建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称： 山西宇坤农业科技发展有限公司

食用菌建设项目

建设单位（盖章）：山西宇坤农业科技发展有限公司

编制日期： 2022年4月

中华人民共和国生态环境部制

**修改说明**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 技术审查意见 | 修改说明 | 备注 |
| 1 | 补充收集区域环境质量现状资料，针对性分析项目与吕梁市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的符合性分析；明确项目建设位置，调查与岚县县城总体规划的关系，完善四邻关系介绍，进一步识别厂区周边环境敏感目标分布，核准本项目距汾河水库保护区、集中式饮用水水源地的位置关系以及与保护要求的相符性，说明土地性质和原有用途，分析场地是否存在遗留的环境问题，论述项目选址的环境合理性。 | 补充了区域环境质量现状资料，针对性分析了项目与吕梁市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的符合性分析； | p5~p6 |
| 明确了项目建设位置，调查与岚县县城总体规划的关系，完善四邻关系介绍，说明土地性质和原有用途，分析场地是否存在遗留的环境问题； | p9~p10 |
| 核准了本项目距汾河水库保护区、集中式饮用水水源地的位置关系以及与保护要求的相符性。 | p6~p8  p14 |
| 2 | 核准项目规模、产品方案和用水水源，明确工作制度，说明冷库制冷方式，暖棚供热方式，分析生产车间冬季不采暖的可行性；细化生产工艺流程，规范产排污环节图，核实主要原辅材料用量、种类和规格，明确木屑、麸皮、石膏等原料是否需要预处理和加工。规范总平面布局图，明确各车间功能、布局、大棚规格，标示危废间、事故水池等位置。 | 已核准项目规模、产品方案； | p15 |
| 已核准项目用水水源为厂内自备水井； | p18 |
| 明确了项目工作制度为年工作330天，每天工作8小时 | p20 |
| 说明了冷库制冷方式，暖棚供热方式，分析了生产车间冬季不采暖的可行性； | p17  p16 |
| 细化了生产工艺流程，并规范了产排污环节图，核实了主要原辅材料用量、种类和规格，本项目木屑、麸皮、石膏等原料不需要预处理和加工。 | p17  p22~26 |
| 规范总平面布局图，明确各车间功能、布局、大棚规格，标示危废间、事故水池等位置。 | 附图2 |
| 3 | 按照最新的山西省地标用水指标定额核定生活用水产排量，校核搅拌、洒水、绿化等用水量；进一步识别菌棒制作过程中原料预处理以及入料、搅拌环节抑尘措施， 强化原料堆放车间的无组织抑尘措施。 | 已按照最新的山西省地标用水指标定额核定生活用水产排量，校核了搅拌、洒水、绿化等用水量； | p18~p19 |
| 进一步识别了菌棒制作过程中原料预处理以及入料、搅拌环节抑尘措施， 强化了原料堆放车间的无组织抑尘措施。 | p34 |
| 4 | 核实废弃菌棒等一般工业固废产生量及处置方式，完善危险废物暂存间规范化建设方案，细化危废暂存间及厂区防渗、硬化方案，核实设置事故水池和消防废水收集池的必要性。 | 核实了废弃菌棒等一般工业固废产生量及处置方式， | p38 |
| 进一步完善了危险废物暂存间规范化建设方案，细化危废暂存间及厂区防渗、硬化方案；本项目原辅材料中的花栎木木屑及麦麸为可燃物，若原料储料库发生火灾事件，灭火过程中，会产生消防废水，若不能及时收集处置，造成消防废水外排，会对周围水环境和土壤环境造成污染，故本项目有必要设置事故水池 | p39~43  p44 |
| 5 | 进一步识别主要产噪设备和运行时间，针对性选择声环境预测模式，按照声环境评价技术导则和报告表编制技术指南要求，规范厂界声环境达标分析。 | 进一步识别了主要产噪设备和运行时间，针对性选择声环境预测模式，按照声环境评价技术导则和报告表编制技术指南要求，规范了厂界声环境达标分析。 | p35~37 |
| 6 | 核实声环境功能划分，补充汾河水库保护区等环境保护目标和保护要求，完善环境保护目标图表，说明利用的大气环境现状监测资料的代表性，补附监测报告；细化环保措施监督检查清单、污染物排放量汇总表，规范项目附件。 | 核实了声环境功能划分，本项目所在区域执行2类声环境区要求。补充了汾河水库保护区等环境保护目标和保护要求，完善了环境保护目标图表。 | p29  附图3 |
| 说明了利用的大气环境现状监测资料的代表性，并补附了监测报告； | p27  附件6 |
| 细化了环保措施监督检查清单、污染物排放量汇总表，规范了项目附件。 | p49  附表、附件 |



拟建场地现状

项目北侧



项目南侧

**一、建设项目基本情况**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 山西宇坤农业科技发展有限公司食用菌建设项目 | | |
| 项目代码 | 2201-141127-89-01-113392 | | |
| 建设单位联系人 | 张泽轩 | 联系方式 |  |
| 建设地点 | 山西 省（自治区） 吕梁 市 岚 县（区） 东村 镇  西村南150m处 | | |
| 地理坐标 | （111 度 39 分35.040秒，38度15 分 16.509秒） | | |
| 国民经济  行业类别 | A0142食用菌种植 | 建设项目  行业类别 | 一、农业01、林业02  1.农产品基地项目（含药材基地） |
| 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） | / | 项目审批（核准/  备案）文号（选填） | / |
| 总投资（万元） | 5200 | 环保投资（万元） | 9 |
| 环保投资占比（%） | 0.173 | 施工工期 | 3个月 |
| 是否开工建设 | ☑否  □是： | 用地（用海）  面积（m2） | 69333.33 |
| 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、“三线一单”符合性分析  （1）生态保护红线  根据《生态保护红线划定技术指南》，生态保护红线涉及的区域主要包括水源涵养区、水土保持区、防风固沙区、生物多样性维护区等陆地重要生态功能区，水土流失敏感区、土地沙化敏感区、石漠化敏感区、高寒生态脆弱区、干旱、半干旱生态脆弱区等陆地生态环境敏感区和脆弱区，国家级自然保护区、世界文化自然遗产、国家级风景名胜区、国家森林公园、国家地质公园等禁止开发区。  本项目评价范围内不涉及重要生态功能保护区、生态环境敏感区和脆弱区、禁止开发区等生态保护红线划定保护区域。综上所述，本项目的建设符合生态保护要求。  （2）环境质量底线  ①环境空气：根据山西省环境监测中心站呈报的岚县2020年的环境空气例行监测数据：2020年度岚县PM10、PM2.5的年均浓度均超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级平均限值要求，由此可看出，本项目所在区域2020年度环境空气质量PM10、PM2.5污染物年平均浓度不达标，项目所在区为不达标区。  本次环评引用《岚县隆杰年产10万吨机制砂建设项目环境影响报告表》中于2021年9月26日~2021年9月28日在圪坨村的现状监测数据，该监测点位所有采样TSP均能达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准要求。  本项目运营期大气污染物可做到达标排放，因此本项目的建设不会恶化当地的环境空气质量。  ②水环境：距离本项目最近的地表水体为项目北侧约1340m处的岚河，本项目产过程中无生产废水产生，生活污水排入旱厕，定期清掏由附近农民作为肥料使用，对地表水影响较小。  ③声环境：本项目50m范围内无声环境敏感目标，因此，未对声环境进行质量现状监测。根据现场踏勘，本项目所在区域声环境质量现状一般。  ④本评价区域内生物物种较贫乏，植物和动物结构简单，均为常见种，区内未见珍稀、濒危野生动、植物，生态绿化环境较好。  本项目运营期废气污染物可做到达标排放；生产过程中无生产废水产生，生活污水排入旱厕，定期清掏由附近农民作为肥料使用；生活垃圾集中收集后送当地环卫部门指定地点处置，生产过程中产生的一般固废均能得到合理处置，废机油等危险废物暂存于危废间，交由有资质的单位处理。符合环境质量底线要求。  （3）资源利用上限  本项目为食用菌种植和加工项目，本项目使用的能源为电能和水，项目生产过程中使用节能设备，项目建成运行后以“节能、降耗、减污”为目标，通过内部管理、选择节能高效的设备、采取合理可行的污染防治措施，有效地节约资源减少污染，符合资源利用上限不能突破的原则。  （4）环境准入负面清单  项目所在地无环境准入负面清单，本次环评对照国家产业政策进行说明。  因此，本项目符合三线一单的要求，项目选址可行。  2、产业政策的符合性分析  根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》中有关规定，本项目属于其中第一类 鼓励类：8生态种（养）技术开发与应用。  2022年1月21日，岚县行政审批服务管理局以项目代码2201-141127-89-01-113392对本项目予以备案，因此本项目的建设符合产业政策的要求。  3、与晋政发[2020]26号《山西省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》的符合性分析  本项目位于《山西省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》中的重点管控单元。  重点管控单元：主要包括城市建成区、省级以上经济技术开发区和产业园区、大气环境布局敏感区和弱扩散区，以及开发强度高、污染物排放量大、环境问题相对集中的区域等。主要分布在“一主三副六市域中心”等城镇化以及工业化区域。  重点管控单元要求：进一步优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源能源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题，实现减污降碳协同效应。京津冀及周边地区和汾渭平原等国家大气污染联防联控重点区域，要加快调整优化产业结构、能源结构，严禁新增钢铁、焦化、铸造、水泥、平板玻璃等产能，要加快实施城市规划区“两高”企业搬迁，完善能源消费双控制度。实施企业绩效分级分类管控，强化联防联控，持续推进清洁取暖散煤治理，严防“散乱污”企业反弹，积极应对重污染天气。太原及周边“1+30”汾河谷地区域在执行京津冀及周边地区和汾渭平原区域管控要求基础上，以资源环境承载力为约束，全面推进现有焦化、化工、钢铁、有色等重污染行业企业逐步退出城市规划区和县城建成区，推动焦化产能向资源禀赋好、环境承载力强、大气扩散条件优、铁路运输便利的区域转移。鼓励焦化、化工等传统产业实施“飞地经济”。汾河流域加强流域上下游左右岸污染统筹治理，严格入河排污口设置，实施汾河入河排污总量控制，积极推行流域城镇生活污水处理“厂—网—河（湖）”一体化运营模式，大力推进工业废水近零排放和资源化利用，实施城镇生活再生水资源化粉质利用。  本项目为农产品基地项目，符合相关产业政策及环保政策要求，且各项污染物均可做到达标排放，因此，项目符合山西省人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控意见要求。  本项目与山西省生态环境管控单元的位置关系见附图4。  4、与《吕梁市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》符合性分析  本项目位于《吕梁市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》中的重点管控单元。  重点管控单元：主要包括城市建成区、省级及以上开发区、各级产业园区和产业集聚区、以及开发强度高、污染物排放量大、环境问题相对集中的区域等。主要分布在城镇化和工业化区域。  重点管控单元要求：进一步优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源能源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等环境问题，发挥减污降碳协同效应。吕梁市作为汾渭平原大气污染联防联控重点区域，要加快调整优化产业结构、能源结构，严禁新增钢铁、焦化、铸造、水泥、平板玻璃等产能，确有必要新建或改造升级的，要严格执行产能置换实施办法，要加快实施城市规划区“两高”企业搬迁，完善能源消费双控制度。实施企业绩效分级分类管控，强化联防联控，持续推进清洁取暖散煤治理，严防“散乱污”企业反弹，积极应对重污染天气。平川四县在执行汾渭平原区域管控要求基础上，以资源环境承载力为约束，全面推进现有焦化、化工、钢铁、有色等重污染行业企业逐步退出城市规划区和县城建成区，推动焦化产能向资源禀赋好、环境承载力强、大气扩散条件优、铁路运输便利的区域转移。积极推行城镇生活污水处理“厂-网-河(湖)”一体化运营模式，大力推进工业废水近零排放和资源化利用，实施城镇生活再生水资源化分质利用。  根据山西省环境监测中心站呈报的岚县2020年的环境空气例行监测数据：2020年度岚县PM10、PM2.5的年均浓度均超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级平均限值要求，由此可看出，本项目所在区域2020年度环境空气质量PM10、PM2.5污染物年平均浓度不达标，项目所在区为不达标区。本次评价引用《岚县隆杰年产10万吨机制砂建设项目环境影响报告表》中于2021年9月26日~2021年9月28日在圪坨村的现状监测数据，该监测点位于本项目东北侧3.2km，满足“位于建设项目周边5km范围内近三年现有监测数据”的要求，且位于本项目下风向。该监测点位所有采样TSP均能达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准要求；由“吕梁市生态环境局关于2021年6月份及1-6月份地表水环境质量的情况通报”知岚河曲立监测断面在6月份水质优良（Ⅰ~Ⅲ类），在1~6月水质轻度污染（Ⅳ类）。  本项目在采取了严格的污染防治措施后，生产废水与生活废水均不外排，废气中颗粒物能达标排放，对区域环境影响较小。项目的建设符合《吕梁市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》中的相关要求。  本项目与吕梁市生态环境管控单元见附图5。  5、与汾河水库的符合性分析  (1) 汾河水库保护区范围  水源保护区的划分原则就是把水库控制流域看作一个统一整体，在实质上就是针对一定体积水体的环境容量问题，即在最不利条件下，当二级保护区的水质达不到Ⅲ类水标准时，一级保护区有足够的自净能力，保证取水口的水质达到Ⅲ类水的标准；准保护区水质低于Ⅳ类水的标准时，二级保护区有足够的自净能力，保证二级保护区与一级保护区的交界处水质达到Ⅲ类水标准。  汾河水库水源保护区具体划分如下：  1)一级保护区范围：  水域范围：石峡沟桥以南1123.2m等高线以下水域面积。具体范围为：上游以石峡沟桥南侧桥基为界；涧河入汾河水库处，以涧河1 号桥向东约970m处为边界；其余为大坝内侧汾河水库范围1123.2.m水位线以下水域。面积24.88km2。  陆域范围：总体为1123.3m水位线以上200m 以内的范围，沿等高线或以明显建筑物为界，划分一级保护区陆域范围。面积8.91km2。  一级保护区总面积33.79km2。  2)二级保护区的范围：  水域范围：二级保护区水域以汇入汾河水库的汾河、岚河（包括支流龙泉河）以及涧河的河道向上游划分。从汾河水库石峡沟桥（汾河入库口）沿汾河向上游延伸约11km至娄烦县与静乐县行政边界；从石峡沟桥沿岚河向上游延伸约10.5km至娄烦县与岚县行政边界，龙泉河段以与岚河交汇口向上游延伸2000m为界；涧河2号楼（涧河上游）至涧河1号桥（涧河入库口）以东970m处，长约3.3km河段；总面积8.07km2。  陆域范围：汾河、岚河（包括龙泉河）陆域范围河段长度与其二级保护区水域范围相同，汾河、岚河（包括龙泉河）河道两侧外扩约1000m，其中龙泉河北岸外扩至娄烦县与岚县行政边界；涧河二级保护区陆域范围河段长度与二级保护区水域相同，以涧河两岸靠近道路侧的绿化带边缘化作为边界；石峡沟桥以南、涧河入库口以北的水库西岸，以一级保护区边界外扩2000m，其余水库沿岸部分以一级保护区边界外扩约3000m；总面积104.49km2。  二级保护区总面积112.56km2。  3)准保护区的范围：  汾河水库控制流域除一、二级保护区以外的范围，准保护区的面积为5121.65km2。  4）汾河水库各级保护区环保要求  分级规定如下：  一级保护区内  ①禁止新建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；  ②禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；  ③不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠般舶；  ④禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其他废弃物；  ⑤禁止设置油库；  ⑥禁止从事种植、放养禽畜，严格控制网箱养殖活动；  ⑦禁止可能污染水源的旅游活动和其他活动。  二级保护区内：  不准新建设、扩建向水体排放污染物的建设项目，改建项目必须削减污染物排放量。  原有排污口必须削减污水排放量，保证保护区内水质满足规定的水质标准。禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。  准保护区内：  直接或间接向水域排放废水，必须符合国家及地方规定的废水排放标准，当排放总量不能保证保护区内水质满足规定的标准时，必须削减排污负荷。  本项目厂址不在汾河水库一、二级保护区范围内，本项目距汾河水库二级保护区约13.9km，本项目在汾河水库准保护区范围内，因此，本项目的建设必须遵从汾河水库准保护区及山西省汾河流域水污染防治条例要求。生产过程中无生产废水产生，生活污水排入旱厕，定期清掏由附近农民作为肥料使用。因此，本项目建设符合准保护区内的相关要求。  本项目与汾河水库水源地位置关系图见附图6。  6、与《岚县县城总体规划》（2004-2020）的符合性分析  根据《岚县县城总体规划》（2004-2020），有关规划内容如下：  （1）规划期限与规划范围  ①规划期限  近期 2004—2010年  远期 2011—2020年  ②规划范围  《岚县县城总体规划》（2004-2020）中确定的建设用地范围为：北至龙凤山，南到古城遗址南端，东到天洼村东，西到东阳涧村西，面积约13平方公里（未包括备用地）。  （2）城市性质与规模  ①城市性质  岚县是吕梁市北部、辐射晋西北、连通陕北的区域性中心城市，是以铁矿、煤炭、特色农牧资源开发利用为主的工贸城市，同时也是独具特色的生态园林型城市。  ②城市规模  近期2010年，城区人口7.6万人，城市建设用地865.3公顷，人均城市建设用地113.8平方米。  远期2020年，城区人口12.2万人，城市建设用地1291.6公顷，人均城市建设用地105.9平方米。  （3）规划目标：  科学合理规划布局城市，精心改造利用自然山体水系，建成依山傍水、形态方整、泾渭分明生态园林型的现代化岚县新县城；坚持可持续发展，集中集约发展工业，开发资源，以工业带动第三产业，形成工贸繁荣、交通顺畅、经济社会环境协调发展的新城市。  本项目位于岚县东村镇西村南150m处，厂区东侧、北侧、西侧均为空地，南侧约35m处为S252。本项目占地原为空地，故不存在与本项目有关的原有污染问题。根据《岚县县城总体规划》（2004-2020），本项目位于岚县城市总体规划范围内，占地为东村镇西村农户承包土地，占地性质为二类居住用地。目前建设单位正在申报吕梁市特色产业示范园；2022年1月6日，岚县农业农村局出具岚农发[2022]1号文­——《关于省重点项目推荐报告》，本项目用地手续齐全，同意本项目上报省重点项目。  岚县城市总体规划图见附图7。  7、与两区规划符合性分析  （1）生态功能区划  根据《岚县生态功能区划》，本项目位于Ⅱ岚河流域水源地保护及水土保持生态功能区II2岚河流域中部水土保持生态农业小区。本项目与岚县生态功能区划位置关系图见附图8。  **该区的主要生态环境问题：**区内多属黄土丘陵黄土覆盖层厚沟壑较多，部分地区植被覆盖率仅10%左右，普遍存在不同程度的水土流失现象，尤其东部顺会与社科乡的部分区域坡度大于15°，水土流失现象更为明显，水土流失不仅降低了土壤的服务功能，而且土壤中有机无机化学元素的流失，又对岚河流域河道及地表水环境造成了不利影响；区内南部梁家庄乡的高家坡、侯家岩、毕家坡和杨家鄢周边集中分布有7个煤炭开采企业，多年的开采环境治理欠账极大，已对周边的生态环境造成了破坏。尤其重要的是对地下水资源的破坏和污染潜存隐患；100余个自然村的35000余人，生活废弃物的排放和畜禽散养及规模化养殖产生的粪便及其他废弃物，随意乱堆乱倒不仅对农村本身的生态环境造成影响，而且也是岚河及其支流水质污染的因素之一。此外，小区内矿产资源的进一步开采，将对该区的生态环境带来更大的压力；该区域乡村不断增加的人口以及居民生活水平的日益提高，将对岚河的水环境和河流生态环境带来更大压力：该区内近岚河干流和岚河河谷地区，地下水资源比较丰富，是城区供水水源的主要补给区，也有备用水源井的分布，人为活动长期的干预，会对地下水资源安全带来隐患；随着自然水资源的日趋减少和消耗的增加，岚城水库将可能发挥巨大的作用，因此，岚城水库的保护应引起足够的重视。  **该区保护目标：**地表土壤及区域生态环境资源。  ①农业生态环境；  ②矿山生态；  ③荞灌草植被：虎榛子沙棘黄刺梅灌丛、沙棘白羊草灌丛、蒿类草丛和荆条白羊草灌丛等。  **该区生态系统的保护措施与发展方向：**  ①环保部门要加大区内煤炭开采企业的环境管理，首先对非法采煤及合法采煤企业 超标排污和造成生态环境严重破坏者实施强制关停，对合法采煤企业的污染防治设施建设与运行要严格要求，对因煤炭生产活动造成生态环境破坏者，要实施强制恢复；  ②调整产业结构，走循环经济之路，建设环保型绿色矿山和企业；矿产资源要合理开采，保护地下水资源；  ③水利水保和农林部门对岚河及两支流坡耕区产生的水土流失问题，要按照退耕还林、小流域治理和植树造林等生态恢复规划工程加快实施步伐，加大农田基本建设和水土保持项目的投入，促进该区域农业生态环境的持续改善；  ④农业、环保部门要结合新农村建设和生态文明村建设活动，在该区域广大的农村发展沼气、太阳能等清洁能源产业，通过清洁能源的推广使用，不仅解决了农村大气环境的污染同时也消除了大气污染运移对城市空气污染的压力。尤其是沼气产业的规模化发展，不仅可达到变废为宝、控制污染、改善村乡环境的多重效益，还是提高村镇经济高效增长的根本出路；  ⑤农业部门要加强对农民的农业技术培训，科学的实施早作农业，环保部门要环保科普下乡，宣传环保型的态农业，两部门结合，拿出切实可行的农业开发建设与生态保护综合方案，通过逐步实施，有效的解决小区的农业污染问题。  本项目的建设运营对周围生态环境影响较小，不违背该生态功能区规划。  （2）生态经济区划  根据《岚县生态经济区划》，本项目位于限制开发区中的II1岚河干流城镇商贸与生态农业综合经济区。本项目与岚县生态功经济区划位置关系图见附图9。  **发展方向：**规范城镇空间开发格局，坚持保护优先，适度发展机械、电子和无污染的加工产业：衣业方面以发展生态农业为方向。①城镇经济：发展商业、文化、旅游服务为主导的第三产业。建成汾河上游生态环境优美的城镇；②农业经济：以发展小杂粮种植与加工为主导的生态农业经济：③工业经济：限制任何有污染隐患的工业建设项目在该区内建设，可以发展高新技术及无污染的各类加工工业。  **保障措施：**①整合现有的农业生产资源，优化品种及耕作方式，发展生态农业经济：②城镇周边的农村发展沼气、太阳能等清洁能源产业，为绿色衣业经济提供肥源，同时解决农村环境污牙等综合问题：③城区要依据城镇规划实施改造，逐步完善城区供气、供热、污水收集与处理和园林等方面的基础设施建设，不断提高城市化水平：④对现有的工业洗煤和化肥产业，应实施关停或重新布局，消除对岚河干流的污染隐患：⑤对岚河干流沿岸实施高标准的绿化美化，对处理后的外排生活污水，应进一步实施人工湿地深度生态处理，彻底解决垃圾等固体废物倾倒入河的污染问题。  根据该功能区的保护要求，本项目对废气、废水及噪声、固废均采取了污染治理措施，各污染物均可做到达标排放，故项目建设可满足该功能区的保护要求。因此，本项目的建设不违背岚县生态经济区划要求。  8、与岚县地表水体的位置关系分析  岚县境内的地表水有岚河、蔚汾河、榆湾河、舍安河以及岚漪河等。其中蔚汾河、岚漪河为黄河支流，向西流入黄河。岚河、榆湾河、舍安河为汾河支流。  岚河，属汾河支流。其支流主要包括岚城河、普明河、上明河、衬会河、南川河等。  岚河源出于马头山下之冰冷沟，流经岚城、东土峪、东村，经石门子峡口入娄烦境。县境全长51公里，流域面积1061.47平方公里。  岚城河为岚河北支，源于县北马头山下冰冷沟，向南流经岚城、东土峪，在东村附近接纳衬会河后汇入岚河干流。长34.5公里，流域面积269.2平方公里。岚城河多年平均径流量为1651.86万m3，清水流量为0.1-0.3m3/秒。  普明河为岚河西支，源出灰灰山下之艾蒿沟，在东村西南与上明河合流后汇入岚河支流。全长33km，流域面积369.6km2。多年平均径流量2405.97万m3，清水流量为0.26-0.675m3/秒。  上明河为岚河中支，源出大沟壑东南麓；流经顾尾头、上明、斜坡，在东村与普明河汇合后流入岚河干流。全长21公里，流域面积136.7平方公里。多年平均径流量956.9万m3，清水流量为0.14-0.457 m3/秒。  衬会河为岚河东支，源出后马宗寨子山，流经钟家沟、梁衬会、牛湾子等村，在东村东北汇入岚城河。全长23公里。  南川河在岚县南部山区，为岚河南支。流域面积为127.8平方公里。多年平均径流量833.48万m3，清水流量仅为0.01 m3/秒。  本项目附近河段为岚河，项目北距岚河约1340m。岚县地表水系图见附图10。  9、与岚县集中供水水源地的位置关系分析  **表1-1 岚县城镇集中式饮用水水源地统计表**   | 名称 | 水源井编号 | 水源井位置 | 含水层类型 | 保护区级别 | 保护区面积（km2） | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 东村水源地 | 1# | E：111°40′16.87″  N：38°16′56.62″ | 寒武系岩溶水 | 一级 | 0.038 | | 2# | E：111°39′57.24″  N：38°16′57.40″ | 一级 | 0.09 | | 3# | E：111°39′36.34″  N：38°17′11.01″ | 一级 | 0.038 | | 4# | E：111°39′21.75″  N：38°17′13.18″ | 一级 | 0.038 | | 北村水源地 | 2# | E：111°39′11.74″  N：38°16′29.14″ | 寒武系岩溶水 | 一级 | 0.038 | | 3# | E：111°38′39.13″  N：38°16′16.15″ | 一级 | 0.038 | | 4# | E：111°38′54.82″  N：38°16′15.81″ | 一级 | 0.038 | | 6# | E：111°39′4.05″  N：38°16′15.87 | 一级 | 0.038 |   本项目距离北村3#集中供水水源地一级保护区边界约为1.7km，距离东村2#集中供水水源地一级保护区约为2.7km。本项目生产过程无生产废水产生，生活污水排入旱厕，定期清掏由附近农民作为肥料使用，对上述水源地不会产生影响。具体位置关系图见附图11。 | | |

**二、建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建  设  内  容 | **1、建设规模及产品方案**  1）建设规模  本项目建设规模为年产2000万袋香菇和木耳，菌棒1500万棒。  2）产品方案  产品方案详见下表。  **表2-1 产品方案一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 产品名称 | 年生产量 | 规格 | 备注 | | 香菇 | 1000万袋 | 500g/袋 | / | | 木耳 | 1000万袋 | 500g/袋 |  | | 菌棒 | 1500万棒 | / | 其中:1000万棒出口韩国，本省销售480万棒，厂区自留20万棒。 |   **2、项目建设内容**  本项目占地面积104亩，建筑面积共10800平米。智能恒温养菌车间2座合计4000平米、生产原料储料库3000平米、净化车间1800平米、加工车间2000平米，购置设备、配套建设环保、消防设备，项目建成后年可生产2000万袋香菇和木耳。  主要建设内容详见下表2-2。  **表2-2 项目主要建设内容一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 工程  类别 | 名称 | | 建设内容 | 备注 | | 主体  工程 | 智能恒温养菌车间 | | 2座，建筑面积共计4000m2，全封闭，彩钢结构，地面硬化，主要用于菌类恒温无菌环境下培养。 | 新建 | | 净化车间 | | 1座，建筑面积1800m2，全封闭，彩钢结构，地面硬化，主要用于菌棒生产和高温灭菌。 | 新建 | | 加工车间 | | 1座，建筑面积2000m2，全封闭，彩钢结构，地面硬化，设置4台智能烘干机，香菇装袋扎口一体机）等。 | 新建 | | 暖棚 | | 30座，建筑规格为：长40m、宽10m，暖棚冬季覆盖大棚保温被保温 | 新建 | | 冷棚 | | 34座，建筑规格为：长50m、宽8m | 新建 | | 储运  工程 | 生产原料储料库 | | 1座，建筑面积3000m2，全封闭，彩钢结构，地面硬化，主要用于储存生产原料。 | 新建 | | 辅助  工程 | 办公区 | | 砖混结构，建筑面积为50m2。 | 新建 | | 公用  工程 | 供热 | | 项目车间不采暖，生活办公采用电暖器。 | 新建 | | 供水 | | 自备水井 |  | | 供电 | | 设置200KVA箱式变压器1台 | 新建 | | 环保  工程 | 废气 | 原辅材料装卸、堆存产生的粉尘 | 设置全封闭的原料库，地面全部硬化；  降低物料装卸高度。 | 新建 | | 废水 | 生活污水 | 厂区设置旱厕，定期清掏，由附近农民作为肥料使用。 | 新建 | | 固废治理 | 食用菌种植过程产生的废弃菌棒 | 委托生产单位回收利用。 | 新建 | | 废弃菌棒食用菌种植过程产生的废弃菌棒 | 废木渣交由农户作为有机肥使用，废塑料袋委托生产单位回收利用。 | 新建 | | 人工挑选产生的废弃的菇和杂物（木屑） | 统一收集后交由农户作为有机肥使用。 | 新建 | | 成品包装过程产生的废弃包装袋、包装盒 | 外售废品回收公司进行综合利用 | 新建 | | 生活垃圾 | 统一收集，定期清运至环卫部门指定位置 | 新建 | | 设备维修保养产生的废机油、废油桶 | 建设1座10m2危废暂存间，分类收集后存放于危废暂存间，定期委托有危废处理资质的单位进行处理 | 新建 | | 噪声治理 | 设备运行噪声 | 选用低噪声的设备、设置减震垫、设全封闭生产车间，厂区周围种植绿化带 | 新建 |   **3、主要生产设备**  **表2-3 主要生产设备一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名 称 | 规格型号 | 备注 | 设备数量 | | 1 | 全自动黑木耳菌包生产线 | 13SJWZD5-1500 |  | 2台 | | 2 | 灭菌车菌筐上框机（双排） | 13SJMSKJ-D（D） |  | 1套 | | 3 | 201不锈钢筒线（打包区/接种室） | 13SJGTX-201 |  | 29米 | | 4 | 全自动菌筐翻筐机（打包区1套/接种区1套） | 13SJFKJ-（Z16） |  | 2套 | | 5 | 接种室后端培养架菌筐上架机（双排） | 13SJPSKJ-S |  | 1套 | | 6 | 接种室灭菌车菌筐卸筐机（双排） | 13SJMXKJ-S |  | 1套 | | 7 | 180平冷库 | 13SJLKF-180 | 风冷 | 1套 | | 8 | 高温灭菌筐 | 13SJSLK-450 |  | 40000个 | | 9 | 灭菌架 | 13SJMJJ-03 |  | 193个 | | 10 | 65立方压力灭菌柜 | 13SJMJG-65 |  | 1台 | | 11 | 输送带 | 13SJSSD-30 |  | 15条 | | 12 | 防滑、耐磨PVC输送线 | 13SJPDX |  | 1项 | | 13 | 短袋全自动菌包生产线 | 13SJLZD8-1000 |  | 1套 | | 14 | 一次搅拌机（轴变材质） | BG-BL5m2 |  | 1台 | | 15 | 一次刮板输送机 | BG-SS |  | 1条 | | 16 | 二次搅拌机（轴变材质） | BG-BL5m2 |  | 1台 | | 17 | 二次输送机 | BG-SS |  | 1台 | | 18 | 上方工位回旋机 | BG-SZX-4 |  | 1台 | | 19 | 香菇装袋扎口一体机（回旋版） | BG-ZDK |  | 4台 | | 20 | 食用菌灭菌柜 | 高压，65立方 |  | 2台 | | 21 | 横向输送带 | BG-S |  | 4条 | | 22 | 爬坡输送带 | BG-SPP |  | 4条 | | 23 | 香菇固体接种机 | BG-JZ-2 |  | 1台 | | 24 | 灭菌架 | / |  | 3套 | | 25 | 配电系统 | 流水线匹配 |  | 1套 | | 26 | 多功能反烧灭菌锅炉 | AYLW-2.0 |  | 1台 | | 27 | 智能烘干机 | HG-Z-60 |  | 4台 | | 28 | 臭氧灭菌机 | JY-40-CA |  | 2台 | | 29 | 地磅 | D2008 |  | 1台 | | 30 | 叉车 | 2吨 |  | 2台 | | 31 | 刺孔贴膜机 | HYSD-DT |  | 1台 |   **4、主要原辅材料消耗情况**  本项目原辅材料包括花栎木木屑、麸皮、石膏，根据企业提供资料，项目原辅材料消耗情况见表2-4  **表2-4 原辅材料消耗一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 单位 | 用量 | 备注 | | 1 | 花栎木木屑 | t/a | 13248 | 外购，8-18mm的颗粒 | | 2 | 麸皮 | t/a | 1776 | 外购，8-18mm的颗粒 | | 3 | 石膏 | t/a | 152 | 外购，袋装 | | 4 | 豆粕 | t/a | 24 | 外购，袋装 | | 5 | 内包装袋 | 个/a | 2000万 | / | | 6 | 外包装箱 | 个/a |  |  | | 7 | 水 | t/a | 20400 | / |   **5、总平面布置**  本项目总占地面积为104亩。总平面布置在满足生产工艺流程要求的前提下，力求生产作业线短捷、合理，考虑到厂区条件、生产需要、防火及卫生要求，兼顾生产管理、交通运输方便等因素，结合厂区地形、地质、气象等自然条件进行布置。  本项目建设内容主要包括智能恒温养菌车间、生产原料储料库、净化车间、加工车间，烘干车间、办公室、34座冷棚、30座暖棚。出入口设置在厂区南面，临近S252，厂区入口处建设门房一座；原料储料库位于门房北侧；30座暖棚位于厂区西部；加工车间位于暖棚东侧；2座智能恒温养菌车间分别位于加工车间北侧和东侧；净化车间位于厂区中部；34座冷棚位于厂区东部；办公室位于厂区中部偏东。  厂区平面布置见附图2。  **6、公用工程**  6.1给排水  1）给水工程  （1）水源  本项目水源为厂内自备水井，可满足项目用水需求。  （2）项目用水  ①职工生活用水  本项目职工均为附近村民，厂内不设食宿，厂区劳动定员为30人，生活用水参考《山西省用水定额》（DB14/T1049.4-2021）取70L/（p·d），则用水量为2.1m3/d（693m3/a）。  ②灌溉、降温用水  本项目香菇、木耳种植基地需通过用水调节菌棒温度和湿度，根据建设单位提供的资料，本项目灌溉、降温用水按80m3/d，需要调节的天数按160计，则运营期灌溉、降温用水量为12800 m3/a。  ③原料搅拌用水  根据生产工艺分析，菌棒生产原辅材料搅拌工序需加水一起搅拌，根据建设单位提供的资料，本项目菌棒含水率要求为60%，原辅料总用量为14387t/a，原料搅拌用水量为61.82m3/d（20400m3/a）。  2）排水工程  本项目原料搅拌用水经搅拌后由原料、菌棒带走，不产生废水；项目排水主要为职工生活废水。  生活污水产生量按用水量的80%计算，即1.68m3/d（554.4m3/a）。生活污水排入旱厕，定期清掏，由附近农民作为肥料使用。。  全厂生产、生活用水及排水量见表2-5，本工程水平衡详见图1。  **表2-5 工程用水量及排水量一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 用水类型 | 用水量指标 | 用水  单位 | 用水量（m3） | | 排水量（m3） | | | 日用  水量 | 年用  水量 | 日排  水量 | 年排  水量 | | 1 | 生活用水 | 70L/人·d | 30人 | 2.1 | 693 | 0 | 0 | | 2 | 灌溉、降温用水 | / | 160天 | 80 | 12800 | 0 | 0 | | 3 | 原料搅拌用水 | / | / | 61.82 | 20400 | 0 | 0 | | 合计 | | | / | 137.99 | 33893 | 0 | 0 |   0.42  定期清掏  旱厕  1.68  2.1  生活用水  80  80  灌溉、降温用水  水  137.99  55.89  55.89  原料搅拌用水  **图1 本项目水平衡图（单位：m3/d）**  3)供热  本项目车间不采暖，生活办公采用电暖器。  4）供电  场内自备200KVA箱式变压器1台，接入电网。  **7、劳动定员及工作制度**  本项目劳动定员30人，年工作330天，每天工作8小时。  **8、主要技术经济指标**  本工程主要技术经济指标见表2-6。  **表2-6 本项目主要技术经济指标**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 指标名称 | 单位 | 数量 | 备注 | | 1 | 设计生产能力 | 万袋 | 2000 | 500g/袋 | | 2 | 劳动定员 | 人 | 30 |  | | 3 | 年工作日数 | d | 330 |  | | 4 | 每天工作小时数 | h/d | 8 |  | | 5 | 总投资 | 万元 | 5200 |  | | 6 | 环保投资 | 万元 | 9 |  |   **9、工程投资估算**  本项目总投资5200万元，全部来自企业自筹，其中环保投资为9万元，占总投资的0.173%。  **表2-7 环保投资一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 污染源 | 污染防治措施 | 投资（万元） | | 大气污染防治 | 原辅材料装卸、堆存产生的粉尘 | 设置全封闭的原料库，地面全部硬化；  降低物料装卸高度。 | 2 | | 水污染防治 | 生活废水 | 厂区设置旱厕，定期清掏，由附近农民作为肥料使用。 | 1 | | 固废污染防治 | 食用菌种植过程产生的废弃菌棒 | 委托生产单位回收利用。 | 0.5 | | 废弃菌棒食用菌种植过程产生的废弃菌棒 | 废木渣交由农户作为有机肥使用，废塑料袋委托生产单位回收利用。 | 0.5 | | 人工挑选产生的废弃的菇和杂物（木屑） | 统一收集后交由农户作为有机肥使用。 | 0.5 | | 成品包装过程产生的废弃包装袋、包装盒 | 外售废品回收公司进行综合利用 | / | | 生活垃圾 | 统一收集，定期清运至环卫部门指定位置 | 0.5 | | 设备维修保养产生的废机油、废油桶 | 建设1座10m2危废暂存间，分类收集后存放于危废暂存间，定期委托有危废处理资质的单位进行处理 | 3 | | 噪声污染防治 | 设备运行噪声 | 选用低噪声的设备、设置减震垫、设全封闭生产车间，厂区周围种植绿化带 | 1.0 | | 合计 | | - | 9 |  与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题： 本项目场地为租用岚县东村镇西村村民承包的土地，共计104亩，企业已与相关农户签订农村土地承包经营权流转合同，部分见附件3。占地原为空地，不存在与本项目有关的污染源。  施工期主要环境问题为施工时产生的建筑垃圾和扬尘。建筑垃圾运至政府指定建筑垃圾堆存点存放。 |
| 工艺流程和产排污环节 | 1、香菇种植、加工工艺流程  花栎木木屑、麸皮  石膏  噪声  水  配料、搅拌  废塑料袋、噪声  装袋  噪声  高温灭菌  菌棒冷却  噪声  接菌  培养  出菇  采收  废弃菌棒  残次品  人工挑选  噪声  烘干  废弃外包装盒包装袋、噪声  装包装出售  **图2 香菇种植、烘干工艺流程**  工艺流程简述：  （1）配料、拌料：本项目菌棒生产原料花栎木木屑和麸皮为6-8mm的颗粒，石膏为袋装粉末状物体，均不需要需要预处理和加工，可直接使用。  将准备好的原材料按照配方比例（加百分之八十七的花栎木木屑，百分之十二的麸皮，百分之一的石膏），含水量60%比例将水加入到配好的原料然后倒入一次搅拌机混合均匀。再将搅拌好的混合料倒入二次搅拌机搅拌，进行第二次拌料。本项目原料储存过程中为避免粉尘产生，定期对原料堆表面喷水。本项目一边加水一边进行配料、拌料，故此过程中无粉尘产生。  （2）装袋：将二次搅拌机搅拌好的混合料传送至打包机，调好设备速度、下料重量，装入18cm×60cm的聚丙烯塑料袋，单个平均重量在3.2公斤。装好的菌棒装入菌筐中，通过输送、上筐机进入到灭菌车上，由人工推送到灭菌柜中。  （3）高温灭菌：进入灭菌柜中的菌棒，根据设定的灭菌程序，在115℃下，经过8小时的灭菌过程，保证将菌包内的杂菌全部杀灭，为后续接菌做好准备。本项目高温灭菌以电为能源。  （4）菌棒冷却  从灭菌柜出来的菌棒经微冷却室、强冷室利用外、内循环风进行冷却，使菌包温度降至接种温度范围即可。  （5）接菌、培育、出菇、采收  温度降至接种温度范围的菌棒进入净化无菌车间接菌，经自动接菌机接菌后，经输送、上架机进入到培养架上，被送到智能恒温养菌车间在25度恒温无菌环境下培养120天。培养好后就可以装柜出口或者上架出菇，上架出菇需要提前把大棚用微喷浇湿，空间湿度保持在65-95之间，菌棒上架后脱塑料袋，注水，温度保持在10-28之间，每天通风2小时左右，待菇蕾长到1-2cm加大通风量，加大采光时间，这样培养生长6-10天即可采收。  （6）烘干：采收的香菇人工挑选干净，放入烘干机内，温度设定在60度，然后烘干6小时后，干度达到99.99% ，待温度降到自然温度后，打包装出售。本项目烘干室用电烘干。  2、木耳种植、加工工艺流程  花栎木木屑、麸皮  豆粕  噪声  水  配料、搅拌  废塑料袋、噪声  装袋  噪声  高温灭菌  菌棒冷却  噪声  接菌  培养  废弃菌棒  发菌  采收  固废  自然晾干  废弃外包装盒包装袋、噪声  装包装出售  **图3 木耳种植、晾干工艺流程**  （1）拌料：将准备好的原材料按照配方比例（加百分之八十八的花栎木木屑，百分之十的麸皮，百分之一的豆粕，百分之一的石膏），按含水量60%比例将水加入到配好的原料然后倒入一次搅拌机混合均匀。再将搅拌好的混合料倒入二次搅拌机搅拌，进行第二次拌料。本项目原料储存过程中为避免粉尘产生，定期对原料堆表面喷水。本项目一边加水一边进行配料、拌料，故此过程中无粉尘产生。  （2）装袋：将二次搅拌机搅拌好的混合料传送至打包机，调好设备速度、下料重量，装入17cm×37cm的聚丙烯塑料袋，单个平均重量在1.2公斤。装好的菌棒装入菌筐中，通过输送、上筐机进入到灭菌车上，由人工推送到灭菌柜中。  （3）高温灭菌：进入灭菌柜中的菌棒，根据设定的灭菌程序，在115℃下，经过6小时的高温灭菌，保证将菌包内的杂菌全部杀灭，为后续接菌做好准备。本项目高温灭菌以电为能源。  （4）菌棒冷却  从灭菌柜出来的菌棒经微冷却室、强冷室利用外、内循环风进行冷却，使菌包温度降至接种温度范围即可。  （5）接菌、培育、发菌、采收  温度降至接种温度范围的菌棒进入净化无菌车间接菌，经自动接菌机接菌后，经输送、上架机进入到培养架上，被送到智能恒温养菌车间在25度恒温无菌环境下培养50天。培养好后就可以下地刺孔、催芽，下地前起垄、排畦，土壤含水量达到百分之四十五左右，畦长度按地理位置决定，把刺好孔的木耳菌棒整齐挨个摆放，摆放好后上面覆盖遮阳草帘，上面喷水适量，保持湿度，湿度保持在百分之六十左右，温度保持在18-25度，这样培养6-8天，看到刺孔眼菌丝恢复茂盛，即可把菌棒散开。菌棒间距横向10公分，纵向10公分，白天每隔一小时喷水1小时，空间湿度保持在85-95，这样培养10天左右即可采收第一批耳。  （6）自然晾干：摘下耳片后摆放在床架上或者水泥地上，太阳暴晒晾干，晾干后装袋入库待售。  运营期产污环节  （1）废气  G1：原辅材料装卸、堆存产生的粉尘  （2）废水  W1：生活污水；  （3）固体废物  ①菌棒制作产生废塑料袋；  ②食用菌种植过程产生的废弃菌棒；  ③人工挑选产生的废弃的菇和杂物（木屑）；  ④成品包装过程产生的废弃包装袋、包装盒；  ⑤职工生活垃圾；  ⑥设备维修保养产生的废机油、废油桶。  （4）噪声  本项目运营期噪声主要是搅拌机、全自动黑木耳菌包生产线、灭菌车菌筐上框机（双排）、全自动菌筐翻筐机（打包区1套/接种区1套）、刮板输送机、短袋全自动菌包生产线、叉车等，噪声在75-100dB(A)之间。 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 无 |

**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、大气环境质量现状**  1）常规污染物  为了说明评价区域环境质量现状，本次评价收集了岚县2020年全年环境空气例行监测数据，以说明评价区的环境空气质量现状。监测结果详见表3-1。  表3-1 2020年岚县环境空气质量统计与评价表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 | 标准值 | 占标率 | 达标情况 | | PM10 | 年平均质量浓度 | 102ug/m3 | 70ug/m3 | 145.7% | 超标 | | PM2.5 | 48ug/m3 | 35ug/m3 | 137.1% | 超标 | | SO2 | 39ug/m3 | 60ug/m3 | 65% | 达标 | | NO2 | 31ug/m3 | 40ug/m3 | 77.5% | 达标 | | CO | 日平均第95百分位数浓度 | 2.4mg/m3 | 4mg/m3 | 60% | 达标 | | O3 | 日最大8小时滑动平均值的第90百分位数浓度 | 142ug/m3 | 160ug/m3 | 88.75% | 达标 |   由表3-1可知，评价区内PM10、PM2.5现状浓度超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，表明拟建项目所在地为环境空气质量不达标区。  2）特征污染物  为了解区域环境空气质量现状，本次环评引用《岚县隆杰年产10万吨机制砂建设项目环境影响报告表》中于2021年9月26日~2021年9月28日在圪坨村的现状监测数据来说明项目区域的环境质量现状。该监测点位于本项目东北侧3.2km，监测点位于本项目周边5千米范围内，且位于本项目下风向，可说明项目区域的环境质量现状，监测结果见表3-2。  TSP执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。  **表3-2 小时平均浓度监测结果统计表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 监测点位名称 | 样品数 | 标准值 | 平均浓度值范围  （mg/m3） | 最大值占标准百分比（%） | 超标率  （%） | | TSP | 当季主导风向下风向 | 3 | 0.3 mg/Nm3  （24小时平均） | 0.237~0.268 | 89 | 0 |   由表3-2可知，连续监测3天，TSP共得到日均值3个，所有采样TSP均能达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准要求。  **2、地表水环境质量现状**  距离本项目最近的地表水体为距离1340m的岚河。根据《山西省地表水水环境功能区划》（DB 14/67-2019），岚河该河段为“源头—汾河水库入口”，水环境功能为“地表水饮用水源补给区、农业用水保护”，属于地表水执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅲ类标准，监控断面为曲立断面。  由“吕梁市生态环境局关于2021年6月份及1-6月份地表水环境质量的情况通报”知曲立监测断面在6月份水质优良（Ⅰ~Ⅲ类），在1~6月水质轻度污染（Ⅳ类）。  本项目生产过程中无废水产生，生活污水排入旱厕，定期清掏由附近农民作为肥料使用。因此，不对项目区域水环境现状进行评价。  **3、声环境**  本项目厂界外50m范围内无声环境保护目标，因此未进行声环境质量现状监测。  **4、生态环境质量现状**  本评价区域内生物物种较贫乏，植物和动物结构简单，均为常见种，区内未见珍稀、濒危野生动、植物，生态绿化环境较好。 |
| 环境  保护  目标 | 厂址周围近距离范围内的环境保护目标见表3-3及附图3。  表3-3 主要环境保护目标表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 环境保护目标 | | | | | | 保护级别 | | 保护目标 | 坐标 | | 保护内容 | 方位 | 距离（m） | | 经度 | 纬度 | | 环境空气 | 西村 | 111°39′38.17″ | 38°15′43.10″ | 居民 | N | 150 | （GB3095—2012）二级 | | 地表水 | 岚河 | / | / | **/** | N | 1340 | 《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类水质 | | 地下水 | 汾河水库水源地准保护区 | | | | | | GB/T14848-2017Ⅲ类 | | 声环境 | 厂界50米范围内无声环境保护目标 | | | | | | （GB3096—2008）2类 | | 生态环境 | 厂址周围耕地与动植物 | | | | | | 在严格控制项目生态影响的前提下，加强区域生态建设，促进区域生态环境的改善 | |
| 污染  物排  放控  制标  准 | 1、大气污染物  本项目产生的粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB13271-1996）表2中二级标准，见表3-4。  **表3-4《大气污染物综合排放标准》（GB13271-1996）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 排放浓度 | 最高允许排放速率 | 无组织排放监控浓度限值 | | 15m | | 颗粒物 | 120 mg/m3 | 3.5kg/h | 周界外最高浓度1.0 mg/m3 |   2、废水  本项目废水主要来自职工生活废水。职工生活废水排入旱厕，定期清掏，用作农肥。  3、噪声  本项目施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中2类标准，营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）中2类标准，具体见下表3-5。  **表3-5 噪声标准值一览表 单位：dB（A）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） | 施工期 | 昼间 | 夜间 | | 70 | 55 | | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | 营运期 | 昼间 | 夜间 | | 60 | 50 |   4、固体废物  本项目运营期产生的一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险固体废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中的有关规定。 |
| 总量  控制  指标 | 无 |

**四、主要环境影响和保护措施**

|  |  |
| --- | --- |
| 施工  期环  境保  护措  施 | **（一）施工废气污染防治措施**  施工期对环境空气的影响主要为施工扬尘的影响，施工期扬尘的产生环节主要为以下几个方面：  A、建筑材料（灰土、砂、水泥等）的现场搬运及堆放；  B、建筑材料的运输，装卸产生的扬尘；  C、施工垃圾的清运过程中产生扬尘；  D、车辆及施工机械往来引起的道路扬尘。  该项目所在区域出现大风天气较多，易引起扬尘污染。根据《吕梁市大气污染防治2018年行动计划》，因此，本报告要求建设单位在施工阶段采取以下防治措施：  ①施工场地要进行合理地规划，尽量少占地，经常洒水，以减少施工扬尘的扩散范围，减轻扬尘对周围环境的影响；  ②加快道路硬化的施工进度，尽量减少土石料的堆存时间；土石料堆场在产生扬尘的情况下应进行洒水，如若遇到大风扬尘天气，则应采取覆盖防尘布、防尘网，防止风蚀起尘及水蚀迁移；  ③易产尘的建筑材料（如水泥等）不得随意堆放，要有专门的堆棚，并在堆棚周围设围档，减少扬尘的产生；  ④建筑材料的运输车辆一定要用蓬布盖严，以减少沿路抛洒和减少运输的二次扬尘产生，并且运输车辆进入厂区应低速行驶，减轻对周围环境的影响；  ⑤严格执行《吕梁市扬尘污染防治条例》有关规定，建设单位应当在施工工地公示扬尘污染防治措施、负责人、扬尘监督管理主管部门等信息，确保做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”；规模以上土石方建筑工地全部安装在线监测和视频监控，并与当地有关主管部门联网。各类市政、公路、水利等长距离线性工程，全面实行分段施工。暂时不能开工的城市建设用地，建设单位应当对裸露地面进行覆盖；超过三个月的，应当进行绿化、铺装或者遮盖。住建部门要定期开展施工扬尘专项整治行动，对扬尘管控不到的施工单位依法进行查处。重污染天气预警和采暖季期间，停止各类土石方作业和房屋拆迁施工作业。  ⑥出厂车辆要经常清洗车厢外表面和轮胎。  由于施工期一些大气污染物的排放都是暂时的，只要合理规划、科学管理，施工活动不会明显影响场地周围的环境空气质量，而且随着施工活动的结束，这些污染也将消失。  **（二）施工期水环境防治措施**  （1）施工废水  施工期产生的废水主要为含有水泥沙浆成份的冲洗设备废水，会对施工场地产生一定的影响。本报告要求建设单位设置简易集水污水处理设施将施工废水收集沉淀后用于施工场地洒水抑尘。  （2）施工人员的生活污水  本项目厂区不设施工营地，无施工生活污水产生。  采取以上措施，施工期废水不会对周围环境产生影响。  **（三）施工期固体废物影响分析及防治措施**  在工程施工过程中，产生的固体废物主要是建筑垃圾。本报告要求建设单位采取以下防治措施：  评价要求建设单位将建筑材料进行整理，室内放置，对堆存的建筑垃圾进行分类收集，能回收利用的要回收利用，不能回收利用的立即清运，对新产生的建筑垃圾要在合适地点收集，做到“上盖下垫”，同时及时清运，不得长期堆存影响环境。运输建筑垃圾的车辆应用蓬布覆盖，避免沿途洒落，产生二次扬尘。  采取以上措施，施工期固废不会对周围环境产生影响。  **（四）施工期噪声影响防治措施**  本项目施工期的主要噪声源为运输车辆、机械设备安装产生的噪声，噪声值可达65-100dB(A)。  本环评要求建设单位采取以下防治措施来减轻噪声对周围环境的影响。  （1）降低施工设备噪声：要定期对机械设备进行维护和保养，使其一直保持良好的状态，减轻因设备运行状态不佳而造成的噪声污染；对动力机械、设备加强定期检修、养护；  （2）对位置相对固定的机械设备，能于室内操作的尽量进入操作间，不能进入操作间的，可适当建立单面声障；  （3）按规定操作机械设备，模板、支架装卸过程中，尽量减少碰撞声音；  （4）运输车辆在经过周围村庄时应限制车速，尽量减少鸣笛。  在采取以上噪声防治措施后，可有效降低施工噪声对周围环境的影响。  **（五）生态环境影响防治措施**  （1）严格控制划定的施工界限，不得随意扩大施工范围；  （2）评价要求场地平整后应及时进行压实、硬化处理、减少水土流失；  （3）施工期应同期建设排水沟，将雨水及时排走，避免在场地形成雨水漫流。  总之，施工期要严格执行本报告提出的污染防治措施，以减少对环境的影响。 |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | **（一）废气**  1、主要污染物产生及预计排放情况  本项目高温灭菌、烘干、多功能反烧灭菌锅炉均以电为能源，无燃烧废气的产生和排放；原料搅拌过程中使用的原料本身含有水分，同时搅拌过程中仍需加水进行，因此原料搅拌过程中无粉尘产生。  本项目废气污染物主要有：原辅材料装卸、堆存产生的无组织粉尘。  具体产排情况见下表4-1。  **表4-1 项目大气污染物产生、排放情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 污染源 | 污染物 | 产生量和产生浓度 | | 治理措施 | 是否为可行技术 | 排放量和排放浓度 | | 排放方式 | | 产生  浓度（mg/m3） | 产生量（t/a） | 排放  浓度（mg/m3） | 排放量（t/a） | | 1 | 原辅材料装卸、堆存 | 粉尘 | / | 1.5024 | 设置全封闭的原料库，地面全部硬化；  降低物料装卸高度。 | 是 | / | 0.3 | 无组织 |   2、排放口基本情况  本项目废气污染物主要为原辅材料装卸、堆存产生的无组织粉尘，不涉及废气排放口。  3、源强核算  **原料卸料、堆存产生的扬尘G1**  **污染物产生量计算说明：**本项目所用的花栎木木屑和麸皮均为直径较大的颗粒，其产尘量按原料总量的万分之一计，项目花栎木木屑和麸皮年用量为15024t/a，故本项目原辅材料装卸、堆存无组织粉尘产生量为1.5024 t/a。  **治理措施：**  ①设置全封闭的原料库，地面全部硬化；  ②通过降低物料装卸高度降低物料装卸起尘量。  经采取以上措施后，可抑尘80%，此项粉尘产生量约为0.3t/a。  4、监测要求  **表4-2 大气监测点位、监测项目及监测频率一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测类别 | | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | | 厂界 | 无组织 | 厂界 | 颗粒物 | 1次/年 |  1. **废水**   本项目高温灭菌本项目高温灭菌以电为能源，生产过程中不产生生产性废水；原料搅拌用水经搅拌后由原料、菌棒带走，不产生废水；项目运营期废水主要为职工生活废水。  本项目厂区劳动定员为30人，厂内不设食宿，生活用按70L/（p·d），则用水量为2.1m3/d（693m3/a）。生活污水产生量按用水量的80%计算，即1.68m3/d（554.4m3/a）。厂内设置旱厕，定期清掏，用作农肥，不外排。   1. **运营期声环境影响分析**   （1）噪声源强  本项目产生的噪声主要为搅拌机、全自动黑木耳菌包生产线、灭菌车菌筐上框机（双排）、全自动菌筐翻筐机（打包区1套/接种区1套）、刮板输送机、短袋全自动菌包生产线、叉车，大部分声源为连续排放，声级范围在75～100dB（A）之间。  项目主要设备类比噪声值统计表见表4-3。  **表4-3 项目主要设备噪声统计表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 主要噪声设备 | 数量 | 运行方式 | 产生强度dB(A) | 持续时间 | 治理措施 | 排放强度dB(A) | | 搅拌机 | 2 | 连续 | 75 | 昼间 | 备，选用低噪声设室内安装，基础减震，隔声厂房 | 55 | | 全自动黑木耳菌包生产线 | 2 | 连续 | 90 | 昼间 | 65 | | 灭菌车菌筐上框机（双排） | 1 | 连续 | 95 | 昼间 | 60 | | 全自动菌筐翻筐机（打包区1套/接种区1套） | 2 | 连续 | 95 | 昼间 | 60 | | 刮板输送机 | 2 | 连续 | 75 | 昼间 | 40 | | 短袋全自动菌包生产线 | 1 | 连续 | 90 | 昼间 | 65 | | 叉车 | 2 | 连续 | 85 | 昼间 | 65 | | 刺孔贴膜机 | 1 | 连续 | 70 | 昼间 | 50 |   （2）防治措施  ①选用环保低噪声型设备，车间内设备采用基础减震等防治措施，从源头上控制噪声。  ②合理布置，将高噪声设备设置于远离厂界的位置。  ③对车间进行全封闭，生产时保持车间门窗封闭。  ④加强生产管理和设备维护保养；加强工人的生产操作管理，减少或降低认为噪声的产生。  ⑤运输车辆进出厂区通过控制鸣笛等措施减小对周边环境的影响。  （3）声环境影响预测  建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L*eqg*)计算公式：    式中：  Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；  LAi —i声源在预测点产生的A声级，dB(A)；  ②预测点的预测等效声级(Leq)计算公式    式中：  Leqg —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；  Leqb —预测点的背景值，dB(A)  ③户外声传播衰减计算  户外声传播衰减包括几何发散（Adiv）、大气吸收（Aatm）、地面效应（Agr）、屏障屏蔽（Abar）、其他多方面效应（Amisc）引起的衰减。  距声源点r处的A声级按下式计算：    在预测中考虑反射引起的修正、屏障引起的衰减、双绕射、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。  根据项目厂区平面布置和拟建项目各噪声源强，由此得出拟建项目运行噪声对各测点的贡献值见表4-4。  **表4-4 运营期厂界噪声预测值（单位：dB（A））**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 昼间 | | 夜间 | | | 贡献值 | 标准值 | 贡献值 | 标准值 | | 1 | 46.3 | 60 | 0 | 50 | | 2 | 46.0 | 60 | 0 | 50 | | 3 | 48.1 | 60 | 0 | 50 | | 4 | 47.2 | 60 | 0 | 50 |   由上表可以看出，本项目建成后，厂界噪声排放能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准值。  评价提出的噪声治理措施如下：  1）要求企业将搅拌机、全自动黑木耳菌包生产线、灭菌车菌筐上框机（双排）、全自动菌筐翻筐机刮板输送机、短袋全自动菌包生产线等生产设备在封闭车间内运行，定期维护保养，以减少对村庄等敏感目标的影响；  2）要求企业厂界进行植种树木，合理植种树木具有降噪的效果，以减少对村庄等敏感目标的影响；  3）根据设备噪声及车间对噪声的削减作用确定噪声的声压级，预测车间设备对厂界的噪声贡献值。在采取环评要求的治理措施后，工程主要噪声源噪声可得到有效降低，对声环境的影响较小。根据噪声预测结果分析，项目运营中厂界昼间噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准：昼间60dB(A)，夜间50dB(A)。  （3）监测要求  **表4-5 环境监测计划一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 | | 噪声 | 厂区边界四周1m处 | Leq、L10、L50、L90 | 每季度1次 |   4、评价结论  通过工程分析可知，本次评价提出的噪声防治措施降噪效果显著，厂区边界噪声可稳定达标排放；且经现场踏勘了解，厂区边界向外延伸50m范围内无声环境保护目标，故本项目正常工况下影响范围内不涉及声环境敏感目标。  **（四）运营期固体废物环境影响分析**  1.固体废物产生情况  本工程产生的固体废物主要包括废塑料袋、废弃菌棒、筛选固废、废弃包装物、生活垃圾、设备检修过程中。  （1）废塑料袋  项目菌棒制作时会产生少量的废塑料袋，类比同类项目，产生量约为0.02t/a，废塑料袋委托生产单位回收利用。  （2）废弃菌棒  根据建设单位提供的资料，出菇使用的菌棒经人工挑选后，符合要求的经高温杀菌后再次投入生产，不合格的作为废料。本项目年生产菌棒1500万棒，其中1000万棒出口韩国，本省销售480万棒，厂区自留20万棒。20万棒菌棒生产原料总用量约228t/a，食用菌生长过程中消耗了20%，废弃菌棒占总菌棒的60%，因此，项目废弃菌棒产生量为109.44t/a，其中废木渣占菌棒的99%，产生量为108.34t/a，废包装袋占菌棒的1%，产生量为1.0944 t/a。废木渣和废包装分类收集，废木渣交由农户作为有机肥使用，废塑料袋委托生产单位回收利用。  （3）人工挑选产生的固废  食用菌采栽完成后人工挑选阶段会产生少量固废，其主要为废弃的菇和杂物（木屑），根据建设单位提供的资料，产生量约为3t/a，统一收集后交由农户作为有机肥使用。  （4）废弃包装物  本项目成品包装时将产生少量废包装袋、废包装盒，类比同类项目，产生量为为0.05t/a。  （5）生活垃圾  生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计算，本项目劳动定员为30人，则本项目实施后生活垃圾产生量为5.475t/a。要求项目单位在厂区内设置封闭垃圾箱，定期由当地环卫部门清运处置。严禁生活垃圾在厂区内长期堆存，随意丢弃。  （6）废机油、废油桶  本项目运营期设备维修保养会产生少量废机油、废油桶，属于危险废物，产生量为废机油0.2t/a，废油桶5个/a。环评要求在厂内危废暂存间内暂存，定期交由有资质单位进行处置。  **表4-8 危险废物汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 危险废物名称 | 物理性质 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 危险  特性 | 产生量 | 贮存方式 | 处置方式 | 处置量 | | 废机油 | 液态 | HW08 | 900-214-08 | T，I | 0.2t/a | 暂存于厂内危废暂存间 | 委托资质单位处置 | 0.2t/a | | 废油桶 | 固态 | HW08 | 900-249-08 | T，I | 5个/a | 5个/a |   根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及标准修改单（[2013]第37号）、《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令 第5号）的要求，本报告对项目产生的危险废物的贮存、管理提出如下要求：  （1）贮存设施的设计及防渗要求：  ①应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固、防渗材料建造，地面与裙角所围建的容积不低于总储量的1/5；应有隔离设施和防风、防晒、防雨设施；  ②根据危险废物性质分类贮存，采用专用容器密闭盛装，以高强度密封好的塑料桶装，并在桶上黏贴符合标准的标签；  ③贮存设施基础必须做防渗处理，基础必须防渗，防渗混凝土采用C30，抗渗等级不应小于P8，现浇面层厚度不小于300mm（掺入水泥基渗透结晶防水剂），渗透系数不大于1×10-10cm/s。砂石垫层250mm，压实系数不小于0.93；二次场平夯实，压实系数不小于0.93，采用5mm四布五油防腐防渗处理。确保防渗层的防渗性能不应低于6.0米厚渗透系数为1.0×10-7cm/s的粘土层的防渗性能。  ④库内设置导流槽、集液池，库内四周 30cm 墙裙采用防渗、防腐处理，建筑外设置围堰和雨水导流沟，防止暴雨时雨水浸没，造成环境事故；  ⑤在入口处设置围脚，可以拦截事故时泄漏物料，库内必须设置有泄露液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；  ⑥设施内要有安全照明装置和观察窗口；用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，须设置耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂缝；  ⑦应设计堵载液体的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总量的 1/5；  ⑧不相容的危险废物必须分开存放，并设置有隔离间隔断；  ⑨配备相应的消防、报警等设备。  ⑩堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。  （2）危险废物储存要求：基础必须防渗，防渗层为至少1米厚粘土层（渗透系数≤10-7cm/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≤10-10cm/s，堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定，衬里放在一个基础或底座上，衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及的范围；衬里材料与堆放危险废物相容，在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统，不相容的危险废物不能堆放在一起，总贮存量不超过300kg危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设在多个直径不少于30mm的排气孔，不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。危险废物管理要求：  1）建危险废物贮存专用库房；  根据本项目的工序特点，本项目办公区东侧设1座建筑面积为10m2危废暂存库，用于暂存厂内产生的各类危险废物，室内设围堰并进行防渗硬化处理；  2）废机油必须装入符合标准的容器内；  3）装载危险废物的容器内必须留足够的空间，容器顶部与固体表面之间保留100mm以上的空间；  4）盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录A所示的标签。  C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\ksohtml\wps4EBE.tmp.jpg  危险废物标签  5）危险废物贮存库房不得接收未粘贴上述规定的标签或标签填写不规范的危险废物；  6）必须作好危险废物记录，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。  7）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；  8）危险废物贮存库房设置灭火器等防火设备，做好火灾的预防工作；  9）在转移危险废物前，建设单位须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，产生单位应当向当地环境保护行政主管部门申请领取国务院环境保护行政主管部门统一制定的联单。并在危险废物转移前三日内报告当地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。  10）建设单位必须如实填写联单中产生单位栏目，并加盖公章，经交付危险废物运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交当地环境保护“行政主管部门，联单第一联正联及其余各联交付运输单位随危险废物转移运行。  11）联单保存期限为五年；贮存危险废物的，其联单保存期限与危险废物贮存期限相同。  综上，建设项目各项固体废物均得到妥善处理，对当地环境的影响在可接受范围内。  **（五）地下水、土壤环境影响评价**  （1）污染源  本项目可能造成地下水污染的污染源设备维修过程产生的废机油；可能造成土壤环境污染的污染源为设备维修产生的废机油。  （2）污染途径  废机油、事故废水均可能因为构筑物或防渗措施破损产生渗漏而污染地下水。  （3）污染防治措施  针对项目可能发生的地下水、土壤污染，本项目按照分区防控的要求提出了以下的防控措施：  ①厂区防渗分区及要求  对厂区可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，并及时地将泄漏/渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防治洒落地面的污染物渗入地下。  根据防渗参照的标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，针对不同的防渗区域采用的防渗措施如下：  1）重点污染防治区  主要为事故水池、危废暂存间等，防渗标准参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中关于重点防渗区的要求：等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤10-7cm/s；  2）一般防渗区  主要为生产车间、办公区等，防渗标准参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中关于一般防渗区的要求：等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤10-7cm/s；  3）简单防渗区  厂区道路全部采用混凝土沥青硬化（绿化除外）。  ②厂区防渗措施  针对重点污染防治区采用的是池底及池壁为防渗混凝土，池体内表面涂防水涂层（渗透系数不大于1.0×10-7cm/s），底层侧壁外侧铺设防渗土工膜，混凝土抗渗等级不低于P8。废污水管道采用地下管道，加强地下管道及设施的固化和密封，地基处理采用强夯，防止发生不均匀沉降破坏结构引起渗漏，同时加强基础层密实度，提高其防渗性能。管道拟采用耐腐蚀抗压的钢质管道；管道与池壁的连接采用柔性的橡胶圈接口，减少连接不良引起的泄漏。  一般污染防治区各种需防渗的基础、地面均采用了防渗混凝土，混凝土抗渗等级不低于P6，基础之下的地基均采取强夯处理，确保防渗效果。  ④防渗效果的保证性要求  按照上述各区的防渗要求进行修建，各排水、贮水设施及危废暂存间在运行期间应加强管理，定期进行检修维护，发现问题及时解决，保证各水工建构筑设施等正常运行，防止废水、废油发生渗漏。  **（六）生态环境影响分析**  施工期：本项目施工期主要是种植培育大棚、生产车间、生产设备安装布置、环保工程设施设备布置。种植培育大棚建设不新开垦农业种植用地，最大程度上减少了建设过程中产生的影响。项目建设区选址地势较为平坦，减少了项目施工量，减轻了施工期对周围环境的影响。  项目施工过程中产生的扬尘、施工废水、噪声、固废等严格按照本评价提出的措施进行控制，包括加强场区洒水降尘、施工废水设沉淀池处理后回用、出厂车辆要经常清洗车厢外表面和轮胎、施工场地周边设置围墙、选用低噪声设备、合理场区施工机械布局等，最大程度上减轻本项目施工期各污染物对区域生态环境的影响。  运营期：项目以菌棒生产培育、香菇烘干为主，其运营过程中产生的污染影响小，通过采取有效的环保处理措施，不会对区域生态环境造成破坏。  **（七）环境风险影响评价**  1）危险物质及风险源分布情况  对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B表B.1，本项目涉及的风险物质为废机油，该物质临界量为2500t，本项目的实际储存量为0.2t/a，Q值=0.2/2500=0.00008，＜1。  由于菌棒原料中的花栎木木屑及麦麸为可燃物，本项目设置一座面积为3000m2的原料储料库，若原料储料库发生火灾事件，原料燃烧产生废气排向大气，会对区域大气环境产生不利影响；灭火过程中，会产生消防废水，若消防废水不能及时收集处置，造成消防废水外排，会对周围水环境和土壤环境造成污染。  2）污染途径  本项目废机油储存过程中可能因为废机油桶破损导致废机油渗漏，下渗后引起土壤及地下水的污染。  项目区原料储料库发生火灾事件，原料燃烧产生废气排向大气，会对区域大气环境产生不利影响；灭火过程中，会产生消防废水，若消防废水不能及时收集处置，造成消防废水外排，会对周围水环境和土壤环境造成污染。  3）污染防治措施  由于环境风险具有突发性和短暂性等特点，必须采取相应有效预防措施加以防范，加强控制和管理，杜绝、减轻和避免环境风险，采取以下防范措施：  ①项目区各车间应严格按照《中华人民共和国消防法》、《中华人民共和国消防条例》及其实施细则的有关规定控制，配置必要的安全防火设施及相关器材，定期对消防管道、消防栓和消防器材进行检查和鉴定，使其保持正常状态并在规定的安全使用期限内；  ②保持消防通道畅通，不得堆放有碍于疏散的杂物，更不得将通道进行关闭或上锁；  ③加强消防知识和警示教育，最大限度地减小火灾发生概率，减小火灾可能造成的损失及对环境可能产生的影响降到最低限度。  ④为了避免发生消防事故产生的消防废水直接进入地表水体，鉴于消防废水的主要污染物为SS，建议项目设置30m3的事故水池将消防废水收集沉淀后经沉淀处理后排放。  ⑤建立完善的安全管理制度，执行工业安全卫生、劳动保护、环保、消防等相关规定。  （4）应急要求  ①公司应建立一个由公司总经理、副总经理牵头，由安环、生产技术部及机动车间相关部门负责人参加的高效率的应急事故处理机构，一旦事故发生，该机构能够根据事故的严重程度及危害迅速作出评估，按照拟定的事故应急方案指挥，协调事故的处理，对事故发展进行跟踪。  ②建设单位应针对可能发生的环境风险事故制定具体的应急处理方案，使各部门在事故发生后都能有步骤、有次序的采取各项应急措施。  ③公司建立一支装备先进、训练有素的抢险队伍，并定期组织演练，一旦发生事故，能以最快的速度投入应急抢险工作。  ④公司应配备足够的应急所需的处理设备和材料，如各种消防防化服，报警装置，个人防护用品以及堵漏器材等。  综上，项目投运后，潜在的事故风险是可以防范的，对周围环境危害程度较小，风险值是可以接受的。在严格加强风险防范措施的前提下，本项目的环境风险可以接受。 |

**五、****环境保护措施监督检查清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容  要素 | 排放口  （编号） | 污染物  项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
| 大气环境 | G1原辅材料装卸、堆存 | 粉尘 | 设置全封闭的原料库，地面全部硬化；  降低物料装卸高度。 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级排放标准 |
| 地表水环境 | W1生活废水 | COD、BOD5、NH3-N、SS等 | 厂区设置旱厕，定期清掏，外运堆肥处置。 | 不外排 |
| 声环境 | 设备噪声 | | 选低噪设备，置于室内，安装隔声装置、进行基础减震 | 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准(GB12348-2008)中2类标准 |
| 固体  废物 | 菌棒制作 | 废塑料袋 | 委托生产单位回收利用。 | 合理处置 |
| 食用菌种植 | 废弃菌棒 | 废木渣交由农户作为有机肥使用，废塑料袋委托生产单位回收利用。 |
| 人工挑选 | 废弃的菇和杂物（木屑） | 统一收集后交由农户作为有机肥使用。 |
| 成品包装 | 废弃包装袋、包装盒 | 外售废品回收公司进行综合利用 |
| 职工生活 | 生活垃圾 | 统一送至环卫部门指定地点处理 |
| 设备维修 | 废机油、废油桶 | 建设1座10m2危废暂存间，分类收集后存放于危废暂存间，定期委托有危废处理资质的单位进行处理 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 对厂区可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，并及时地将泄漏、渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防治洒落地面的污染物渗入地下。 | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险防治措施 | ①项目区各车间应严格按照《中华人民共和国消防法》、《中华人民共和国消防条例》及其实施细则的有关规定控制，配置必要的安全防火设施及相关器材，定期对消防管道、消防栓和消防器材进行检查和鉴定，使其保持正常状态并在规定的安全使用期限内；  ②保持消防通道畅通，不得堆放有碍于疏散的杂物，更不得将通道进行关闭或上锁；  ③加强消防知识和警示教育，最大限度地减小火灾发生概率，减小火灾可能造成的损失及对环境可能产生的影响降到最低限度。  ④为了避免发生消防事故产生的消防废水直接进入地表水体，鉴于消防废水的主要污染物为SS，建议项目设置30m3的事故水池池将消防废水收集沉淀后经沉淀处理后排放。  ⑤建立完善的安全管理制度，执行工业安全卫生、劳动保护、环保、消防等相关规定。 | | | |
| 其他环境管理要求 | 1.规范排污口设计和标志；  2.建立主要环保设备档案，保证其开工率和达到设计指标要求。 | | | |

**六、结论**

|  |
| --- |
| 综上所述，山西宇坤农业科技发展有限公司食用菌建设项目不违背吕梁市岚县总体规划，项目选址合理，符合产业政策。经分析评价，该项目在建成投入运营后会产生一定的污染物，在全面落实本报告提出的各项环境污染治理措施的基础上，可基本控制环境污染，废气、废水、噪声及固体废物达标排放，对环境影响较小。因此，本项目的建设从环保角度讲是可行的。 |

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 | |  |  |  | 0.3t/a |  | 0.3t/a | +0.3t/a |
| 废水 | 生活污水 | |  |  |  | 0 |  | 0 | 0 |
| 一般工业固体废物 | 废塑料袋 | |  |  |  | 0.02 t/a |  | 0.02 t/a | +0.02 t/a |
| 废弃菌棒 | 废木渣 |  |  |  | 108.34 t/a |  | 108.34 t/a | +108.34 t/a |
| 废塑料袋 |  |  |  | 1.0944 t/a |  | 1.0944 t/a | +1.0944 t/a |
| 废弃的菇和杂物（木屑） | |  |  |  | 3 t/a |  | 3 t/a | +3 t/a |
| 废弃包装袋、包装盒 | |  |  |  | 0.05 t/a |  | 0.05 t/a | +0.05 t/a |
| 危险废物 | 废机油 | |  |  |  | 0.2 t/a |  | 0.2 t/a | +0.2 t/a |
| 废油桶 | |  |  |  | 5个/a |  | 5个/a | +5个/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①