

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：镇安锄禾农业小木岭食用菌菌袋生产线

及高压灭菌锅炉改造提升项目

建设单位（盖章）：镇安锄禾农业科技有限公司

编制日期：2024年11月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	镇安锄禾农业小木岭食用菌菌袋生产线及高压灭菌锅炉改造提升项目										
项目代码	2112-611025-04-05-506372										
建设单位联系人	蒋为权	联系方式									
建设地点	陕西省商洛市镇安县云盖寺镇西华村										
地理坐标	(东经 109 度 2 分 0.613 秒, 北纬 33 度 35 分 25.730 秒)										
国民经济行业类别	A0142 食用菌种植 D4430 热力生产和供应业	建设项目行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业 91 燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时 (45.5 兆瓦) 及以下的; 生物质锅炉总容量 1 吨/小时 (0.7 兆瓦) 以上的; 使用其他高污染燃料的 (高污染燃料指国环规大气 (2017) 2 号《高污染燃料目录》中规定的燃料)								
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目								
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	/	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	/								
总投资 (万元)	500	环保投资 (万元)	22								
环保投资占比 (%)	4.4%	施工工期 (月)	1								
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否: <input type="checkbox"/> 是:	用地 (用海) 面积 (m ²)	5333.33								
专项评价设置情况	<p>对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南 (污染影响类)》(试行) 中专项评价设置原则表, 本项目不需开展专项评价工作, 具体分析见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 项目专项评价设置判定情况表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">专项评价类别</th> <th style="width: 40%;">设置原则</th> <th style="width: 40%;">本项目情况</th> <th style="width: 10%;">专项设置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目。</td> <td>本项目大气污染物为锅炉烟气中的二氧化硫、氮氧化物和颗粒物, 不涉及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等有毒有害污染物的排放</td> <td style="text-align: center;">不设置</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类别	设置原则	本项目情况	专项设置	大气	排放废气含有毒有害污染物二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目。	本项目大气污染物为锅炉烟气中的二氧化硫、氮氧化物和颗粒物, 不涉及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等有毒有害污染物的排放	不设置
专项评价类别	设置原则	本项目情况	专项设置								
大气	排放废气含有毒有害污染物二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目。	本项目大气污染物为锅炉烟气中的二氧化硫、氮氧化物和颗粒物, 不涉及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等有毒有害污染物的排放	不设置								

	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目不涉及废水排放	不设置
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。	本项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质	不设置
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	项目周边无取水口。	不设置
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不排放水污染物，且周边无海洋。	不设置
规划情况	/			
规划环境影响评价情况	/			
规划及规划环境影响评价符合性分析	/			
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“A0142 食用菌种植”和“D4430 热力生产和供应业”项目。</p> <p>本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”项目，属允许类项目范畴，所生产的产品、工艺及所使用的设备均不在《产业结构调整指导目录（2024年本）》淘汰类之列，且不在《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录（全三批）》、《高耗能机电设备（产品）淘汰目录（第一批、第二批、第三批）》之中。同时，本项目不在《市场准入负面清单》（2022年版）的“禁止准入类”和“许可准入类”中，符合国家产业政策。</p> <p>（2）与地方产业政策的符合性</p> <p>本项目不在《陕西省政府核准的投资项目目录（2017年本）》（陕政发〔2017〕23号）中，同时不在《陕西省限制投资类产业指</p>			

导目录》（陕发改产业〔2007〕97号内），因此本项目不属于限制投资类项目；对照《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（陕发改规划〔2018〕213号）和《陕西省秦岭重点保护区一般保护区产业准入清单（试行）》，本项目均不在负面清单之中，符合陕西省产业政策要求。

综上所述，本项目建设符合国家和陕西省的产业政策要求。

2、“三线一单”符合性分析

根据《陕西省“三线一单”生态环境分区管控应用技术指南：环境影响评价（试行）》（陕环办发〔2022〕76号）、《商洛市“三线一单”生态环境分区管控方案》（商政发【2021】22号）以及《商洛市生态环境要素分区总体准入清单》要求，本项目位于商洛市镇安县优先保护单元，不涉及生态保护红线。本项目“三线一单”相符性分析如下：

（1）一图：项目位于商洛市镇安县优先保护单元，本项目在生态环境管控单元分布位置图见下图。

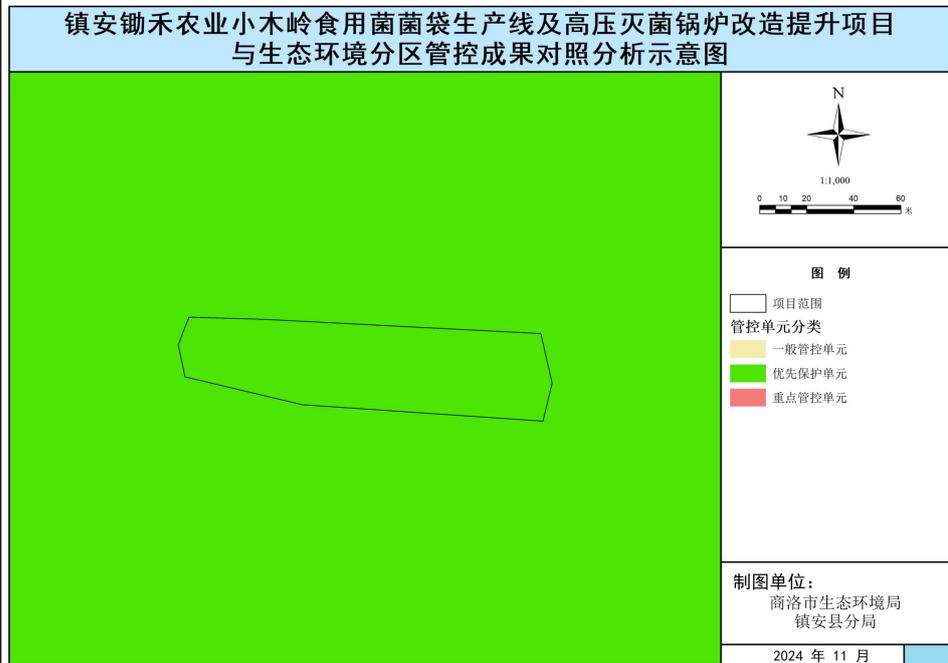


图1-1 项目三线一单空间冲突比对图

（2）一表：本项目建设范围涉及的生态环境管控单元准入清单具体见表1-2。

表1-2 项目与商洛市生态环境管控单元管控要求的符合性分析

序号	市(区)	区县	环境管控单元名称	单元要素属性	管控单元分类	管控要求	面积(m ²)	符合性
1	商洛市	镇安县	陕西省商洛市镇安县优先保护单元3	水环境优先保护区	优先保护单元	应落实《商洛市生态环境准入清单》“表1 商洛市总体准入要求”和“表2 商洛市生态环境分区管控准入要求”中的“4.1 水环境优先保护区”等规定。	5379.60	符合，具体见表1-3

表1-3 项目与商洛市生态环境管控单元管控要求的符合性分析

管控单元分类	适用范围	管控维度	管控要求	管控依据	本项目情况	是否符合
	空间布局约束	总体要求	<p>1.严格控制新建、扩建黄姜皂素生产、化学制浆造纸、果汁加工、有色金属、电镀、印染等涉水重点行业。</p> <p>2.禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向长江中上游转移。禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江重要支流岸线1km范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。</p> <p>3.禁止在汉江丹江干流、重要支流岸线1km范围内新(改、扩)建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。严格控制新建独立选矿厂尾矿库，严格控制尾矿库加高扩容。严禁新建“头顶库”、总坝高超过200m的尾矿库，新建的四等、五等尾矿库须采用一次建坝方式。</p> <p>4.禁止在黄河干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在黄河干流岸线和重要支流岸线的管控范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全水平、生态环境保护水平为目的的改建除外。禁止在黄河流域水土流失严重、生态脆弱区</p>	<p>《陕西省“十四五”生态环境保护规划》(2021年)、《中华人民共和国长江保护法》、《陕西省汉江丹江流域涉金属矿产开发生态环境综合整治规划(2021-2030年)》、《中华人民共和国黄河保护法》(2023年)、《陕西省黄河流域生态保护和高质量发展规划》、《陕西省黄河生态保护治理攻坚战实施方案》(2023年)、《陕西省秦岭生态环境保护条例》(2019年修订)、《陕西省秦岭重点保护区一般保护区产业准入清</p>	<p>本项目为食用菌种植及配套锅炉项目，不涉及黄姜皂素生产、化学制浆造纸、果汁加工、有色金属、电镀、印染、化工等涉水重点行业和重污染企业，不涉及尾矿库；本项目位于商洛市镇安县云盖寺镇西华村，不涉及长江流域水土流失严重、生态脆弱</p>	符合

		<p>域开展可能造成水土流失的生产建设活动。</p> <p>5.调整产业结构，继续淘汰严重污染水体的落后产能，推动沿黄一定范围内高耗水、高污染企业迁入合规园区，严禁在黄河干流及主要支流沿岸一定范围内新建“两高一资”项目及相关产业园区。</p> <p>6.商洛市洛南县、商州区、丹凤县严控新增高污染、高耗能、高排放、高耗水企业，严格执行钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝等行业产能置换政策，严格磷铵、黄磷、电石等行业新增产能。</p> <p>7.禁止在秦岭核心保护区、秦岭重点保护区勘探、开发矿产资源和开山采石，禁止在秦岭主梁以北的秦岭范围内开山采石。已取得矿业权的企业和现有采石企业，由县级以上人民政府依法组织限期退出。</p> <p>8.秦岭范围内项目，在符合《陕西省秦岭生态环境保护条例》《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》和省级专项规划等前提下，执行《陕西省秦岭重点保护区一般保护区产业准入清单》。</p> <p>9.严把“两高”项目环境准入。坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展。坚持生态优先，加快优化产业布局，大力发展循环经济，依法淘汰落后产能。</p> <p>10.不再新建燃煤集中供热站。严禁新增煤电装机规模。城市建成区禁止新建燃煤锅炉。</p> <p>11.严格限制黄河流域、汉丹江流域内干流及主要支流沿岸一定范围、河道两侧等水土流失重点治理区和重点预防区内新建露天矿山。</p> <p>12.禁止开采新的原生汞矿、蓝石棉、可耕地的砖瓦用粘土，不得新设采矿权，因共生、伴生矿等情况确需综合利用禁止矿种的，应严格论证。禁止开采铀和放射性等有毒有害物质超过规定标准的煤炭项目。</p>	<p>单》（2023年）</p> <p>《商洛市国土空间总体规划（2021-2035年）》、《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）</p> <p>《减污降碳协同增效实施方案》（2022年）</p> <p>《商洛市“十四五”生态环境保护规划》、《陕西省大气污染治理专项行动方案（2023-2027年）》、《商洛市大气污染治理专项行动方案（2023-2027年）》（2023年）</p> <p>《商洛市矿产资源总体规划（2021—2025年）》</p>	<p>对照《陕西省“两高”项目管理暂行目录》（2022年版），本项目不在其中，因此不属于“两高”项目。本项目主要能源消耗为水、电、生物质燃料。项目耗能相对整个区域很小，未突破资源利用上线要求。根据表1-5，本项目符合《陕西省秦岭生态环境保护条例》、《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》和《陕西省秦岭重点保护区一般保护区产业准入清单》的规定。</p>	
污染物排放		<p>1.在商洛市涉重金属产业分布集中、重金属环境问题突出的区域、流域，新（改、扩）建涉重金属重点行业建设项目实施“等量替代”或“减量替代”。</p>	<p>《陕西省“十四五”生态环境保护规划》（2021年）、《陕西省大气</p>	<p>本项目锅炉燃料使用生物质颗粒，配套低氮燃</p>	符合

		<p>管 2.持续推进燃气锅炉低氮改造。</p> <p>控 3.2025 年底前，水泥熟料完成水泥熟料超低排放改造；60%左右独立粉磨站完成超低排放改造。2027 年底前，水泥熟料产能和独立粉磨站完成超低排放改造。</p> <p>4.大气污染排放管控：严格散煤生产、加工、储运、销售、使用环节监管，城市建成区内散煤销售网点一律取消，加强对以直送、网络等方式流动销售散煤行为的监督检查，建立散煤监管联动协查机制。2027 年底前达不到能耗标杆和环保绩效 A 级（含绩效引领）涉气企业搬迁至主城区以外的开发区或工业园区。中心城区及周边 15km 范围内审批新建、扩建涉气重点行业企业时，企业污染治理水平必须达到环保绩效 A 级（引领性企业）水平，其余区域必须达到 B 级及以上水平。印刷、玻璃、矿物棉、石灰、电石企业达不到新制定排放标准的，于 2024 年 6 月 30 日前全部完成提标改造。</p> <p>5.水污染排放管控：城镇生活污水处理达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）排放限值要求。</p> <p>6.土壤污染排放管控：土壤环境安全利用水平持续提升，土壤污染综合防治和土壤环境管理责任体系基本构建，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率达到 95%以上。</p> <p>7.固废污染排放管控：固体废物污染环境风险得到有效防控，危险废物和医疗废物得到安全处置，县级以上医疗废物无害化处置率 100%。</p> <p>8.工业源污染排放管控：加速传统产业绿色升级，加快淘汰严重污染企业和落后产能、工艺、设备、产品。实施清洁生产技术改造，开展清洁生产审核。实施排污许可制度，治理“散乱污”企业。推动重污染企业搬迁改造。推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。加快重点流域干支流沿线存在重大环境安全隐患的危险化学品生产企业就地改造、异地迁建、关闭退出。加强尾矿库源头监管，完善实施环境风险应急预案，推进尾矿库环境应急规范化管理，到 2025 年，闭库</p>	<p>污染治理专项行动方案（2023-2027 年）》、《商洛市大气污染防治专项行动方案（2023-2027 年）》、《陕西省水生态环境保护规划》（2023 年）、《商洛市“十四五”生态环境保护规划》、《陕西省“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》、《关于进一步加强煤炭资源开发环境影响评价管理的通知》（环环评〔2020〕63 号）、《陕西省人民政府关于在矿产资源开发利用集中的县（区）执行重点污染物特别排放限值的公告》（陕政发〔2017〕54 号）、《陕西省“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》</p>	<p>烧机头，烟气经旋风除尘器+布袋除尘器处理后达标排放；本项目为食用菌种植及配套锅炉项目，不涉及重金属、水泥熟料生产和散煤储存；也不涉及印刷、玻璃、矿物棉、石灰、电石等涉气重点行业；不涉及矿产开发和尾矿库建设，项目运营期无危险废物产生，各项固废均得到 100% 合理处置，不产生二次污染。</p>
--	--	--	---	---

		<p>销号无主尾矿库和长期停用尾矿库。</p> <p>9.商洛市商州区、镇安县、洛南县重有色金属冶炼铅、锌工业、电镀工业、电池工业执行《陕西省人民政府关于在矿产资源开发利用集中的县（区）执行重点污染物特别排放的限值》</p> <p>10.在矿产资源开发利用集中区域、安全利用类和严格管控类耕地集中区涉及的县（区）执行《铅、锌工业污染物排放标准》《铜、镍、钴工业污染物排放标准》《无机化学工业污染物排放标准》中颗粒物和镉等重金属特别排放限值。</p>		
环境风险防控		<p>1.推进汉丹江流域水环境保护，开展水生态基础调查，构建生态健康评价指标体系和环境风险监控预警体系。深化沿江重点企业环境风险评估，优化流域突发环境事件应急预案管理，汉丹江和嘉陵江岸线1公里范围内不准新增化工园区。持续推进磷矿、磷化工和磷石膏库综合整治，加强涉重金属矿产资源开发污染整治。</p> <p>2.加强汉江干流危险化学品运输道路环境风险防控措施，建设应急防范装置与物资储备仓。</p> <p>3.加强重点饮用水水源地河流、重要跨界河流以及其他敏感水体风险控制。</p> <p>4.全面排查所有在用、停用、闭库、废弃及闭库后再利用的尾矿库，摸清尾矿库运行情况和污染源情况，划分环境风险等级，完善尾矿库污染治理设施，储备应急物资，最大限度降低溃坝等事故污染农田、水体等敏感受体的风险。</p> <p>5.严格新（改、扩）建尾矿库环境准入，加强尾矿库渗滤液收集处置，鼓励尾矿渣综合利用，无主尾矿库应由当地人民政府依法闭库或封场绿化，防止水土流失和环境损害。</p> <p>6.对使用有毒有害化学物质或生产过程中排放国家认定的新污染物的企业，全面实施强制性清洁生产审核。加强医药行业新污染物环境风险管控。</p> <p>7.排放《有毒有害水污染物名录》中所列有毒有害水污染物的企事业单位和其他生产经营者，应当对排污口和周边环境进行监测，评估环境风</p>	<p>《陕西省“十四五”生态环境保护规划》（2021年）、《陕西省水生态环境保护规划》（2023年）、《陕西省“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》、《陕西省黄河生态保护治理攻坚战实施方案》（2023年）、《商洛市“十四五”生态环境保护规划》</p>	<p>本项目为食用菌种植及配套锅炉项目，不涉及金属矿产资源开发，不涉及尾矿库；本项目生物质燃料外购，不涉及危险化学品运输；本项目位于商洛市镇安县云盖寺镇西华村，不涉及重点饮用水水源地河流、重要跨界河流以及其他敏感水体风险防控的区域；不涉及有毒有害化学物质；项目运营期无危险废物产生，各</p> <p>符合</p>

		<p>险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。</p> <p>8.以化学原料和化学制品制造、涉重金属企业为重点，合理布设企业生产设施，强化工业企业应急导流槽、事故调蓄池、雨污总排口应急闸坝等事故排水收集截留设施，以及传输泵、配套管线、应急发电等事故水输送设施等建设，合理设置消防处置用事故水池和雨水监测池。</p> <p>9.完善土壤、地下水和农业农村污染防治法规标准体系，健全风险管控和修复制度，强化监管执法和环境监测能力建设，健全环境监测网络，健全土壤、地下水污染防治数据管理信息系统平台，提升科技支撑能力，推进治理能力和治理体系现代化。</p> <p>10.针对存在地下水污染的工业集聚区（以化工产业为主导）、危险废物处置场和生活垃圾填埋场等，实施地下水污染风险管控，阻止污染扩散。</p> <p>11.以涉危险废物涉重金属企业、化工园区为重点，加强黄河流域重要支流、跨界河流以及其他环境敏感目标环境风险防范与治理。</p> <p>12.将环境风险纳入常态化管理，健全环境应急体系，推动环境风险防控由应急管理向全过程管理转变，提升生态环境安全保障体系。</p>		<p>项固废均得到100%合理处置，不产生二次污染。</p>
	<p>资源利用效率要求</p>	<p>1.到2025年，用水总量控制目标3.30亿立方米，到2025年，万元GDP用水量比2020年下降12%，万元工业增加值用水量比2020年下降6%。</p> <p>2.到2025年秸秆综合利用率达到95%左右。</p> <p>3.加快固废综合利用和技术创新，推动冶炼废渣、尾矿等大宗工业固废的高水平利用。</p>	<p>《陕西省水利厅陕西省发展和改革委员会关于印发“十四五”用水总量和强度双控目标的通知》（陕节水发〔2022〕7号）、《商洛市大气污染防治专项行动方案（2023-2027年）》、《陕西省碳达峰实施方案》（2022年）</p>	<p>项目废水主要为生活污水和锅炉排水，产生量较小，水质较简单，厂区设置旱厕，定期清掏用于周边农田施肥；少量洗漱废水直接泼洒抑尘，不外排软化水制备排水、</p> <p>符合</p>

					锅炉定期排水用于厂区道路洒水，对周围环境影响小。		
	3.10	秦岭一般保护区	空间布局约束	<p>按照《陕西省秦岭生态环境保护条例》《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》《陕西省秦岭重点保护区一般保护区产业准入清单》《商洛市秦岭生态环境保护规划》等相关规定及要求要求进行管控。</p> <p>1.在秦岭范围内的生产、生活和建设活动应当符合秦岭生态环境保护规划，依法采取相应生态环境保护措施，保证秦岭生态功能不降低。</p> <p>2.新建、扩建、改建矿产资源开采项目和秦岭主梁以南的一般保护区开山采石，应当符合省秦岭生态环境保护总体规划、秦岭矿产资源开发专项规划的要求，进行环境影响评价，依法办理审批手续。</p> <p>3.新建、扩建、异地重建宗教活动场所，应当符合秦岭生态环境保护规划和国土空间规划的要求，并依法办理审批手续。</p> <p>4.进行房地产建设活动，应当遵守法律法规的规定，符合国土空间规划、秦岭生态环境保护规划和控制性详细规划的要求，依法办理审批手续。</p> <p>5.一般保护区施行“限制目录”“禁止目录”，“限制目录”的产业、项目必须满足相关规定方可进入，“禁止目录”内的产业、项目一律不得进入。涉及产业、项目，不在《产业准入清单》中的，按《市场准入负面清单》《产业结构调整目录》和主体功能区产业准入负面清单、生态环境准入清单等规定执行。涉及外资禁止投资的项目，按《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》执行。</p>	<p>《陕西省秦岭生态环境保护条例》（2019年修订）、《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》（2020年）、《陕西省秦岭重点保护区一般保护区产业准入清单》（2023年）、《商洛市秦岭生态环境保护规划》</p>	<p>本项目不涉及矿产资源开发，不涉及宗教活动场所、不涉及房地产建设，本项目为“热力生产和供应”项目，不属于《陕西省秦岭重点保护区一般保护区产业准入清单（试行）》禁止类和限制类项目名单中，属允许类项目。</p>	符合
	4.1	水环境优先保护	空间布局约束	<p>1.强化江河源头和饮用水水源地保护。加强主要江河源头、重要水源涵养地的水环境保护，划定禁止开发范围。依法划定和保护饮用水水源保护区，加强水土流失和面源污染防治，严格管控入河排污口，严格河道采砂管理，维系江河湖库健康生命。</p>	<p>《陕西省“十四五”水利发展规划》</p>	<p>项目废水主要为生活污水和锅炉排水，产生量较小，水质较简单，厂区</p>	符合

护	护			设置旱厕，定期清掏用于周边农田施肥；少量洗漱废水直接泼洒抑尘，不外排软化水制备排水、锅炉定期排水用于厂区道路洒水，对周围环境影响小。
---	---	--	--	--

(4) 一说明：对照“商洛市生态环境分区管控准入清单”中的优先保护单元要求，通过上表分析，本项目满足各单元在空间布局约束、污染物排放管控等管控要求，因此，本项目的建设符合商洛市“三线一单”生态环境分区管控要求。

3、相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的符合性分析

表1-4 本项目与相关生态环境保护法律法规的相符性分析

序号	相关政策文件	要求	项目情况	符合性
1	《陕西省秦岭生态环境保护条例》（2019年9月27日）	<p>第十五条秦岭范围下列区域，除国土空间规划确定的城镇开发边界范围外，应当划为核心保护区：</p> <p>（一）海拔 2km 以上区域，秦岭山系主梁两侧各 1km 以内、主要支脉两侧各 500m 以内的区域；</p> <p>（二）国家公园、自然保护区的核心保护区，世界遗产；</p> <p>（三）饮用水水源一级保护区；</p> <p>（四）自然保护区一般控制区中珍稀濒危野生动物栖息地与其他重要生态功能区集中连片，需要整体性、系统性保护的区域。</p> <p>第十六条秦岭范围下列区域，除核心保护区、国土空间规划确定的城镇开发边界范围外，应当划为重点保护区：</p>	<p>本项目位于陕西省商洛市镇安县云盖寺镇西华村，用地范围内无国家公园、自然保护区、饮用水水源保护区、国家和省级风景名胜保护区、地质公园、森林公园、湿地公园等自然公园的重要功能区、植物园、水利风景区，</p>	符合

		<p>(一) 海拔 1500m 至 2000m 之间的区域；</p> <p>(二) 国家公园、自然保护区的一般控制区，饮用水水源二级保护区；</p> <p>(三) 国家和省级风景名胜区、地质公园、森林公园、湿地公园等自然公园的重要功能区，植物园、水利风景区；</p> <p>(四) 水产种质资源保护区、野生植物原生境保护区（点）、野生动物重要栖息地，国有天然林分布区，重要湿地，重要的大中型水库、天然湖泊；</p> <p>(五) 全国重点文物保护单位、省级文物保护单位。</p> <p>第十七条 秦岭范围内除核心保护区、重点保护区以外的区域，为一般保护区。</p>	<p>以及水产种质资源保护区、野生动物重要栖息地、国有天然林分布区、重要湿地、重要的大中型水库、天然湖泊，无全国重点文物保护单位和省级文物保护单位。属于《陕西省秦岭生态环境保护条例》中的一般保护区。该项目严格执行了法律、法规和该《条例》的规定。</p>	
2	《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》（陕政办发〔2020〕13号）	<p>基于秦岭范围生态环境的垂直分异特征，统筹考虑气候的相似性、保护单元的连通性、生态功能的一致性和生态问题的突出性，按照海拔高度、主梁支脉、自然保护区分布等要素，划分为核心保护区、重点保护区和一般保护区，实行分区保护。</p> <p>核心保护区：主要包括自然保护区核心区和缓冲区；饮用水水源地的一级和二级保护区；秦岭山系主梁两侧各 1km 以内、主要支脉两侧各 500m 以内或者海拔 2600m 以上区域；自然保护区实验区中珍稀濒危野生动物栖息地与其他重要生态功能区集中连片、需要整体性、系统性保护的区域。太白山、紫柏山、玉皇山、首阳山、终南山、东光头山、广东山、四方台、静谷脑等山岭主峰均在此范围内。</p> <p>重点保护区：除城乡规划区外，主要包括：自然保护区的实验区、种质资源保护区、重要湿地、饮用水水源保护地保护区；风景名胜区、森林公园、地质公园、植物园、国有天然林分布区及重要水库、湖泊；重点文物保护单位、自然文化遗存；禁止开发区以外，山体海拔 1500m 以上至 2600m 之间的区域。</p> <p>一般保护区：秦岭范围内除核心保护区、重点保护区以外的区域，为一般保护区。</p>	<p>本项目位于陕西省商洛市镇安县云盖寺镇西华村，海拔高度 1343m，属于《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》（陕政办发〔2020〕13号）中的一般保护区。该项目采取相应措施确保污染物达标排放，固体废物按规定处置，严格执行了法律、法规和和《陕西省秦岭生态环境保护条例》的规定。</p>	符合
3	《商洛市秦岭生态	<p>根据《条例》、《总体规划》规定和要求，按照海拔高度、主梁支脉、自然保护区分</p>	<p>本项目位于陕西省商洛市镇</p>	符合

	<p>环境保护规划》(商政办发〔2020〕27号)</p>	<p>布等要素,划分为核心保护区、重点保护区和一般保护区,实行分区保护。</p> <p>核心保护区—主要包括海拔 2km 以上区域,秦岭山系主梁东起柞水县与宁陕县交界,经终南山、草链岭、华山一线,东至洛南县与河南省交界的主梁两侧各 1km 以内的区域(按照投影范围计算),旬月支脉、旬乾支脉、四方山支脉、流岭支脉两侧各 500m 以内的区域(按照投影范围计算);国家公园、自然保护区的核心保护区,世界遗产;饮用水水源一级保护区;自然保护区一般控制区中珍稀濒危野生动物栖息地与其他重要生态功能区集中连片,需要整体性、系统性保护的区域,国土空间规划确定的城镇开发边界范围除外。核心保护区涉及 7 个县(区)、14 个镇、40 个行政村,常住人口 4.92 万左右,面积约 670.97km²,约占全市保护区范围的 3.4%。</p> <p>重点保护区—主要包括海拔 1500m 至 2000m 之间的区域;国家公园、自然保护区的一般控制区,饮用水水源二级保护区;国家级和省级风景名胜区、地质公园、森林公园、湿地公园等自然公园的重要功能区,植物园、水利风景区;水产种质资源保护区、野生植物原生境保护区(点)、野生动物重要栖息地,国有天然林分布区,重要湿地,重要的大中型水库、天然湖泊;全国重点文物保护单位、省级文物保护单位,核心保护区、国土空间规划确定的城镇开发边界范围除外。重点保护区涉及 7 个县(区)、97 个镇(办),194 个行政村,常住人口 8.13 万左右,面积约 3194.78km²,约占全市保护区范围的 16.3%。</p> <p>一般保护区—除核心保护区、重点保护区以外的区域,为一般保护区。一般保护区涉及 7 个县(区),98 个镇(办),常住人口 224.86 万左右,面积约 15722.59km²,约占全市保护区范围的 80.3%。</p> <p>保护要求:一般保护区内自然地理条件相对较好,人口密集、交通发达、产业集中,具有一定的发展空间,是资源环境承载能力相对较强的地区,主要承担实现经济社会高质量发展、促进人与自然和谐共生的功能。区域内各类生产、生活和建设活动应当严格执行《条例》和相关法规、规划的规定,严格执行一般保护区产业准</p>	<p>安县云盖寺镇西华村,用地范围内无自然保护区、饮用水水源地、水产种质资源保护区、森林公园、湿地公园、地质公园、风景名胜等重点生态功能区以及植物园、国有天然林分布区以及重要水库、湖泊。海拔高度 1343m,属于《商洛市秦岭生态环境保护规划》中的一般保护区。该项目采取相应措施确保污染物达标排放,固体废物按规定处置,并严格执行了法律、法规和《陕西省秦岭生态环境保护条例》的规定。</p>
--	-------------------------------	---	---

		入清单制度。		
4	《镇安县秦岭生态环境保护实施方案》	<p>依据《陕西省秦岭生态环境保护条例》要求，根据《条例》要求，按照海拔高度、主梁支脉、自然保护地分布等要素，划定核心保护区、重点保护区和一般保护区。</p> <p>核心保护区范围：海拔 2km 以上区域，旬乾支脉、旬月支脉两侧各 500m 以内的区域（按投影范围计算），陕西鹰嘴石省级自然保护区的核心保护区、镇安城区集中式饮用水水源地一级保护区划入镇安秦岭核心保护区。该区域涉及木王镇、云盖寺镇、月河镇、回龙镇 4 个镇，11 个村，面积约 93.862km²，占全县秦岭生态环境保护范围总面积的 2.69%。</p> <p>重点保护区范围：海拔 1.5km 至 2km 之间的区域，陕西鹰嘴石省级自然保护区的一般控制区，镇安城区集中式饮用水水源地二级保护区，陕西木王国家森林公园的重要功能区，黑窑沟国有林场、木王国有林场的国有天然林分布区，旬河重要湿地镇安段，倪氏民居、黑龙庙、朝阳观、米粮寺及烈士陵园、太阳山乾初洞摩崖题刻、云盖寺及云盖寺镇街民居、刘氏民居、百神洞黑龙庙、茅坡寨、文家庙石拱桥、杨家埡清真寺、五星村崖居岩画、塔云山、白塔寨遗址 14 处省级文物保护单位划入镇安县秦岭重点保护区。该区域涉及 14 个镇（办），54 个行政村（社区），面积约 311.388km²，占全县秦岭生态环境保护范围总面积的 8.93%。</p> <p>一般保护区范围：除核心保护区、重点保护区以外的区域划为一般保护区。该区域涉及 15 个镇（办），154 个行政村（社区），面积约 3081.75km²，占全县秦岭保护区总面积的 88.38%。</p> <p>要求：一般保护区内自然地理条件相对较好，人口密集、交通发达、产业集中，具有一定的发展空间，是资源环境承载能力相对较强的地区，主要承担实现经济社会高质量发展、促进人与自然和谐共生的功能。区域内各类生产、生活和建设活动，应当严格执行《陕西省秦岭生态环境保护条例》和相关法律、法规、规划的规定，严格执行一般保护区产业准入清单制度。</p>	<p>本项目位于陕西省商洛市镇安县云盖寺镇西华村，用地范围内无自然保护区、饮用水水源地、水产种质资源保护区、森林公园、湿地公园、地质公园、风景名胜等重点生态功能区以及植物园、国有天然林分布区以及重要水库、湖泊。海拔高度 1343m，属于《镇安县秦岭生态环境保护实施方案》中的一般保护区。该项目采取相应措施确保污染物达标排放，固体废物按规定处置，并严格执行法律、法规和《陕西省秦岭生态环境保护条例》的规定。</p>	符合
4	《陕西省秦岭重点保护区一般保护区	<p>本项目为食用菌种植及配套锅炉项目，不属于《陕西省秦岭重点保护区一般保护区产业准入清单（试行）》禁止类和限制类项目名单中，属允许类项目。</p>		符合

	产业准入清单（试行）》			
5	陕西省大气污染防治条例（2019年修正）	第十四条向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家和本省规定设置大气污染物排放口。禁止以规避监管为目的，在非紧急情况下使用大气污染物应急排放通道或者采取其他规避监管的方式排放大气污染物。	本项目锅炉安装低氮燃烧机头，烟气处理配套旋风除尘+布袋除尘器处理后由30m排气筒达标排放。	符合
6	陕西省人民政府办公厅关于印发《“十四五”生态环境保护规划的通知》（陕政办发[2021]25号）	开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理。深入推进餐饮油烟污染治理，严格执行居民楼附近餐饮服务单位布局管理。拟开设餐饮服务的建筑应设计建设专用烟道。城市建成区产生油烟的餐饮服务单位全部安装油烟净化装置并保持正常运行和定期维护，推动大城市和有条件的地区实施治理设施第三方运维管理、运行状态监控。	本项目锅炉燃料采用低硫生物质颗粒，锅炉安装低氮燃烧机头，烟气处理配套旋风除尘+布袋除尘器处理后由30m排气筒达标排放。	符合
7	《商洛市大气污染防治专项行动方案》（2023-2027年）	产业发展结构调整。实施工业企业退城搬迁改造，除部分必须依托城市生产或直接服务于城市的工业企业外，原则上在2027年底前达不到能耗标杆和环保绩效A级(含绩效引领)涉气企业搬迁至主城区以外的开发区或工业园区。2023年4月起，中心城区及周边15公里范围内审批新建、扩建涉气重点行业企业时，企业污染治理水平必须达到环保绩效A级(引领性企业)水平，其余区域必须达到B级及以上水平。	本项目属于本项目为食用菌种植及配套锅炉项目，不属于涉气重点行业。	符合
8	《商洛市大气污染防治专项行动2024年工作要点》	按照《产业结构调整指导目录》（2024年本）要求，梳理相关企业名单，制定改造、淘汰计划，按期完成改造、淘汰任务。	本项目为食用菌种植及配套锅炉项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的“淘汰类”项目所生产的产品、工艺及所使用的设备均不在淘汰类之列，符合国家产业政策。	符合

4、项目环境功能区划

本项目环境功能区划见表 1-4。

表1-4 项目环境功能区划

环境要素	符合性分析
生态环境功能区划	根据《陕西省生态功能区划》，项目所在区在一级分区上属秦巴山地落叶阔叶、常绿阔叶混交林生态区，在二级分区上属秦岭山地水源涵养与生物多样性保育生态亚区，在三级分区上属于镇柞石灰岩中山水土流失敏感区。
大气环境功能区划	根据大气环境功能区划，本项目属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）标准及其修改单中的二类区。
地表水	根据《陕西省水功能区划》，本项目所在地地表水属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类水体。
声环境	项目所在区域为 2 类声环境功能区。

5、选址合理性分析

（1）项目地理位置

本项目位于陕西省商洛市镇安县云盖寺镇西华村，占地 8 亩（合 5333.33m²），场址中心位置坐标为 109°2'0.613"E，33°35'25.730"N。项目地理位置见附图 1。

（2）项目四邻关系

项目西侧为空地，北侧、南侧为小云路环绕，距离最近的居民点为场址西南侧 33m 的西华村。项目所在地用地条件开阔，扩展用地充足，交通运输便利，具有用地、技术、人才、交通、资源等优势基础。

（3）项目选址合理性分析

项目所在区域配套设施齐全，水、电等基础设施完善，交通便利。根据现场调查，评价区域内无自然保护区、水源保护区、文教环境敏感区、国家和地方级文物古迹、珍稀动植物保护物种等。本项目在实施环评提出的各项措施后，污染物可达标排放或合理处置，对周围环境影响小，不会改变原有环境空气、地表水、声环境的功能。因此，从环保角度分析，本项目选址可行。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>镇安锄禾农业科技有限公司成立于 2019 年，主要从事食用菌菌种生产及种植，农产品的生产、销售、加工、运输、贮藏及其他相关服务。2019 年公司计划实施镇安锄禾小木岭年产 300 万袋食用菌生产线和 50 万袋茶树菇种植基地建设项目（备案文件见附件五），项目占地 8 亩（合 5333.33m²），镇安县自然资源局以“镇自然资备〔2019〕2 号文”出具了《关于镇安锄禾农业科技有限公司食用菌设施农用地备案通知书》”，该地块为设施农业用地，项目符合用地备案要求，予以备案。此项目新建食用菌菌棒生产车间 1600m²，建设加工、包装、储藏车间 1200m²，建设 120m³ 鲜食用菌冷藏室一座，60m³ 烘干室一座（热源使用土灶），购置年产食用菌棒生产线一条，配套生产设备 12 台套，与周边农户共同新建标准化茶树菇、鸡腿菇、平菇等菌类钢结构食用菌种植大棚 27 座，种植面积 9860m²。实现区域菌菇产业的增产增收。</p> <p>2020 年 4 月企业填报了“建设项目环境影响登记表”（见附件七），此项目于 2020 年 4 月开始实施，2020 年 8 月 20 日建成投产。</p> <p>2021 年 12 月由于公司由于订单数增加，且烘干室土灶的灭菌效果不佳，公司计划实施镇安锄禾农业小木岭食用菌菌袋生产线及高压灭菌锅炉改造提升项目，对部分食用菌菌袋生产线进行改造提升，改造后食用菌菌袋生产线由 300 万袋提升至 500 万袋。由于食用菌菌袋生产在《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）中无规定，企业直接实施了菌袋生产线的改造提升，对菌袋生产线中的设备进行更新改造，同时拆除了烘干室的土灶，计划更换为生物质锅炉。但由于受疫情影响、成本增加和市场原因，企业经营情况不佳，生物质锅炉一直未安装，食用菌菌袋生产更新改造后企业一直停产至今。2024 年 10 月公司逐渐解决了资金压力后开始实施改造锅炉提升项目，并计划开始生产。</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业由“食用菌种植 A0142（食用菌菌袋生产线、食用菌种植）”和“D4430 热力生产和供</p>
------	---

应（生物质锅炉）”两部分组成，其中食用菌菌袋生产线在《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版）中无规定，因此不予评价，食用菌种植已在2020年4月企业填报了“建设项目环境影响登记表”（见附件七），完成了登记管理手续，因此本次评价不在赘述。配套的锅炉设备燃料使用低硫分生物质燃料颗粒，属于《名录》“四十一、电力、热力生产和供应业”、“91.热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）”中“燃煤、燃油锅炉总容量65t/h（45.5MW）及以下的；天然气锅炉总容量1t/h（0.7MW）以上的；使用其他高污染燃料的（高污染燃料指国环规大气（2017）2号《高污染燃料目录》中规定的燃料）”，应编制环境影响报告表，因此本次报告仅对本次实施的生物质锅炉项目进行评价。

2024年10月，镇安锄禾农业科技有限公司委托我单位对该项目进行环境影响评价。收到委托后，我单位组织人员对项目现场进行踏勘，并收集了相关资料，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）》和相应技术导则的要求，编制了该项目环境影响报告表。

2、项目概况

项目名称：镇安锄禾农业小木岭食用菌菌袋生产线及高压灭菌锅炉改造提升项目；

建设单位：镇安锄禾农业科技有限公司；

建设地点：商洛市镇安县云盖寺镇西华村，场址中心位置坐标为109°2'0.613"E，33°35'25.730"N。项目地理位置图见附图1。

四邻关系：项目西侧为空地，北侧、北侧为小云路环绕，距离最近的居民点为场址北侧33m的西华村。项目四邻关系图见附图4。

建设性质：新建；

建设投资：项目总投资500万元，其中环保投资22万元，占总投资4.4%。

3、项目组成及建设内容

本项目在拆除的土灶位置新安装一台生物质锅炉，锅炉功率为2t/h，燃料使用低硫分生物质燃料颗粒，配套软水间和生物质燃料堆放区，项目主要建设内容见下表。

表 2-1 项目组成一览表

工程分类	建设内容		备注
主体工程	锅炉房	新安装 1 台 2t/h 的生物质锅炉及配套设施，为灭菌工序提供蒸汽。	新建
配套工程	软水间	设置 1 台 2.0t/h 的软水制备机，为锅炉提供软化水。	新建
储运工程	道路	利用厂区现有道路，厂外小云路（乡道）相连接，运输较方便	/
	生物质燃料堆放区	在现有厂房内设置 1 处生物质燃料堆放区，面积约 50m ² 。	/
公用工程	给水系统	项目锅炉用水由当地自来水管网供给。	新建
	排水系统	厂区设置旱厕，定期清掏用于周边农田施肥；少量洗漱废水直接泼洒抑尘，不外排；软化水制备排水、锅炉定期排水用于厂区道路洒水，不外排。	新建
	供电系统	由当地供电管网供应，依托厂区现有电路。	依托现有
环保工程	废气	锅炉安装低氮燃烧机头，燃烧烟气通过旋风除尘器+布袋除尘器处理后，最终经 1 根 30m 高排气筒进行排放。	新建
	废水	本项目厂区设置旱厕，定期清掏用于周边农田施肥；少量洗漱废水直接泼洒抑尘，不外排	依托现有
		软化水制备排水、锅炉定期排水用于厂区道路洒水，不外排	新建
	噪声	选用低噪音设备，采用隔声、减震等措施。	新建
	固废	①生活垃圾分类收集于垃圾桶内，定期由当地市政环卫部门统一清运处理； ②生物质颗粒燃烧后的灰渣、布袋除尘器收集的粉尘，集中收集后交当地农户堆肥处置 ③废离子交换树脂定期交厂家回收处置。	新建

4、项目主要设备

本项目新增设备清单见表 2-2。

表 2-2 本项目主要设备清单表

序号	设备名称	数量	单位	规格型号
1	生物质锅炉	1	台	额定蒸发量：2t/h，配套低氮燃烧机头
2	风机	2	台	/
3	布袋除尘器	1	台	/
4	旋风除尘器	1	台	/
5	软水制备机	1	台	最大制备量 2.0t/h
6	水泵	2	套	/

5、原辅材料消耗

本项目运营期主要原辅材料及消耗情况见表 2-3。

表 2-3 项目主要原辅材料及消耗情况一览表

序号	原料名称	单位	消耗量	规格	备注
1	低硫分生物质燃料颗粒	t/a	331.42	固态	外购，各成分组成表见附件三
2	新鲜水	t/a	1783.5	液态	农村自来水工程供给
3	电	kW·h	10	/	云盖寺镇镇区电路

6、公用工程

(1) 供电工程

本项目电源来自云盖寺镇镇区电路电网供给。

(2) 供暖

本项目生产使用锅炉蒸汽，办公区采用单体式空调采暖。

(3) 给排水

本项目用水主要包括生活用水和锅炉用水。

①生活用水

项目劳动定员 6 人，员工不在厂内食宿，根据《陕西省行业用水定额（修订稿）》（DB61/T943-2020），员工生活用水按照 50L/（人·d）计，年工作日 150d，则生活用水量为 0.3m³/d、45m³/a。生活污水排放系数按照 80%计算，则排水量为 0.24m³/d、36m³/a，厂区设置旱厕，定期清掏用于周边农田施肥；少量洗漱废水直接泼洒抑尘，不外排。

②锅炉用水

项目灭菌过程中每锅灭菌量约 2000 棒，每天灭菌时间为 6h；灭菌过程采用蒸汽直接加热菌棒的方式，每小时使用蒸汽量约 1.8m³，则需要蒸汽 10.8m³/d（合 1620m³/a）。蒸汽中约 40%随菌棒带走，还有 10%蒸发损失，剩余 50%冷凝形成水，则冷凝水产生量约 810m³/a，合 5.4m³/d，冷凝水收集后用于菌袋生产。另外，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册》中“生物质燃料产污系数”-“锅炉排污水+软化处理废水”排污系数为 0.356t/t-燃料，本项目锅炉生物质燃

料消耗量为 331.42t/a，定期排污水为 118m³/a，合 0.79m³/d。锅炉用水合计 11.59m³/a。

项目水平衡见表 2-4 和图 2-1。

表2-4 本项目给水平衡表

序号	用水项目	用水指标	新鲜水量	使用/消耗量	废水量
1	锅炉用水	/	11.59m ³ /d	10.8m ³ /d	0.79m ³ /d
2	职工办公生活	50L/人·d, 6 人	0.3m ³ /d	0.06m ³ /d	0.24m ³ /d
合计		/	11.89m ³ /d	10.86m ³ /d	1.03m ³ /d

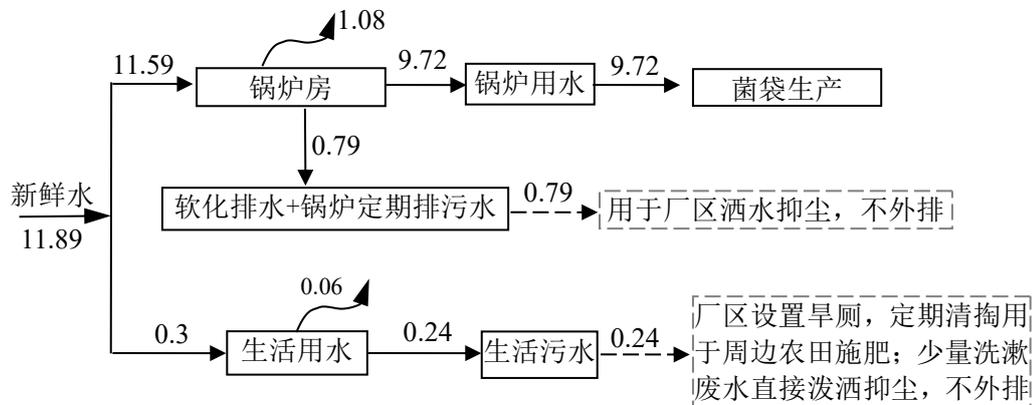


图 2-1 项目水平衡示意图 (t/a)

7、工作制度及劳动定员

本项目拟设置劳动定员6人，年运行时间为150天，每年从9月至次年2月。每天一班8h工作制。

8、平面布置及合理性分析

本项目位于商洛市镇安县云盖寺镇西华村，进行镇安锄禾农业小木岭食用菌菌袋生产线及高压灭菌锅炉改造提升项目建设，根据工艺条件、交通环境以及功能分区进行设置。厂外连接周边乡镇道路，交通便利，总图布置便于交通运输，符合生产工艺流程，项目平面布置合理。

1、施工期

项目利用现有厂房，施工期仅进行锅炉设备安装与调试，对项目周围环境影响较小，因此施工期环境影响进行简要分析。

2、运营期

(1) 生产工艺流程

运营期生产工艺流程图见图 2-2。

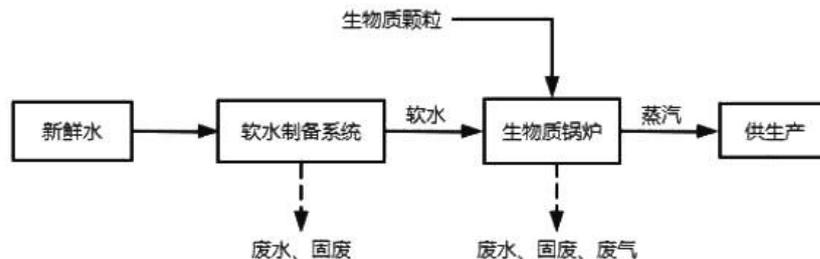


图2-2 本项目运营期工艺流程及产污环节图

(2) 生产工艺简述：

自来水经软水制备系统处理后供给锅炉，锅炉燃料为生物质，经管道输送至锅炉，通过生物质燃烧加热锅炉内的软水，使其蒸发为水蒸汽，然后通过管道输送至生产车间，用于菌袋生产灭菌工序。本项目锅炉安装低氮燃烧机头，锅炉烟气通过旋风除尘+布袋除尘组合技术进行处理，最终通过 30m 高排气筒排放。

(3) 主要污染工序

本项目主要污染物来自于锅炉烟气和锅炉排污水、软化排水、生活污水以及生产设备产生的噪声、固体废物等，具体见表 2-5。

表 2-5 本项目产污环节汇总一览表

污染物类别	产污工序	污染因子	排污特征	排放去向
废气	生物质锅炉烟气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	连续	烟气经旋风除尘+袋式除尘后经 30m 排气筒排放
废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮等	间断	厂区设置旱厕，定期清掏用于周边农田施肥；少量洗漱废水直接泼洒抑尘，不外排
	软化水制备排水、锅炉定期排水	盐类、COD	连续	用于厂区道路洒水，不外排
噪声	生产设备运行	Leq(A)	连续	/

固体废物	职工办公生活	生活垃圾	间断	收集后交环卫部门处置
	除尘器收集	粉尘	连续	
	锅炉	炉渣	连续	
	软化水间	废离子交换树脂	间断	定期交厂家回收处置

与项目有关的原有环境污染问题

1、项目前期环保手续办理情况

2019年镇安锄禾农业科技有限公司计划实施镇安锄禾小木岭年产300万袋食用菌生产线和50万袋茶树菇种植基地建设项目（备案文件见附件六），项目占地8亩（合5333.33m²），2020年4月企业填报了“建设项目环境影响登记表”（见附件七），此项目于2020年4月开始实施，同年8月建成投产。2021年12月由于公司由于订单数增加，且烘干室土灶的灭菌效果不佳，公司计划实施镇安锄禾农业小木岭食用菌菌袋生产线及高压灭菌锅炉改造提升项目，企业实施了菌袋生产线的改造提升，对菌袋生产线中的设备进行更新改造，同时拆除了烘干室的土灶，计划更换为生物质锅炉。由于受疫情影响、成本增加和市场原因，企业经营情况不佳，生物质锅炉一直未安装，食用菌菌袋生产更新改造后企业一直停产至今。

2、项目现状组成及建设内容

项目厂区现有小木岭食用菌菌袋生产线1套，购4工位全自动茶树菇菌袋生产线一条，灭菌柜2套，改造高压灭菌架、灭菌筐30套及其他配套设施。项目主要建设内容见下表。

表 2-1 项目组成一览表

工程分类	建设内容		备注
主体工程	食用菌菌袋生产车间	厂房面积1600m ² ，1F轻钢结构厂房，包括原材料堆放区、菌种装袋区、灭菌室、冷却间、接种室、菌种培育室、恒温保湿室、成品库房等，年产食用菌菌袋500万袋。	已建成，未生产
	食用菌种植大棚	与周边农户共同新建标准化茶树菇、鸡腿菇、平菇等菌类钢结构食用菌种植大棚27座，种植面积9860m ² 。	已建成，未生产
配套工程	烘干室干室	60m ³ 烘干室一座，配套土灶已拆除。	已拆除，未生产
	包装库	厂房面积1200m ² ，新鲜食用菌冷藏室一座，包装区面积800m ²	已建成，未生产

储运工程	道路	厂区内硬化道路约 500m，设置停车位 10 个，与厂外小云路（乡道）相连接，运输较方便	已建成，未生产
	原料堆场	项目原料堆场面积约 600m ² ，外购原料直接堆置在堆场，采用防风抑尘网覆盖，生产时使用铲车装运	已建成，未生产
公用工程	给水系统	由当地自来水管网供给。	已建成，未生产
	排水系统	雨污分流，废水不外排	已建成，未生产
	供电系统	由当地供电管网供应。	已建成，未生产
环保工程	废气	生产中的异位经换气扇排放至厂房外。	已建成，未生产
	废水	厂区设置旱厕，定期清掏用于周边农田施肥；少量洗漱废水直接泼洒抑尘，不外排	已建成，未生产
	噪声	选用低噪音设备，采用隔声、减震等措施。	已建成，未生产
	固废	①生活垃圾分类收集于垃圾桶内，定期由当地市政环卫部门统一清运处理； ②接种过程中的菌糠集中收集后交当地农户堆肥处置。	已建成，未生产

3、项目现有主要设备情况

本项目设备清单见表 2-2。

表 2-2 本项目主要设备清单表

序号	设备名称	数量	单位	规格型号
1	铲车	1	辆	/
2	自动装袋机	1	台	/
3	灭菌架	1	台	/
4	灭菌锅	3	台	/
5	接种设备	1	套	/
6	冷库压缩机	4	台	/
7	包装机	2	台	/
8	菌基培养架	30	个	/
9	风扇	2	台	/

4、公用工程

(1) 供电工程

厂区电源来自云盖寺镇镇区电路电网供给。

(2) 供暖

厂区办公区采用单体式空调采暖。

(3) 供水

厂区用水来自农村自来水。

5、菌袋生产工艺流程

(1) 生产工艺流程

运营期生产工艺流程图见图 2-3。

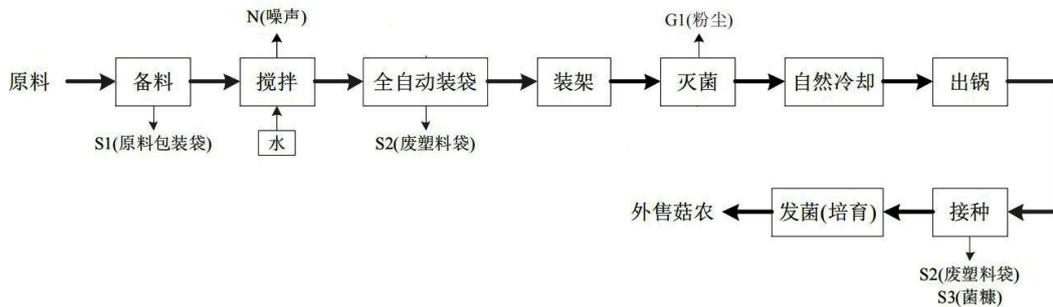


图 2-3 菌袋生产线工艺流程及产污环节图

(2) 工艺流程描述

备料：按比例备好所需的原材料；

拌料：将备好的原材料搅拌均匀，搅拌过程中边搅拌边加水；

全自动装袋：搅拌完成的原材料通过料棒生产线，将原材料灌入塑料袋中，做成菌棒；

装架：将菌棒放置在灭菌架上以方便后续灭菌过程搬运；

灭菌：将菌棒放置在灭菌灶上，使用燃天然气锅炉产生的蒸汽对菌棒灭菌，灭菌时间为加热 30min、保温 35min，温度 100~120℃；

自然冷却：灭菌后的菌棒自然冷却；

出锅：自然冷却后的菌棒搬出灭菌锅，放入接种室内进一步自然冷却；

菌包接种：完全冷却后的菌棒由人工完成接种工作，将菌种植到菌棒上；

发菌（培育）：将接种菌后的菌棒放置于培养室内进行培育，需使用制冷机组及空调对温度进行调节；并适时洒水，保持湿度；培育时间约 60~90d。

6、企业前期污染治理措施及现状环境问题

(1) 企业前期污染治理措施

项目自 2020 年 8 月至 2021 年 12 月运行过程中,各污染物防治措施具体见表 2-7。

表 2-7 本项目产污环节汇总一览表

污染物类别	产污工序	污染因子	排污特征	排放去向	备注
废气	土灶烟气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	连续	管道收集后经烟囱排放	目前已拆除
	生产过程	异味	连续	加强换气和通风,加强管理	已停产,未生产
废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮等	间断	厂区设置旱厕,定期清掏用于周边农田施肥;少量洗漱废水直接泼洒抑尘,不外排	已停产,未生产
噪声	生产设备运行	Leq(A)	连续	/	已停产,未生产
固体废物	职工办公生活	生活垃圾	间断	收集后交环卫部门处置	已停产,未生产
	原料包装	原料包装袋	间断	外售给当地废旧资源回收公司处置	已停产,未生产
	装袋、接种	废塑料袋	间断		
	接种、车间清扫	菌糠	间断	交当地农户堆肥处置	已停产,未生产

(2) 企业现状污染问题

厂区现状土灶已拆除,其他污染问题均得到有效治理和处置,目前厂区处于停产状态,未进行生产,因此无原有污染情况。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量

本项目位于陕西省商洛市镇安县云盖寺镇西华村，根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018修改单二级标准要求。根据商洛市生态环境局2024年2月1日发布的《商洛市2023年度环境质量公报》中统计表中镇安县数据，对区域环境空气质量现状进行分析，统计结果见下表。

表 3-1 2023 年度 1~12 月镇安县环境空气质量现状统计表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	51 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	72.8%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	71.4%	达标
SO ₂	年平均质量浓度	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	16.7%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	21 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	52.5%	达标
CO	第 95 百分位浓度	1.2 mg/m^3	4 mg/m^3	30.0%	达标
O ₃	第 90 百分位浓度	108 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	67.5%	达标

根据上表统计结果可以看出，镇安县2023年度环境空气质量基本污染物六项指标质量浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准要求，因此判定本项目所在区域属于达标区域。

2、地表水环境质量状况

项目区域地表水体为镇安河，属乾佑河支流，根据商洛市生态环境局官网2024年2月1日发布的《商洛市2023年度环境质量公报》中乾佑河水环境质量数据统计结果见表3-2。

表 3-2 2023 年镇安县河流监测断面水质达标情况

项目区域所在水系	点位	断面所在地	断面水质		水质功能标准	水质是否达标	备注
			本期	去年同期			
乾佑河	古道岭	柞水县	II类	II类	II类	达标	

	青铜关	镇安县	II类	II类	II类	达标	
--	-----	-----	-----	-----	-----	----	--

监测结果显示：乾佑河设2个监控断面，古道岭（柞水段）和青铜关断面（镇安县）水质均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类水域标准（水环境功能区为II类），地表水水质良好。

3、声环境质量现状

根据现场踏勘，本项目 50m 范围内存在声环境敏感点，本项目所在地声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准。本项目声环境质量现状评价委托陕西明铖检测技术有限公司于 2024 年 11 月 8 日对本项目周围敏感点现状噪声进行了实地监测，具体监测点位见附图 3。监测结果见表 3-3，监测报告见附件八。

表 3-3 项目声环境质量现状监测结果表

监测点位	监测日期	监测时段	监测结果	标准限值	达标情况
厂界东侧	2024.11.8	昼间	54dB (A)	≤60dB (A)	达标
厂界南侧			53dB (A)		达标
厂界西侧			49dB (A)		达标
厂界北侧			52dB (A)		达标
敏感点（西华村六组）			47dB (A)		达标

根据监测结果可知，监测期间各厂界监测点位昼、夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，敏感点昼、夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。因此，本项目所在地声环境质量良好。

项目选址范围内没有水源地、名胜古迹、自然保护区等特殊敏感区。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）》确定各环境要素的环境影响评价范围及项目的环境保护目标。

（1）大气环境保护目标

根据现场调查本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区，项目周边为西华村居民。

（2）声环境保护目标：

根据现场调查本项目厂界外 50m 评价范围内存在声环境保护目标，项目周边为西华村居民。

（3）地下水环境保护目标

根据现场调查本项目厂界外 500m 范围内的不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源。

项目环境保护目标分布见表 3-4，分布图见附图 2。

表3-4 项目保护目标分布一览表

环境要素	保护内容	坐标		环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
		经度	纬度			
大气环境	西华村	109°1'59.696"	33°35'26.633"	二类	N	33m
		109°1'57.939"	33°35'27.096"	二类	EN	320m
		109°1'57.456"	33°35'13.385"	二类	W	350m
		109°2'5.316"	33°35'26.266"	二类	S	240m
		109°2'13.968"	33°35'25.184"	二类	E	90m
		109°2'10.308"	33°35'33.730"	二类	E	180m
声环境	西华村	E109°1'59.536"	N33°35'26.797"	2类	N	33m
地表水	镇安河	/	小河	II类	S	1.2km

1、大气污染物排放标准

项目运营期大气污染物来源于生物质锅炉废气，其中颗粒物、SO₂、NO_x排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）表5中其他地区限值要求，锅炉大气污染物排放标准限值见表3-5。

表3-5 锅炉大气污染物排放标准限值

污染物	排气筒高度	限值要求	执行标准
颗粒物	30m	20mg/m ³	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB61/1226-2018)表5中其他地区限值要求
SO ₂		35mg/m ³	
NO _x		150mg/m ³	

2、水污染物排放标准

本项目厂区设置旱厕，定期清掏用于周边农田施肥；少量洗漱废水直接泼洒抑尘，不外排；软化水制备排水、锅炉定期排水用于厂区道路洒水，不外排。

3、噪声排放标准

施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。项目所在区域为2类声环境功能区，运营期间厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中的2类标准。

厂界噪声排放标准限值见表3-6。

表3-6 厂界噪声排放标准

时期	标准名称及级（类）别	标准值	
		昼间	夜间
施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	70dB (A)	55dB (A)
运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	60dB (A)	50dB (A)

4、固废

本项目一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关要求，其暂存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

总量控制指标

根据国家“十四五”生态环境保护规划，全国对 VOCS、氮氧化物、化学需氧量、氨氮四种污染物实施总量控制指标，进一步完善总量控制指标体系。

(1) 废气：NO_x 0.235t/a。

(2) 废水：厂区设置旱厕，定期清掏用于周边农田施肥；少量洗漱废水直接泼洒抑尘，不外排；软化水制备排水、锅炉定期排水用于厂区道路洒水，不外排。。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目对厂房内部分设备进行更新更换，施工期仅进行生产设备安装调试及少量装修工作，不涉及拆迁和土方石工程，施工期短，工程简单，施工期产生的主要污染物有：废气（少量粉尘及汽车尾气等）、废水（施工人员生活污水）、噪声（机械噪声、车辆交通噪声）、固体废物等。针对施工活动本次评价提出以下环保措施：</p> <p>1、大气环境保护措施</p> <p>项目设备安装阶段废气主要为运输车辆产生的少量粉尘及汽车尾气，设备安装阶段运输车辆较少，经大气扩散后对周围环境影响较小。这些施工过程中产生的污染都是暂时的，随着施工过程的结束，该污染环节也将随之消失。</p> <p>对于施工机械和运输车辆尾气应采取以下措施：</p> <p>（1）加强施工管理，选用符合国家标准施工机械设备和运输车辆；</p> <p>（2）施工道路上的运输施工材料的车辆加篷布遮盖；</p> <p>（3）加强对施工机械及施工车辆的检修和维护，不使用超期服役和尾气超标的施工机械及车辆；</p> <p>（4）尽可能使用气动和电动设备及机械，或使用优质燃油，以减少机械和车辆有害气体的排放。</p> <p>2、水环境保护措施</p> <p>本项目施工期废水主要为施工人员的生活污水。施工期施工人员最大为6人，生活用水量按50L/人·d计算，则生活用水量为0.3m³/d，污水产生量为0.24m³/d。项目施工期生活污水排入旱厕，定期清掏用于周边农田施肥，少量系数废水直接泼洒抑尘，不外排，因此施工期对环境的影响较小。</p> <p>3、噪声环境保护措施</p> <p>施工噪声主要是施工机械设备噪声和运输车辆噪声。根据施工声环境影响预测结果，评价提出施工噪声防治措施如下：</p> <p>（1）加强施工管理，施工单位应合理安排施工时间，除工程必需并得到环</p>
---	---

保主管部门批准的情况外，严禁在 22:00~6:00 期间进行高噪声施工作业；

(2) 合理选择施工机械设备：施工单位应优先选用低噪声、低振动的施工机械设备；避免多台高噪声的机械设备在同一场地和同一时间使用，减少施工噪声对声环境的影响；

(3) 合理布局施工现场：合理科学地布局施工现场是减少施工噪声的主要途经，施工现场的固定噪声源相对集中放置，以减少影响范围。

(4) 加强车辆管理，限制汽车鸣笛区域。

(5) 做好宣传工作，倡导科学管理和文明施工；加强环境管理，接受环保部门环境监督。

在加强管理和采取相应措施的前提下，施工噪声能够得到有效控制，不会产生噪声扰民。

4、固体废物环境保护措施

本项目施工固体废物主要有设备包装材料和更换的老旧设备，属于一般固体废物，对于这些固废，企业自身能利用的部分尽量利用，对不能利用的部分，全部外售给当地的废旧资源回收公司。

施工过程产生的固体废物主要是施工人员少量的生活垃圾，施工期施工人员最大为 6 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人 d 计算，则生活垃圾产生量为 3kg/d。生活垃圾经收集后交当地环卫部门处置。

项目施工期固废去向明确，不产生二次污染。

5、生态环境保护措施

本项目位于陕西省商洛市镇安县云盖寺镇西华村，周围没有国家级、省级保护植物及其他珍稀濒危保护植物、名木古树，分布的动物均为常见品种，未见珍稀、濒危保护类两栖动物、爬行动物、哺乳动物和鸟类分布。项目施工期短，工程内容简单，工程建设对区域生态影响较小。

综上，采取以上污染防治措施后，本项目施工期对环境影响较小。

一、废气

(1) 本项目废气污染源强核算

本项目废气是生物质锅炉中燃料燃烧产生的废气，主要污染因子为颗粒物、SO₂、NO_x。本项目建设 1 台 2t/h 燃生物质锅炉，使用低硫分生物质成型燃料，年工作时间为 900h，根据建设单位提供的资料，本项目所使用的生物质燃料颗粒中具体成份分析见表 4-1 和附件三。

表4-1 本项目生物质燃料成份分析表

项目	灰分	全水分	分析水	硫	挥发分	焦渣特征	粘结指数	固定碳	发热量	
									低位	高位
符号	Aad	Mt	Mad	Sad	Vad	CRC	G	FC.ad	Qnet.ad	Qgr.ad
单位	%	%	%	%	%	%	%	%	(kcal/kg)	
数值	22.87	5.06	0.84	0.015	52.75	2	/	17.25	4089	4508

生物质燃料用量计算公式如下：

$$B = \frac{F \times 3600}{Q \times \eta}$$

式中计算参数：

B——生物质燃料用量，kg/h；

F——锅炉功率，kw，本项目单台生物质蒸汽锅炉功率为 1400kw；

Q——生物质低位发热值，kJ/kg，本项目为 17108.4kJ/kg；

η——热效率，本项目锅炉热效率取 80%。

经计算，本项目燃生物质锅炉的生物质成型燃料用量约为 368.24kg/h。本项目锅炉年运行 150d，每天运行 6h，因此生物质成型燃料用量约 331.42t/a。

①基准烟气量计算

本项目基准烟气量计算参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)表 5 中的燃生物质锅炉基准烟气量计算公式。本项目使用的生物质燃料收到基低位发热量 $Q_{net,ar} \geq 12.54\text{MJ/kg}$ ，燃料干燥无灰基挥发分 $V_{daf}(\%) \geq 15$ ，具体计算公式选用如下：

$$V_{gy} = 0.393Q_{net,ar} + 0.876$$

式中： V_{gy} ——基准烟气量， Nm^3/kg ；

$Q_{net,ar}$ ——固体燃料收到基低位发热量， MJ/kg ，本项目为 17.108。

根据上述公式，计算出 $V_{gy}=0.393 \times 17.108 + 0.876 = 7.60 Nm^3/kg$ 。

经计算，本项目燃生物质锅炉烟气量约 $2798.42 m^3/h$ （约 $2.52 \times 10^6 m^3/a$ ）。

本项目锅炉排气筒烟气量见表 4-2。

表4-2 本项目烟气量核算结果

排气筒	燃料量 (t/a)	烟气量 (Nm^3/a)	小时最大烟气量 (m^3/h)
锅炉排气筒DA001	331.42	2.52×10^6	2798.42

② 污染物排放量计算

a. 颗粒物

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃生物质锅炉，燃料采用成型颗粒，产污系数为 0.5 千克/吨-燃料。经计算，生物质锅炉烟气中颗粒物产生量 $0.166 t/a$ 。项目配套安装旋风除尘+袋式除尘器，颗粒物处理效率 $\geq 99\%$ ，处理后，烟气中颗粒物产生量 $0.0017 t/a$ 。

b. 二氧化硫

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃生物质锅炉二氧化硫产污系数为 17S 千克/吨-燃料，本项目含硫量 $S=0.015$ 。经计算，生物质锅炉烟气中二氧化硫产生量 $0.085 t/a$ 。

c. 氮氧化物

本项目锅炉配套安装低氮燃烧机头，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册”中的 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃生物质锅炉， NO_x 产污系数为 0.71 千克/吨-燃料，经计算，生物质锅炉房锅炉烟气中氮氧化物产生量 $0.235 t/a$ 。

2、废气源强统计及废气处理技术可行性分析

（1）废气源强

本项目废气污染源源强核算结果及相关参数表见表 4-3。

表4-3 本项目污染源源强核算结果及相关参数一览表

装置	污染物	产生量 t/a	产生浓 度 mg/m ³	排放 形式	治理措 施	去除效 率%	排放量 t/a	排放速 率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放 时间	标准限值 mg/m ³
燃生 物质 锅炉	颗粒 物	0.166	65.87	有组 织 DA 001	旋风除 尘+布 袋除尘 器 +30m 排气筒	99	0.0017	0.0018	0.66	900h	20
	二氧化 化硫	0.085	33.53			/	0.085	0.094	33.53		35
	氮氧化 物	0.235	93.38			/	0.235	0.261	93.38		150

本项目安装低氮燃气机头，锅炉烟气采用旋风除尘+布袋除尘器处理后经 1 根 30m 高排气筒（DA001）排放，各污染物能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）表 5 中其他地区限值要求。

（2）废气处理技术可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）“6 污染防治可行技术要求”中“6.2.1 可行技术”中明确要求：“对于锅炉燃烧排放的颗粒物，燃煤锅炉一般采用袋式除尘、电除尘或电袋复合除尘技术，燃油锅炉一般采用袋式除尘技术，燃生物质锅炉一般采用旋风除尘和袋式除尘组合技术；对于锅炉燃烧排放的氮氧化物，燃煤/燃生物质锅炉优先采用低氮燃烧技术”。本项目锅炉安装低氮燃烧机头，烟气通过旋风除尘+布袋除尘器对生物质锅炉烟气中颗粒物进行净化，除尘效率能达到 99%以上，满足颗粒物达标排放要求。本项目低氮燃烧技术去除氮氧化物和采用旋风除尘和袋式除尘组合技术去除颗粒物，均属于《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中的可行技术，废气治理措施可行。

3、排气筒设置要求及合理性分析

排气筒高度参照《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）：使用生物质成型燃料的锅炉，参照燃煤锅炉排放控制要求执行，本项目设置一台 2t/h 锅炉，并且烟囱周围半径 200m 距离内建筑物均低于 10m，故排气筒高度设置为 30m 合理可行。

4、废气排放口基本情况

表4-4 项目废气排放口基本情况表

名称	编号	污染物	地理坐标	高度	排放类型	排放标准
生物质锅炉废气排放口	DA001	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	109°2'0.613"E, 33°35'25.730"N	30m	一般排放口	《锅炉大气污染物排放标准》(DB61/1226-2018)表5中其他地区限值要求

5、非正常工况下污染物排放情况

本项目非正常工况的情景设置为锅炉烟气处理除尘器失效，颗粒物的去除效率由99%降为0。除尘设施一年最大故障频率不超过1次，每次2h，每年最长故障时间不超过2h。本项目非正常工况下污染物排放情况见下表。

表4-5 本项目非正常工况下污染物排放情况

污染源名称	废气量 (Nm ³ /h)	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	小时排放量 (kg/h)	总排放量 (kg)
生物质锅炉废气排放口	2878.4	颗粒物	65.87	0.184	0.368

对于非正常工况，企业要及时修复损坏的设施，尽快恢复正常工况；为有效控制和避免非正常工况的发生，保障企业正常运行，需要对设施进行定期维护，以保证最佳的处理效率。

6、废气自行监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)和《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，本评价建议企业运营期废气自行监测计划见表4-6。

表4-6 本项目运营期废气自行监测计划

监测点位	监测因子	监测频次
生物质锅炉废气排放口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1次/月

7、环境空气影响分析结论

本项目排放的污染物颗粒物、二氧化硫和氮氧化物的浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》(DB61/1226-2018)表5中其他地区限值要求。综上所述，在各项大气污染防治措施落实良好的情况下，项目对周围大气环境影响轻微，不会引起环境空气质量的明显变化。

二、废水

本项目运营期废水主要为生活污水和锅炉废水。

根据前文分析，本项目运营期生活污水排水量为 0.24m³/d、36m³/a，厂区设置旱厕，定期清掏用于周边农田施肥；少量洗漱废水直接泼洒抑尘，不外排。

项目锅炉软化排水和定期排污水量 0.79m³/d，合 118m³/a，废水中污染物主要为 COD 和盐类，污染物浓度较小，经收集后用于厂区道路洒水，不外排。

综上所述，项目运营期废水不外排，不会对周围地表水环境产生影响。

三、噪声

1、噪声源强

项目噪声源主要来自锅炉房配套风机、水泵等产生的设备噪声，项目只在昼间生产，噪声值为 70~85dB。项目噪声源拟采取的治理措施见下表。

表4-7 项目主要设备噪声源强一览表

序号	声源名称	型号	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声声压级/dB(A)				建筑物外距离
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	
1	生物质锅炉	/	85	使用柔性连接,设备基础减振,建筑隔声等措施	3	6	1.8	16	5	1	43	66	67	75	60	昼间 连续 运行	15	45	46	54	39	1m
2	水泵	/	85		5	8	0.6	14	7	3	41	66	66	68	60		15	45	45	47	39	
3	配套风机	/	80		4	9	1.2	15	8	2	40	61	61	65	55		15	40	40	44	34	
4	纯水间水泵	/	85		5	16	0.6	14	15	3	33	66	66	68	60		15	45	45	47	39	

为了降低该项目噪声对环境的影响，建议采取以下控制措施：

- ①选购符合国家声控标准的声源设备；
- ②各声源设备均安置于生产车间内合理布局，使高声源设备远离敏感点；
- ③生产车间内墙采用吸声效果较好的材料；
- ④对于部分高声源设备，采取底部加设减振橡胶垫、隔声罩等降噪措施，

从声源上降低噪声污染

2、噪声预测

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的公式：

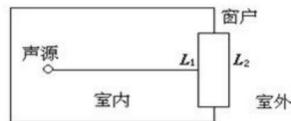
预测模式采用推荐的“附录 B 典型行业噪声预测模型”。

①预测条件假设

- a、所有产噪设备均在正常工况条件下运行；
- b、考虑室内声源所在厂房围护结构的隔声、吸声作用；
- c、衰减仅考虑几何发散衰减。

②室内声源

- a、如图所示，首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的声压级：



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

式中： L_{p1} —某个室内声源靠近维护结构处的声压级。

L_w —某个室内声源靠近维护结构处产生的声功率级。

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， $Q=8$ 。

本项目声源放在房间中心时，故 $Q=1$ 。

R —房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ；

α —为平均吸声系数，本项目为钢结构厂房， α 取 0.1。

r —声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

- b、计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总声压级：

$$L_{p1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1,j}} \right]$$

式中： $L_{p1}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源的叠加声压级， $dB(A)$ ；

$L_{p1,j}$ — j 声源的声压级， $dB(A)$ ； N —室内声源总数。

- c、计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

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_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；
 TL —隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，本次取 15dB。

d、工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

3、预测结果

通过预测项目运营期厂界噪声预测结果见表 4-13。

本项目实施后，厂界噪声以贡献值为指标预测，厂界和周边敏感点声环境预测结果见下表。

表4-8 本项目厂界及敏感点噪声预测结果一览表 单位：dB（A）

预测点	背景值	贡献值	预测值	标准值	达标情况
1#东厂界	54	56	58	60dB	达标
2#南厂界	53	55	56	60dB	达标
3#西厂界	49	52	53	60dB	达标
4#北厂界	52	50	53	60dB	达标
5#西华村	47	42	48	60dB	达标

项目夜间不生产，由预测结果可知，采取加减振垫等降噪措施，再经厂房阻隔、距离衰减后，其厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准（昼间 60dB（A））要求，不会对周围声环境造成影响。本项目距离周围最近环境敏感点为厂界北侧 33m 的西华村，噪声经距

离衰减至此噪声值预测值为 48dB (A)，能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类区标准要求，所以本项目对周围环境噪声影响很小。

4、噪声自行监测计划

项目噪声监测计划见下表。

表4-9 本项目运营期噪声自行监测计划表

类型	监测点位	监测项目	执行标准	监测频次
噪声	厂界外 1m 处	等效 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准	一次/季度
	敏感点	等效 A 声级	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准	一次/季度

四、固体废物

1、污染物产生情况

项目运营期固体废物主要为生活垃圾、一般固体垃圾（锅炉灰渣、除尘器收尘灰、废离子交换树脂）。

(1) 生活垃圾

项目定员 6 人，员工生活垃圾产生量按每天 0.5kg/d·人计。则本项目生活垃圾产生量为 0.45t/a，项目生活垃圾分类收集于垃圾桶内，定期由当地环卫部门统一清运处理。

(2) 一般固体垃圾

①锅炉灰渣：根据《污染源核算技术指南锅炉》(HJ991-2018)，燃生物质锅炉灰渣产生量可根据灰渣平衡按下式计算。

$$E_{hz} = R \times \left(\frac{A_{ar}}{100} + \frac{q_4 \times Q_{net, ar}}{100 \times 33870} \right)$$

式中：E_{hz}——核算时段内灰渣产生量，t；

R——核算时段内锅炉燃料耗量，t，本项目为 331.42t；

A_{ar}——收到基灰分的质量分数，%，本项目为 22.87；

q₄——锅炉机械不完全燃烧热损失，%，本项目取 10；

Q_{net, ar}——收到基低位发热量，kJ/kg，本项目为 17108.4kJ/kg。

经计算，本项目锅炉燃烧的灰渣产生量为 92.54t/a。项目生物质燃料不添加

任何化学物质，燃烧后产生的灰渣与除尘灰渣均为秸秆等生物质燃烧后残留物，主要成分为钾、镁、磷和钙等无机物，与秸秆、木材等焚烧的草木灰性质成分类似，不具有毒性与环境危害，收集后用于周围农田做农肥。

②除尘器收集粉尘：除尘器收集的粉尘主要为生物质颗粒燃烧后产生的灰渣，根据表 4-3 可知，颗粒物产生量 0.166t/a，除尘系统综合除尘效率为 99%，则除尘器收集颗粒物为 0.164t/a。

⑤废离子交换树脂

项目锅炉房软水制备设备采用离子交换装置，设备内离子交换树脂需要定期更换，更换期为 1 年，产生量约 0.2t/a，交厂家回收处置。

根据《一般固体废物分类与代码》（2021 版），本项目固体废物产生处置情况及代码见表 4-15。

表 4-15 项目固体废物产生处置情况一览表

序号	固废名称	产生量	废物类别	废物代码	贮存方式	处置方式	处置量
1	生活垃圾	0.45t/a	一般固废	900-099-S64	垃圾桶、箱	厂区设置分类垃圾桶箱，定期交环卫部门处置	0.45t/a
2	锅炉炉渣	92.54t/a	一般固废	900-002-S91	一般废物暂存间	交当地农户堆肥处置	92.54t/a
3	除尘器收尘灰	0.164t/a	一般固废	900-002-S64	一般废物暂存间	交当地农户堆肥处置	0.164t/a
4	废离子交换树脂	0.2t/a	一般固废	900-099-S17	一般废物暂存间	交厂家回收处置	0.2t/a

(2) 环境管理要求

本项目一般固体废物的贮存管理要求应注意以下几点：

①加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放，堆放场所远离办公区和周围环境敏感点。

②生活垃圾及时清运，避免长期堆存产生二次污染。

(3) 一般固废环境管理要求

①一般废物暂存间按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定设置环境保护图形标志；

②一般废物暂存间按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

(GB18599-2020) 中的要求做好防渗漏、防风淋、防扬尘措施;

③按照《一般工业固体废物管理台账制定指南》(试行)(生态环境部公告 2021 年第 82 号)相关要求,建立工业固体废物管理台账,如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。

(4) 固废环境影响评价结论

综上所述,项目产生的各种固废全部得到妥善处理,符合“资源化、减量化、无害化”处理的要求,满足相关环境保护的要求,固体废物处置措施合理可行。

五、地下水环境影响评价

本项目属于污染影响类项目,不涉及土壤盐化、碱化、酸化等影响,故通常来说,地下水的污染途径分为大气沉降、地面漫流和垂直入渗。结合企业原辅材料性质、使用、贮存情况,本项目不会对地下水环境产生影响。

六、土壤环境影响评价

本项目排放的废气污染物主要为 SO₂、NO_x 和颗粒物,不涉及重金属及其他有毒有害物质,不存在大气沉降的影响途径。本项目采取了源头控制和分区防渗措施,废水不外排,固体废物经收集后均进行妥善处理,不直接排入外环境,从而在源头上减少了污染物进入土壤。在严格执行相应环保措施的情况下,不会随地表漫流或垂直入渗影响土壤环境,污染物下渗对土壤环境影响较小。

七、环境风险影响评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018),对涉及有毒有害和易燃易爆危险物质生产、使用、储存(包括使用管线输运)的建设项目可能发生的突发性事故(不包括人为破坏及自然灾害引发的事故)进行环境风险评价。根据建设项目工程分析可知,本项目的无主要风险源,但在生物质颗粒燃料及菌种原料堆存过程中会有管理不慎引发火灾风险,评价要求对生物质颗粒燃料及菌种原料堆存过程中,必须加强安全管理,提高事故防范措施。

八、生态环境影响评价

本项目位于商洛市镇安县云盖寺镇西华村,周围无生态环境保护目标,未

影响到区域生态系统空间结构的完整性。本项目占地面积较小，对生态系统生产力影响较小。因此本次项目未改变区域生态系统的功能，影响在可接受范围内。

九、环保投资

项目总投资 500 万元，其中环保投资约 22 万元，占总投资的 4.4%。详细投资情况具体见下表。

表4-10 环保工程投资表

名称	治理工程内容		环保投资 (万元)
废气	锅炉废气	安装低氮燃烧机头，锅炉燃烧废气经旋风除尘+布袋除尘器+30m 排气筒排放	15.0
废水	生活污水	本项目厂区设置旱厕，定期清掏用于周边农田施肥；少量洗漱废水直接泼洒抑尘，不外排	2.0
	生产废水	软化水制备排水、锅炉定期排水经收集后用于厂区道路洒水，不外排	1.0
固废	一般固体废物	生物质锅炉灰渣、布袋除尘器收集的粉尘，集中收集后交当地农户堆肥处置	0.5
		废离子交换树脂定期交厂家回收处置	/
	生活垃圾	分类收集于垃圾桶内，定期由当地市政环卫部门统一清运	0.5
噪声	设备噪声	基础减振、墙体隔声、距离减衰、合理布局	3.0
合计			22.0

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	锅炉排放口 DA001	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	低氮燃烧机，旋风除尘+布袋除尘器+30m 排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）表 5 中其他地区限值要求
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮等	本项目厂区设置旱厕，定期清掏用于周边农田施肥；少量洗漱废水直接泼洒抑尘，不外排	不外排
	生产废水	盐类、COD	软化水制备排水、锅炉定期排水经收集后用于厂区道路洒水，不外排	不外排
声环境	设备运行噪声	等效 A 声级	基础减振、墙体隔声、距离减衰、合理布局	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①生活垃圾分类收集于垃圾桶内，定期由当地市政环卫部门统一清运处理； ②生物质颗粒燃烧后的灰渣、布袋除尘器收集的粉尘，集中收集后交当地农户堆肥处置； ③废离子交换树脂经收集后定期交厂家回收处置。			《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①锅炉房远离火种、热源，工作场所严禁吸烟； ②制定完善的安全、防火制度，严格落实各项防火和用电安全措施，并加强职工的安全生产教育，定期向职工传授消防灭火知识。 ③公司设立环境管理机构，履行环保管理职责，办理排污许可证、开展台帐记录、规范排污口设置及标示标牌，按污染源监测计划实施定期监测。			
其他环境管理要求	1、环境管理制度： 项目建成后，将对周围环境产生一定的影响，因此建设单位应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解拟建项目对环境造成影响的情况，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。			

企业内应设置环境保护管理机构，本项目设有 1 名环保兼职人员，负责项目的环境保护监督管理及各项环保设施的运行管理等环境保护工作，环境监测将委托有资质的环境监测单位承担。

2、排污许可制度：

在正式生产前，建设单位根据《固定污染源排污许可分类管理名录》要求，登录全国排污许可证管理信息平台，申请排污许可事宜。

3、环境监测：

按照监测计划的频次和要求进行监测，并保留监测原始记录，每次数据应及时由专人整理、统计，如有异常，立即向上级有关部门通报，并做好监测资料的归档、备查工作，建议建设单位定期监测数据上墙公示，接受公众监督。

4、竣工验收

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4号），建设单位自行组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。验收合格后，方可投入生产或者使用，公开相关信息，接受社会监督。

5、信息公开

建设单位自行监测信息公开内容及方式按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第 31 号）执行。建设单位应当公开下列信息：

①基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

②排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

③防治污染设施的建设和运行情况；

④建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

⑤其他应当公开的环境信息。

六、结论

综上所述，从环境保护的角度分析，本项目环境影响可接受，建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	颗粒物				0.0017	/	0.0017	+0.0017
	SO ₂				0.085	/	0.085	+0.085
	NO _x				0.235	/	0.235	+0.235
废水	/				/	/	/	/
一般工业 固体废物	灰渣				92.54	/	92.54	+92.54
	除尘灰				0.164	/	0.164	+0.164
	废离子交换树脂				0.2	/	0.22	+0.2
危险废物	/	/	/	/	/	/	/	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①