一、建设项目基本情况

项目名称	郑州秦源实业有限公司年加工 12000 吨木质生物质颗粒料项目		
项目代码	2020-410182-48-03-085711		
建设单位联系人	段培洋	联系方式	17719828758
建设地点	郑州市荥阳市贾峪镇龙卧凹村石佛沟		
地理坐标	（经度：113 度 25 分 36.016 秒，纬度：34 度 39 分 31.979 秒）		
国民经济行业类别	C2542 生物质致密成型燃料加工	建设项目行业类别	“二十二、石油、煤炭及其他燃料加工业 25”中“43 生物质燃料加工 254（生物质致密成型燃料加工）”
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
项目备案部门	荥阳市发展和改革委员会	项目备案文号	2020-410182-48-03-085711
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	4	施工工期	2022.6~2022.12
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海）面积（m^2）	3800
专项评价设置情况	无		
规划情况	贾峪镇土地利用总体规划图（2010-2020）调整完善		
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	根据《贾峪镇土地利用总体规划图（2010-2020）调整完善》（附图二），该宗土地属于建设用地，符合贾峪镇土地利用总体规划要求。根据贾峪镇人民政府出具的证明（附件 5），同意本项目入驻。		

其他符合性分析

1、本项目与“三线一单”相符性分析

2021 年 11 月 24 日，郑州市生态环境局关于发布《郑州市“三线一单”生态环境准入清单（试行）》的函(郑环函〔2021〕99 号)，本项目与郑州市荥阳市环境管控单元生态环境准入清单相符性分析见下表。

表 1　郑州市荥阳市环境管控单元生态环境准入清单相符性分析表

管控单元编码	管控单元分类	行政区划	环境管控单元名称	管控要求		本项目情况	相符性
ZH41018220003	重点管控单元	荥阳市贾峪镇	荥阳市城镇重点单元	空间布局约束	1、禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目（集中供热、热电联产设施除外）。 2、对列入疑似污染地块名单的地块，未经土壤污染状况调查确定为未污染地块的，不得进入用地程序，规划管理部门不得核发建设工程规划许可证。 3、新、改、扩建“两高”项目严格落实《生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见（环环评〔2021〕45 号）》和《河南省生态环境厅关于加强“两高”项目生态环境源头防控的实施意见（豫环文〔2021〕100 号）》要求。 4、城市建成区内现有不符合发展规划和功能定位的工业企业，应当逐步搬迁、转型转产或关闭退出。	1、本项目不属于燃用高污染燃料项目。 2、本项目不涉及。 3、本项目不属于两高项目。 4、本项目符合贾峪镇总体规划。	相符
				污染物排放管控	1、推进城中村、老旧城区和城乡结合部污水处理配套管网建设和雨污分流系统改造，实现污水全收集、全处理。 2、加快城市建成区排水管网雨污分流、污水处理厂提质增效，新建或扩建城镇污水处理厂执行《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908 -2014）表 1 或《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）表 1 标准。 3、禁止销售、使用煤等高污染燃料，现有使用高污染燃料的单位和个人，应当按照市县两级人民政府规定的期限改用清洁能源或拆除使用高污染燃料的设施。	1、本项目不涉及。 2、本项目不涉及。 3、本项目不涉及。	
Z	荥	荥	荥	空	1、禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目	1、本项目为	相

H41018220004	阳市大气布局敏感区	阳市贾峪镇	阳市重点单元	间布局约束	（集中供热、热电联产设施除外）。 2、对列入疑似污染地块名单的地块，未经土壤污染状况调查确定为未污染地块的，不得进入用地程序，规划管理部门不得核发建设工程规划许可证。 3、严格控制、新建、扩建、化工、建筑陶瓷等行业的高排放、高污染项目。 4、新、改、扩建“两高”项目严格落实《生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见（环环评〔2021〕45号）》和《河南省生态环境厅关于加强“两高”项目生态环境源头防控的实施意见（豫环文〔2021〕100号）》要求。	生物质致密成型燃料加工，生产过程不涉及高污染燃料。 2、本项目不涉及。 3、本项目不涉及。 4、本项目不属于“两高”项目。	符
				污染物排放管控	1、重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值。 2、禁止销售、使用煤等高污染燃料，现有使用高污染燃料的单位和个人，应当按照市、县两级人民政府规定的期限改用清洁能源或拆除使用高污染燃料的设施。	1、本项目不属于重点行业，生产过程中废气污染物主要为颗粒物，颗粒物排放执行特别排放限值要求； 2、本项目不涉及。	相符
				环境风险防控	1、建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建设突发事件应急物资储备库，成立应急组织机构。 2、高关注地块划分污染风险等级，纳入优先管控名录。	1、企业建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建设突发事件应急物资储备库，成立应急组织机构。2、本项目不属于高关注地块。	相符

综上所述，本项目符合《郑州市“三线一单”生态环境准入清单（试行）》的函(郑环函〔2021〕99号)的要求。

2、本项目与《河南省 2021 年工业企业大气污染物全面达标提升行动方案》（豫环文[2021]59 号）相符性分析

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）。

（二）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。

相符性分析：本项目产品为木质生物质颗粒料，不涉及钢铁、水泥、火电、焦化、铝工业、黄金冶炼、印刷企业等，不属于禁止建设项目；运营期废气主要为颗粒物，设置全封闭车间，物料全密闭输送，主要产尘工段设置有集气、除尘装置，减少无组织排放。各工序产生的粉尘经除尘器处理后达标排放，因此本项目建设符合《河南省 2021 年工业企业大气污染物全面达标提升行动方案》的相关要求。

3、项目与《河南省 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案》相符性分析

表 5　与《河南省 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案》相符性分析

序号	豫环委办[2022]9 号要求	本项目实际情况	相符性
1	（一）调整优化产业结构，推动绿色低碳转型发展 1.加快传统产业转型升级。支持重点行业通过产能置换、装备大型化改造、重组整合，实施绿色转型升级。制定 2022 年度淘汰落后产能工作方案，落实国家《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《河南省淘汰落后产能综合标准体系（2020 年本）》，组织开展排查整治专项行动，按期完成年度淘汰落后产能目标任务，对于落后产能和“散乱污”企业，实施动态“清零”。持续优化产业布局，按时完成已列入 2022 年计划的 8 家企业搬迁改造，稳步推进许昌、平顶山等城区煤电	本项目属于生物质致密成型燃料加工，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《河南省淘汰落后产能综合标准体系（2020 年本）》中限制类项目。	相符

		项目“退城进郊（园）”，加快推进洛阳市建成区内燃煤电厂基本“清零”。各省辖市（含济源示范区，下同）要进一步排查梳理，对不符合城市建设规划、行业发展规划、生态环境功能定位的重污染企业，制定搬迁改造工作方案，明确时限进度要求。		
	2	推进绿色低碳产业发展。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、区域污染物削减等相关要求，积极支持节能环保、新能源等战略性新兴产业发展，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目建设。落实“两高”项目会商联审机制，强化项目环评及“三同时”管理，重点行业企业新建、扩建项目达到A级绩效水平，改建项目达到B级以上绩效水平。严禁新增钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、煤化工（甲醇、合成氨）、氧化铝、焦化、铸造、铝用炭素、烧结砖瓦、铁合金等行业产能。禁止耐火材料、铅锌冶炼（含再生铅）等行业单纯新增产能。	项目建设符合“三线一单”要求；项目不属于两高行业；项目严格执行环境影响评价制度及“三同时”管理要求；项目按照《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）A级指标要求进行建设。	相符
	3	提升清洁运输水平。大力推进煤炭、矿石、焦炭、建材（含砂石骨料）等大宗货物铁路或水路运输。短距离运输时有限采用封闭式皮带廊道、新能源或国六排放标准货车。	项目不涉及大宗货物运输，原料运输采用货车加盖篷布进行运输。	相符
	4	（六）强化挥发性有机物治理，打好臭氧污染防治攻坚战 23.加快推进低VOCs含量原辅材料源头替代。加大科技攻关，推广新兴技术和原辅材料，各省辖市制定实施汽车制造、工业涂装、家具制造、包装印刷、钢结构制造、工程机械等行业溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用低VOCs含量原辅材料替代计划。在房屋建筑和市政工程中，推广使用低VOCs含量涂料和胶粘剂；除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护道路交通标志全面使用低VOCs含量涂料。加强涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂VOCs含量限值标准的检测与监管，组织开展生产、销售环节产品质量的联合检查，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、进口、使用企业，依法追究责任。对原辅材料全部实施源头替代的企业或生产工序，在重污染天气应急管控期间可实施自主减排。对无法实现低VOCs原辅材料	本项目不涉及VOCs原辅材料。	相符

	替代的工序，在保证安全情况下，应在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施，收集处理 VOCs 废气。		

综上所述，本项目符合《河南省 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案》的要求。

4、本项目与《郑州市 2021 年大气污染防治攻坚战实施方案》相符性分析

二、主要目标

推动全市空气质量持续改善，主要污染物浓度稳步下降，重污染天气稳步减少，完成国家、省下达任务，“退出全国 168 城市后 20 位”的成效持续巩固提升。

四、重点工作

提升工业窑炉的治污设施处理能力。玻璃、陶瓷、耐材、碳素（石墨）、有色金属冶炼及压延行业力争 50%以上企业，铝工业、砖瓦窑、铁合金、铸造等行业力争 30%以上企业，能源类型、污染治理技术、排放限值和无组织排放四项指标达到绩效分级 B 级以上标准。

大力推进源头替代，全市所有家具制造、制鞋、整车制造、工程机械制造、包装印刷及含涂装工序等行业企业，5 月底前原辅材料达到重点行业绩效 B 级及以上或绩效引领性指标要求，达不到要求的企业纳入夏季生产调控。

加强工业企业 VOCs 全过程运行管理，聚焦治理设施“三率”，鼓励企业开展高于现行标准的治理措施；分批对重点企业开展“一企一策”提升整治。

本项目不涉及工业炉窑，不涉及 VOCs 排放，项目设置全封闭车间，物料全密闭输送，主要产尘工段设置有集气、除尘装置，减少无组织排放。各工序产生的粉尘经袋式除尘器处理后达标排放，项目建设符合《郑州市 2021 年大气污染防治攻坚战实施方案》的相关要求。

5、本项目与《郑州市生态环境局关于印发郑州市 2021 年工业企业大气污染物全面达标提升行动方案的通知》（郑环文[2021]19 号）相符性分析

（一）有组织排放。火电（含垃圾焚烧发电）、钢铁、水泥、铝工业、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、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、省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）。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；烟气脱硝应采用活性炭（焦）、选择性催化还原（SCR）等高效脱硝技术，采用臭氧法脱硝技术的应更换为高效脱硝技术；排放挥发性有机物的企业除采用浓缩+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。

（二）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。无组织排放应达到物料全方位、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。

本项目为产品为木质生物质颗粒，不涉及火电、钢铁、水泥、铝工业、印刷企业等项目，颗粒物经收集后采用旋风除尘器+袋式除尘器处理，由 15m 高排气筒排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求，

同时满足《郑州市2019年工业企业深度治理专项工作方案》中所有排气筒颗粒物小于10mg/m^3。本项目不涉及粉状原材料，生产过程中物料输送均为密闭方式，项目建设符合《郑州市生态环境局关于印发郑州市2021年工业企业大气污染物全面达标提升行动方案的通知》（郑环文[2021]19号）要求。

6、本项目与《荥阳市空气质量限期达标实施方案》（荥政文[2020]24号）相符性分析

三、工作目标

空气质量限期达标工作涵盖全市所有乡镇、街道，以及环翠峪风景名胜区。依据郑政文〔2020〕14号文件要求，将我市空气质量改善工作目标按时间节点划分为四个阶段：

第一阶段：2020年底前，PM2.5年均浓度达到56微克/立方米、PM10年均浓度达到104微克/立方米、NO_2、SO_2、CO浓度持续改善；

第二阶段：2021—2025年，PM2.5年均浓度达到46微克/立方米、PM10年均浓度达到85微克/立方米、NO2、SO2、CO浓度持续改善，O3污染上升趋势得到遏制，碳排放量达峰；

第三阶段：2026—2028年，PM2.5、PM10年均浓度达到国家环境空气质量二级标准要求，NO2、SO2、CO浓度持续改善，O_3污染达到拐点；

第四阶段：2035年，臭氧达到国家二级标准要求。

四、重点任务和措施

3、严格环境准入门槛

严控“两高”行业产能。原则上禁止新建、扩建单纯新增产能的钢铁、电解铝、水泥、玻璃、铸造、铝用炭素等产能过剩的传统产业项目，禁止耐火材料、陶瓷等行业新建、扩建以煤炭为燃料的项目。搬迁升级项目严格管理。对本地过剩产能重点行业迁、改建项目，实行污染物排放2倍量削减替代，其他行业搬迁项目污染物排放量削减比例不低于1.5：1，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。

严格控制燃煤项目。全市不再核准新建、改建、扩建的燃煤项目。全市禁止为新建、改建、扩建耗煤项目办理审批、核准、备案及环评、安评、能评等手续。所有改建耗煤项目（包括所有以原煤或焦炭等煤制品为原料或燃料，进

行生产加工或燃烧的建设项目）新增燃煤一律实施 2 倍煤炭减量或省最高标准执行替代， 并且排污强度、能效和碳排放水平要达到国内先进水平。

加严涉 VOCs 项目建设。严格限制新建、改建、扩建医药、印染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷、塑料和橡胶等重污染项目。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂项目。其他新、改、扩建排放 VOCs 的项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，配套安装高效收集、治理设施；其中新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。全市禁止新增化工园区，禁止在园区外新建化工企业，对园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业禁止新改扩建化工项目。

本项目不属于高耗能、高排放生产项目，不属于燃煤项目。项目生产过程中采用能源均为电能，项目生产过程中不涉及VOCs排放，项目建设符合《荥阳市空气质量限期达标实施方案》的相关要求。

7、与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）的相符性分析

本项目属于生物质致密成型燃料加工，不涉及 VOCs 原辅料，不涉及锅炉/炉窑，项目与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）A 级指标要求相符性分析见下表。

表3 本项目与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）A级指标要求相符性分析一览表

差异化指标	通用行业涉颗粒物企业绩效分级基本要求	企业对标情况
物料装卸	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。	项目原材料为树枝、树根、锯末等，采用汽车上方遮盖篷布运输，装卸过程不易产尘，所有物料均在车间内装卸。
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	项目不涉及粉状原料。原料存储于封闭料场中。成品为柱状，袋装存储于车间内，车间内地面全部硬化。项目无危险废物。

			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。 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。	
		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、封闭皮带等；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。	项目物料通过密闭皮带输送、螺旋输送。切片工序设置二次封闭间。
		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。	项目成品为柱状，卸料过程无粉尘产生，包装为袋装。出料口地面及时清扫，地面无明显积尘。
		工艺过程	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。各生产工序的车间地面干净，无积料、积灰现象。生产车间不得有可见烟粉尘外逸。	项目生产过程均在封闭厂房内进行，切片、粉碎工段设有集气除尘设施，各生产工序的车间地面干净，无积料、积灰现象。生产车间无可见烟粉尘外逸。
	运输方式及运输监管	运输方式	①公路运输。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）或新能源车辆比例达到 100%，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）或使用新能源车辆的比例达到 100%，其他车辆达到国四排放标准； ③危险品及危废运输。国五及以上或新能源车辆比例达到 100%； ④厂内非道路移动机械。国三及以上排放标准或使用新能源机械比例达到 100%；	项目原料及成品公路运输车辆全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆或新能源车辆；项目不涉及厂内运输车辆；项目厂内所使用铲车为国三及以上排放标准。
		运输监管	厂区货运车辆进出大门口：日均进出货物 150 吨及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，或纳入我省重点行业年产值 1000 万及以上的企业，拟申报 A、B 级/一级企业时，应参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账；其他企业建立门禁视频监控系统和台账。安装高清视频监监控系统并能保留数据 6 个月以上。	本项目日均出货小于 150 吨。企业应建立门禁视频监控系统和台账。安装高清视频监系统并能保留数据 6 个月以上。
	环境	环保	①环评批复文件和竣工验收文件/现状评估文件；	评价要求，本项目建成后企业按照相关要求做好环保档案

	管理要求	档案资料齐全	②废气治理设施运行管理规程； ③一年内废气监测报告； ④国家版排污许可证，并按要求开展自行监测和信息披露，有规范的排气筒监测平台和排污口标识。	的记录、管理，配备专职环保部门、环保人员，定制相关环保管理规程，定期按照要求进行废气监测。
		台账记录信息完整	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、活性炭等更换量和时间）； ③监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测和在线监测）等）； ④主要原辅材料、燃料消耗记录； ⑤电消耗记录。	本项目台账按照要求进行记录。记录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、燃料消耗记录及电消耗记录。
		人员配置合理	配备专/兼职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）。	评价要求项目配备专职环保人员。
	其他控制要求	生产工艺和装备	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。	根据《产业结构调整目录（2019 年本）》，本项目属于“第一类 鼓励类”中的“第一项农林业第 18 条：农村可利用资源综合利用开发工程生物质能清洁供热”，符合国家当前产业政策要求。
		污染治理副产物	除尘器应设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰应通过气力输送、罐车、袋子等封闭方式卸灰，不得直接卸落到地面。除尘灰如果转运应采用气力输送、封闭传送带方式，如果直接外运应采用罐车或袋装后运输，并在装车过程中采取抑尘措施，除尘灰在厂区内应密闭/封闭储存；脱硫石膏和脱硫废渣应封闭储存	评价要求，除尘器设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰应通过袋子卸灰，不直接卸落到地面；除尘灰外售时的转运通过袋装后运输，并在装车过程采取喷雾抑尘措施，除尘灰在厂内密闭储存。
		用电量/视频监管	按照《河南省涉气排污单位污染治理设施用电监管技术指南（试行）》要求安装用电监管设备（有自动在线监控系统的企业除外），用电监管数据直接上传至省、市生态环境部门的污染治理设施用电监管平台服务器；未安装自动在线监控和用电量监管拟申报 A、B 级企业，应在主要生产设备（投料口、卸料口等位置）安装视频监控设施，相关数据保存三个月以上	评价要求，本项目建成后，按相关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。
		厂容厂	厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬化。厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘。其他地面全	厂区内道路硬化。厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积

	貌	部硬化或绿化，无成片裸露土地。	尘。其他地面全部硬化或绿化，无成片裸露土地。

由上表可知，本项目与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）A 级指标要求相符。

8、与高压线防护距离相符性分析

根据《电力设施保护条例》，架空电力线路保护区：导线边线向外侧水平延伸并垂直于地面所形成的两平行面内的区域。在一般地区各级电压导线的边线延伸距离如下:

1－10 千伏　5 米

35－110 千伏　10 米

154－330 千伏　15 米

500 千伏　20 米

经现场勘察，本项目厂房西侧距离 10KV 高压线水平距离为 20m，能够满足《电力设施保护条例》的要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

根据《产业结构调整目录（2019 年本）》，本项目属于“第一类 鼓励类”中的“第一项农林业第 18 条：农村可利用资源综合利用开发工程 生物质能清洁供热”，符合国家当前产业政策要求。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年本），本项目属于第二十二项“石油、煤炭及其他燃料加工业 25”第 43 条“生物质燃料加工”类别中“生物质致密成型燃料加工”，该类别应编制报告表。

1、项目组成及建设内容

本项目由主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程组成，项目组成及主要建设内容见表 4。

表 4 项目组成及主要建设内容一览表

项目组成	名称	总体工程	备注
主体工程	车间	面积为 1950m^2，高度为 10.5m，钢架结构，主要包括原料储存区、切片区、粉碎区、制粒区、包装区及成品区。其中切片机位于地下，设置二次封闭间（长 12m×宽 4m×高 4m）；粉碎工序后设置 1 座 90m^3（长 6m×宽 5m×高 3m）的密闭料房供粉碎后的物料缓冲、收集，再螺旋续送至制粒工序。	新建
辅助工程	办公用房	占地面积为 60m^2，2 层	新建
公用工程	供电	荥阳市贾峪镇供电线路供给	依托现有
	供水	荥阳市贾峪镇供水管网供给	
环 保工程	废气处理	切片机位于地下，切片工序设二次封闭间（长 12m×宽 4m×高 4m），保持负压抽风，并设置雾森系统；粉碎机为整体密闭结构，出料口上方设置集气罩；切片粉尘、粉碎粉尘经集气装置收集至 1 套旋风除尘器（TA001）+1 套脉冲袋式除尘器（TA002）处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放；制粒机为整体密闭结构，出料口上方设置集气罩，制粒粉尘收集至 1 套旋风除尘器（TA003）+1 套脉冲袋式除尘器（TA004）处理后与切片粉尘、粉碎粉尘共用 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。	新建
	废水处理	生活污水依托厂区内已建 1 座 10m^3 化粪池，经暂存后由周围村民拉走肥田。	依托现有
	固废处置	铁杂质收集后外售；	/

		除尘器收集粉尘收集后外售； 生活垃圾暂存于垃圾桶，定期转运至垃圾中转站。	
	噪声治理	主要设备减振基础、厂房隔声等	新建
环境风险防范措施		1座400m^3（长10m×宽10m×高4m）消防水池	依托现有

项目建设情况与备案相符情况详见下表。

表 5　项目建设情况与备案相符性

名 称	备案内容	项目建设内容	相符性
项目名称	郑州秦源实业有限公司年加工 12000 吨木质生物质颗粒料项目	郑州秦源实业有限公司年加工 12000 吨木质生物质颗粒料项目	相符
建设单位	郑州秦源实业有限公司	郑州秦源实业有限公司	相符
建设地点	郑州市荥阳市贾峪镇龙卧凹村石佛沟	郑州市荥阳市贾峪镇龙卧凹村石佛沟	相符
主要建设内容	使用原有场地 3000m^2，拟建设年加工 12000 吨木质生物质颗粒料项目	实际使用原有场地 3800m^2，拟建设年加工 12000 吨木质生物质颗粒料项目	基本相符
主要生产工艺	外购原材料（树枝、树根、锯末等）—晾干—粉碎—挤压—造粒—包装	备案中粉碎工序实际为两级粉碎，一级为切片，二级为粉碎。项目原料收购前已作晾干处理至水分含量 10%以下，场内不需设置晾干场地。实际为外购原材料（树枝、树根、锯末等）—晾干—切片—粉碎—挤压—造粒—包装。	基本相符
主要设备	铲车、粉碎机、筛分、传送带、制粒机、自动包装机、除尘器及风机等	设备升级后粉碎机末端设置强磁除铁，代替筛分机。实际为铲车、切片机、粉碎机、传送带、制粒机、自动包装机、除尘器及风机等	基本相符

2、生产规模及产品方案

本项目年加工 12000 吨木质生物质颗粒料，主要产品方案见表 6。

表 6　本项目主要产品方案一览表

产品	单位	年产量	规格
木质生物质颗粒料	t/a	12000	柱状、吨包袋装，直径 7~8mm，长度 27~30mm，干基含水量小于 10%。

产能分析：根据本项目设备厂家提供的设备说明书，生产线制粒工段时产 2~3t/h，4 条生产线时产 8~12t/h，年工作 300 天，生产时间为 8h/d，设备产能可达到 19200t/a~28800t/a，能

满足本项目年加工 12000 吨的产能需求。

3、主要生产设备

本项目主要生产设备情况详见表 7。

表 7　本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称		规格型号	数量	备注
1	生产设备	切片机	YMPJ1300-300	1 套	进料宽度 1.3m，长度 4m
2		粉碎机	YGFS120*100	1 套	/
3		制粒机	YGKJ560	4 套	出料带风冷系统
4		包装机	YZBJ-50	2 台	/
5	辅助设备	铲车	/	2 辆	切片工段投料使用
6		封闭传送机	YPSJ100B	3 套	皮带输送
7		双轴U型螺旋输送机	YULS300	4 套	螺旋输送
8	环保设备	旋风除尘器	YCCL1300	2 台	/
9		脉冲袋式除尘器	YDCC135*63	2 台	/

4、项目主要原辅材料消耗

本项目营运期主要原辅材料消耗情况见表 8。

表 8　本项目主要原辅材料消耗量一览表

序号	原辅料名称	年消耗量	规格	备注
1	树枝	5010t	长度<3m	外购，湿度不高于10%，货车运输，使用篷布遮盖。
2	树根	5010t	直径<1m	
3	锯末	2000t	/	

备注：项目所购买树枝、树根、锯末均已经晾干处理过，湿度小于 10%，厂内不需晾干。

5、项目资源及能源消耗

本项目营运期资源及能源消耗情况见表 9。

表 9　本项目资源及能源消耗一览表

序号	名称	单位	消耗量	备注
1	水	m^3/a	432	荥阳市贾峪镇供水管网供给
2	电	kW·h/a	10 万	荥阳市贾峪镇供电线路供给

6、劳动定员及工作时间

本项目劳动定员为 15 人，年工作按 300 天计，每天 1 班，每班 8 小时，均不在厂内食宿。

7、公用工程

7.1 供电

本项目年用电量约 10 万 kW·h，由荥阳市贾峪镇供电线路供给，能满足项目用电要求。

7.2供水

供水：本项目用水来自荥阳市贾峪镇供水管网供给，主要为雾森系统用水及员工日常生活用水。

（1）雾森系统用水

为减少切片工序粉尘的产生，切片工序二次封闭间内设置 1 套雾森系统。根据企业提供资料，雾森系统含喷雾单元 10 个，单个喷雾单元耗水量为 3kg/h（7Mpa 压力），则本项目雾森系统用水量为 0.24m^3/d、72m^3/a。

本项目劳动定员 15 人，根据《工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2020)，城镇居民用水定额为 80L/d·人，则本项目生活用水量为 1.2m^3/d、360m^3/a。

排水：本项目废水为生活污水，排污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 0.96m^3/d、288m^3/a，生活污水经厂区化粪池暂存后，由附近村民拉走肥田。

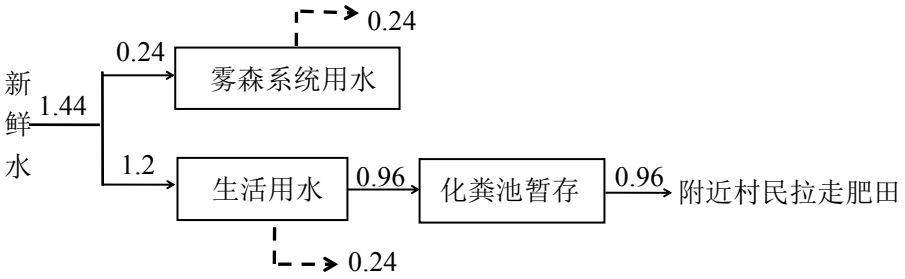

图 1 项目水平衡图（m^3/d）

8、平面布置合理性分析

本项目车间形状为 L 型，生产线由西向东排列。原料存放区位于车间西南侧，设置三面围挡，切片工段位于原料存放区东侧，粉碎工段位于车间南侧，制粒工段位于粉碎工段东侧，包装工段及成品周转区位于车间东侧，其中切片工段设置二次封闭间，封闭间内加装雾森系统，各生产工序物料输送均通过密

	闭皮带输送或螺旋输送的方式。车间外东南侧设置 **1** 座 **400m^3** 消防水池。项目各区域合理利用场地，因此，项目平面布置合理。

工艺流程和产排污环节

施工期工艺流程及产污环节分析

本项目租用现有厂房进行建设，后期施工主要为设备安装、环保设施、一般固废间的建设。

施工期主要噪声源有：运输车辆噪声和设备安装噪声，声级在 75~85dB(A)之间，且设备安装均在车间内进行，因此对周边环境影响不大。施工期阶段会产生装修固废，经收集后交由回收公司或环卫部门合理处置。

项目施工期较短，且工程量较小其对周围环境的不利影响将随施工期的结束而终止。

营运期工艺流程及产污环节分析

1、本项目工艺流程简述及图示：

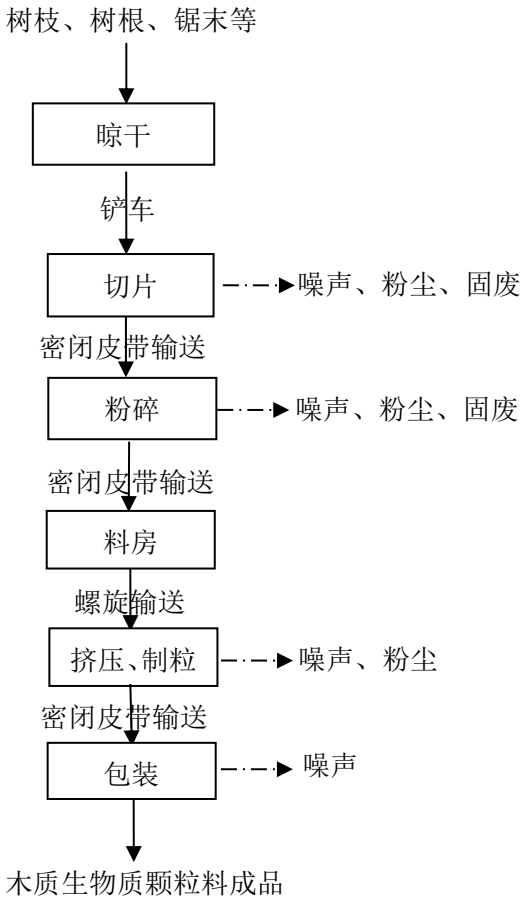

图 3　项目木质生物质颗粒料生产工艺流程图

本项目木质生物质颗粒料具体工艺流程如下：

（1）晾干、切片：周边果园、园林等经修剪产生的树枝、树根、锯末经晾干后由货车加盖篷布运输至本项目车间内原料储存区，本项目厂内不进行晾干。原料储存区设置三面围挡，树枝、树根、锯末等由铲车投入切片机进料口，切

片机通过内置刀片将物料切割成长度 **8cm** 左右的块状，切片机出料输送皮带末端设有除铁器，可过滤出物料中的铁杂质。切片机设置二次封闭间（长 **12m**×宽 **4m**×高 **4m**），封闭间内设有雾森系统，切片机位于地下，投料口与地面持平，可降低落料高度，减少投料粉尘的产生。切片过程会产生铁杂质、粉尘及设备噪声。

（**2**）粉碎：经过切片后的块状物料由密闭皮带输送至粉碎机进行粉碎，粉碎机喂料为强制喂料器，防止喷料，粉碎机出料输送皮带末端设有强磁除铁器，进一步去除物料中的铁杂质。粉碎过的物料粒径为 **2mm**，粉碎机为整体密闭结构，粉碎过程会产生铁杂质、粉尘及设备噪声。

（**3**）挤压、制粒：粉碎过的木质物料通过密闭输送皮带输送至密闭料房内，起到缓冲物料的作用，料房容积为 **90m**^{3}，再经螺旋输送的方式从料房输送至制粒机，物料在制粒室内通过模具挤压成型，挤压成型后的成品为柱状（粒径 **7~8mm**、长度 **27~30mm**）。成型后的物料通过制粒机尾端风冷设备进行冷却，制粒机为整体密闭结构，制粒过程会产生粉尘及设备噪声。

（**4**）包装：成品经制粒机下料口由密闭皮带输送至包装机进行包装得到成品，包装规格为吨包袋。此过程会有设备噪声产生。

与项目有关的原有环境污染问题	经现场调查，本项目所占场地原为一家水洗砂企业所用，该水洗砂企业于2008年在该场地建设1栋厂房及1座消防水池（长10m×宽10m×高4m），于2016年搬走，期间未办理环保手续。房东将水洗砂企业所建1栋厂房拆除，消防水池保留，并于2022年2月在原场地上建成1栋钢架结构厂房租给本项目使用，本项目消防用水依托原水洗砂企业的消防水池。原水洗砂企业厂房已全部拆除，本项目所占厂房为新建，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

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、环境空气

根据环境空气功能区划，项目所在地应为二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中规定的二级标准。本次评价引用生态环境局荥阳分局于 2022 年 2 月 9 日发布的《2021 年荥阳市生态环境质量监测信息》，具体情况表 10。

表 10　区域空气质量现状评价表　单位：ug/m³

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	达标情况	区域达标判断
SO_2	年平均质量浓度	9	60	达标	不达标区
NO_X	年平均质量浓度	25	40	达标	
PM_{10}	年平均质量浓度	79	70	不达标	
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	43	35	不达标	
CO（mg/m^3）	24 小时平均浓度第 95 百分位数	1.2	4	达标	
O_3	8 小时平均浓度第 90 百分位数	185	160	不达标	

由上表可知，本项目所在区域环境空气中的 SO_2、NO_2 年均浓度及、CO 第 95 百分位数日均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM_{10}、$PM_{2.5}$、年均浓度及 $O_3$8 小时平均浓度第 90 百分位数浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区属于不达标区。

超标原因可能为北方地区冬春季风沙较大，且荥阳市工业的快速发展、能源消耗、机动车使用量的快速增长及采暖季废气污染物排放的影响导致空气污染加剧。荥阳市将按照《河南省 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案》、《郑州市 2021 年大气污染防治攻坚战实施方案》等相关要求，通过调整优化产业结构；加快调整能源结构，构建清洁低炭高效能源体系；积极调整运输结构，建设绿色交通体系；优化调整用地结构，强化面源污染管控；开展城乡扬尘治理专项行动；开展柴油货车污染治理专项行动；开展工业炉窑污染治理专项行动；开展 VOCs 综合治理专项行动等工作方案的实施，项目所在区域环境空气质量将会逐步得到改善。

2．地表水

结合本项目所处的地理位置，离本项目最近的地表水体为丁店水库（位于项目西北侧约 6.41km），隶属于索河，根据地表水质量功能区划分，项目所在地

索河的水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。本次评价引用郑州市生态环境局公布的《郑州市内 10 条河流水质排名情况的报告》（2021 年 1 月~2021 年 10 月）中“索须河入贾鲁河处”监测断面的统计数据，说明项目所属区域地表水环境质量情况，数据见下表。

表 11　　索须河入贾鲁河处断面监测数据（2021 年）　　单位：mg/L

污染因子 时间	pH	溶解氧	COD	氨氮	总磷
1 月	8	11.1	25.6	0.94	0.163
2 月	8	11.5	21.9	0.21	0.11
3 月	8	10.8	21.2	0.11	0.105
4 月	8	10.1	23.6	0.15	0.104
5 月	8	11.9	28.1	0.06	0.144
6 月	8	9.1	24.9	0.12	0.131
7 月	8	6.5	21.0	0.34	0.162
8 月	8.85	8.3	16	0.242	0.13
9 月	8	6.1	20.2	0.77	0.183
10 月	8	7.8	23.2	0.45	0.208
标准	6~9	3	30	1.5	0.3

由上表可知，2021 年索须河入贾鲁河处监测断面各污染物均满足地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

3．声环境

本项目所在地属 2 类声功能区，环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB（A）。根据现状调查，厂界外周围 50 米范围内不存在声环境保护目标。

4．生态环境

项目占地性质为工业用地，周围主要为企业、道路等，周边无划定的自然保护区，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）的要求，不需要进行生态现状调查。

5．地下水、土壤

本项目不存在地下水、土壤环境污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）的要求，不需开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

经现场调查，项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，厂界外 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，厂界外 500m 范围内主要大气环境保护目标见表 12。

表 12　本项目主要大气环境保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
	经度	纬度					
石佛沟村	113°26'1.97"	34°39'33.38"	居民区	居民	环境空气二级	N	80
袁庄村	113°26'3.051"	34°46'16.39"	居民区	居民		S	245

污染物排放控制标准

（1）《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2　　二级

污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	15m 高排气筒最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度限值	
			监控点	浓度（mg/m³）
颗粒物	120	3.5	周界外浓度最高点	1.0

备注：颗粒物排放浓度同时满足《郑州市 2019 年工业企业深度治理专项工作方案》中所有排气筒颗粒物小于 10mg/m³。

（2）《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类　　单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

（3）一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

总量控制指标

根据项目特点，本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池暂存后，由附近村民定期清理，用作农肥，综合利用不外排。因此本项目不涉及总量。

施工期环境保护措施	本项目利用现有厂房，不进行土建施工，主要是对厂房内部进行改造及设备安装，均在车间内部进行，经厂房隔声和距离衰减，施工噪声对环境影响较小，同时施工期短暂，施工影响随着施工期结束而结束，因此本次评价不做详细分析。

运营期环境影响和保护措施	运营期环境影响分析： 1、大气环境影响分析 1.1 污染工序及源强分析 本项目废气主要为切片工序产生的粉尘、粉碎工序出料口产生的粉尘及制粒工序出料口产生的粉尘。根据车间设备布局，切片粉尘、粉碎粉尘共用 1 套旋风除尘器（TA001）+1 套脉冲袋式除尘器（TA002）处理；制粒粉尘共用 1 套旋风除尘器（TA003）+1 套脉冲袋式除尘器（TA004）处理。 1.1.1 切片及粉碎粉尘源强 本项目原料切片、粉碎出料（粉碎机为密闭结构）会产生粉尘，根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》中“2542 生物致密成型燃料加工行业”剪切、破碎环节产污系数为6.69×10^{-4}吨/吨-产品，项目产量为12000t/a，则切片粉尘产生量为8.028t/a、3.345kg/h，粉碎粉尘产生量为8.028t/a、3.345kg/h。 1.1.2制粒粉尘源强 本项目制粒机为密闭结构，制粒后产品由密闭皮带输送至包装机，会产生少量的逸散粉尘，根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》中“2542 生物致密成型燃料加工行业”造粒环节产污系数为6.69×10^{-4}吨/吨-产品，项目产量为12000t/a，则制粒粉尘产生量为8.028t/a、3.345kg/h。 1.1.3废气治理措施 项目共 4 条制粒生产线，制粒过程全封闭进行，根据项目工艺设备平面布置图，4 条生产线紧邻，可视为一个整体生产系统。本项目对生产系统采用集中除尘装置，为更好的分配收尘风量，达到收尘效果，共安装 2 套除尘系统，根据木质粉尘的特点，每套除尘系统包含 1 台旋风除尘器和 1 台脉冲袋式除尘器，旋风除尘器安装在袋式除尘器之前。一套（TA001、TA002）捕集处理切片粉尘、粉碎粉尘，一套（TA003、TA004）捕集制粒粉尘，各工段粉尘经除尘器处理后共用 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）。 本次评价要求切片机设置二次封闭间（长 12m×宽 4m×高 4m），内设雾森系统。封闭间保持负压抽风，设计换气次数为 30 次/h，则总气量为 5760m^3/h，取 1.5 的裕度，则风量为 8640m^3/h，二次封闭间设计风量为 10000m^3/h，能满足

废气负压收集要求。粉碎机出料口设置集气罩（1 个），集气罩应完全覆盖出料口，连接至抽风管道，风机风量设置为 **3000m³/h**。切片粉尘和粉碎粉尘经集气装置收集至 1 套旋风除尘器（**TA001**）+1 套脉冲袋式除尘器（**TA002**）处理后通过 1 根 **15m** 高排气筒排放（**DA001**）。每条生产线制粒机出料口设置集气罩（4 个），集气罩应完全覆盖出料口。连接至抽风管道，风机风量设置为 **5000m³/h**。制粒粉尘经集气装置收集至 1 套旋风除尘器（**TA003**）+1 套脉冲袋式除尘器（**TA004**）处理后与切片、粉碎粉尘共用 1 根 **15m** 高排气筒排放（**DA001**）。

经以上措施，除尘风机总风量达到 **18000m³/h**，切片工序二次封闭间负压收集集气效率可达到 **100%**，粉碎粉尘、制粒粉尘集气罩集气效率为 **95%**。根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》中“**2542** 生物致密成型燃料加工行业”末端治理技术运行效率，袋式除尘为 **92%**，旋风除尘为 **90%**，经计算，总处理效率为 **99.2%**，则有组织粉尘产生量为 **23.282t/a**、**9.7kg/h**，经除尘器处理后有组织粉尘排放量为 **0.186t/a**、**0.078kg/h**，排放浓度为 **4.33mg/m³**，满足《大气污染物综合排放标准》（**GB16297-1996**）表 **2** 中的二级标准限值要求（颗粒物最高允许排放浓度 **120mg/m³**），同时满足《郑州市 **2019** 年工业企业深度治理专项工作方案》中所有排气筒颗粒物小于 **10mg/m³**。

项目未收集的粉尘以无组织形式排放，粉碎及制粒出料工序粉尘有 **5%**的无组织逸散，则无组织粉尘产生量为 **0.802t/a**，**0.334kg/h**。项目生产车间全密闭，由于车间阻断后，无组织粉尘排放量可减少 **70%**以上，即粉尘无组织排放量为 **0.24t/a**、**0.1kg/h**。

根据以上核算，本项目废气产排情况见下表。

表 13　　本项目废气产排情况一览表

废气排放源		产生情况			治理措施	排放情况		
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³
切片粉尘	废气量	10000m³/h			切片机二次封闭，保持负压，废气经 1 套旋风	18000m³/h		
	有组织粉尘	8.028	3.345	334.5		0.186	0.078	4.33

粉碎粉尘	废气量	3000m³/h			密闭结构粉碎机+袋式除尘器（TA001）+1 套脉冲袋式除尘器（TA002）+15m 高排气筒（DA001）			
	有组织粉尘	7.627	3.178	317.8				
制粒粉尘	废气量	5000m³/h			密闭结构制粒机 1 套旋风袋式除尘器（TA003）+1 套脉冲袋式除尘器（TA004）+15m 高排气筒（DA001）			
	有组织粉尘	7.627	3.178	635.6				
生产车间	无组织粉尘	0.802	0.334	/		0.24	0.1	/

1.2 排放口基本情况

本项目废气排放口基本信息见下表。

表14　本项目废气排放口基本信息一览表

排放口编号	污染物	排气筒底部中心坐标		排气筒高度（m）	排气筒内径（m）	废气量（m³/h）	排气出口温度T（K）	年排放历时（h）	排放工况	类型
		X	Y							
DA001	颗粒物	113.426671	34.658883	15m	0.5	18000	293	2400	连续	一般排放口

1.3 污染防治措施及可行性分析

（1）生产系统有组织废气

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》“废气污染治理设施工艺-除尘设施”包括袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他。本项目针对其生产特点，采用旋风除尘器+脉冲袋式除尘器组合，项目废气防治技术可行。

（2）无组织粉尘控制措施

根据《河南省2022年大气污染防治攻坚战实施方案》、《郑州市2021年大

气污染防治攻坚战实施方案》等相关政策的要求，本次评价要求粉尘防治应做到如下防治措施：

①切片工序二次封闭，并设置雾森系统，切片机位于地下，降低落料高度，减少投料粉尘的产生。粉碎及制粒工序出料口设置集气罩，集气罩大小应完全覆盖出料口，各生产工序粉尘经各自集气装置收集后由风机输送至旋风除尘器+脉冲袋式除尘器处理，处理后通过**15m**高排气筒有组织排放。物料输送过程全密闭，各车间设置自动卷帘门。

②原料及成品均置于车间内，原料及产品的装卸均在车间内部进行。原料储存区设置三面围挡。生产车间为全封闭车间，严格做好原料堆场及产品堆场的“三防”措施。

③生产厂房内地面及厂区内主要道路全硬化。

2、水环境影响分析

本项目废水主要为职工生活污水，生活污水产生量为 0.96m^3/d、288m^3/a，生活污水经厂区已建 1 座 10m^3 化粪池暂存后，污染物排放浓度为 COD300mg/L、$BOD_5$150mg/L、NH_3-N25mg/L、SS180 mg/L，定期由周围村民拉走肥田。

3、声环境影响分析

本项目噪声主要为切片机、粉碎机、制粒机、包装机等设备运转噪声，噪声源强为 80~85dB（A），经采取基础减振、厂房隔声等降噪措施，可降噪 20dB（A）。本项目噪声设备源强情况见表 15。

表 15　本项目噪声设备源强一览表

序号	设备名称	数量（台）	声源值 dB（A）	降噪措施	削减后源强 dB（A）
1	切片机	1	85	基础减振、厂房隔声	65
2	粉碎机	1	85		65
3	制粒机	4	80		60
4	包装机	2	80		60

预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的模型。噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减，根据建设项目噪声源和环境特征，预测过程中考虑厂房等建筑物的隔声及屏障作用。预测模式采用点声

源处于半自由空间的几何发散模式。

（1）室外点声源利用点源衰减公式

$$L_A(r)=L_A(r_0)-20\lg(r/r_0)-8$$

式中 LA(r)、LA(r_0)分别是距声源 r、r_0 处的 A 声级值。

（2）对于室内声源按下列步骤计算：

①由类比监测取得室外靠近围护结构处的声压级 LA(r_0)。

②将室外声级 LA(r_0)和透声面积换算成等效的室外声源。计算出等效源的声功率级：

$$L_w=L_A(r_0)+10\lg S$$

式中：S 为透声面积。

③用下式计算出等效室外声源在预测点的声压级。

$$L_A(r)=L_w-20\lg(r_0)-20\lg(r/r_0)-8$$

④用下式计算各噪声源对预测点贡献声级及背景噪声叠加。

式中：L_{Ai} 为声源单独作用时预测处的 A 声级，n 为声源个数。

（3）户外建筑物的声屏障效应

声屏障的隔声效应与声源和接收点、屏障位置、屏障高度和屏障长度及结构性质有关，我们根据它们之间的距离、声音的频率（一般取 500HZ）算出菲涅尔系数，然后再查表找出相对应的衰减值（dB）。菲涅尔系数的计算方法如下：

$$N=\frac{2(A+B-d)}{\lambda}$$

式中：A—是声源与屏障顶端的距离； B—是接收点与屏障顶端的距离；d—是声源与接收点间的距离；λ—波长。

本项目厂界噪声预测结果见表 16。

表 16　　厂界噪声预测结果一览表　　单位：dB(A)

厂界	设备名称	数量（台）	声压级 dB（A）	距离（m）	贡献值 dB（A）
东厂界	切片机	1	65	45	40.15
	粉碎机	1	65	55	
	制粒机	4	60	40	
	包装机	2	60	15	

南厂界	切片机	1	65	5	51.95
	粉碎机	1	65	20	
	制粒机	4	60	20	
	包装机	2	60	20	
西厂界	切片机	1	65	35	37.58
	粉碎机	1	65	45	
	制粒机	4	60	60	
	包装机	2	60	85	
北厂界	切片机	1	65	40	43.33
	粉碎机	1	65	25	
	制粒机	4	60	25	
	包装机	2	60	25	

备注：本项目夜间不生产。

由上表可知，项目各厂界噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求（昼间≤60dB(A)），本项目生产噪声对周围环境的影响较小。

为最大程度地减少噪声影响，评价建议采取以下措施来尽量降低噪声：

（1）优先选用低噪声设备和工艺；

（2）对设备应合理布局，考虑减振措施，减轻振动噪声；

（3）加强设备维护保养，确保设备正常运行，避免设备故障运行，造成设备运行噪声提高，对环境造成影响；

本项目的噪声设备在正常运转情况下，采取降噪措施经距离衰减后，不会对评价区域声环境质量产生明显影响。

4、固废环境影响分析

本项目固体废物主要为铁杂质、除尘器收集粉尘及员工生活垃圾。

（1）铁杂质

项目原材料含有极少量的铁杂质，经自动除铁器及强磁除铁分离出来，分离出的铁杂质按 0.05t/a 计，定期送往废品收购站。

（2）除尘器收集粉尘

项目除尘器收集粉尘量为 23.1t/a，除尘器收集粉尘收集后外售。

（3）生活垃圾

本项目劳动定员 15 人，生活垃圾产生量按每人每天以 0.5kg 计，生活垃圾产生量为 7.5kg/d，年产生活垃圾 2.25t/a。生活垃圾经收集后，送至垃圾中转站集中处理，对周围环境影响很小。

本项目固废产生种类及处理措施一览表详见表 17。

表 17　　项目固体废物种类及产生量一览表

序号	污染物	产生途径	产生量	属性
1	铁杂质	除铁	0.05t/a	一般固废
2	除尘器收集粉尘	除尘	23.1t/a	一般固废
3	生活垃圾	职工生活	2.25t/a	生活垃圾

5、项目选址可行性分析

（1）项目位于荥阳市贾峪镇龙卧凹村石佛沟。根据《贾峪镇土地利用总体规划图（2010-2020）调整完善》（附图二），该宗土地属于建设用地，符合贾峪镇土地利用总体规划要求。根据贾峪镇人民政府出具的证明（附件 5），本项目符合规划，同意入驻。

（2）项目厂房西侧距离 10KV 高压线水平距离为 20m，根据《电力设施保护条例》，在一般地区 10kV 电压导线的边线延伸距离为 5m，项目能够满足《电力设施保护条例》的要求。

（3）项目所在厂区外西北侧为郑州同强砂浆厂，南侧为 310 国道，北侧 80m 为石佛沟村，南侧 245m 为袁庄村。项目生产过程中产生的废气、废水、噪声、固废均能实现达标排放。项目周边无食品、医药等企业，因此不存在制约本项目的不良因素，项目选址与周围环境状况是相容的。

6、地下水、土壤

结合项目生产特征，项目不存在地下水、土壤污染途径，仅需对厂区裸露地面进行一般水泥硬化，项目建设不会对地下水、土壤造成污染。

7、环境风险分析

（1）评价依据

本项目为木质生物质颗粒料制造项目，生产过程中的原料和成品为木制品。根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)名录中临界量判定，本项目使用的原料和成品类别为易燃固体。本项目重大危险源辨识结果如下表。

表 18　重大危险源辨识结果一览表

物质名称	危险性及分类说明	项目最大存储量（t）	标准临界量（t）	危险源辨识
原料（树枝、树根、锯末）	易燃固体	40	200	非重大危险源
生物质颗粒	易燃固体	10	200	非重大危险源

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）规定，当单元内存在的危险化学品为多品种时，按下式计算和值后判定（和值≥1 则属于重大危险源）。

q1/Q1+q2/Q2+…+qn/Qn≥1

式中：q 为危险化学品实际存在量，单位：t

Q 为与各危险化学品相对应的临界量，单位：t

按照上式，本项目计算结果为 40/200+10/200=0.25＜1，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的临界量进行判定，项目所涉及的危险物质 Q<1，因此判定本项目环境风险潜势为Ⅰ，环境风险评价等级为简单分析。

（2）环境敏感目标概况

本项目周围环境敏感目标概况见下表。

表 19　本项目周围环境敏感目标概况

环境敏感目标	方位	距离（m）	功能	人数（人）
石佛沟村	N	80	居住	300
袁庄村	S	245	居住	400

（3）环境风险识别

本项目不涉及危险化学品，主要环境风险类型为火灾及火灾引发的伴生/次生污染物的排放。

（4）环境风险分析

火灾事故的发生会产生大量热能，对周围环境产生较大影响，同时，燃烧过程会产生 CO、NO_X 及烟尘等大气污染物，对周围环境造成影响。

（5）环境风险评价结论

项目环境风险简单分析内容见下表。

表 20　本项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	郑州秦源实业有限公司年加工 12000 吨木质生物质颗粒料项目			
建设地点	郑州市荥阳市贾峪镇龙卧凹村石佛沟			
地理坐标	经度	113 度 25 分 36.016 秒	纬度	34 度 39 分 31.979 秒
主要危险物质及分布	原料（树枝、树根、锯末）：储存于车间内西南侧；成品（生物质颗粒料）：储存于车间东侧。			
环境影响途径及危害后果	发生火灾时导致大气环境污染。			
风险防范措施要求	1、原料（树枝、树根、锯末）不在厂区大量贮存，随用随买。 2、发生事故时，尽快组织人员转移，减少对人群的伤害。 3、车间内禁止明火，根据相关规范，车间配备灭火器或消防器材，建设消防水池。 4、员工上岗前要进行安全操作规程、安全教育等各方面的培训和教育，考核合格后上岗作业。 5、日常定期维护、检测废气治理设备，及时维修、更换，确保设备完好。 6、制定应急预案。			
本项目风险潜势为 I，风险影响为简单分析。				

8、环境管理和监测计划

（1）环境管理

环境管理内容见表 21。

表 21　　环境管理内容一览表

管理阶段	主体责任
营运期	1、建立健全组织机构和环境管理台账，制定建立日常环境管理制度
	2、明确各项环境保护设施和措施的建设、运行及维护费用保障计划
	3、严格执行排污许可制度
	4、落实好自行监测制度

（2）自行监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）要求，并结合工程实际产排污情况，制定本项目营运期检测计划。本项目属于非重点排污单位，营运期环境监测计划见表22：

表 22 项目营运期环境监测计划

类别	监测因子	监测点位	监测频率	执行标准
废气	颗粒物	切片、粉碎、制粒废气排气筒 DA001	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准限值要求（颗粒物最高允许排放浓度 120mg/m^3），同时满足《郑州市 2019 年工业企业深度治理专项工作方案》中所有排气筒颗粒物小于 10mg/m^3；厂界无组织排放监控浓度限值 1.0mg/m^3。
	颗粒物	厂界	1 次/年	
噪声	等效 A 声级	厂界噪声	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

9、环保投资

本项目建设工程总投资 500 万元，环保投资为 20 万元，占工程总投资的 4%。工程主要环保投资估算见表 23。

表 23 环保投资一览表

类别	污染源	环保设施	投资/万元
废气	切片粉尘、粉碎粉尘	切片机置于地下，切片机二次密闭，保持负压抽风，设置雾森系统；粉碎机为密闭结构，粉碎机出料口设置集气罩（1 个），完全覆盖出料口。切片粉尘及粉碎粉尘由集气管道引至 1 套旋风除尘器（TA001）+1 套脉冲袋式除尘器（TA002）+15m 高排气筒（DA001）排放。	17
	制粒粉尘	制粒机为密闭结构，制粒机出料口设置集气罩（4 个），完全覆盖出料口，制粒粉尘引至 1 套旋风除尘器（TA003）+1 套脉冲袋式除尘器（TA004）+15m 高排气筒（DA001）排放。	
废水	生活污水	本项目生活污水经 1 座 10m^3 化粪池暂存后定期由周围村民拉走肥田	/
噪声	设备噪声	厂房隔声、高噪声设备安装减振垫等措施	1
固废	铁杂质	定期送往废品收购站	/
	除尘器收集粉尘	外售	/
	生活垃圾	垃圾桶收集，定期清理	1
其他	风险措施	车间配置灭火器和消防器材；1 座 400m^3 消防水池	1
合计			20

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th>内容要素</th><th>排放口（编号、名称）/污染源</th><th>污染物项目</th><th>环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="2">大气环境</td><td>切片粉尘、粉碎粉尘（DA001）</td><td>颗粒物</td><td>切片工序至于地下，切片机二次密闭，保持负压抽风，设置雾森系统；粉碎机为密闭结构，粉碎机出料口设置集气罩（1 个），完全覆盖出料口。切片粉尘及粉碎粉尘由集气管道引至 1 套旋风除尘器（TA001）+1 套脉冲袋式除尘器（TA002）+15m 高排气筒（DA001）排放。</td><td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准限值要求（颗粒物最高允许排放浓度 120mg/m^3），同时满足《郑州市 2019 年工业企业深度治理专项工作方案》中所有排气筒颗粒物小于 10mg/m^3。</td></tr>
<tr><td>制粒粉尘（DA001）</td><td>颗粒物</td><td>制粒机为密闭结构，制粒机出料口设置集气罩（4 个），完全覆盖出料口，制粒粉尘引至 1 套旋风除尘器（TA003）+1 套脉冲袋式除尘器（TA004）+15m 高排气筒（DA001）排放。</td></tr>
<tr><td>地表水环境</td><td>生活污水</td><td>COD
BOD_5
SS
NH_3-N</td><td>经 1 座 10m^3 化粪池暂存后由周围村民拉走肥田</td><td>/</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td>设备运转</td><td>噪声</td><td>厂房隔声、高噪声设备安装减振垫等</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="4">铁杂质定期送往废品收购站；除尘器收集粉尘外售；生活垃圾在垃圾箱暂存，定期交由环卫部门统一处理。</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td colspan="4">原料不在厂区大量贮存，随用随买；车间内禁止明火，根据相关规范，车间配备灭火器或消防器材，建设消防水池；员工上岗前要进行安全操作规程、安全教育等各方面的培训和教育，考核合格后上岗作业；日常定期维护、检测废气治理设备，及时维修、更换，确保设备完好；制定应急预案。</td></tr>
<tr><td>其他管理要求</td><td colspan="4">依据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令第 736 号），本项目应申办排污手续，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），项目属于“二十、生物质燃料加工 254”中“其他”，本项目应申办排污登记。</td></tr>
</table>

六、结论

综上所述，郑州秦源实业有限公司年加工 **12000** 吨木质生物质颗粒料项目符合国家产业政策要求，符合贾峪镇总体规划，项目选址和平面布置合理，项目建成后，建设单位在认真落实评价提出的各项污染防治措施的前提下，产生的废气、废水、噪声、固废均能实现达标排放，因此从环境保护角度分析，本项目在该厂址建设可行。

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.426	0	0.426	+0.426
一般工业固体废物	铁杂质	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	除尘器收集粉尘	0	0	0	23.1	0	23.1	+23.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

注　释

一、本报告表附以下附图、附件：

附图一　本项目地理位置图

附图二　贾峪镇土地利用总体规划图（200-2020 年调整完善）

附图三　郑州市生态环境管控单元分布示意图

附图四　本项目周围环境保护目标示意图

附图五　本项目厂区平面布置图

附图六　本项目车间平面布置图

附图七　现场照片

附件 1　环评委托书

附件 2　备案证明

附件 3　土地证明

附件 4　租地协议

附件 5　建设项目入驻证明

附件 6　营业执照

附件 7　法人身份证

附件 8　环评文件质量主体责任提醒函

附件 9　报告表评审意见及修改确认单