有毒有害的原辅材料，因此使用改性玉米淀粉作为粘结剂，不使用酚醛树脂等有毒有害物质。玉米淀粉无毒无害，加热、燃烧过程中无有害物质产生，同时粘合性良好，使用玉米淀粉可以满足生产要求。

10.主要生产设备

本项目主要设备设施见下表。

表13　　主要设备设施一览表

生产线	序号	设备名称	型号/规格	单位	数量	备注
环保炭生产线	1	进料斗	$1m^3$	个	1	/
	2	粉碎机	F60	台	1	/
	3	搅拌机	$8m^3$	台	1	/
	4	成型机	140型	台	3	/
保温材料生产线	5	进料斗	$1m^3$	个	1	/
	6	搅拌机	$3m^3$	台	1	/
	7	成型机	140型	台	1	/
烘干设备	8	隧道式烘干窑	14m×3m×3m	个	3	配套空气能热泵烘干设备，空气能热泵采用电能，其运行原理和空调类似，吸收周围空气中的热量，将其吹送至烘干窑内。环保炭及保温材料均进入烘干窑烘干
包装设备	9	包装机	sz-180	台	3	/

项目所用设备均不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021年修订），和国家工信部《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一、二、三、四批）的淘汰类设备。

11.劳动定员及工作制度

本项目现有工程劳动定员为 20 人，其中 20 人在厂区用餐。年工作 300 天，每班工作 8 小时，其中粉碎、搅拌、挤压成型等工序 1 班生产，烘干根据产品种类安排 2 班-3 班生产。

根据工程分析中各生产工序工时核算，项目各主要工段年工作时间如下：

表 14　　项目各主要操作工段年工作时间

类别	操作工段	日平均工作时间（小时/天）	年生产天数（天/年）	年工作时间（小时/年）	备注

环保炭生产	粉碎	8	300	2400	每天生产 6.67t，年产量 2000t
	搅拌	8	300	2400	
	挤压成型	8	300	2400	
	烘干	24	100	2400	每 3 天入窑烘干 1 批次，每批次 20t，每批次烘干 24h，年烘干环保炭产品 2000t
保温材料生产	搅拌	4	300	1200	每天生产 3.33t，年产量 1000t
	挤压成型	4	300	1200	
	烘干	12	200	2400	每 3 天入窑 2 批次，每批次 5t，每批次烘干 12h，年烘干保温材料产品 1000t

12.公用工程

（1）供电

用电由村镇电网供电，电力供应可以满足生产需要。

（2）给、排水

项目用水由村镇自来水供水管网供给。

项目采用雨污分流排水体系，雨水经厂区内雨水收集渠收集后，从雨水排放口排入厂外自然环境，项目生产过程中物料含水自然蒸发耗散，车辆冲洗废水循环使用，不排放，员工生活污水经化粪池（15m^3）处理，化粪池定期抽吸肥田，不外排。

（3）供能及供气

项目设备运行及炉窑烘干采用电能，不使用天然气。

13.水平衡

项目无生产废水排放，生活污水经化粪池（15m^3）处理，化粪池定期抽吸肥田，不外排。

项目营运期水平衡图见下图：

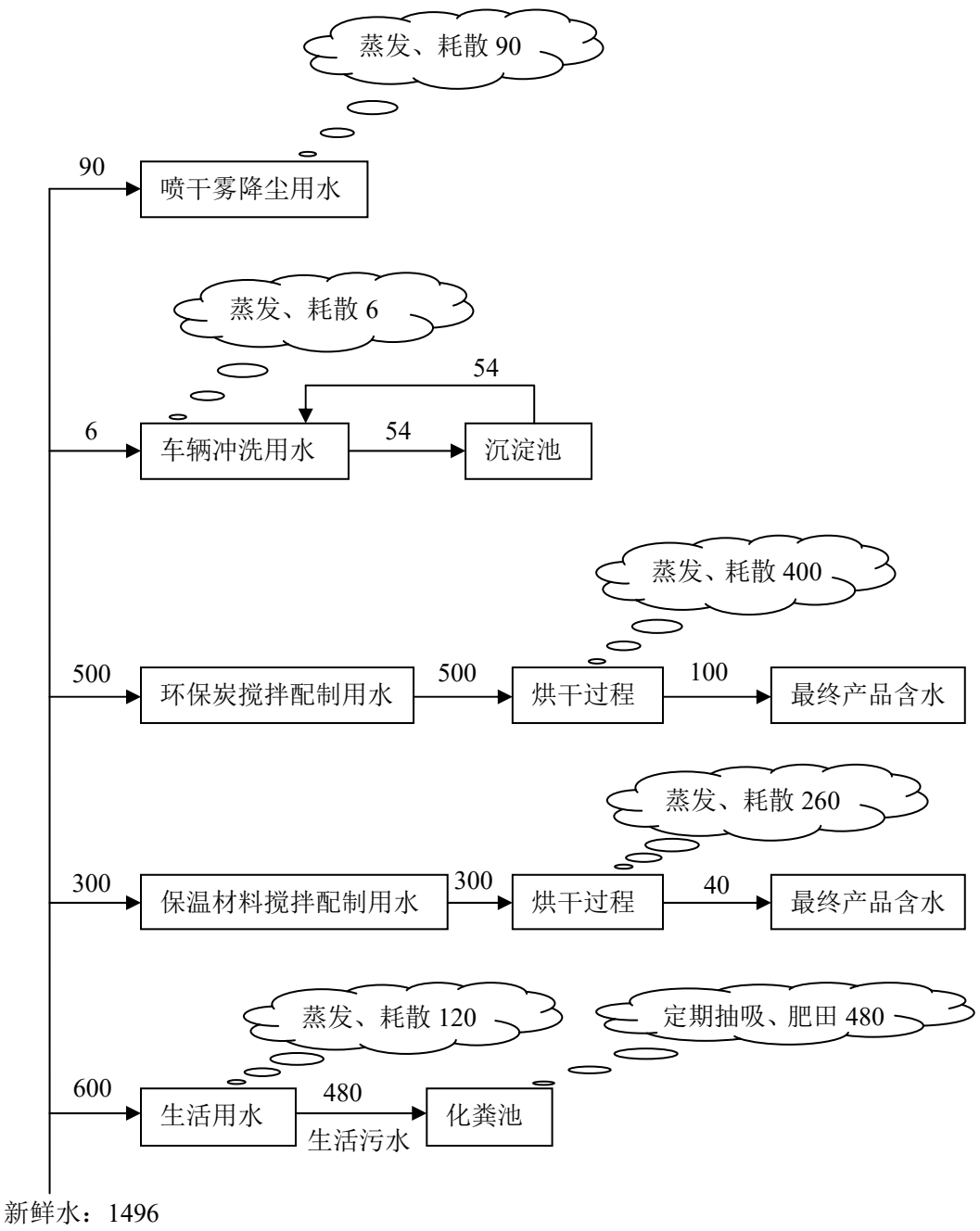

蒸发、耗散 90
90
喷干雾降尘用水
蒸发、耗散 6
54
6
车辆冲洗用水
54
沉淀池
蒸发、耗散 400
500
环保炭搅拌配制用水
500
烘干过程
100
最终产品含水
蒸发、耗散 260
300
保温材料搅拌配制用水
300
烘干过程
40
最终产品含水
蒸发、耗散 120
定期抽吸、肥田 480
600
生活用水
480
生活污水
化粪池
新鲜水：1496

图 1　　水平衡图　　单位：t/a

工艺流程和产排污环节

1、主要生产工艺流程

1.1 施工期工艺流程及产污节点分析

本项目为租用现有厂房，不进行大规模土建工程，只进行简单的设备安装，在此期间产生的噪声污染等环境影响均属短期、局部性质，将随着设备安装的结束而消失，对周围环境影响不大。故不再对施工期进行详细分析。

1.2 营运期工艺流程及产污节点分析

项目建设环保炭加工生产线 1 条、保温材料生产线 1 条，两种产品生产工艺相似，都是原料和结合剂经过混合搅拌、挤压成型、烘干后即得产品。

具体工艺流程如下：

1、环保炭生产工艺流程及产污环节

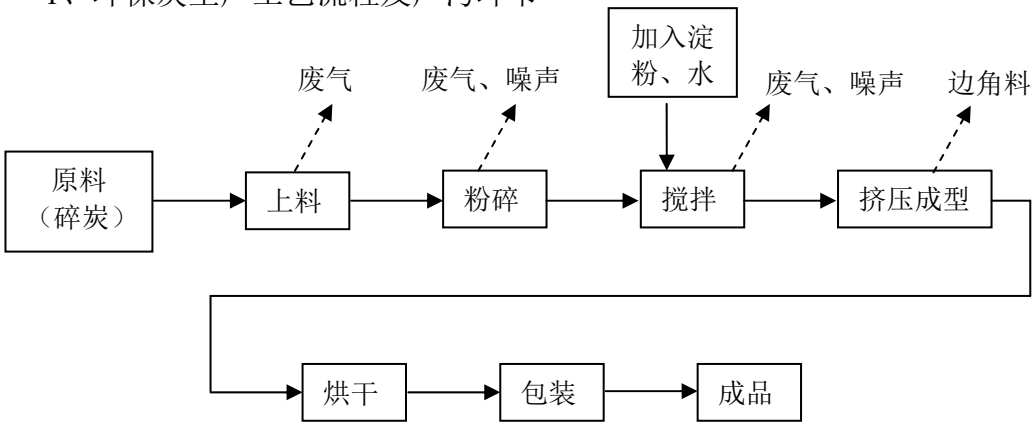


图 2　　环保炭生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

（1）原料运进与存放

项目原料为木炭产品加工厂等生产过程中和转运过程中掉落、碰坏的碎炭，不需使用完整炭棒，原料碎炭采用覆膜吨包袋盛装，汽运进厂，在环保炭生产线原料区堆放。

（2）上料

上料过程在固定上料区进行，通过叉车将吨包袋转运至进料斗上方，之后开包落料进入进料斗中。进料斗开口尺寸与吨包袋出口一致，可以使得吨包袋出口与进料斗封闭贴合，减少进料无组织粉尘。

（3）粉碎

项目设置粉碎机 1 台，原料碎炭从进料斗下部经封闭输送带提升输送进

入粉碎机。粉碎机运行时，利用内部刀片和齿盘对碎炭切割、搅拌、破碎，粉碎成粒径 0.1-0.3cm 的碎粒，然后从粉碎机出口出料，通过封闭皮带进入搅拌机中。

（4）搅拌

按照炭：淀粉：水=18：1：5 的比例配料进入搅拌机，先加入炭和淀粉，再加入水。粉碎后的碎炭经密闭输送带进入搅拌机，再由人工向搅拌机中加入淀粉，最后加入水，启动搅拌。随着搅拌的进行，通过水和淀粉的作用，物料在一定程度的润湿、混合均匀后，呈粘稠糊状，无粉尘产生。搅拌运行时间 8h/天。

（5）挤压成型

搅拌好的物料经搅拌机出口放料进入挤压机，挤压机下部设置模具，将糊状的炭料挤压成订单要求的块状，之后放于平板转运车上，由人工转运至烘干窑烘干。

（6）烘干

由人工将待烘干的炭块摆放在托盘上，之后将托盘放于架子上，通过平板推车转运进入烘干窑中，保持烘干温度 50-60℃，烘干 24h 后取出即得产品。烘干过程中不翻动，为静态烘干。根据工艺设计，炭产品生产每 3 天烘干 1 批次，每批次烘干 20t，年烘干炭产品 100 天。烘干的主要目的是烘干炭块中的水分，使其中的淀粉糊脱水后交联在一起，提高粘结效果，另一方面，降低水分含量也有助于使用时炭更容易点燃。

烘干时，先将烘干房进出口关门封闭，之后启动烘干设备。烘干采用空气能加热设备，其运行原理与空调相似，通过压缩机的作用，吸收外界空气中的热量，将热量吹送至烘干房内，烘干房顶设置排气筒，将水蒸气排出。项目使用已加工好的成品碎炭，烘干温度 50-60℃，在此温度下炭中的物质不会挥发。本项目不涉及对木材、薪棒的热解、炭化处理。烘干过程中仅有水蒸气挥发，不会有木材热解产生的烟尘、焦油、热解废气等产生。烘干后最终产品中炭含量 90%，淀粉含量 5%，另含有 5%左右的水分。本项目烘干加热温度 50-60℃，设计烘干气流流速 0.1-0.2m/s，加热的目的是使得物料中含有的水蒸汽挥发，加快产品干燥，气流流速缓慢，不会造成大量炭屑被吹起

的情况。烘干过程不涉及二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物排放，随水蒸气带出的颗粒物产生量极微量，对环境影响较小。

（7）包装

烘干完成后自然冷却，利用包装机将产品装袋包装即可外售。包装采用自动热收缩膜包装机，包装温度 105℃，包装机封切头与包装材料接触时间小于 1s。其目的是让包装袋在受热后收缩，将产品包装。包装温度远低于 PE 包装袋的分解温度（300℃以上），且接触时间很短。在此温度下，包装材料不分解，无有机废气产生。

2、保温材料生产工艺流程及产污环节

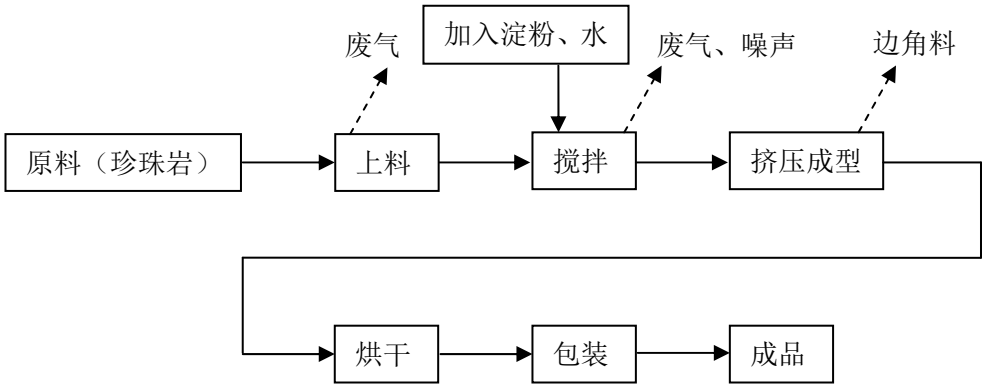


图 3　　保温材料生产工艺流程及产污环节图

（1）原料运进与存放

项目原料珍珠岩为 0.1-0.3cm 微粒状，采用覆膜吨包袋盛装，由附近市场外购，汽运进厂，在保温材料生产线原料区堆放。

（2）上料

上料过程在固定上料区进行，通过叉车将吨包袋转运至进料斗上方，之后开包落料进入进料斗中。进料斗开口尺寸与吨包袋出口一致，可以使得吨包袋出口与进料斗封闭贴合，减少进料无组织粉尘。

（3）搅拌

按照珍珠岩：淀粉：水=15：1：5 的比例配料进行搅拌，先加入珍珠岩和淀粉，再加入水。珍珠岩从配料机出口经密闭输送带进入搅拌机，再由人工向搅拌机中加入淀粉，最后加入水，启动搅拌。随着搅拌的进行，通过水和淀粉的作用，物料在一定程度的润湿、混合均匀后，呈粘稠糊状，无粉尘

产生。搅拌运行时间 8h/天。

（4）挤压成型

搅拌好的物料经搅拌机出口放料进入挤压机，挤压机下部设置模具，将糊状的珍珠岩-淀粉糊混合材料挤压成订单要求的形状，之后放于平板转运车上，由人工转运至烘干窑烘干。

（5）烘干

由人工将待烘干的保温材料摆放在托盘上，之后将托盘放于架子上，通过平板推车转运进入烘干窑中，保持烘干温度 50-60℃，烘干 24h 后取出即得产品。烘干过程中不翻动，为静态烘干。根据工艺设计，保温材料产品生产每 3 天烘干 2 批次，每批次烘干 5t，年烘干保温材料产品 200 天。烘干的主要目的是烘干珍珠岩保温材料中的水分，使其中的淀粉糊脱水后交联在一起，提高粘结效果。

烘干时，先将烘干房进出口关门封闭，之后启动烘干设备。烘干采用空气能加热设备，其运行原理与空调相似，通过压缩机的作用，吸收外界空气中的热量，将热量吹送至烘干房内，烘干房顶设置排气筒，将水蒸气排出。烘干温度 50-60℃，在此温度下珍珠岩中的物质不会挥发，仅有水蒸气挥发。烘干后最终产品中珍珠岩含量 90%，淀粉含量 6%，另含有 4%左右的水分。本项目烘干加热温度 50-60℃，设计烘干气流流速 0.1-0.2m/s，加热的目的是使得物料中含有的水蒸汽挥发，加快产品干燥，气流流速缓慢，不会造成大量珍珠岩粉末被吹起的情况。烘干过程不涉及二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物排放，随水蒸气带出的颗粒物极微量，对环境影响较小。

（6）包装

烘干完成后自然冷却，利用包装机将产品装袋包装即可外售。包装采用自动热收缩膜包装机，包装温度 105℃，包装机封切头与包装材料接触时间小于 1s。其目的是让包装袋在受热后收缩，将产品包装。包装温度远低于 PE 包装袋的分解温度（300℃以上），且接触时间很短。在此温度下，包装材料不分解，无有机废气产生。

1.3 主要污染工序分析

1.3.1 施工期

本项目施工期主要建设内容为生产设备的安装，不涉及大规模土建。施工期施工内容简单，主要污染物为设备安装过程中产生的包装材料及边角料和人工及机械设备噪声。

1.3.2 营运期

本项目生产过程污染物主要为废气、废水、噪声、固废等，具体产污工序及污染物见下表。

表 15　　营运期产污环节及污染物一览表

类别	生产线	产污设施/工序	污染源	污染物
废气	环保炭生产线	原料区/卸料	卸料粉尘	颗粒物
		配料机/上料	上料粉尘	颗粒物
		粉碎机/粉碎	粉碎粉尘	颗粒物
		搅拌机/搅拌机进料	搅拌机进料粉尘	颗粒物
	保温材料生产线	配料机/上料	上料粉尘	颗粒物
		搅拌机/搅拌机进料	搅拌机进料粉尘	颗粒物
废水	生活设施	员工生活	生活污水	COD、SS、氨氮
噪声	环保炭及保温材料生产线	生产设备	设备运行噪声	噪声
固废	环保炭及保温材料生产线	成型机/挤压成型	边角料	边角料
		生产过程	废包装材料	废包装材料
		成型机、搅拌机/成型、搅拌设备维护	废液压油、废润滑油	废液压油、废润滑油
	生活设施	/	生活垃圾	生活垃圾

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，项目租用洛阳磐兴建材有限公司厂区进行生产，洛阳磐兴建材有限公司在该厂区原有生产内容为建筑外墙保温材料的生产，主要生产工艺为对外购泡沫塑料板进行裁切、外层包裹铁皮、挤压成型、采用建筑外墙粉刷用的腻子涂料进行粘结后，即可制成建筑外墙保温板。因生产经营调整，洛阳磐兴建材有限公司不再生产，厂区闲置，租给本项目使用。根据现场调查，磐兴建材停产后，原有废气、废水等环境影响已不存在，原有项目生产工艺不涉及有毒有害污染物入渗等污染途径，对地下水、土壤潜

	在影响较小，且厂区地面采取混凝土硬化防渗措施，因此，所租厂区原有项目运行不会造成厂区环境的长期污染。 根据现场调查，项目所租厂房内南侧及北侧放置有原来磐兴建材公司遗留的搅拌机、输送带等生产设备，上述设备为原有企业所有，目前已全部拆除清理（拆除清理后照片详见附图）。设备拆除、处理后，项目所租厂区不存在与本项目有关的原有环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、空气质量现状

（1）空气质量达标区判定

项目所在地属环境空气二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据《2022 年洛阳市生态环境状况公报》，2022 年度洛阳市环境空气质量现状评价见下表。

表 16　　洛阳市空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	7μg/m^3	60μg/m^3	11.7	达标
NO_2	年平均质量浓度	26μg/m^3	40μg/m^3	65	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	80μg/m^3	70μg/m^3	114.3	不达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	47μg/m^3	35μg/m^3	134.3	不达标
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	1.2mg/m^3	4mg/m^3	30	达标
O_3	第 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度	171μg/m^3	160μg/m^3	106.9	不达标

由上表可知，洛阳市 2022 年度 SO_2、NO_2 的年平均质量浓度、CO 第 95 百分位数日平均质量浓度评价结果满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，O_3 第 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年平均质量浓度评价结果不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。根据《2022 年洛阳市生态环境状况公报》，2022 年洛阳市所辖县（区）中，栾川县、汝阳县、嵩县空气质量达到二级标准，其他区域不达标。本项目位于不达标区域。

（2）伊川县 2022 年度全年环境空气质量监测结果

根据伊川县环境监测站 2022 年全年常规监测数据，伊川县 2022 年度环境空气质量监测统计结果详见下表。

表 17　　区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m^3）	标准值（μg/m^3）	占标率（%）	达标情况
SO_2	年平均量浓度	8.5	60	14.17	达标
NO_2	年平均质量浓度	19.6	40	49	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	85.2	70	121.71	不达标

$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	46.3	35	132.29	不达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	0.62mg/m^3	4mg/m^3	15.5	达标
O_3	最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度	107	160	66.88	达标

由上表可以看出，伊川县 2022 年度 SO_2、NO_2 的年均质量浓度，CO 的 24 小时平均第 95 百分位数浓度和 O_3 最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的相应标准限值，区域 PM_{10}、$PM_{2.5}$ 的年平均质量浓度不达标。

针对区域大气环境质量现状超标的情况，洛阳市已出台《洛阳市生态环境保护委员会办公室关于印发洛阳市 2023 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的通知》（洛环委办〔2023〕24 号）等文件，提出了：（一）持续推进产业结构优化调整；（二）深入推进能源结构调整；（三）持续加强交通运输结构调整；（四）强化面源污染治理；（五）推进工业企业综合治理；（六）加快挥发性有机物治理；（七）强化区域联防联控；（八）强化大气环境治理能力建设等措施，通过以上措施的实施，可以不断改善区域的环境空气质量。

（3）其他污染物补充监测

本项目位于伊川县江左镇石张庄村，为了解项目所在区域TSP环境质量现状，本次评价引用《洛阳飞航建材有限公司污泥回收利用项目环境影响报告表（报批版）》中，洛阳飞航建材有限公司委托河南中碳应用监测技术有限公司于 2023 年 4 月 3 日～2023 年 4 月 9 日对其厂区所在地的环境空气质量监测结果。

监测点位为苑庄村，位于本项目东南侧约 720m，监测点位信息见下表：

表 18　　环境空气监测点位一览表

序号	监测点位名称	与本项目方位关系	距本项目厂界距离	监测项目
1	苑庄村	东南	720m	TSP

监测结果如下：

表 19　　其他污染物空气环境质量补充监测结果

监测时间	监测点位	监测因子	监测时段	测值范围 μg/m^3	浓度限值 μg/m^3	最大超标倍数	达标情况
2023 年 4 月 3 日～4 月 9 日	苑庄村	TSP	24 小时平均	147~155	300	0	达标

由上表可知，项目区域 TSP 浓度监测值小于《环境空气质量标准》

（GB3095-2012）中的二级标准浓度限值，项目所在区域环境空气质量良好。

2、地表水环境质量现状

区域地表水体为伊河，为了解伊河水质现状，本次评价引用《2022 年洛阳市生态环境状况公报》结论。根据《2022 年洛阳市生态环境状况公报》：2022 年全市 8 条主要河流中，伊河、洛河、北汝河均为Ⅱ类水质，水质状况为“优”；伊洛河、涧河、瀍河、白降河水质为Ⅲ类，水质状况为“良好”；二道河水质为Ⅳ类，水质状况“轻度污染”。因此，项目区域地表水体伊河环境质量状况较好。

3、声环境质量现状

为了解当地声环境质量现状，建设单位委托洛阳市达峰环境检测有限公司对项目四周厂界声环境质量进行了监测，监测日期为 2023 年 5 月 5 日，监测结果见下表。

表 20　　声环境现状监测结果

检测时间	昼间（dB(A)）			夜间（dB(A)）		
检测点位	监测结果	执行标准	是否达标	监测结果	执行标准	是否达标
东厂界	52	60	达标	38	50	达标
西厂界	52	60	达标	38	50	达标
北厂界	53	60	达标	41	50	达标
南厂界	53	70	达标	39	55	达标

由监测结果可知，本项目东、西、北厂界的声环境质量现状监测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，南厂界满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准。该区域声环境质量较好。

4、生态环境现状

项目所在区域主要为人工生态系统，主要植被为村落林和农田作物，周围 500m 范围内未发现珍贵植物和野生保护动物。

环境保护目标	

根据现场调查，项目周围尚未发现有价值的自然景观和珍稀动植物物种等需要特殊保护的对象。项目周边 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源、热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护目标。本项目所在厂房周边 50m 范围内无声环境敏感目标。项目周围环境保护目标见下表：

表 21　　项目周围环境保护目标

<table>
<tr><th>项目</th><th>环境敏感目标</th><th>坐标</th><th colspan="2">保护对象</th><th>保护内容</th><th>环境功能区</th><th>相对厂址方位</th><th>相对厂界距离/m</th><th>保护级别</th></tr>
<tr><td rowspan="4">环境空气</td><td rowspan="2">石张庄村</td><td>112°40′15.12″E</td><td colspan="2" rowspan="2">居民</td><td rowspan="2">1250 人</td><td rowspan="2">二类</td><td rowspan="2">SE</td><td rowspan="2">78</td><td rowspan="4">《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准</td></tr>
<tr><td>34°24′24.05″N</td></tr>
<tr><td rowspan="2">洛阳金秋农副产品有限公司厂区</td><td>112°40′7.44″E</td><td colspan="3" rowspan="2">食品生产厂区环境</td><td rowspan="2">二类</td><td rowspan="2">S</td><td rowspan="2">42</td></tr>
<tr><td>34°24′25.07″N</td></tr>
</table>

污染物排放控制标准

1、废气：

（1）炭、珍珠岩等物料装卸、投料、破碎、搅拌机进料废气：

应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，同时应满足《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）、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（豫环文[2021]94 号）等绩效分级文件中 A 级企业污染物排放要求，即颗粒物排放浓度≤10mg/m^3。

最终确定本项目颗粒物排放浓度应小于 10mg/m^3，如下：

表 22　　《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准限值

排放形式	污染物	排放限值		污染物排放监控位置	标准/政策文件依据
		浓度	速率		
有组织	颗粒物	120mg/m^3	3.5kg/h	车间或生产设施排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		10 mg/m^3	/		《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）、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（豫环文[2021]94 号）等绩效分级文件中 A 级企业污染物排放要求
无组织	颗粒物	1.0mg/m^3	/	周界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

（2）食堂油烟

应满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41 1604-2018）：排放浓度≤1.5mg/m^3，去除率≥90%。

2、废水：

全厂无生产废水排放，生活污水经化粪池处理，化粪池定期抽吸肥田，不外排，因此，不设置废水排放标准。

3、噪声：

本项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类（东、西、北厂界）标准，项目南厂界距离 G343 国道边界线约 20m，执行 4 类标准，标准限值见下表。

表 23　　噪声排放标准　　等效声级 Leq：dB(A)

标准名称	标准号	类别	标准限值（dB(A) ）	
			昼间	夜间
工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	2 类	60	50
		4 类	70	55

4、固体废物：

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

废气：本项目不涉及氮氧化物、挥发性有机物的排放。

项目建成后，全厂颗粒物排放总量为：0.1668t/a。本项目位于环境空气不达标区，新增污染物排放总量实行倍量替代。替代情况详见附件总量指标初审意见。

废水：本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池处理后，化粪池定期抽吸肥田，生活污水综合利用不排放，对环境影响较小。

综上，项目生产废水、生活污水不排放，因此，项目不涉及废水总量控制指标，不需申请废水总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租用已建厂房，施工期主要为生产设备的安装。施工期主要环境影响是安装过程中产生的包装材料及边角料和人工及机械设备噪声。 施工期包装材料及边角料等固体废物分类收集，交环卫部门处理。 施工期噪声一般在 70~80dB（A），项目施工持续时间有限，距离周围环境敏感点较远，因此，施工期噪声对周围环境影响不大。 综上，项目施工期施工内容简单，施工时间有限，总体来看，施工期环境影响较小。
运营期环境影响和保护措施	**一、大气环境影响分析** **1、大气污染物产生及排放情况** 本项目大气污染物包括环保炭生产线上料粉尘、环保炭生产线粉碎粉尘、环保炭生产线搅拌粉尘、保温材料生产线上料粉尘、保温材料生产线搅拌粉尘、食堂油烟。 （1）环保炭生产线上料粉尘 环保炭生产线采用叉车转运吨包袋至进料斗上方，将吨包袋出口和料仓进口密闭压紧，之后打开吨包袋，上料进入粉碎机前端的进料斗内，之后密闭输送进入粉碎机。根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884—2018），采用系数法核算本工程上料粉尘产生量。因无与本项目完全一致的型炭加工行业上料过程中的产污系数资料，因此，本次参考与本项目原料相似的其他行业生产过程中炭上料粉尘产尘系数资料。参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社出版）书中 P66 页炼铁厂生产过程中焦炭储存-送料上堆过程中的粉尘产生系数，取 0.01kg/t（进料），本项目上料量 1800t/a，则环保炭生产线上料粉尘产生量 18kg/a。 （2）环保炭生产线粉碎粉尘 环保炭生产线采用粉碎机 1 台，粉碎机运行时全封闭，在碎炭在粉碎机中粉碎过程中会产生粉尘。根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884—2018），采用系数法核算本工程上料粉尘产生量。因无与本项目完

全一致的炭加工行业炭粉碎过程中的产污系数资料，因此，本次参考与本项目相似的生物质致密成型燃料加工行业粉碎粉尘产生系数。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号发布）中的 2542-生物质致密成型燃料加工行业产排污系数，其中剪切、破碎、筛分、造粒过程中颗粒物产生系数为 6.69×10^{-4}t/t 产品，本项目加工量 1800t/a，则粉碎粉尘产生量 1.2042t/a。

（3）环保炭生产线搅拌粉尘

环保炭生产线经粉碎后的细颗粒状炭经密闭输送带输送进入搅拌机，淀粉通过人工投料进入搅拌机。搅拌粉尘的产生环节主要为碎炭和淀粉落料进入搅拌机会产生的落料粉尘，在粒状、粉状物料进料进入搅拌机后，即向搅拌机中加水，加水过程中由于水流冲击会带起少量粉尘，以及后续搅拌过程中，搅拌机下层物料未被充分润湿之前在搅拌机的作用下产生粉尘。由于加水过程中上层物料已被润湿，同时搅拌机进口上方不断加水，对粉尘已有显著的抑制作用，在加水过程中带起的粉尘产生量很少，同时，后续搅拌过程中物料逐渐润湿，搅拌粉尘已得到明显控制。因此加料完成，后续进一步混合搅拌过程中产尘量很小。

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884—2018），采用类比法估算本项目环保炭生产线搅拌粉尘产生量。类比项目为《洛阳雪情新能源有限公司年产 3000 吨新型环保洁净炭项目竣工环境保护验收监测报告》和《山西恒坦环保科技有限公司年生产 1 万吨环保烧烤炭建设项目竣工环境保护验收监测报告》。洛阳雪情新能源有限公司年产 3000 吨新型环保洁净炭项目位于洛阳市李楼镇潘寨村，其主要原辅材料为炭粒、粘合剂，主要生产工艺为：原料-粉碎-（加入粘合剂）搅拌-成型-烘干-成品；山西恒坦环保科技有限公司年生产 1 万吨环保烧烤炭建设项目位于山西省大同市浑源县，主要生产工艺为：原料（煤炭、果木炭）-粉碎、搅拌-挤压成型-干燥-成品，上述两公司与本项目所采取的原辅材料性质、生产工艺、产品方案、污染物控制措施等相似，因此类比可行。

类比山西恒坦环保科技有限公司年生产 1 万吨环保烧烤炭建设项目验收

监测数据，搅拌工序粉尘产生速率 3.00-3.14kg/h，平均 3.07kg/h，类比项目搅拌工序小时加工量 4.17t/h，则搅拌粉尘产生系数 0.7362kg/t-搅拌原料。同时根据洛阳雪情新能源有限公司年产 3000 吨新型环保洁净炭项目验收监测数据，上料、粉碎、搅拌颗粒物合计产生速率合计 0.840-0.954kg/h，（类比生产线小时加工量 0.625t/h），则上料、粉碎、搅拌粉尘总产生系数合计 1.344-1.526kg/t-原料，根据洛阳雪情新能源有限公司等行业企业生产经验，搅拌粉尘产生约占整个生产线粉尘产生的 50%，则洛阳雪情新能源有限公司搅拌粉尘产生系数约 0.672-0.763kg/t-搅拌原料。据此分析，本项目搅拌粉尘产生系数采用类比法，取 0.7362kg/t-搅拌原料数据可信。

本项目粉碎后的炭和淀粉进料量 1900t/a，则环保炭生产线搅拌粉尘产生量 1.3988t/a。

（4）保温材料生产线上料粉尘

保温材料生产线采用叉车转运吨包袋至进料斗上方，将吨包袋出口和料仓进口密闭压紧，之后打开吨包袋，上料进入搅拌机前端的料斗内，之后密闭输送进入搅拌机。根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884—2018），采用系数法核算本工程上料粉尘产生量。参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社出版）书中 P29 页物料运输和转运过程中被装卸物料为砂的粉尘产生系数，取 0.15kg/t（装卸），本项目上料量 900t/a，则保温材料生产线上料粉尘产生量 135kg/a。

（5）保温材料生产线搅拌粉尘

珍珠岩颗粒的粒径与沙粒相似，保温材料生产线搅拌生产过程为粒状、粉状物料进入搅拌机搅拌，保温材料生产线细颗粒状珍珠岩材料经密闭输送带输送进入搅拌机，因此搅拌粉尘的产生环节主要为珍珠岩和淀粉落料进入搅拌机产生的落料粉尘等。在粒状、粉状物料进料进入搅拌机后，即向搅拌机中加水，加水过程中由于水流冲击会带起少量粉尘，以及后续搅拌过程中，搅拌机下层物料未被充分润湿之前在搅拌机的作用下产生粉尘。由于加水过程中上层物料已被润湿，同时搅拌机进口上方不断加水，对粉尘已有显著的抑制作用，在加水过程中带起的粉尘产生量很少，同时，后续搅拌过程中物

料逐渐润湿，搅拌粉尘已得到明显控制，因此加料完成，后续进一步混合搅拌过程中产尘量很小。参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社出版）书中 P333 页集中搅拌厂（装水泥、砂和粒料进入搅拌机）的粉尘产生系数，取 0.02kg/t（装料），本项目搅拌物料量 960t/a，则保温材料生产线搅拌粉尘产生量 19.2kg/a。

（6）食堂油烟

项目厨房设置油烟净化器，油烟经过油烟净化器处理后通过排气筒（DA003）排放。本项目食堂共设置基准 1 个灶头，使用液化石油气为燃料，液化石油气属清洁能源，燃烧过程中烟尘、SO_2、氮氧化物等大气污染物产生量很小，使用过程中对环境的影响不大，主要是厨房油烟对大气的影响。

本项目食用油量平均按 0.03kg/（人•d）计，项目食堂日平均有 20 人就餐，则日平均耗油量为 0.6kg/d，合 0.18t/a。据调查，不同的烧炸工况，油烟气中烟气浓度及挥发量均有所不同，油的平均挥发量为总耗油量的 2.83%，经核算，本项目日产生油烟量为 0.0170kg/d（即 5.1kg/a）。烹饪时间按日高峰期 2 小时计，则高峰期该项目油烟产生速率为 0.0085kg/h。

参照《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41 1604-2018），评价要求建设单位每个液化气灶头上方设置集气罩，配套油烟净化器，风量约 1500m^3/h，油烟去除效率应大于 90%。根据油烟排放量、油烟净化器风量及净化效率计算，净化后油烟排放浓度为 0.56mg/m^3，排放量为 0.51kg/a，可达到《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41 1604-2018）中小型餐饮服务单位油烟的最高允许排放浓度 1.5mg/m^3 的标准限值要求。项目厨房高度约 4m，净化后的油烟废气由厨房窗外的排气筒以高于厨房屋顶 5m 排放。项目所在地较为空旷开阔，厨房油烟可很快稀释、扩散。厨房位于厂区西南部，离居民区等敏感点较远，餐饮油烟排放对周围环境影响很小。

（7）原辅料及产品装卸粉尘产生情况及环境影响

本项目碎炭原料、珍珠岩原料和玉米淀粉原料采用密闭包装袋盛装，装卸车过程中无粉尘产生。环保炭、保温材料产品采用密闭包装袋和密闭包装箱盛装，包装袋、包装箱装卸车过程中无粉尘产生。

（8）环保炭、保温材料生产线炉窑烘干过程中的废气产生情况及环境影响

由人工将待烘干的保温材料摆放在托盘上，之后将托盘放于架子上，通过平板推车转运进入烘干窑中，保持烘干温度 50-60℃，烘干 24h 后取出即得产品。烘干过程中不翻动，为静态烘干。设备使用电能，不涉及天然气等燃料燃烧废气。加热的目的是使得物料中含有的水蒸汽挥发，加快产品干燥，不涉及二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物排放。本项目的烘干过程具有温度低（50-60℃）、烘干过程缓和、窑内气流很微弱等特点，且烘干物料为已粘结成型的环保炭、珍珠岩保温板，在烘干过程中仅有水蒸气挥发，随水蒸气带出的颗粒物产生量极微量，对环境影响较小。在烘干窑上方设置排气筒 1 个，其主要目的是排出烘干的水蒸气，不涉及废气污染物排放，不属于污染物排放口。

2、大气污染防治措施

（1）原辅材料装卸粉尘

项目碎炭原料、珍珠岩原料采用覆膜吨包袋密闭盛装、运输、储存，玉米淀粉采用覆膜编织袋密闭盛装、运输、储存，装卸过程中粉尘产生量很小。采用保持包装袋完好、避免破损，所有物料在封闭车间内装卸，加强清扫的措施进一步减少装卸粉尘产生。

为减少运输车辆车轮带起的厂区地面扬尘，设置车辆冲洗装置一套，并配套车辆冲洗沉淀池，对车身、车轮进行清洗。

环保炭生产线卸料、拆包上料区域顶部设置喷干雾降尘装置 1 套，在卸料和上料至进料斗的过程中，通过喷干雾降尘进一步减少粉尘排放。喷干雾降尘设备覆盖范围包括环保炭生产线卸料、拆包上料区域，覆盖面积 30m^2，设计每 1m×1m 设置 1 个雾化喷头，并配套水泵和高压微雾设备。

（2）环保炭生产线上料粉尘、粉碎粉尘、搅拌粉尘

①上料粉尘：环保炭生产线进料斗采取负压抽风方式，上料时，通过进料口下方抽风，使得进料口由外到内形成负压，收集上料粉尘。同时进料斗上方设置侧吸式集气罩，上料粉尘收集后进入高效覆膜袋式除尘器（TA001）

处理，上料粉尘收集效率 90%。

②粉碎粉尘：粉碎机采用半地下式安装，粉碎机运行时上部进料口设置集气罩封闭，集气罩出口设置引风管道收集进入高效覆膜袋式除尘器（TA001）处理，集气罩收集效率 90%，约 10%的粉尘在集气罩与设备之间的间隙以无组织形式逸散。

③搅拌粉尘：在输送带至搅拌机之间的落料点及搅拌机上方设置集气罩，收集搅拌粉尘，集气罩出口设置引风管道收集进入高效覆膜袋式除尘器（TA001）处理，集气罩收集效率 90%，约 10%的粉尘在集气罩与设备之间的间隙以无组织形式逸散。

④环保炭生产线配套高效覆膜袋式除尘器（TA001）1 台，除尘器设计处理风量 5000m^3/h，处理效率 96%。处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放。

根据核算，环保炭生产线上料粉尘产生量 18kg/a，粉碎粉尘产生量 1.2042t/a，搅拌粉尘产生量 1.3988t/a，环保炭生产线颗粒物总产生量 2621kg/a。通过采取设置集气罩收集（收集效率 90%）和袋式除尘器处理（处理效率 96%）的措施，环保炭生产线颗粒物有组织产生量 2358.9kg/a，产生速率 0.9829kg/h，产生浓度 196.58mg/m^3。车间内未被集气罩收集到的无组织粉尘产生量 262.1kg/a。经袋式除尘器处理后，有组织排放量 94.36kg/a，排放速率 0.0393kg/h，排放浓度 7.9mg/m^3。生产操作均在封闭车间内进行，通过车间墙壁的阻挡作用和上料区喷干雾降尘措施，可降尘约 80%，则无组织粉尘排放量 52.42kg/a。

（3）保温材料生产线上料粉尘、搅拌粉尘

①上料粉尘：生产线进料斗采取负压抽风方式，上料时，通过进料口下方抽风，使得进料口由外到内形成负压，收集上料粉尘。同时进料斗上方设置侧吸式集气罩，上料粉尘收集后进入高效覆膜袋式除尘器（TA002）处理，收集效率 90%。

②搅拌粉尘：在输送带至搅拌机之间的落料点及搅拌机上方设置集气罩，收集搅拌粉尘，集气罩出口设置引风管道收集进入高效覆膜袋式除尘器（TA002）处理，集气罩收集效率 90%，约 10%的粉尘在集气罩与设备之间

的间隙以无组织形式逸散。

③保温材料生产线配套高效覆膜袋式除尘器（TA002）1 台，除尘器设计处理风量 4000m^3/h，处理效率 90%。处理后经 15m 高排气筒（DA002）排放。

根据核算，保温材料生产线上料粉尘产生量 135kg/a，搅拌粉尘产生量 19.2kg/a，保温材料生产线颗粒物总产生量 154.2kg/a。通过采取设置集气罩收集（收集效率 90%）和袋式除尘器处理（处理效率 90%）的措施，保温材料生产线颗粒物有组织产生量 138.78kg/a，产生速率 0.1157kg/h，产生浓度 28.93mg/m^3。车间内未被集气罩收集到的无组织粉尘产生量 15.42kg/a。经袋式除尘器处理后，有组织排放量 13.88kg/a，排放速率 0.0116kg/h，排放浓度 2.9mg/m^3。生产操作均在封闭车间内进行，通过车间墙壁的阻挡作用，可降尘约 60%，则无组织粉尘排放量 6.17kg/a。

（4）食堂油烟

设计在每个液化气灶头上方设置集气罩，配套油烟净化器，风量约 1500m^3/h，油烟去除效率应大于 90%。净化后的油烟废气由厨房窗外的排气筒以高于厨房屋顶 5m 排放。

3、废气污染物产生、排放情况

根据以上分析，废气污染物产生及预计排放情况如下：

表 24　　废气污染物产生及预计排放情况

生产线	排放口	污染物种类	产生情况			主要治理设施	废气量 Nm^3/h	运行时间h/a	排放情况		
			产生量 kg/a	产生速率kg/h	产生浓度mg/m^3				排放量 kg/a	排放速率kg/h	排放浓度mg/m^3
环保炭生产线	DA001环保炭生产线上料粉碎搅拌粉尘排放口	颗粒物	2358.9	0.9829	196.58	集气罩+高效覆膜袋式除尘器TA001，处理效率≥96%	5000	2400	94.36	0.0393	7.9
保温材料生产线	DA002保温材料生产线上料搅拌粉尘排放口	颗粒物	138.78	0.1157	29.93	集气罩+高效覆膜袋式除尘器TA002，处理效率≥90%	4000	1200	13.88	0.0116	2.9
食堂	DA003食堂	油烟	5.1	0.0085	5.67	集气罩+	1500	600	0.51	0.0008	0.56

	油烟排放口					油烟净化器TA003处理，处理效率≥90%				
车间无组织		颗粒物	277.52	/	/	车间封闭	/	/	58.59	/	/
合计		颗粒物	2775.2	/	/	/	/	/	166.83	/	/
		油烟	5.1	/	/	/	/	/	0.51	/	/

根据以上分析，拟采取的废气污染防治措施如下：

表 25　　拟采取的废气污染防治措施

污染工序	污染物	治理设施	处理能力	收集效率	治理工艺去除率	是否为可行技术
装卸粉尘	颗粒物	物料采用密闭袋装、封闭车间内装卸、加强清扫	/	/	/	是
环保炭生产线	颗粒物	集气罩+高效覆膜袋式除尘器 TA001+15m 排气筒 DA001 排放	风量 5000m^3/h	90%	96%	是
保温材料生产线	颗粒物	集气罩+高效覆膜袋式除尘器 TA002+15m 排气筒 DA002 排放	风量 4000m^3/h	90%	90%	是
车间无组织	颗粒物	环保炭生产线卸料、拆包上料区域顶部设置喷干雾降尘装置 1 套	/	/	/	是
食堂油烟	油烟	集气罩+油烟净化器+排气筒 DA003	风量 1500m^3/h	/	90%	是

4、废气处理设施风量设计合理性分析

根据《大气污染控制工程》（第三版）中集气罩风量计算公式：

$Q=0.75（10X^2+A）\times V_X$

式中：Q---集气罩排风量，m^3/s；

X---污染物产生点至集气罩口的距离，m；

A---集气罩口面积，m^2，各收集点集气罩口面积见下表；

V_X---最小控制风速，m/s，一般工程设计取值在 0.25-0.5m/s 之间可以满足废气收集要求。

根据各产尘点范围核定集气罩面积，集气罩及风量设置合理性见下表：

表 26　　集气罩风量核算一览表

产污环节	集气罩规格	环保设施总风量	相应工序集气罩风量	核算集气罩内排风风速	是否满足最小控制风速 0.25-0.5m/s 要求

环保炭生产线上料粉尘	1 个 0.8m×0.6m 集气罩，产生点至集气罩口距离 0.3m	5000m³/h	1800m³/h	0.48m/s	满足
环保炭生产线粉碎粉尘	1 个 0.6m×0.5m 集气罩，产生点至集气罩口距离 0.3m		1600m³/h	0.49m/s	满足
环保炭生产线搅拌粉尘	1 个 0.6m×0.5m 集气罩，产生点至集气罩口距离 0.3m		1600m³/h	0.49m/s	满足
保温材料生产线上料粉尘	1 个 0.8m×0.8m 集气罩，产生点至集气罩口距离 0.35m	4000m³/h	2200m³/h	0.44m/s	满足
保温材料生产线搅拌粉尘	1 个 0.6m×0.6m 集气罩，产生点至集气罩口距离 0.35m		1800m³/h	0.42m/s	满足

根据以上分析，项目集气罩设计合理，除尘器风量设置合理。

5、废气污染物排放达标情况分析

根据上述分析，废气污染物排放情况如下：

表 27　　本项目新增污染源废气排放达标情况分析

污染工序	污染物	排放情况			执行标准	排放标准限值 mg/m³	排放形式	是否达标排放
		排放量 kg/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³				
环保炭生产线	颗粒物	94.36	0.0393	7.9	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及《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）、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（豫环文[2021]94 号）等绩效分级文件中 A 级企业有组织排放浓度≤10mg/m³ 要求	10	有组织	是
保温材料生产线	颗粒物	13.88	0.0116	2.9		10	有组织	是
车间无组织	颗粒物	58.59	/	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	1.0	无组织	是
食堂	油烟	0.51	0.0008	0.56	《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41 1604-2018）	1.5	有组织	是

根据以上分析，在采取环保措施后，环保炭生产线和保温材料生产线颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及《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）、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（豫环文[2021]94 号）等绩效分级文件中 A 级企业有组织排放浓度≤10mg/m^3 要求。食堂油烟排放浓度满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41 1604-2018）要求。

因此，经采取环保措施处理后，全厂废气有组织可以达标排放。

6、排放口基本情况

扩建项目新设置 3 个废气有组织排放口，基本情况如下：

表 28　　排放口基本情况

编号及名称	高度（m）	内径（m）	温度（℃）	地理坐标	污染物种类	排放标准	标准限值
DA001环保炭生产线上料粉碎搅拌粉尘排放口	15	0.3	30	112°40′8.82″E 34°24′31.23″N	颗粒物	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），同时排放浓度应满足《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）、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（豫环文[2021]94 号）等绩效分级文件中 A 级企业有组织排放浓度≤10mg/m^3 要求。	10mg/m^3
DA002保温材料生产线上料搅拌粉尘排放口	15	0.2	30	112°40′8.56″E 34°24′30.34″N	颗粒物		10mg/m^3
DA003食堂油烟排放口	6	0.2	30	112°40′6.52″E 34°24′30.53″N	油烟	《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41 1604-2018）	1.5mg/m^3

7、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），污染源监测计划见下表：

表 29　　有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001环保炭生产线上料粉碎搅拌粉尘排放口	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《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）、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（豫环文[2021]94 号）等绩效分级文件中 A 级企业有组织排放浓度≤10mg/m^3 要求
DA002保温材料生产线上料搅拌粉尘排放口	颗粒物	1 次/年	
DA003食堂油烟排放口	油烟	1 次/年	《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41 1604-2018）

表 30　　无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
周界外浓度最高点	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

表 31　　周边环境空气质量跟踪监测要求

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目南侧洛阳金秋农副产品有限公司厂区	TSP、PM_{10}	1 次/年	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

8、本项目废气排放对环境的影响

本项目位于伊川县江左镇石张庄村，位于规划建设的返乡创业产业园园区内，选址距离环境保护目标较远。通过采取设置高效覆膜袋式除尘器等环保措施，项目废气可以达标排放，总体来看，项目废气排放对环境影响较小。

二、水环境影响分析

本项目用水主要是环保炭生产线搅拌配制用水、保温材料生产线搅拌配制用水、员工生活用水、车辆冲洗用水、喷干雾降尘用水。

1．用水量及废水产生量

（1）环保炭生产线搅拌配制用水

环保炭生产线按照炭：淀粉：水=18：1：5 的比例配料进入搅拌机。项目炭、淀粉使用量分别为 1800t/a、100t/a，则搅拌过程中加水量 500t/a，平均 1.67t/d。该部分水进入成型炭块中，再进行烘干，最终产品含水率 5%，则最终产品含水 100t/a，在烘干过程中有 400t/a 的水挥发。生产过程中无废水外排。

（2）保温材料生产线搅拌配制用水

保温材料生产线按照珍珠岩：淀粉：水=15：1：5 的比例配料进入搅拌机。项目珍珠岩、淀粉使用量分别为 900t/a、60t/a，则搅拌过程中加水量 300t/a，平均 1t/d。该部分水进入成型保温材料中，再进行烘干，最终产品含水率 4%，则最终产品含水 40t/a，在烘干过程中有 260t/a 的水挥发。生产过程中无废水外排。

（3）员工生活用水

本项目劳动定员 20 人，其中 20 人在厂区用餐，年工作 300 天。根据《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），在厂区用餐员工生活用水量按 100L/人·d 计算，则员工生活用水量 2t/d，合 600t/a。生活污水产生系数按 0.8，则生活污水产生量为 1.6t/d，合 480t/a。

（4）车辆冲洗用水

项目设置车辆冲洗设备 1 套，配套建设 $3m^3$ 沉淀池。每天进出厂车辆约 5 辆次，每辆车冲洗用水按每次 40L 计，则车辆冲洗用水量 0.2t/d，车辆冲洗用水进入沉淀池收集，沉淀后回用于车辆冲洗，不外排。车辆冲洗用水约 90%的水量循环利用，其余 10%的水量在冲洗过程中蒸发、耗散，则车辆冲洗水循环用水量 0.18t/d，补充新鲜水量 0.02t/d。

（5）喷干雾降尘用水

环保炭生产线卸料、拆包上料区域顶部设置喷干雾降尘装置 1 套，根据喷干雾设备设计参数，喷干雾降尘装置用水量约 0.3t/d，合 90t/a。该部分水被原料吸收、蒸发耗散。

项目用、排水情况如下：

表 32　　项目用、排水情况表

项目	用水标准	规模	新鲜用水量（t/a）	循环用水量（t/a）	排污系数	废水量（t/a）
环保炭生产线搅拌配制用水	/	/	500	0	0	0（部分进入最终产品，部分蒸发耗散，不外排）
保温材料生产线搅拌配制用水	/	/	300	0	0	0（部分进入最终产品，部分蒸发耗散，不外排）
员工生活用水	100L/人•d	20 人	600	0	0.8	480
车辆冲洗用水	40L/辆次	5 辆次/天	6	54	0.9	54
喷干雾降尘用水	/	/	90	0	0	0（蒸发、耗散）
总计	/	/	1496	54	/	480

根据以上分析，项目无生产废水产生。

车辆冲洗废水量 0.18t/d（54t/a），进入沉淀池沉淀后回用于车辆冲洗，不外排。

生活污水产生量 1.6t/d（480t/a），废水中各污染物产生浓度预计为 COD：

350mg/L，SS：200mg/L，氨氮：30mg/L。

2.项目废水治理措施

（一）生产废水

项目在环保炭、保温材料生产过程中向搅拌机中加入一定量的水，原料压制成型后，进入烘干窑中，其中含水大部分烘干，少部分进入最终产品中，因此，生产过程中无废水产生。

（二）员工生活污水

项目拟在食堂排水管出口处设置 0.5m^3 隔油池 1 个，对食堂废水进行隔油后进入化粪池。厂区设置 15m^3 化粪池 1 个，生活污水经化粪池处理后，化粪池定期抽吸肥田，生活污水综合利用，不外排。

（三）车辆冲洗废水

在车辆冲洗设备旁设置 3m^3 沉淀池 1 个，车辆冲洗废水经沉淀后回用于车辆冲洗，不外排。

3.项目废水污染物产生及排放情况

项目生产废水不排放。生活污水经化粪池处理前后各污染物产生及排放情况如下：

表 33　　营运期废水污染物产生及排放情况一览表

类别			COD	SS	NH_3-N
生活污水	化粪池处理前（480t/a）	浓度（mg/L）	350	200	30
		产生量（t/a）	0.1680	0.0960	0.0144
	化粪池处理后（480t/a）	浓度（mg/L）	280	100	29.1
		排放量（t/a）	0.1344	0.0480	0.0140
		处理效率（%）	20	50	3

目前项目所在区域污水收集管网未覆盖，因此，生活污水经化粪池处理后，化粪池定期抽吸肥田，生活污水综合利用不排放，对环境影响较小。本项目生活污水产生量为 1.6t/d，本项目设计化粪池规模为 15m^3，化粪池清掏周期为 9 天，化粪池容积满足生活污水收集处理要求。

总体来看，项目生产废水不排放，生活污水经化粪池处理后，化粪池定

期抽吸肥田，生活污水综合利用不排放，对环境影响较小。

三、噪声环境影响分析

1、噪声源

本项目高噪声设备主要为粉碎机、搅拌机、成型机、包装机、除尘器风机等。通过厂房隔声和距离衰减，减少对周围环境的影响。各高噪声设备源强值及治理情况见下表：

表 34　　工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强/声功率级 dB（A）	声源控制措施	空间相对位置			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	
						X	Y	Z					声压级/dB（A）	建筑物外距离
1	生产车间1	粉碎机	F60	83	厂房隔声	149	117	1	10.2	79.2	昼	40	48.8	1
2		搅拌机	$8m^3$	84		154	117	1	7.3	80.2	昼	40		
3		成型机	140 型	82		148	112	1	9.0	78.2	昼	40		
4		成型机	140 型	82		150	111	1	7.5	78.2	昼	40		
5		成型机	140 型	82		153	110	1	6.0	78.2	昼	40		
6		搅拌机	$3m^3$	84		150	79	1	2.0	80.2	昼	40		
7		成型机	140 型	82		150	76	1	2.0	78.2	昼	40		
8		除尘器风机	/	84		159	119	1	3.5	80.2	昼	40		
9		除尘器风机	/	84		151	82	1	2.5	80.2	昼	40		
10	生产车间2	包装机	sz-180	80	厂房隔声	118	115	1	18.0	76.2	昼	40	41.1	1
11		包装机	sz-180	80		117	112	1	18.0	76.2	昼	40		
12		包装机	sz-180	80		117	109	1	18.0	76.2	昼	40		
13		烘干窑	/	70		108	114	2	5.5	66.2	昼夜	40		

表 35　　工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声源源强声功率级/dB（A）	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
/	（无）	/	/	/	/	/	/	/

2、预测模式

本评价采用《环境影响评价技术导则－声环境》（HJ2.4-2021）中的工业噪声模式预测本项目各噪声源对厂界的影响。根据工业噪声源的特点，相关

预测模式如下：

1）无指向性点声源几何发散衰减

$$L_{A(r)}=L_{AW}-20\lg r-8$$

式中：$L_{A(r)}$——距声源 r 处的 A 声级，dB（A）；

r——预测点距离声源的距离（m）；

L_{AW}——点声源 A 计权声功率级，dB；

2）室内声源等效室外声源声功率级计算方法如下：

计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或A声级：

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

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。

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：

$$L_{p1i}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{p1ij}}\right) \qquad (B.3)$$

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

L_{plij}——室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T)= L_{pli}(T)—（TL_i+6）\qquad（B.4）$$

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

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

TL_i——围护结构*i*倍频带的隔声量，dB。

然后按式（B.5）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。

$$L_w= L_{p2}(T)+10lgS\qquad（B.5）$$

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

$L_{p2}(T)$——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m^2。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

3）大气吸收引起的衰减（A_{atm}）

大气吸收引起的衰减按以下公式计算：

$$A_{atm} = \frac{\alpha\ (r - r_0)}{1000}$$

式中：A_{atm}——大气吸收引起的衰减，dB；

α——与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数，预测计算公式中一般根据建项目所处区域常年的平均气温和湿度选择相应的大气吸收衰减系数；

r——预测点距离声源的距离；

r_0——参考位置距离声源的距离。

项目所在区域的年平均温度为 14.5℃，湿度为 65%。计算过程考虑了建筑物的屏障作用和室内源向室外的传播。

3、预测结果

项目粉碎、搅拌、挤压成型等高噪声设备在昼间运行，烘干夜间运行。

表36　　噪声设备运行时对厂界声环境预测分析

影响对象	贡献值（昼/夜）（dB(A)）	背景值（昼/夜）（dB(A)）	预测值（昼/夜）（dB(A)）	标准值（昼/夜）（dB(A)）
东厂界	42.8/31.5	/	42.8/31.5	60（昼）/50（夜）
西厂界	37.5/32.0	/	37.5/32.0	
北厂界	35.2/30.5	/	35.2/30.5	
南厂界	37.8/31.2	/	37.8/31.2	70（昼）/55（夜）

由上表可知，生产设备产生的噪声经过减震降噪、隔声及距离衰减后，项目东、西、北厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，南厂界满足 4 类标准要求。项目建设对周围环境噪声影响较小。

4、噪声自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目厂界噪声自行监测要求如下：

表 37　　噪声监测要求

监测点位	监测频次	监测内容
东、西、南、北厂界	1 次/季度	等效连续 A 声级

四、固体废物环境影响分析

本项目运营期的固体废物主要分为生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物。

1、生活垃圾

本项目劳动定员 20 人，每人每天产生 0.5kg/d 的生活垃圾，则年产生活垃圾的量为 3t/a，生活垃圾设置垃圾箱集中收集，定期交由环卫部门进行处理。

2、一般工业固体废物

项目一般工业固体废物包括环保炭生产线挤压成型边角料、保温材料生产线挤压成型边角料、废包装材料。

（1）环保炭生产线挤压成型边角料

类比同类项目，挤压成型过程中边角料约为产品产量的 2%，环保炭产量 2000t/a，则挤压成型边角料产生量 40t/a。边角料收集后在生产车间 1 设置的

一般固废暂存区（10m^2）暂存，返回环保炭生产线搅拌机中重新搅拌、挤压成型、加工成产品，自行利用，不随意丢弃。

（2）保温材料生产线挤压成型边角料

类比同类项目，挤压成型过程中边角料约为产品产量的 2%，保温材料产量 1000t/a，则挤压成型边角料产生量 20t/a。边角料收集后在生产车间 1 设置的一般固废暂存区（10m^2）暂存，返回搅拌机中重新搅拌、挤压成型、加工成产品，自行利用，不随意丢弃。

（3）废包装材料

主要为盛装珍珠岩、玉米淀粉原料的使用后的废包装袋，以及产品烧烤炭、保温材料等的废包装箱。废包装袋、废包装箱产生量约 2t/a，设置一般固废暂存处收集后，定期外售废品回收站。

表 38　　一般固废产生及处置情况

序号	固体废物来源	固体废物名称	固体废物种类	固体废物描述	固体废物产生量（t/a）	处理方式	处理去向						其他信息
							自行贮存量（t/a）	自行利用量（t/a）	自行处置量（t/a）	转移量（t/a）		排放量（t/a）	
										委托利用量	委托处置量		
1	环保炭生产线	环保炭生产线挤压成型边角料	一般工业固废	固态	40	自行利用	—	40	—	—	—	—	返回环保炭搅拌机中重新加工使用
2	保温材料生产线	保温材料生产线挤压成型边角料	一般工业固废	固态	20	自行利用	—	20	—	—	—	—	返回保温材料搅拌机中重新加工使用
3	环保炭、保温材料生产线	废包装材料	一般工业固废	固态	2	委托利用	—	—	—	2	—	—	外售废品回收站

项目一般固废暂存处位于车间内东侧，面积 10m^2。一般固废暂存后定期清运。根据以上分析，项目生产过程中产生的一般工业固废均得到合理处置，对环境影响较小。

3、危险废物

项目危险废物主要为挤压成型机定期检修更换的废液压油、成型机、搅拌机定期更换的废润滑油。

① 废液压油

本项目成型机使用液压油，单台设备液压油在线量 0.02t，4 台设备共计 0.08t。液压油每 1 年更换一次，则项目产生的废液压油量为 0.08t/a。废液压油属于危险废物，废物代码为 HW08-900-218-08，危险特性为 T（毒性）和 I（易燃性）。评价建议将该废液压油暂存于密闭容器中，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》要求进行存储，定期交有危废经营资质的单位进行处置。

②废润滑油

本项目成型机、搅拌机使用润滑油，在设备检修维护时会产生废润滑油。单台设备润滑油在线量 5kg，6 台设备共计 0.03t。设备每 1 年大修保养一次，则项目产生的废润滑油量为 0.03t/a。废润滑油属于危险废物，废物代码为 HW08-900-214-08，危险特性为 T（毒性）和 I（易燃性）。评价建议将该废润滑油暂存于密闭容器中，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》要求进行存储，定期交有危废经营资质的单位进行处置。

本项目危险废物产生和处置情况如下：

表 39　　项目危险废物产排情况一览表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	处置方式
废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	0.08t/a	液压设备维护	液态	矿物基础油、添加剂	矿物油	0.08t/a	T，I	设置危废暂存间暂存，定期交有资质公司处理
废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	0.03t/a	成型机、搅拌机等设备检修维护	液态	矿物基础油、添加剂	矿物油	0.03t/a	T，I	

建设单位拟在本项目车间东侧新建危险废物暂存间 1 间，面积 5m^2。根据河南省环保厅发布的《河南省危险废物规范化管理工作指南（试行）》，所有危险废物产生和经营单位应建造专用的危险废物贮存设施，贮存设施应当符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

针对危险废物暂存间提出以下管理及防治措施：

	1）建设完善管理制度 危险废物桶装储存应设置专门的区域存放，危险废物暂存间设置明显的警示标志，四周设置围堰，同时设置专人管理，制定有关管理制度，记录固体废物产生、储存、处置情况。 2）防渗措施 厂区内的危险废物临时贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求实施。 ① 基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s。 ② 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相容。 ③ 设施内要有安全照明设施和观察窗口。 ④ 用于存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。 ⑤ 不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。 ⑥ 禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。 ⑦ 装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 mm 以上的空间。 ⑧ 盛装危险废物的容器上必须粘贴符合本标准附录 A 所示的标签。 3）危险废物贮存容器的相关要求 ① 应当使用符合标准的容器盛装危险废物。 ② 装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。 ③ 装载危险废物的容器必须完好无损。 ④ 盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。 ⑤ 液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 m 并有放气孔的桶中。 ⑥ 根据危废种类和形态的不同，分类存放。其中：废液压油、废润滑油采用桶装。贮存时应注意密封。 4）危险废物贮存设施的运行与管理要求

① 危险废物暂存间应留有搬运通道。

② 不得将不相容的废物混合或合并存放。

③ 须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

④ 必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

⑤ 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

5）危险废物贮存设施的安全防护

危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。危险废物贮存设施周围应设置围墙。危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

本项目危险废物贮存场所基本情况如下：

表 40　　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	储存方式	储存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废液压油	HW08	900-218-08	本工程车间内东侧（详见平面布置图）	$5m^2$	桶装	0.5t	半年
2		废润滑油	HW08	900-214-08			桶装	0.5t	半年

危险废物根据类别、性质等的不同，分类收集，在危险废物暂存间中分区存放，定期交有资质单位处理。经采取以上措施后，危险废物得到妥善处置，对环境影响较小。

五、地下水、土壤

1、污染源与污染类型、污染途径

本项目主要建设内容包括环保炭搅拌-成型-烘干生产线 1 条、保温材料

搅拌-成型-烘干生产线 1 条，项目使用的原辅材料主要为炭、珍珠岩、淀粉等，生产过程中不涉及可能对土壤、地下水造成严重影响的有毒有害化学品使用，项目无生产废水产生，通过采取车间地面硬化防渗和危废间按要求防渗的措施，物料泄漏下渗对地下水和土壤的影响较小。总体来看，项目对地下水和土壤影响较小。

项目拟采取的地下水、土壤污染防治措施如下：

2、分区防渗措施

表 41　　厂区分区防渗情况

序号	名称	防渗部位	防渗分区等级
1	搅拌机、成型机放置处	放置区地面	一般防渗区
2	危废暂存间	危废间地面	重点防渗区
3	车间其他区域	车间地面	一般防渗区
4	厂区其他地面（办公楼、厂区通道、绿化区等）	地面	简单防渗区

防渗要求：

① 重点防渗区

防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10} cm/s。

② 一般防渗区

该区域采取粘土铺底，再在上层采用 5～10cm 的 C20 混凝土进行硬化。一般防渗区防渗性能应与 1.5m 厚粘土层(渗透系数 1.0×10^{-7}cm/s)等效。

③ 简单防渗区

厂区主要通道地面硬化，未硬化地面种草植树，加强绿化。

3、管理措施

① 定期检修设备，防止设备运行过程中物料的洒落。

② 原辅材料分区分类存放，液体物料采用密闭桶装。定期清扫原料、成品堆放区、生产区，避免对地下水、土壤的影响。

六、生态

本项目运营期租用现有厂房进行生产，不涉及大规模土建工程，通过采

取废气收集处理、生活污水处理、厂房隔声、固废合理处置等各项环保措施，运营期污染物可以达标排放，对生态环境影响较小。

七、环境风险

（1）风险识别

本项目所用原辅材料为炭、珍珠岩、淀粉、水，不涉及环境风险物质的使用，不会发生环境风险物质泄露、下渗等风险情形，因此，环境风险可接受。

（2）防范措施

1）原料储存的风险防范措施

① 厂区内禁止吸烟、出现明火、出现高热源。易燃物质出现与明火意外接触发生燃烧时，应及时控制。

② 在炭、淀粉储存区及生产车间周边应设置警示标识。

③ 车间内设置消防器材，用于扑灭初起火灾。

2）消防器材管理

消防器材应当设置在明显和便于取用的地点，周围不准堆放物品和杂物。仓库的消防设施、器材，应当由专人管理，负责检查、维修、保养、更换和添置，保证完好有效，严禁圈占、埋压和挪用。对灭火器等消防器材，应当经常进行检查，保持完整好用。

3）避免设备故障

要避免搅拌机、挤压机等设备发生故障导致物料泄露，造成环境影响。通过科学的设计、操作和管理，可以预防、避免事故的发生，将环境风险发生的可能性和危害性降低到最小程度，真正做到防患于未然。本项目采用的具体防范及应急处理措施如下：

① 设备设计应留有较大的安全系数，关键设备均应考虑备用，并达到安全目的，以防发生事故的发生。

② 公司应建设科学、严格的生产操作规程和安全管理体系，做到车间、工段、安全都有专业人员专职负责。

③ 加强安全生产教育。让所有员工了解所以的防范措施和环境影响等。

④ 加强设备密封检查与维护，发现问题及时解决。

通过以上措施可大大降低营运期风险发生概率，减小对环境和人体健康的危害。

八、电磁辐射

不涉及。

九、总量控制分析

1、废水总量控制指标：

根据水平衡分析，项目在环保炭、保温材料生产过程中向搅拌机中加入一定量的水，原料压制成型后，进入烘干窑中，其中含水大部分烘干，少部分进入最终产品中，因此，生产过程中无废水产生。项目车辆冲洗废水进入沉淀池收集后回用于车辆冲洗，不排放。项目生活污水经化粪池处理后，化粪池定期抽吸肥田，生活污水综合利用不排放，对环境影响较小。

综上，项目生产废水、生活污水不排放，因此，项目不涉及废水总量控制指标，不需申请废水总量控制指标。

2、废气总量控制指标：

“十四五”期间，对氮氧化物、挥发性有机物排放总量进行控制。

本项目不涉及氮氧化物、挥发性有机物排放。

本项目新增颗粒物排放量0.1668t/a，因此，项目建成后，全厂颗粒物排放总量为：0.1668t/a。

3、总量替代和削减来源：

废水：项目不涉及废水总量控制指标，不需申请废水总量控制指标。

废气：从伊川县上一年度（2022年度）区域颗粒物减排量中倍量替代，倍量替代量：0.3336t/a。替代情况详见附件总量指标初审意见。

十一、选址合理性分析

本项目建设地点位于伊川县江左镇石张庄村，租赁现有厂区进行生产，本项目土地利用类型为建设用地，用地性质证明见附件。项目所在厂区东侧为其他企业厂区，西侧为空地，种植有果树等，南侧为G343国道，隔路为其他企业厂区，北侧为农田。距本项目较近的敏感点为东南侧78m的石张庄村，选址距离居民区、学校、医院等敏感点较远。

本项目位于伊川县江左镇返乡创业产业园园区内，符合园区规划的产业发展方向和入驻基本条件，项目南侧路对面有洛阳金秋农副产品有限公司1家企业，距本项目厂界距离42m。主要从事米饼、香菇酱等副食品加工。本项目为烧烤炭、保温材料生产项目，生产过程中不使用有毒有害物质和危险化学品。

本项目通过采取更加严格的措施减小对周边企业的影响。具体为：通过采取车间封闭、环保炭生产线卸料、拆包上料区域顶部设置喷干雾降尘装置、采用集气罩+高效覆膜袋式除尘器处理生产过程中产生的颗粒物等措施，减少环境影响。项目生产过程中废气可以达标排放，不会突破环境质量底线，不会使得周边环境质量明显恶化。本项目选址不在洛阳金秋农副产品有限公司的上风向，因此项目建设不会对周围食品厂的生产产生明显影响。通过优化平面布置，项目环保炭生产线布置在厂区北部，相对远离食品厂布置，减小对其影响。

项目符合产业政策要求，符合《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）、《洛阳市生态环境保护委员会办公室关于印发洛阳市2023 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的通知》（洛环委办〔2023〕24号）等相关政策文件要求。

项目选址不在自然保护区、生态红线、集中式饮用水水源保护区等范围内，周边交通便利，便于物料运输，选址无环境制约因素。在采取环保措施后，本项目所产生的各项污染物均合理处置、达标排放，对环境影响较小。因此，本项目选址合理。

十二、环保投资

本项目总投资 100 万元，其中环保投资 14.5 万元，占总投资的 14.5%。本项目环保投资见下表。

表 42　　环保投资估算一览表

类型 \ 内容		防治措施	投资(万元)
废气	物料装卸粉尘	碎炭、珍珠岩、淀粉采用密闭袋装，装卸在封闭车间内进行，采取加强打扫措施，进一步减少粉尘产生。	0.2

	环保炭生产线上料粉尘、粉碎粉尘、搅拌粉尘	在环保炭生产线进料斗采用负压收集措施，上方设置侧吸式集气罩，粉碎机采用半地下安装，粉碎机运行时上部进料口设置集气罩封闭，在输送带至搅拌机之间的落料点及搅拌机上方设置集气罩，收集搅拌粉尘，集气罩出口设置引风管道收集进入高效覆膜袋式除尘器（TA001）处理，处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放。	4.0
	环保炭生产线卸料、上料无组织粉尘	环保炭生产线卸料、拆包上料区域顶部设置喷干雾降尘装置 1 套	1.0
	保温材料生产线上料粉尘、搅拌粉尘	在保温材料生产线进料斗采取负压收集措施，上方设置侧吸式集气罩，在输送带至搅拌机之间的落料点及搅拌机上方设置集气罩，收集搅拌粉尘，集气罩出口设置引风管道收集进入高效覆膜袋式除尘器（TA002）处理，处理后经 15m 高排气筒（DA002）排放。	3.0
	食堂油烟	设计在每个液化气灶头上方设置集气罩，配套油烟净化器，净化后的油烟废气由厨房窗外的排气筒（DA003）以高于厨房屋顶 5m 排放。	1.2
废水	生活污水	在食堂排水管出口处设置 0.5m^3 隔油池 1 个，对食堂废水进行隔油后进入化粪池。厂区设置 15m^3 化粪池 1 个，生活污水经化粪池处理后，化粪池定期抽吸肥田，生活污水综合利用，不外排。	1.5
	车辆冲洗废水	设置车辆冲洗设备 1 套，并配套 3m^3 沉淀池	0.3
噪声	设备噪声	厂房隔声、合理布局	0.5
固废	一般工业固废	车间设置 10m^2 一般固废暂存处暂存	0.5
	生活垃圾	设置垃圾桶，定期清运	0.1
	危险废物	设置 5m^2 危废暂存间 1 个，危险废物委托有资质危废处理公司处置	1.2
地下水、土壤		搅拌机、成型机放置处放置处、危废间地面等区域按照分区防渗要求采取防渗措施	1.0
合　计			14.5

十三、排污许可管理要求

（1）排污单位应按照《排污许可管理条例》（国务院令第 736 号）的要求申请取得排污许可证。未取得排污许可证的，不得排放污染物。

（2）排污单位应当按照生态环境主管部门的规定建设规范化污染物排放口，并设置标志牌。污染物排放口位置和数量、污染物排放方式和排放去向应当与排污许可证规定相符。

（3）排污单位应当按照排污许可证规定和有关标准规范，依法开展自行监测，并保存原始监测记录。原始监测记录保存期限不得少于 5 年。排污单

	位应当对自行监测数据的真实性、准确性负责，不得篡改、伪造。 （4）排污单位应当建立环境管理台账记录制度，按照排污许可证规定的格式、内容和频次，如实记录主要生产设施、污染防治设施运行情况以及污染物排放浓度、排放量。环境管理台账记录保存期限不得少于 5 年。 （5）排污单位应当按照排污许可证规定的内容、频次和时间要求，向审批部门提交排污许可证执行报告，如实报告污染物排放行为、排放浓度、排放量等。

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	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 环保炭生产线上料、粉碎、搅拌粉尘排气筒/环保炭生产线上料、粉碎、搅拌	颗粒物	在环保炭生产线进料斗采取负压收集措施，上方设置侧吸式集气罩，粉碎机采用半地下安装，粉碎机运行时上部进料口设置集气罩封闭，在输送带至搅拌机之间的落料点及搅拌机上方设置集气罩，收集搅拌粉尘，集气罩出口设置引风管道收集进入高效覆膜袋式除尘器（TA001）处理，处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放。	应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），及《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）、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（豫环文[2021]94 号）等绩效分级文件中 A 级企业有组织排放浓度≤10mg/m^3 要求
	DA002 保温材料生产线上料、搅拌粉尘排气筒/保温材料生产线上料、搅拌	颗粒物	在保温材料生产线进料斗采取负压收集措施，上方设置侧吸式集气罩，在输送带至搅拌机之间的落料点及搅拌机上方设置集气罩，收集搅拌粉尘，集气罩出口设置引风管道收集进入高效覆膜袋式除尘器（TA002）处理，处理后经 15m 高排气筒（DA002）排放。	
	DA003 食堂油烟排气筒/厨房	油烟	设计在每个液化气灶头上方设置集气罩，配套油烟净化器，净化后的油烟废气由厨房窗外的排气筒（DA003）以高于厨房屋顶 5m 排放。	《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41 1604-2018）
	废气无组织排放/环保炭、保温材料生产线生产车间	颗粒物	项目碎炭、珍珠岩采用覆膜吨包袋密闭盛装、运输、储存，玉米淀粉采用覆膜编织袋密闭盛装、运输、储存，装卸过程中粉尘产生量很小。在封闭车间内存放，装卸在封闭车间内进行，采取加强打扫措施，进一步减少粉尘产生。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	废气无组织排放/环保炭生产线卸料、拆包上料区	颗粒物	环保炭生产线卸料、拆包上料区域顶部设置喷干雾降尘装置 1 套	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
地表水环境	生活污水	COD、SS、氨氮	食堂排水管出口处设置 0.5m^3 隔油池 1 个，对食堂废水进行隔油后进入化粪池。厂区设置 15m^3 化粪池 1 个，生活污水经化粪池处理后，化粪池定期抽吸肥田，生活污水综合利用，	生活污水综合利用，不外排，不设置排放标准

			不外排。	
	车辆冲洗废水	SS	设置车辆冲洗设备 1 套，并配套 $3m^3$ 沉淀池 1 个，车辆冲洗废水沉淀后回用，不外排	车辆冲洗废水收集、沉淀后回用于车辆冲洗，不外排
声环境	设备运行噪声	噪声	厂房隔声、合理布局	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 2 类标准（东、西、北厂界）；4 类标准（南厂界）
电磁辐射	无	/	/	/
固体废物	环保炭生产线挤压成型边角料、保温材料生产线挤压成型边角料、废包装材料：设置一般固废暂存处（面积 $10m^2$）暂存，回用于生产或定期外售综合利用 废液压油、废润滑油：设置 $5m^2$ 危险废物暂存间暂存，定期委托有资质单位处置。危废间设置应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）			
土壤及地下水污染防治措施	1、危废间、车间地面防渗，厂区地面硬化 2、定期检修设备、池体，防止运行过程中物料洒落 3、原辅材料分区分类存放，碎炭、珍珠岩、淀粉密闭袋装。定期清扫原料区、生产区，避免对地下水、土壤的影响。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	①厂区内禁止吸烟，出现明火，出现高热源。危险物质出现与空气接触时，应及时控制。 ②在储存区及生产车间周边应设置警示标识。 ③车间内设置消防器材，用于扑灭初起火灾。 ④在设施设计、布局、管理等各方面要采取措施，避免搅拌机、挤压机等设备发生故障导致物料泄露，造成环境影响。			
其他环境管理要求	①项目建设过程中主体工程与环保设施应同时设计、同时施工、同时投产运行； ②按照《排污许可管理条例》（国务院令第 736 号）的要求开展固定污染源排污许可申请。 ③项目建成后按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）要求开展项目竣工环境保护验收工作。 ④项目营运过程中建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任人，明确工作职责等。台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，台账按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理，保存时间不少于 5 年。 ⑤排放口规范化设置，粘贴标识牌。			

六、结论

洛阳碳娃娃新能源科技有限公司“洛阳碳娃娃新能源科技有限公司环保炭、保温材料生产项目”符合国家产业政策和地方相关规划，项目选址可行。在认真落实设计及环评提出的各项污染防治及风险控制措施后，污染物能够稳定达标排放，对环境影响不大，工程环境风险在可接受水平内，项目建成后具有良好的经济效益、社会效益和环境影响效益。从环保角度分析，该项目建设是可行的。

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	颗粒物	/	/	/	0.1668	/	0.1668	0.1668
废水	COD	/	/	/	0	/	0	0
	氨氮	/	/	/	0	/	0	0
一般工业固体废物	环保炭生产线废边角料	/	/	/	40	/	40	40
	保温材料生产线废边角料	/	/	/	20	/	20	20
	废包装材料	/	/	/	2	/	2	2
危险废物	废液压油	/	/	/	0.08	/	0.08	0.08
	废润滑油	/	/	/	0.03	/	0.03	0.03

注：⑥ =① +③ +④ -⑤ ；⑦ =⑥ -①

注　　释

本报告表应附以下附件、附图：

附件 1　委托书

附件 2　项目备案证明

附件 3　厂区租赁协议

附件 4　厂区出租方（洛阳磐兴建材有限公司）与石张庄村签订的土地承包协议

附件 5　用地性质情况说明

附件 6　江左镇政府关于同意本项目入驻园区的情况说明

附件 7　生态环境部关于机制炭生产项目环评文件类型确定的回复

附件 8　碎炭原料供货协议

附件 9　总量指标初审意见

附件 10　建设单位营业执照

附件 11　环境质量检测报告

附图一　项目地理位置图

附图二　项目周边环境及敏感点分布图

附图三　本项目所在厂区及车间平面布置图

附图四　项目与水源地保护区位置关系图

附图五　洛阳市生态环境管控单元分布图

附图六　项目周围环境实景图

附件 1　委托书

委 托 书

河南松青环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》，我单位委托贵单位对洛阳碳娃娃新能源科技有限公司环保炭、保温材料生产项目环境影响评价文件进行编制，并承诺对提供的洛阳碳娃娃新能源科技有限公司环保炭、保温材料生产项目所有资料的真实性、准确性、有效性负责。望你单位接受委托后，尽快组织有关技术人员开展编制工作。

特此委托

委托单位：洛阳碳娃娃新能源科技有限公司

日期：2023 年 5 月 5 日

附件 2　项目备案证明

河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2303-410329-04-01-382566

项　目　名　称：洛阳碳娃娃新能源科技有限公司环保炭、保温材料生产项目

企业(法人)全称：洛阳碳娃娃新能源科技有限公司

证　照　代　码：91410329MA9NPNHYX1

企业经济类型：私营企业

建　设　地　点：洛阳市伊川县江左镇石张庄村

建　设　性　质：新建

建设规模及内容：项目占地面积14.32亩，利用现有车间、办公用房，建筑面积2270平方米，设计年产2000吨环保炭、保温板1000吨，工艺为：1、外购原料（利用木炭转运过程中掉落的废木炭渣）-粉碎-搅拌（加入玉米淀粉）-挤压成型-烘干-成品；2、外购（珍珠岩颗粒、结合剂）-搅拌-挤压成型-烘干-成品；主要设备：搅拌机、成型机、烘干室等，配套环保设施，实现达标生产。

项目总投资：100万元

企业声明：本项目符合产业政策且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

备案机关监管告知：

自备案证明出具之日起，请企业自行登录在线平台按时报送项目进度，如果未按要求报送或者建设内容与实际备案内容不符，将依据河南省发改委《企业投资项目事中事后监管办法》（豫发改投资[2019]420号）相关规定，依法处以罚款并列入项目异常信用记录。

2023年03月28日

附件 3　厂区租赁协议

租赁协议

出租方（以下简称甲方）：洛阳鑫兴车材有限公司

承租方（以下简称乙方）：洛阳强[illegible]新能源科技有限公司、

根据《合同法》有关规定，经甲乙双方友好协商，达成以下协议：

一、甲方将其位于伊川县江左镇石张庄村的厂区出租给乙方使用，厂区占地面积 14.32 亩。

二、租赁期限：自2023年 3 月1 日起至2026年3月1日止，如乙方提前退房，剩余房租甲方无息退给乙方。

三、租金及付款方式：

1、租金按每年伍万元结算，乙方每次向甲方缴纳 一 年房租50000 元。

2、水电费每月按实际用量结算，每月一付，电费　　元/度。

3、如乙方不能够按时缴纳房租及水电费用，甲方有权提前解除协议，造成的损失有乙方承担。

四、乙方履约事项：

1、乙方及时清付所使用的水电费用。

2、乙方保证不转租房屋，并遵守国家法律、法规和物业的管理制度，合法经营。如乙方造成甲方房屋受损，甲方

可以提前解约，除不返还预付的房租外，还可进一步向乙方索赔和采取其它法律措施。乙方如有任何违法行为与甲方无关。

.3、租赁期间甲方物品如有损坏乙方需按价赔偿，乙方如需改造装修必须经甲方同意，协议解除时，乙方装修不能拆除，甲方不承担费用。

五、本协议一式两份，经双方签字或盖章既生效。

甲方：梁红亮　　电话：13608663310

乙方：彭书超　　电话：13633799909

2023年2月26日

附件 4　厂区出租方（洛阳磐兴建材有限公司）与石张庄村签订的土地承包协议

土地承包协议书

甲方：洛阳市伊川县江左镇石张庄村委（以下简称甲方）

乙方：洛阳磐兴建材有限公司　　（以下简称乙方）

依照《合同法》、《农村土地承包法》等国家法律法规的规定。本着公平、公正、诚信、自愿的原则。经甲乙双方友好协商，就土地承包事宜达成以下条款，以兹共同遵守。

一 甲方同意将本村村西、郑潼路北原石红升所建厂房及周边土地共计：14.32 亩（具体面积、金额以后附租地清单为准）承包给乙方办企业使用。

二 承包期限为：50 年。从 2013 年 1 月 1 日起到 2063 年 12 月 31 日止。

三 土地租金及支付方法：

乙方在承包期间五年为一期限，第期限自 2013 年 1 月 1 日到 2017 年 12 月 31 日止以此类推。每一期限提前以现金形式支付给甲方。甲乙双方以收据为凭。每一期限租金根据国家粮食最低保护收购价格（2012 年国家粮食局小麦最低收购保护价为：一级 1 元每市斤;二级 0.97 元每市斤），经甲乙双方协商浮动。（租金及面积以石红升与村民所签订的租地协议价格为准）

四双方责任义务：

1.甲方所发包的土地不能有任何争议、纠纷及债务。且甲方有权

干涉乙方有损村容、村貌的不良行为。在甲方辖区内其它企业享有的优惠政策乙方同等享有，其它企业履行的义务乙方同等履行。

2.乙方在本合同期限内享有独立的生产、经营自主权。

五 如遇政府规划征地、拆迁。所赔偿的建筑物赔偿费、搬迁费、附属物赔偿费、设备以及停产损失费等费用全部有乙方受益，用于乙方在生产。

六 违约责任：

上述条款是有甲乙双方在完全平等、自愿的基础上达成的。任何一方不得以任何理由违约。否则，单方违约给对方造成的经济损失全部有违约方承担。

七 附件：

1、后附第一租期土地面积及租金清单复印件。

2、后附石红升与我公司股东董红杰签订的买卖合同复印件。

协议未尽事宜由甲乙双方协商解决。本协议自双方签字之日起生效，一式两份甲乙双方各执一份，具同等法律效力

甲方：洛阳市伊川县江左镇石张庄村委

村委代表人：

乙方：洛阳磐兴建材有限公司

法定代表人：

2012 年 12月 25 日

附件 5　用地性质情况说明

情况说明

洛阳碳娃娃新能源科技有限公司环保炭、保温材料生产项目位于洛阳市伊川县江左镇石张庄村，租赁洛阳磐兴建材有限公司厂区进行建设，总占地面积 14.32 亩，项目用地属于工业用地，符合江左镇土地利用规划，同意建设。

特此说明！

（此说明仅限于办理环评使用）

原则同意建设
史长辉 13693809188

伊川县江左镇国土规划建设所

2023 年 5 月 22 日

附件 6　江左镇政府关于同意本项目入驻园区的情况说明

情况说明

伊川县江左镇返乡创业产业园位于洛阳市伊川县江左镇，规划占地面积 136 亩，园区东接江左镇石张庄村、西、南、北至江左镇农田，G343 国道从园区内通过。园区配套设施主要包括供电高压线路、饮用水水井等，园区产业定位以农副产品加工、食品制造、生活用炭燃料及保温材料加工为主，属于可以入驻工业项目的园区。

洛阳碳娃娃新能源科技有限公司环保炭、保温材料生产项目位于洛阳市伊川县江左镇石张庄村。项目位于江左镇返乡创业产业园内，同意项目建设。

杨宾，张宾 16638829369

江左镇人民政府

2023 年 5 月 5 日

附件 7　生态环境部关于机制炭生产项目环评文件类型确定的回复

关于机制炭生产项目环评价文件类型确定的回复

2019-01-07　　字号：[大] [中] [小]　[打印]

来信：

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，机制炭生产项目可以归类在“三十、 废弃资源综合利用业 86废旧资源（含生物质）加工、再生利用”中的“其他”编制环境影响报告表。但对照《国民经济行业分类》，发现木炭竹炭制造项目归类在2663林产化学品制造，可以归类在“十五、化学原料和化学制品制造业 36专用化学品制造”中的“除单纯混合和分装外的”编制环境影响报告书？在项目实际操作过程中，不知道此类项目应该编制环境影响报告表还是环境影响报告书。

回复：

制炭生产项目可按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令 第44号）（以下简称《名录》）“三十、废弃资源综合利用”中“86废旧资源（含生物质）加工、再生利用”的“其他”类别，编制环境影响报告表。

附件 8　碎炭原料供货协议

前期供货协议

甲方：浙江炭福新能源有限公司

乙方：洛阳碳娃娃新能源科技有限公司

买卖双方本着平等自愿、公平互利的原则，根据《中华人民共和国民法典》等相关法律法规，订立本合同。经双方友好协商，甲方同意将其生产转运过程中掉落的废木炭渣供给乙方供其生产使用，并达成如下协议：

一、货物名称：

木炭渣（生产转运过程中掉落的废木炭渣）

二、供应量：

木炭渣供应量大于 1800 吨/年

三、交货方式：

由甲方运输车队或委托运输公司运往乙方厂区。双方在乙方厂区过磅、交货并结算，称重结果双方现场确认。

四、货价与货款结算：

货款按照当前市场价格，经双方协商确定，每次交货时，货款现场结清。

五、品质及结算依据

甲方保证供应的原料来源为木炭，其品质符合相关标准及甲方使用要求。

六、争议的解决

双方由于本合同或本合同的履行发生争议时，应友好协商解决，

如协商不成，则提交当地人民法院进行裁决，该裁决结果作为最终结果，诉讼费用由败诉方承担。

七、生效及变更

本协议一式贰份，甲乙双方各执一份，经双方签字盖章后生效。本协议为前期供货协议，待甲方向乙方实际供货时，可对每批次供货签订供货协议，详细确定货物供应量、价格等。

甲方： 浙江炭福新能源有限公司 乙方：

电话：赵 13757291117 电话：党 13633799909

附件 9　总量指标初审意见

洛阳市生态环境局伊川分局

关于洛阳碳娃娃新能源科技有限公司环保炭、保温材料生产项目总量指标初审意见

洛阳碳娃娃新能源科技有限公司环保炭、保温材料生产项目位于江左镇石张庄村，占地面积约 9456.7 平方米，总投资 100 万元，其中环保投资 14.5 万元，属新建项目。生产工艺是外购原料—粉碎—搅拌—挤压成型—烘干—成品。河南松青环保科技有限公司编制的《洛阳碳娃娃新能源科技有限公司环保炭、保温材料生产项目环境影响报告表》总量控制指标分析及专家组评审结论显示，本项目实施后新增大气污染物排放量颗粒物 0.1668t/a。由于我县未实现空气质量二级达标，新增大气污染物排放需倍量替代，即颗粒物 0.3336t/a。

项目所需主要大气污染物颗粒物 0.3336t/a 从洛阳龙鼎铝业有限公司熔炼工序、保温工序、炒灰工序颗粒物深度治理减排量中进行替代。

洛阳市生态环境局伊川分局

2023 年 7 月 11 日

附件 10　建设单位营业执照

营业执照

（副　本）（1-1）

统一社会信用代码
91410329MA9NPNHYX1

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　洛阳碳娃娃新能源科技有限公司

类　　型　有限责任公司（自然人独资）

法定代表人　党书超

经营范围　一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新兴能源技术研发；专用化学产品制造（不含危险化学品）；货物进出口；技术进出口；专用化学产品销售（不含危险化学品）；生物质燃料加工；再生资源回收（除生产性废旧金属）；生物质成型燃料销售；生态环境材料制造；互联网销售（除销售需要许可的商品）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本　叁佰万圆整

成立日期　2023年03月03日

住　　所　河南省洛阳市伊川县江左镇石张庄村郑潼路6号一楼

登记机关　伊川县市场监督管理局

2023 年　03月　2日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

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

国家市场监督管理总局监制

控制编号：DFJC.JL-ZL-30-01-2020

201612050382
有效期2026年11月9日

检 测 报 告

TEST REPORT

报告编号：DFJC-026-04-2023

委托单位：洛阳碳娃娃新能源科技有限公司

报告日期：2023 年 05 月 24 日

洛阳市达峰环境检测有限公司

检测报告说明

1、本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及 CMA 章无效。

2、报告内容需填写齐全，无编制、审核、签发者签字无效。

3、复制本报告中的部分内容无效。

4、检测委托方如对检测报告有异议，须于收到本检测报告之日起十五日内向我公司提出，逾期不予受理。

5、由委托单位自行采集的样品，仅对收到样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。

6、本报告未经书面同意不得用于广告宣传、评优评先。

洛阳市达峰环境检测有限公司

地　　址：洛阳市高新区龙鳞路与孙石路交叉口向北 150 米路西

邮　　编：471000

电　　话：0379-65110809

邮　　箱：lysdfhjjc@163.com

洛阳市达峰环境检测有限公司检测报告

报告编号：DFJC-026-04-2023

项目名称	洛阳碳娃娃新能源科技有限公司环保炭、保温材料生产项目环境质量现状监测	检测类别	委托检测
委托单位	洛阳碳娃娃新能源科技有限公司	联系信息	/
样品来源	现场采样	来样编号(批　号)	---------
样品编号	----------		
样品状态	见检测结果。		
检测日期	2023 年 05 月 05 日。		
检测项目	见检测结果。		
检测依据	见检测结果 2-1。		
检测结果	见检测结果 1-1。		
备　注	---------		

编制：关倩倩　　审核：　　签发：

洛阳市达峰环境检测有限公司 检验检测专用章

签发日期：2023.5.24

洛阳市达峰环境检测有限公司检测报告

本次噪声检测结果见表 1-1。

表 1-1　噪声检测结果

序号	检测地点	检测时间	昼间 Leq[dB（A）]	夜间 Leq[dB（A）]
1	东厂界	2023.05.05	52	38
2	南厂界	2023.05.05	53	39
3	西厂界	2023.05.05	52	38
4	北厂界	2023.05.05	53	41

检测分析方法及使用仪器见表 2-1。

表 2-1　检测分析方法和使用仪器一览表

检测项目	检测方法	检测分析仪器及型号	检出限
噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA5688	/

质控总结

一、本次检测所使用仪器设备均通过有资质单位的检定或校准，且都在有效期内，并对关键性能指标进行了确认，确认满足检验检测要求；

二、按照质量管理手册的要求全程进行必需的质量控制措施，质量管理员全程监控，所采取的质量控制措施和结果均满足相关监测标准和技术规范的要求；

三、监测人员均经过必要的培训和能力确认后持证上岗；

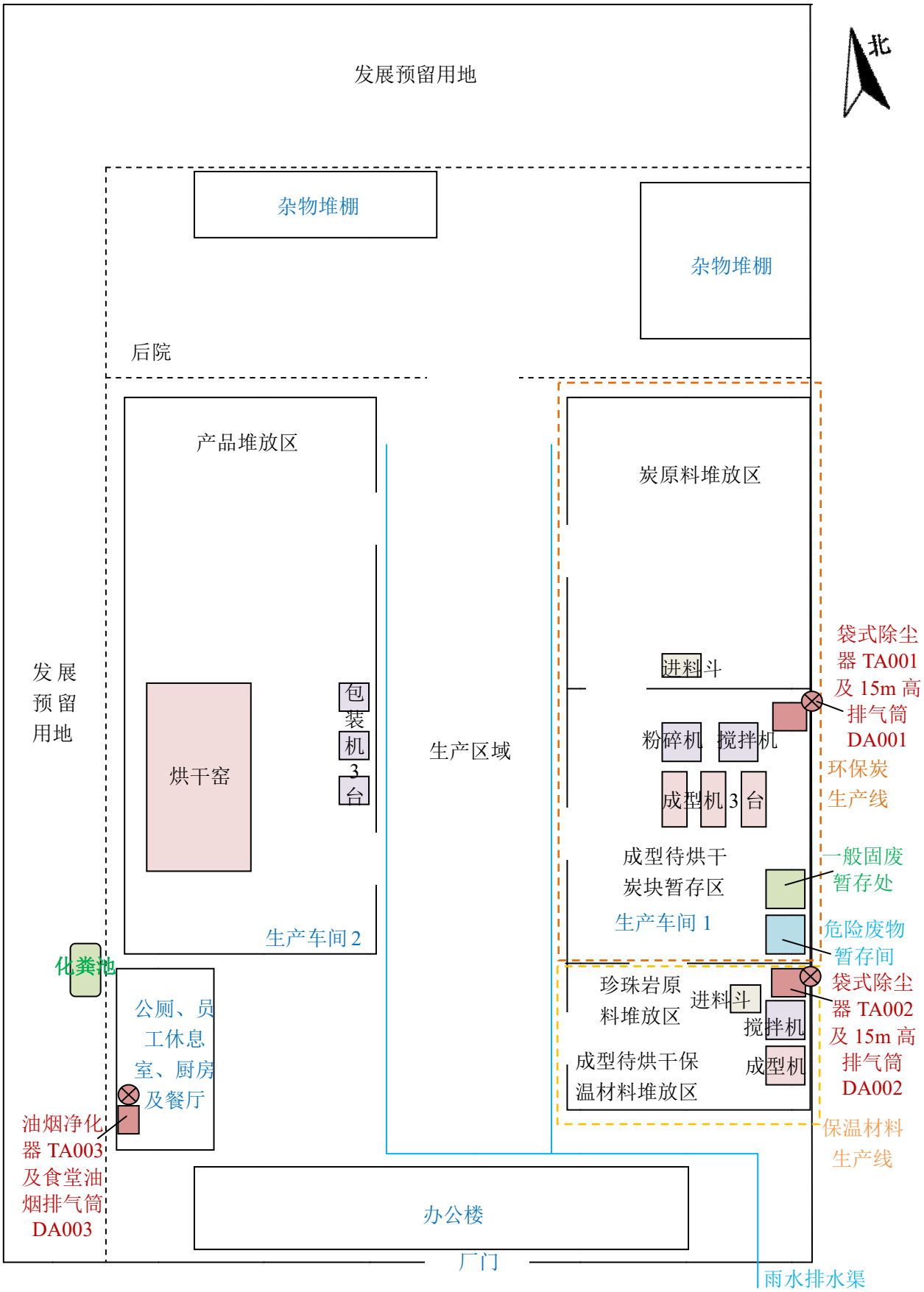
四、监测数据严格实行三级审核。

以下空白

伊川县
471300
0379
位于河南省西部，属洛阳市。面积1234平方千米，人口73.32万。本区属暖温带大陆性季风气候，年平均气温14.5℃，年降水量633毫米，无霜期216天，已初步形成了以酿酒、电力、煤炭、化工、机械、建材等工业生产体系。主要土特产有烟叶、棉花、花生等。旅游景点有二程（程颐、程颢）墓、范仲淹墓、白元遗址等。
本项目
伊川城关镇
水寨镇
彭婆镇
鸦岭
常川
樊村
高山
白杨镇
平等
白元
葛寨
鸣皋镇
酒后
蔡店
内埠
大安
陶营
白沙
江左
半坡
吕店
颍阳镇
范仲淹墓
二程墓
邵康节墓
比例尺 1:300 000
N

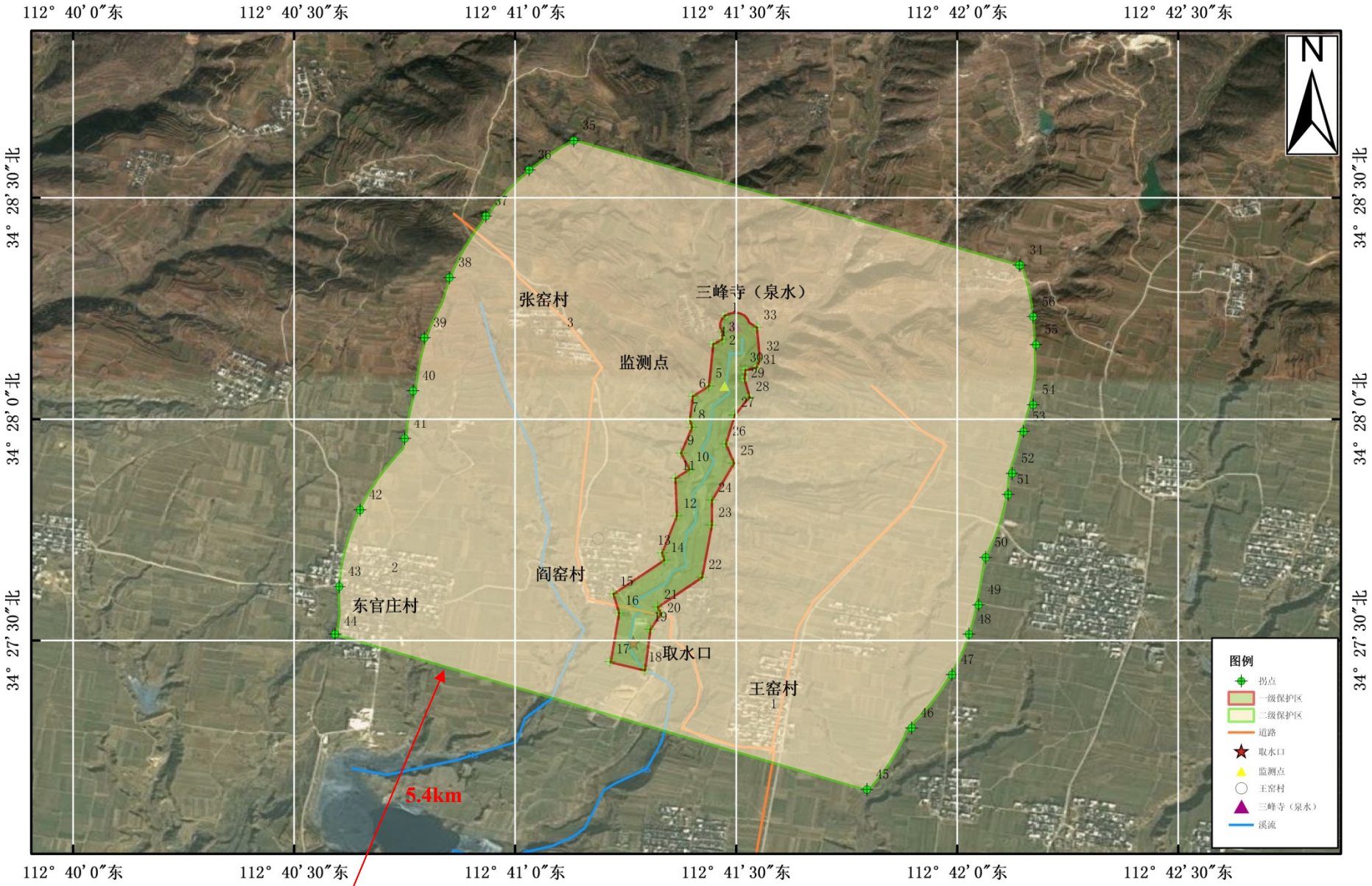
附图一　　项目地理位置图

附图二　　项目周围环境及敏感点分布图



附图三　本项目所在厂区及车间平面布置图

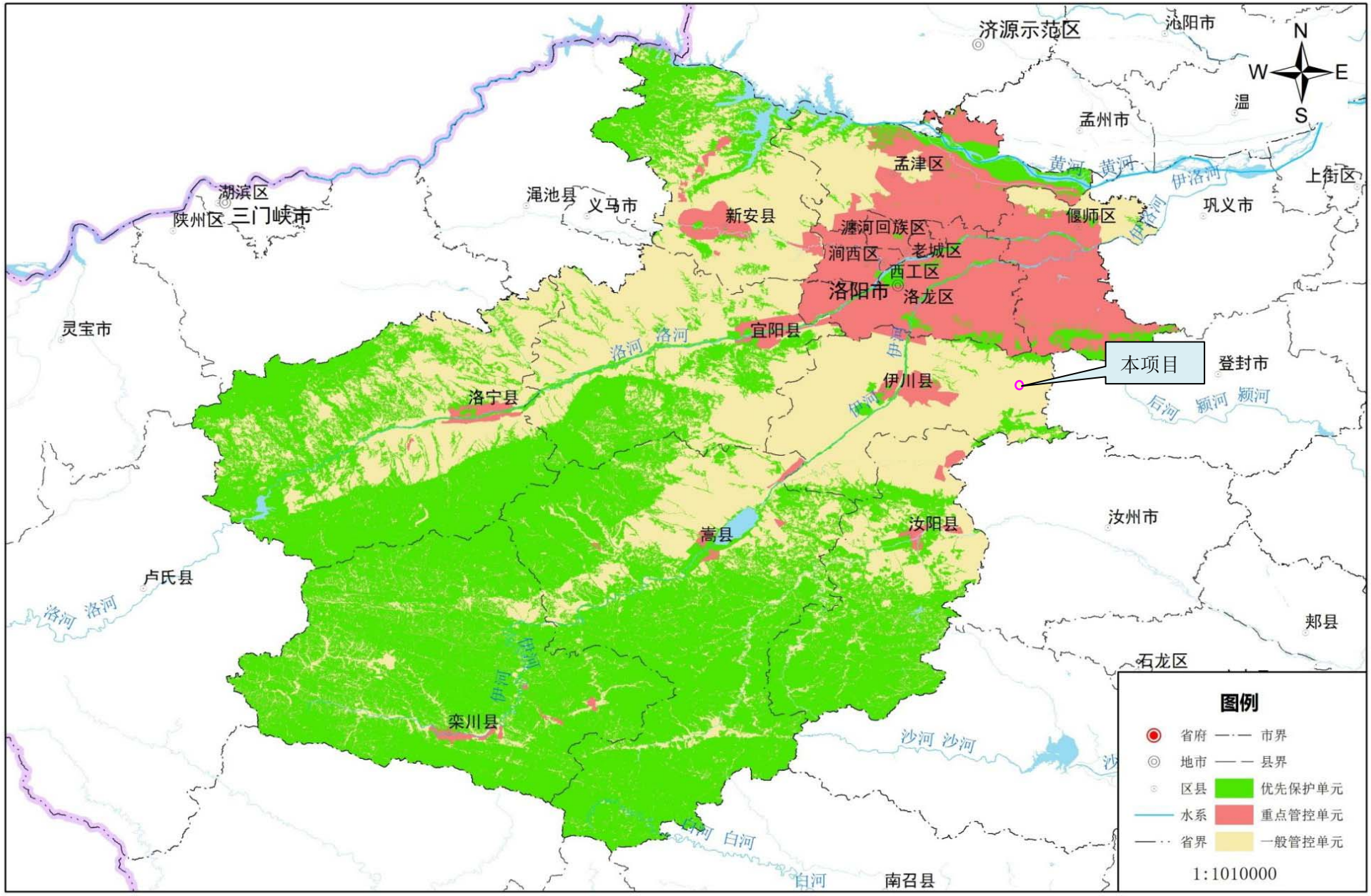
附图　伊川县江左镇三山峰饮用水水源保护区划分结果



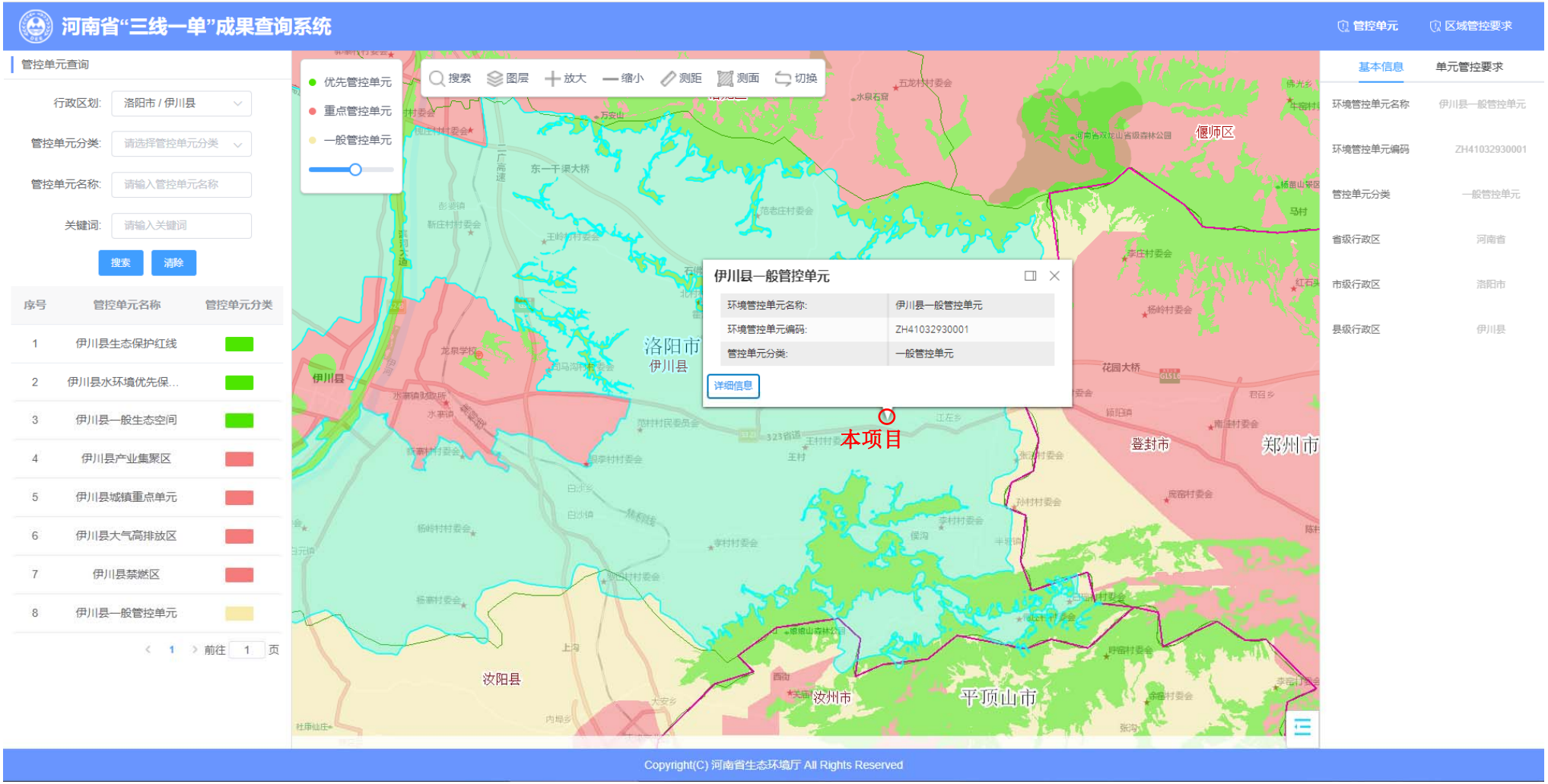
1:20,000

本项目

附图四　项目与水源地保护区位置关系图



附图五（一）　洛阳市生态环境管控单元分布图



附图五（二）　　生态环境管控单元查询结果截图

附图六　项目周围环境实景图

厂区东侧绿化树木，树后为其他企业厂房

厂区西侧空地

厂区南侧道路

厂区北侧农田

车间现状

厂区现状

车间内原有设备已清空后照片

车间内原有设备已清空后照片

洛阳碳娃娃新能源科技有限公司环保炭、保温材料生产项目环境影响报告表技术评审意见

《洛阳碳娃娃新能源科技有限公司环保炭、保温材料生产项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）由河南松青环保科技有限公司编制完成。2023 年 6 月 9 日，洛阳市生态环境局伊川分局、建设单位、评价单位及邀请的专家实地查看了项目建设场地情况及周边环境状况，听取了建设单位对项目情况介绍和评价单位对报告表主要内容的汇报，经过认真审查，形成技术评审意见如下：

一、项目概况

洛阳碳娃娃新能源科技有限公司环保炭、保温材料生产项目拟建厂址位于伊川县江左镇石张庄村，租赁已有厂区进行建设，主要建设内容为环保炭生产线 1 条、保温材料生产线 1 条。设计年产环保炭 2000 吨，保温材料 1000 吨。

二、报告表质量

该报告表编制内容较规范，产排污分析符合项目特点，所提污染防治措施原则可行，评价结论总体可信，经补充完善后可以上报。

三、报告表需补充完善内容

1、补充完善项目行业类别及原料来源，核实原辅材料种类及消耗量，完善原辅材料包装运输方式。核实项目水平衡。

2、补充完善项目与市县 2023 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案等相关文件相符性分析；细化项目所租用厂区原有用途介绍，细化厂区原有污染情况及主要环境问题，细化项目选址合理性分析。

3、细化工艺流程及产污环节；核实废气源强及确定依据，细化完善项目卸料、上料、转运等过程废气无组织排放收集和控制措施要求，细化废气处理设施风量设计合理性分析；核实各设备工作制度。

4、核实项目用、排水情况，完善废水收集处理措施。

5、完善环保投资、环保措施监督检查清单、厂区及车间平面布置图等相关附图、附件。

专家组长：郭平

2023 年 6 月 9 日

洛阳碳娃娃新能源科技有限公司环保炭、保温材料生产项目环境影响报告表技术评审会

专家组名单

姓名	单位	职务（职称）	签名
郭 平	中色科技股份有限公司	教高	郭平
李建立	中色科技股份有限公司	高工	李建立
温事业	河南宇坤工程咨询有限公司	高工	温事业

洛阳碳娃娃新能源科技有限公司环保炭、保温材料生产项目

环境保护措施“三同时”验收一览表

<table>
<tr><th>序号</th><th>类别</th><th>排放口(编号、名称)/污染源</th><th>污染物项目</th><th>验收内容</th><th>验收要求</th></tr>
<tr><td>1</td><td rowspan="4">废气</td><td>DA001 环保炭生产线上料、粉碎、搅拌粉尘排气筒/环保炭生产线上料、粉碎、搅拌</td><td>颗粒物</td><td>在环保炭生产线进料斗采取负压收集措施，上方设置侧吸式集气罩，粉碎机采用半地下安装，粉碎机运行时上部进料口设置集气罩封闭，在输送带至搅拌机之间的落料点及搅拌机上方设置集气罩，收集搅拌粉尘，集气罩出口设置引风管道收集进入高效覆膜袋式除尘器（TA001）处理，处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放。</td><td rowspan="2">颗粒物排放应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），同时排放浓度应满足《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）、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（豫环文[2021]94 号）等绩效分级文件中 A 级企业有组织排放浓度≤10mg/m^3 要求。</td></tr>
<tr><td>2</td><td>DA002 保温材料生产线上料、搅拌粉尘排气筒/保温材料生产线上料、搅拌</td><td>颗粒物</td><td>在保温材料生产线进料斗采取负压收集措施，上方设置侧吸式集气罩，在输送带至搅拌机之间的落料点及搅拌机上方设置集气罩，收集搅拌粉尘，集气罩出口设置引风管道收集进入高效覆膜袋式除尘器（TA002）处理，处理后经 15m 高排气筒（DA002）排放。</td></tr>
<tr><td>3</td><td>DA003 食堂油烟排气筒/厨房</td><td>油烟</td><td>设计在每个液化气灶头上方设置集气罩，配套油烟净化器，净化后的油烟废气由厨房窗外的排气筒（DA003）以高于厨房屋顶 5m 排放。</td><td>《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41 1604-2018）</td></tr>
<tr><td>4</td><td>废气无组织排放/环保炭、保温材料生产线生产车间</td><td>颗粒物</td><td>项目碎炭、珍珠岩采用覆膜吨包袋密闭盛装、运输、储存，玉米淀粉采用覆膜编织袋密闭盛装、运输、储存，装卸过程中粉尘产生量很小。在封闭车间内存放，装卸在封闭车间内</td><td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</td></tr>
</table>

				进行，采取加强打扫措施，进一步减少粉尘产生。 环保炭生产线卸料、拆包上料区域顶部设置喷干雾降尘装置 1 套	
3	废水	生活污水	COD、SS、氨氮	食堂排水管出口处设置 0.5m^3 隔油池 1 个，对食堂废水进行隔油后进入化粪池。厂区设置 15m^3 化粪池 1 个，生活污水经化粪池处理后，化粪池定期抽吸肥田，生活污水综合利用，不外排。	生活污水综合利用，不外排，不设置排放标准
4		车辆冲洗废水	SS	设置车辆冲洗设备 1 套，并配套 3m^3 沉淀池 1 个，车辆冲洗废水沉淀后回用，不外排	车辆冲洗废水收集、沉淀后回用于车辆冲洗，不外排
6	噪声	设备运行噪声	噪声	厂房隔声、合理布局	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 2 类标准（东、西、北厂界）；4 类标准（南厂界）
7	固体废物	一般工业固废：环保炭生产线挤压成型边角料、保温材料生产线挤压成型边角料、废包装材料：设置一般固废暂存处（面积 10m^2）暂存，回用于生产或定期外售综合利用			
		危险废物：废液压油、废润滑油：设置 5m^2 危险废物暂存间暂存，定期委托有资质单位处置。危废间设置应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）			
8	土壤及地下水污染防治措施	1、危废间、车间地面防渗，厂区地面硬化 2、定期检修设备、池体，防止运行过程中物料洒落 3、原辅材料分区分类存放，碎炭、珍珠岩、淀粉密闭袋装。定期清扫原料区、生产区，避免对地下水、土壤的影响。			
9	环境风险防范措施	①厂区内禁止吸烟，出现明火，出现高热源。危险物质出现与空气接触时，应及时控制。 ②在储存区及生产车间周边应设置警示标识。 ③车间内设置消防器材，用于扑灭初起火灾。 ④在设施设计、布局、管理等各方面要采取措施，避免搅拌机、挤压机等设备发生故障导致物料泄露，造成环境影响。			