西畴县云佳生物颗粒加工厂建设项目环境影响评价

受理公示

我局拟受理西畴县云佳生物颗粒加工厂建设项目环影响评价，现将建设项目环境影响评价文本全文公示，周边群众若有意见请在公示期内通过电话或者书面形式将意见反馈至文山州生态环境局西畴分局法规与行政审批股。

公示期：2021年10月18日至2021年10月22日

电 话：0876－3032248

注：根据《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的有关规定，上述环境影响报告书、表不含涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私以及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定的内容。

文山州生态环境局西畴分局

2021年10月18日

建设项目环境影响报告表

# （污染影响类）

## 项目名称： 西畴县云佳生物颗粒加工厂建设项目建设单位（盖章）： 西畴县云佳燃料厂 编制日期： 2021 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **项目场地北侧现状** | **项目场地东侧现状** |
|  |  |
| **项目场地东南侧现状** | **项目场地内现有的钢棚** |
|  |  |
| **项目厂区外道路** | **项目周边植被** |

**现状照片**

### 一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 西畴县云佳生物颗粒加工厂建设项目 | | |
| 项目代码 | 2110-532623-04-01-998199 | | |
| 建设单位联系人 | 纳一加 | 联系方式 | 13170599994 |
| 建设地点 | 云南省文山州西畴县兴街镇甘塘子村委会二道箐村 | | |
| 地理坐标 | （104 度 32 分 8.030 秒，23 度 14 分 20.174 秒） | | |
| 国民经济行业类别 | C4220 非金属废料和碎屑加工处理 | 建设项目行业类别 | 85 非金属废料和碎屑加工  处理 422 |
| 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 | ） 西畴县发展和改革局 | 项目审批（核准/备案）文号  （选填） |  |
| 总投资（万元） | 40 | 环保投资（万元） | 12.6 |
| 环保投资占比  （%） | 31.5 | 施工工期 | 1 |
| 是否开工建设 | 🗹否  🞎是： | 用地（用海） 面积（m2） | 3333.33 |
| 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）项目产业政策符合性分析**  本项目从西畴县内木材加工厂购买废弃木屑、木糠加工成生物质致密成型燃料，本项目属于废旧资源加工、再生利用。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 29 号）：本项目属于鼓励类中第四十三条“环境保护与资源节约综合利用”中第五款“区域性废旧汽车、废旧电器  电子产品、废旧船舶、废钢铁、废旧木材等资源循环利用基地建设” | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 类别。故本项目为鼓励类，符合国家产业政策要求。   1. **项目选址合理性分析**   项目位于西畴县兴街镇甘塘子村委会二道箐村，地理中心坐标为：东经 104°32'8.030"，北纬 23°14'20.174"。项目区可连接县道马兴线，其交通运输条件一般。  本项目所在地用电从当地电网引入；项目用水引自甘塘子村委会二道箐村自来水管网；项目区域有无线及有线通讯网覆盖该区域，通讯条件较好；项目周边无文物保护、风景名胜等环境敏感目标；项目不在饮用水源保护区内，不存在重大环境制约因素。在正常生产情况下，本工程经采取有效污染治理，对评价区域环境质量影响很小，对关心目标影响很小，区域环境质量不会发生明显的变化，符合该地区环境功能区划的要求。项目区域主导风向为东南风， 项目下风向 400m 范围内没有人群集中居住区分布，故项目无组织粉尘对周边环境影响可接受。本项目评价范围内无国家珍稀动植物及自然保护区等环境敏感因素。  综上所述，项目选址合理。   1. **“三线一单”相符性分析**   项目对照“三线一单”分析具体如下表：  **表 1-1 “三线一单”符合性分析** | | | | |
|  | 内容 | 符合性分析 | 分析结果 |  |
| 生态保护红线 | 项目位于文山州西畴县兴街镇甘塘子村委会二道箐村，根据《云南省人民政府关于发布云南省生态保护红线的通知》云政发〔2018〕32 号、《文山州人民政府关于发布文山州生态保护红线的通 知》和《云南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》云政发〔2020〕29 号文，以及《西畴县生态保护红线数据查询审批表》可知，项  目地点未占用生态红线。 | 符合 |  |
| 环境质量底线 | 项目所在地大气环境质量良好，可满足  《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准，项目属于畴阳河汇水范围， 畴阳河水质可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水体标准要求， 项目生活废水经过化粪池处理后作为周  围旱地施肥，不直接排入周围地表水体， | 符合 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | | 对周围畴阳河等地表水环境影响不大。 |  |  |
| 废气、噪声均可做到达标排放，固体废 |
| 弃物可得到妥善处置，不会对区域空气 |
| 环境、地表水环境和声环境产生大的影 |
| 响，不会改变区域的环境质量状况 |
|  | | 本项目运营过程中消耗一定量的电、水 |  |  |
| 资源利用上线 | | 等资源，项目资源消耗量相对区域资源 | 符合 |
|  | | 利用总量较少，符合资源利用上限要求 |  |
|  |  | 目前项目所在区域尚未制定环境准入负 |  |  |
|  |  | 面清单，本次评价从国家及地方产业结 |  |
| 环境 | 《产业结构 | 构调整、用地相符性等方面分析项目的 |  |
| 准入 | 调整指导目 | 相符性，本项目利用废木屑进行生物质 | 符合产业 |
| 负面 | 录（2019 年 | 致密成型燃料加工，属于《产业结构调 | 政策 |
| 清单 | 本）》 | 整指导目录（2019 年本）》中鼓励类项 |  |
|  |  | 目，因此本项目建设符合产业政策，不 |  |
|  |  | 属于环境准入负面清单范畴。 |  |
| 综上分析，项目建设地址不在生态保护红线内，所在区域环境质量符合环境功能区划，生产运营不会改变区域环境质量，不会导致区域资源利用过载，项目不属于环境准入负面清单。 | | | | | |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建** | **一、项目概况**  **1、项目名称、地点、建设单位及建设性质等** 项目名称：西畴县云佳生物颗粒加工厂建设项目建设单位：西畴县云佳燃料厂  投资总额：40 万元建设性质：新建  建设地点：西畴县兴街镇甘塘子村委会二道箐村  建设规模：占地面积 3333.33m2，年产 200 吨生物质致密成型燃料。  **2、工程内容及规模**  本项目租用西畴县兴街镇甘塘子村委会二道箐村场地进行建设生产，场地原为泡沫彩钢瓦堆料场，分布有砖混结构建筑和彩钢瓦大棚，场地均为硬化场地。项目区占地面积 3333.33m2，总建筑面积为 1052m2，将现有场地建筑物改建为生产车间、原料堆棚、食堂、休息室等。项目主要建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程，具体内容详见下表。  **表 2.1-1 本项目工程组成一览表** | | | | | | |
| **设** |
| **内** |
| **容** |
|  | 名 称 | | | 建设内容及规模 | 备注 |  |
|  | 主体工程 | 生产车间 | | 生产车间位于项目区地块中南部， 建筑面积  754.8m2，为一层彩钢瓦建筑。生产区内分布筛分区  （100m2）、烘干区（200m2）、制棒区（100m2）、常温冷却区（200m2）和产品库（154.8m2）。 |  |  |
|  |  | 原料堆棚 | | 位于项目西部，生产车间附近，占地面积 200m2，  为混凝土硬化场地。上部设有钢架大棚，半封闭堆 |  |
|  |  |  | | 存。 |  |
|  |  | 燃料堆场 | | 主要为废木柴堆场，位于项目区东侧，占地面积  100m2，为混凝土硬化场地。露天堆放。 |  |
|  | 辅助 | 其他 | 食堂 | 位于项目区中部偏北，一层的砖混结构，建筑面积  15m2 | 依托原有 |
|  | 工程 | 休息室 | 共计 3 间，分别位于项目区中部偏北、西部，建筑  面积 165m3，为一层砖混结构建筑。 |  |
|  |  | 门卫室 | 位于项目区入口处，建筑面积 30m2，为一层砖混结  构建筑。 |  |
|  |  | 杂物间 | 位于项目区中部偏北，建筑面积 74m2。 |  |
|  |  | 卫生间 | 位于项目区西部，休息室附近，水冲式厕所，配备 |  |
|  |  | 洗浴设施，利用太阳能热水器供应热水。 |  |
|  | 公用工程 | 供配电系统 | | 由二道箐村供电系统接入至本项目变压器，由配电  房输送至各用电设备 |  |
| 给水系统 | | 由二道箐村自来水管网接入 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 排水系统 | | | | 雨水经雨水管外排至北侧雨水沟；项目区无生产废水产生，废水为员工产生的办公生活废水排入化粪  池处理后，委托周边农户清掏用作农肥，不外排。 | | | |  | |  |
| 环保工程 | 废  水 | | 化粪池 | | 砖混，容积 10m3，地埋式 | | | |
| 隔油池 | | 砖混，容积 0.1m3，位于项目食堂附近 | | | | 环评新增 | |  |
| 废气 | | 除尘设备 | | 项目设置 1 台集尘罩，收集含尘废气经旋风除尘器  （TA001）+水膜除尘设备（TA002）处理后经排气筒（DA001）排放。水膜除尘器沉淀池容积 10m3， | | | | 环评新增 | |  |
| 食堂油烟 | | 抽油烟机一套，处理效率≥60% | | | | 环评新增 | |  |
| 固废 | | 生活垃圾 | | 1 个封闭式垃圾收集箱，用于收集生活垃圾 | | | | 环评新增 | |  |
| 灰渣 | | 设置一个封闭式存放间，建筑面积 50m2，用于存放  烘干灶灰渣和水膜除尘器灰渣。 | | | | 环评新增 | |  |
| **二、产品方案**  根据业主提供的资料，本项目产品方案及规模见下表：  **表 2.1-2 项目产品方案一览表**  类别 产品名称 产量 单位主要产品 生物质致密成型燃料 200 吨/年  **三、原辅材料**  项目主要原辅料用量见下表。  **表 2.1-3 项目原辅材料消耗情况一览表**  序号 名称 包装类别及尺寸 单位 数量 备注   1. 锯末 无包装 t/a 290 西畴县内购买 2. 废木块 无包装 t/a 80 项目筛选及西畴县内购买 3. 包装箱 瓦楞纸，扎带捆装 万个 5000 省内购买 4. 水 —— t/a 470.8 二道箐村自来水管网 5. 电 —— 万 kWh/a 400 集镇电网   **四、主要生产设备**  本项目的生产设备具体见下表所示。  **表 2.1-4 主要生产设备一览表** | | | | | | | | | | | | |
|  | | | 序号 | | 设备名称 | | 单位 | 数量 | 备注 | |  | |
| 1 | | 输送带 | | 米 | 26 | 锯末输送 | |
| 2 | | 滚筒筛 | | 台 | 1 | 除杂 | |
| 3 | | 烘干灶 | | 台 | 2 | 提供热风 | |
| 4 | | 烘干筒 | | 台 | 3 | 干燥原料 | |
| 5 | | 储存桶 | | 台 | 3 | 暂存干燥的锯末 | |
| 6 | | 螺旋输送机 | | 台 | 3 | 输送锯末 | |
| 7 | | 颗粒制棒机 | | 台 | 4 | 产品成型 | |
| 8 | | 旋风分离器 | | 台 | 3 | 除尘 | |
| 9 | | 风机 | | 台 | 3 | 输送热风 | |
| 10 | | 行吊 | | 台 | 1 | 物料转运 | |
| 11 | | 装载机 | | 台 | 1 | 上料 | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

###### 五、本项目生产物料平衡

项目生产以锯木屑、木糠等木材加工厂产生的废弃物料生产生物质致密成型燃料。具体物料物料平衡如下表：

###### 表 2.1-5 项目生产物料平衡表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 投入物料 | | | | 产出物料 | | | |
| 序号 | 名称 | 物料量  （t/a） | 占比 | 序号 | 名称 | 物料量  （t/a） | 占比 |
| 1 | 锯木屑、木糠 | 290 | 100% | 1 | 产品 | 200 | 68.97% |
|  |  |  |  | 2 | 水蒸气及废气 | 75.5 | 26.03% |
|  |  |  |  | 3 | 废弃边角料 | 14.5 | 5.00% |
| 合计 | | 290 | 100% | 合计 | | 290 | 100% |

**五、公用工程**

1. **供电**

根据业主提供的资料可知，本项目电源由厂区二道箐村电网引入至厂区。本工程用电性质属Ⅲ类负荷，一班生产制，供电稳定，可采用单电源供电，低压供电系统采用 TN-S 三相五线式系统，混合式供电，电压为 380/220V 系统低压母线分段，项目配置 1 台 250KVA 变压器供电，不设置其余备用能源，供电可靠， 能够保证本项目的用电需求。

###### 给排水

1. **给水**

项目用水来源于二道箐村自来水管网，供水满足全厂生活用水需要。

###### 排水

项目排水系统采用雨污分流制。各个地块的雨水经厂区内的雨水管道收集后外排厂区外的雨水沟渠；项目无生产废水产生。项目主要废水为生活污水。生活污水进入化粪池处理后提供给周围耕地作为肥料施用。

###### 用排水量核算

本项目生产用水主要来自于水膜除尘器用水，通过沉淀池沉淀处理后回用， 不外排。员工生活用水及排水。

①水膜除尘器用水

项目筛分废气和原料烘干废气经“旋风+水膜除尘”装置处理，其中水膜除尘器沉淀池设置为 10m3，其循环用水量为 4m3/h，通过沉淀池处理后回用，不外排。损耗水量主要是与高温烟气接触，从而蒸发损耗，其蒸发量占循环用水量的

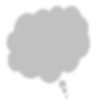
5%（每天工作 8h，循环水量为 32m3/d）。故水膜除尘装置每天的补水量为 1.6m3。

②员工生活用排水

运营期有工作人员 6 人，项目内提供 1 餐，不提供住宿，生活用水量参照《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T168-2019）中亚热带Ⅱ区（西畴县属于该区） 农村居民生活用水量 65～90 L/人·d，项目工作人员共计 6 人，用水量按 90L/ 人·d 计，年工作时间 220 天，则用水量为 0.54m3/d，118.8m3/a，排污系数 0.8 计算，则产生的废水量为 0.432m3/d，95.04m3/a。项目运营期间，生活废水进入化粪池处理后定期委托周边村民清掏作为周边旱地种植肥料，不外排。

③项目生产水平衡图本项目水平衡如下：

0.432



32

2.14

1.6

损失

0.108

0.54

0.432

水膜除尘器

沉淀池

员工生活

自来水



化粪池



蒸发

0.432

周边旱地

###### 图 2-1 项目运营期水平衡图 单位：m3/d

1. **消防**

项目消防应按《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）有关规定实施，配置严格的消防系统，配备相应的消防水管、灭火器等设备。

###### 六、平面布局合理性分析

项目总占地面积 3333.33m2，总建筑面积为 1052m2，厂区内主要分为三个区域，分别为原料存储区、生产加工区和餐饮休息区。原料堆存区位于项目区的西部，紧接员工休息区和项目生产加工区，利于原料运输及项目生产的物料运转。项目生产区位于项目区中南部，共计五个部分，分别为筛分区、烘干区、制棒区、冷却区和产品库。生产区内各个工段分区均根据工艺流程相连接，既便于原料的运输，又便于成品的储存；生产加工区相对于其他功能区来说比较独立，各自生产互不影响。项目区废木块燃料堆存于位于项目区东部，为露天堆放，西侧紧邻生产区，便于物料的转运，废木块用于项目木屑烘干燃料。

项目餐饮休息区位于厂区的北侧，提供工人餐饮和工作期间短暂休息，生产工人均为周边村民，项目区不提供住宿。项目厕所位于食堂附近，东侧设置地埋式化粪池一座，收集项目区日常生活废水，定期委托村民清掏作为周边旱地肥料。

综上所述，本项目厂区布置考虑了生产工艺连贯性，最大限度降低了不必要的能耗，同时，本项目整个工艺流程产污环节少，污染物排放量少，平面布局合理。综上所述，分析认为本项目平面布局合理。

###### 六、劳动定员及工作制度

1. 劳动定员：项目劳动人员共 6 名生产工人。
2. 工作制度：实行单班制，每班工作 8 小时，年工作 220 天，夜间不生产。项目内提供一餐（午餐），不提供住宿。

###### 七、环保投资估算

项目总投资 40 万元，其中环保投资 12.6 万元，占总投资的 31.5%，环保投资的细项列于下表。

###### 表 2.1-5 项目环保设备及设施一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 污染源 | 污染物 | 主要设备 | 数量 | 金额（万元） |
| 1、废水处理措施 | | | | | |
| 1.1 | 员工生活 | 生活废水 | ①隔油池 1 个，容积 0.1m3  ②化粪池 1 个，容积 10m3  ③厂区污水管网  ④建设达到重点防渗区要求 | 1 套 | 1 |
| 2、环境空气保护措施 | | | | | |
| 2.1 | 项目厂区 | 颗粒物 | ①集尘罩 1 套，收集效率≥90%；  ②旋风除尘器 3 套；  ③水膜除尘器 1 套；  ④风机 3 台，风量 16169m3/h；  ⑤排气筒（P1） | 1 套 | 5 |
| 2.2 | 食堂 | 饮食油烟 | 抽油烟机一套，处理效率≥60% | 1 套 | 0.1 |
| 3、固体废弃物保护措施 | | | | | |
| 3.1 | 项目生产 | 烘干灶灰渣  和水膜除尘器灰渣 | 设置一个封闭式存放间，建筑面积 50m2 | 1 间 | 1 |
| 3.2 | 项目 | 生活垃圾 | 垃圾桶 | 若干 | 0.5 |
| 封闭式垃圾收集箱 | 1 个 |
| 4、其他 | | | | | |
| 4.1 | 环境保护管理费 | | 环境影响评价、应急预案编制、竣工环境保护验收及监测、环保  设施运行维护费 | —— | 5 |
| 合计 | | | | | 12.6 |

|  |  |
| --- | --- |
| **工艺流程和产排污环节** | **1、项目运营期流程及产污节点**   * 1. **施工期工艺流程简述**   项目将现有场地建筑物改建为生产车间、原料堆棚、食堂、休息室等，不涉及土建工程，施工期主要进行设备安装以及环保设施的安装调试等，结合项目实际建设内容及区域地势情况，项目施工工艺详见图 2-1。  焊接烟尘、机械废气 焊接烟尘、机械废气  设备安装调试 环保工程施工  噪声 废弃包装袋 噪声 废弃包装袋施工人员 生活污水、生活垃圾  **图 2-1 施工期工程工艺流程及产污环节图**  **施工工艺流程说明：**   * + 1. **设备安装调试：**主要为生产设备的安装，在安装调试过程中会产生焊 接烟尘、机械废气、噪声、废弃包装袋等。     2. **环保工程：**包括生产车间废气处理设施、生产固废暂存间的建设以及防渗工程等。此过程中会产生焊接烟尘、机械废气、噪声、废弃包装袋等。   1. **运营期生产工艺流程简述**   项目生产工艺流程及产污节点见下图。 |



锯木屑

G1

原料堆棚

G2、N1、S1

废木块

S2

G3、N2

N3

热风

S3

N4

废木块

除尘灰渣

排气筒P1

DA001

自然冷却

成型制棒

水膜除尘器

TA002

旋风除尘器

TA001

干燥

烘干灶

筛分

包装入库

G：废气

N：噪声

S：固废

**图 2-2 项目生产工艺及产污节点图**

**生产工艺简述：**

1. **原料堆存**

项目生产的原料来自于西畴县或文山州内木材加工厂产生的锯木屑、木糠， 项目区内不设置粉碎系统，外购的锯木屑或木糠直接堆存在原料堆棚内，等待生产加工。在原料堆存及装卸的过程中会产生一定的粉尘（G1），呈无组织排放。

###### 筛分

由于外购的锯木屑或木糠中含有少量的废弃的木质边角料，会给后期产品生产带来负面影响，项目采用密闭式筛分机对其进行筛分处理，筛分出的木块、木片等废弃边角料则收集作为烘干燃料。筛分过程会产生一定的粉尘（G2）。

###### 烘干

进厂原料含水率在 25～35%左右，因此需要对原料进行干燥处理。锯木屑或木糠经输送带送入烘干筒中，烘干筒一端建有烘干灶，烘干灶通过燃烧废弃木质边角料和废木块进行供热，烘干筒热烟气通过负压方式送入烘干机中，热烟气直接与烘干筒中的原料相接触，达到烘干效果。烘干温度在 100～150℃，经烘干后原料中的水分烘干至含水率 10%左右。干燥过程中会产生一定的烘干废气

（G3），主要为烘干灶生物质燃烧废气和干燥粉尘，废气通过旋风除尘器+水膜除尘装置进行处理后，经排气筒排放。烘干灶废弃木块燃烧产生的草木灰（S2） 与水膜除尘装置内清除的除尘灰渣（S3）一起收集后提供给周边的农户作为种植肥料。

###### 制棒成型

将烘干后的原料送进制棒机进行制棒，成型过程中无需采用粘合剂，制棒机采用电能。在高温高压下，通过制棒机螺杆的压力将高温软化的生物质材料中的木质素、纤维素结合，形成带中心孔的产品——生物质颗粒棒。薪棒中间为 15mm 左右空心形状，外径 36~40mm，长 370~400mm。

###### 冷却包装

经制棒机生产出的生物质颗粒棒还含有一定的余温，温度在 40～60℃之间， 放入转运手推车内自然冷却 1h，即可计量包装，暂存在产品库中等待出售。

###### 1-2 产污节点统计

项目生产过程中生产的污染物主要为废气、设备噪声和生活废水及生活垃圾等，产污环节见下表。

###### 表 2.2-1 项目产污环节

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染类别 | 编号 | 产污节点 | 成分 | | 主要污染物 |
| 废水 | —— | 员工 | 生活污水 | | COD、BOD5、SS、NH3-N、  TP 等 |
| 废气 | G1 | 原料堆棚 | 木质粉尘 | | 颗粒物 |
| G2 | 筛分机 | 木质粉尘 | | 颗粒物 |
| G3 | 烘干灶、烘干筒 | 烟尘、木质粉尘、  SO2、NOx | | 颗粒物、SO2、NOx |
| —— | 食堂 | 油烟废气 | | 食堂油烟 |
| 固废 | S1 | 筛分机 | 废弃边角料（木块） | | |
| S2 | 烘干灶 | 草木灰 | | |
| S3 | 水膜除尘器 | 含水木粉 | | |
| —— | 员工生活 | 生活垃圾 | | |
| —— | 化粪池 | 化粪池污泥 | | |
| 噪声 | N1-N4 | 生产加工设备 | 设备噪  声 | LeqdB（A） | |

|  |  |
| --- | --- |
| **与项目有关的原有环境污染问题** | 本项目租用西畴县兴街镇甘塘子村委会二道箐村场地进行建设生产，场地原为泡沫彩钢瓦堆料场，分布有砖混结构建筑和彩钢瓦大棚，场地均为硬化场地。项目区占地面积 3333.33m2，总建筑面积为 1052m2，将现有场地建筑物改建为生产车间、原料堆棚、食堂、休息室等。项目建设地块为空置场地，无与本项目有关的原有污染情况存在。 |

### 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、环境空气质量现状**  项目行政区划隶属西畴县兴街镇甘塘子村委会二道箐村，项目区域属于环境空气二类功能区，空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。经过调查，本项目地处农村。  根据《云南省文山州 2020 年环境状况公报》，西畴县城区环境空气质量达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级及以上标准，空气质量良好， 为达标区。  项目位于西畴县兴街镇甘塘子村委会二道箐村，项目区西南侧直线距离  310m 处为高马脚村 2 家散户，北侧为甘塘子村委会村民耕地，东侧为山地，目前当地环境空气质量良好，为达标区。  **2、地表水质量现状**  项目区属于畴阳河的汇水范围，东侧 5610m 为畴阳河，参考《云南省水功能区划（第二版）（云南省水利厅 2013 年 10 月）》，畴阳河（西畴兴街～麻栗坡大岩阡）水环境功能为工业、农业和景观用水，执行《地表水环境质量标准》  （GB3838-2002）中Ⅲ类水标准。  根据《西畴县地表水监测情况（2021 年 3 月）》，畴阳河监测断面水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅲ类标准，水质达标。故项目区域地表水环境良好。  **3、声环境质量现状**  本项目位于西畴县兴街镇甘塘子村委会二道箐村，项目区西南侧直线距离  310m 处为高马脚村 2 家散户，北侧为甘塘子村委会村民耕地，东侧为山地，区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准；根据现场踏勘，项目周边 500m 区域无大型工厂分布，均为农村聚居地和耕地，项目区北厂界外直线距离 50m 为马兴线，项目区声环境质量现状良好，可满足声环境质量要求。  **4、地下水环境质量现状**  本项目位于西畴兴街镇甘塘子村委会二道箐村，地下水属于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。根据现场踏勘，地下水无开采利用历史， 项目区范围内无泉水出露，周边居民饮用水主要为自来水，地下水主要来自大气 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 降水、地下孔隙潜水补给，即以大气降水的垂直渗入为主，沿孔隙、裂隙运移， 渗入地下形成地下水。项目区周围为耕地及空地，无重大污染源，地下水水质条件良好。  **5、土壤环境质量现状**  本项目位于西畴兴街镇甘塘子村委会二道箐村，租用兴街镇甘塘子村委会二道箐村村民自有土地进行建设，项目区土壤环境质量可达《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018），土壤环境质量现状较好。  **6、生态环境现状**  经过现场勘查，项目所在区域受人类活动影响，已经演变为人工生态系统， 地表植被较单一，项目区周边主要植被为农作物、本地普通常见树种及低矮的草丛，生态系统结构不复杂，自身调控能力一般。本项目场址所在地区及周边无各级自然生态保护区，未发现国家和省级重点保护的珍稀和濒危动植物。 |
| **环境保护目标** | 项目主要环境保护目标如下：   1. 环境空气保护目标   项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区、文化和自然遗产地等分布，主要环境保护目标为居民聚集区。项目建设地块附近 500m 范围的居民点为本项目环境保护目标，按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准保护。   1. 地表水保护目标   项目最近地表水保护目标为畴阳河， 按《地表水环境质量标准》  （GB3838-2002）中Ⅲ类水标准保护。   1. 声环境   声环境影响范围为各厂界外 50m 范围内的噪声敏感区，声环境质量按《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准保护。项目区周边 50m 范围内无人群居中居住区分布。  根据调查了解，项目涉及的环境保护目标见下表。 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **表 3.1-1 项目保护目标一览表** |
| **污染物排放控制标准** | **1、废气**  ①烘干废气排放  项目烘干灶使用的燃料为废弃木质边角料，烘干灶产生的热风用于烘干筒内直接干燥原料，其粉尘除了废弃木质边角料燃烧产生的烟尘外还混有烘干筒产生的原料粉尘，故项目烘干粉尘排放执行（GB9078-1996）《工业炉窑大气污染物排放标准》。由于《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中没有关于干燥窑二氧化硫和氮氧化物中相关排放标准，故项目烘干废气中二氧化硫和氮氧化物排放参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准执行。  **表 3.2-1 项目烘干废气排放执行标准**  污染物 最高允许排放浓度（mg/m3） 最高允许排放速率（kg/h） 粉尘 a 200 ——  SO2b 550 2.6  NOxb 240 0.77  注：a：粉尘排放执行（GB9078-1996）《工业炉窑大气污染物排放标准》中表 2 标准。  b：二氧化硫和氮氧化物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。  ②厂区粉尘无组织排放  项目无组织粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表  2 标准。具体标准如下。  **表 3.2-2 颗粒物（其他）排放标准**  ③厨房油烟废气  项目设置食堂一间，占地面积 15m2，设置灶头数 1 个。食堂油烟执行《饮食 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 坐标/m | | 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 |
| X | Y |
| 高马脚村散户 | -260 | -240 | 环境空气 | 村庄散户，2 户，  9 人 | 《环境空气质量标准》  （GB3095-20  12）二类区 | 西南 | 320 |
| 畴阳河 | —— | —— | 地面水 | 一般河流 | 《地表水环 境质量标准》  （GB3838-20  02）Ⅲ类 | 东 | 5610 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 污染物 | 无组织排放监控浓度限值 | |
| 监控点 | 浓度（mg/m3） |
| 颗粒物（其他） | 周界外浓度最高点 | 1.0 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | |
|  |  |
|  |  |  |

业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型炉(灶头≥1，＜3 个)标准。营运期执行此标准，标准值如下表。

###### 表 3.2-3 饮食业油烟排放标准

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 标准类别 | 油烟最高允许排放浓度（mg/m3） | 净化设施最低去除效率（%） |
| 小型炉灶标准 | ≤2 | ≥60 |

**2、废水**

项目运营期主要废水为生活污水，生活污水进入化粪池处理后提供给周围耕地作为肥料施用。项目无废水外排。

###### 3、噪声

本项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2

类标准。标准值如下表。

###### 表 3.2-4 工业企业厂界环境噪声排放标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 适用区域 | 等效声级[dB(A)]  昼间 夜间 | |
|  |  |
| 2 类 | 东、南、西、北厂界 | 60 | 50 |

**4、固废**

项目运营期固废主要为草木灰和水膜除尘灰渣，属一般固体废物，执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的规定。

|  |  |
| --- | --- |
| **总量控制指标** | 项目运营期厂区产生的生活污水主要为厕所清洁用水和食堂用水，经化粪池收集处理后，定期用于周边旱地施肥。总量控制建议指标如下：  **1、废水**  项目废水不外排，无总量控制指标。  **2、废气**  特征污染物：颗粒物 0.1742t/a，NOx0.1378t/a，SO20.096t/a。  **3、固废**  固体废物处置率：100%。 |

### 四、主要环境影响和保护措施

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容  类型 | 污染物名称 | | 产生量 | 防治措施 | 排放量 |
| 大气污染物 | 焊接烟尘 | 烟尘 | 少量 | 自然扩散 | 少量 |
| 机械废气 | CO、THC、  NOx | 少量 | 自然扩散 | 少量 |
| 水污染  物 | 施工人员 | 生活污水 | 0.1m3/d | 依托项目现有生  活污水处理设施 | 经处理后回用于项目内  绿化 |
| 噪声 | 施工区域 | 机械噪声 | 75～  92dB(A) | 合理布局、合理安排施工时间 | 昼间≤70dB(A)，夜间  ≤55dB(A) |
| 固体废弃物 | 施工人员 | 生活垃圾 | 0.18t | 生活垃圾桶 | 生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运 |
| 材料包装 | 废弃包装材料 | 20kg | 生活垃圾桶 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **施工期环境保护措施** | **表 4.1.1-1 项目施工期环境保护措施一览表**  项目租用西畴县兴街镇甘塘子村委会二道箐村场地进行建设生产，场地原为泡沫彩钢瓦堆料场，分布有砖混结构建筑和彩钢瓦大棚，场地均为硬化场地。项目将现有场地建筑物改建为生产车间、原料堆棚、食堂、休息室等，不涉及土建工程，施工主要为新增设备安装调试、废气处理设施、废水处理设置等环  保设施的施工，施工期较短，施工期产生的环境影响随施工结束而消失。 |
| **运营期环境影响和保护措施** | **1、废气**  **1-1 废气产生类别及产生量**  （1）原料堆棚及装卸粉尘（G1）  项目生产用锯木屑、木糠主要来源于附近木材加工厂，运输车辆直接进入原料堆放间卸下，卸入原料堆放区过程中会产生部分扬尘，由于外购的锯木面含水量较高，约为 30%，扬尘产生量为 1kg/t（原料量），则装卸扬尘产生量为  0.29t/a，呈无组织排放于车间，由于含水率较高，且原料堆放间采用半封闭钢架房结构，因此粉尘扩散空间有限，70%回落于地面，定期清扫后回用于生产原料；30%（即 0.087t/a）经车间进出口排出车间。厂界能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准中颗粒物无组织排放标准限值，对周围环境影响较小。  （2）筛分粉尘（G2）  由于外购的锯木屑或木糠中含有少量的废弃的木质边角料，会给后期产品生产带来负面影响，项目采用密闭式筛分机对其进行筛分处理。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年 第 24 号）》2542 生物质 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 致密成型燃料加工行业，筛分工艺颗粒物产污系数为 6.69×10-4 吨/吨-产品， 本项目年产 200 吨生物质致密成型燃料，则筛分阶段颗粒物产生量为  0.1338t/a。筛分粉尘通过集气罩收集后（集尘罩收集效率≥90%），90%的部分  （0.12t/a）进入项目旋风+水膜除尘装置处理后排放。10%的部分（0.013t/a） 由于集尘罩未收集呈无组织排放。  （3）烘干废气  进厂原料含水率在 25～35%左右，因此需要对原料进行干燥处理。锯木屑或木糠经输送带送入烘干筒中，烘干筒一端建有烘干灶，烘干灶通过燃烧废弃木质边角料和废木块进行供热，烘干筒热烟气通过负压方式送入烘干机中，热烟气直接与烘干筒中的原料相接触，达到烘干效果。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年 第 24 号）》2542 生物质致密成型燃料加工行业系数手册，其产污系数及核算如下表所示。  **表 4.2.1-1 项目烘干流程废气污染物核算一览表** | | | | | | |
| 产品名称 | 原料名称 | 工段名称 | 污染物 | 系数单位 | 产污系数 | 年产生量（t/a） |
| 生物质致密成型燃  料 | 锯末、木糠 | 烘干 | 颗粒物 | 吨/吨产品 | 0.00401 | 0.802 |
| NOx | 0.000689 | 0.1378 |
| SO2 | 0.00048 | 0.096 |
| （4）项目生产废气产生及排放量汇总  项目生产废气产生及排放情况如下表所示：  **表 4.2.1-2 项目生产废气产生及排放情况一览表**  通过上表分析核算可知，项目筛分及烘干流程产生的废气污染物通过“旋风+水膜除尘”装置处理后，粉尘排放满足（GB9078-1996）《工业炉窑大气污染物排放标准》中表 2 标准（粉尘≤200mg/m3），二氧化硫和氮氧化物排放满  足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产污节点 | 污染物 | 产生量  （t/a） | 处理措施 | 有组织 | | | 无组织 | |
| 排放量  （t/a） | 排放浓度  （mg/m³） | 排放限值  （mg/m³） | 排放量  （t/a） | 排放限值  （mg/m³） |
| 原料堆棚及装  卸 | 颗粒物 | 0.29 | 半封闭钢架大  棚 70% | —— | —— | 120 | 0.087 | 1.0 |
| 筛分 | 颗粒物 | 0.1338 | 旋风+水膜除尘  92% | 0.0738 | 2.59 | 120 | 0.0134 | 1.0 |
| 烘干 | 颗粒物 | 0.802 | —— | 1.0 |
| NOx | 0.1378 | —— | 0.1378 | 4.48 | 240 | —— | 1.0 |
| SO2 | 0.096 | —— | 0.096 | 3.37 | 550 | —— | 1.0 |
| 注：项目筛分产生的粉尘通过集气罩收集后和烘干流程产生的废气一起通过“旋风+水膜”除尘装置进行处理，其除尘效率≥92%，项目除尘装置风量为 16169m3/h，年生产 1760h（每年生产 220d，每天 8h）。 | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | | |  | |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | |

（4）食堂餐厅废气

本项目设有职工食堂，每天供应 1 餐，燃料为液化气属清洁能源，产生的废气主要为炒菜时的油烟废气。根据相关资料类比得知，目前居民人均日使用食用油约 30g/人·d（项目仅供应一餐，取值 10g/人·d），食堂烹饪时间为

0.5h/d。项目建成后，食堂用餐人数为 6 人，则食堂食用油使用量为 0.06kg/d。工作制度为 220d/a，则食堂食用油使用量为 13.2kg/a。一般油烟挥发量占耗油量的 2～4%，平均为 2.5%，则食堂油烟产生量为 3g/h，0.33kg/a。根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的规定“餐饮油烟废气最高允许排放浓度不得超过 2.0mg/m3、油烟净化设施最低去除效率不得低于 60%”。因此评价建议项目烹饪油烟采用带有油烟净化功能的抽油烟装置(油烟去除率

≥60%) 处理。抽油烟机的总风量为 1000m3/h ，净化后的油烟排放浓度为

1.2mg/m3，排放量 0.132kg/a，经油烟净化设施处理后，通过高于所在建筑 1.5m

高的排气筒高空排放。

###### 大气污染物排放量核算

* + 1. 项目大气污染物排放量核算如下表：

###### 表 4.2.1-3 项目大气污染物有组织排放量核算表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排污口编号 | 产污环节 | 污染物 | 核算排放浓度  （mg/m³） | 核算排放速率  （kg/h） | 年排放量  （t/a） |
| 1 | DA001 | 筛分、烘干 | 颗粒物 | 2.59 | 0.042 | 0.0738 |
| SO2 | 3.37 | 0.055 | 0.096 |
| NOX | 4.48 | 0.078 | 0.1378 |
| 有组织排放总计 | | | | | | |
| 有组织排放总计 | | | | 颗粒物 | | 0.0738 |
| SO2 | | 0.096 |
| NOX | | 0.1378 |

**表 4.2.1-4 项目大气污染物无组织排放量核算表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排污口编号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家污染物排放标准 | | 年排放量（t/a） |
| 标准名称 | 浓度限值  /mg/m³ |
| 1 | —— | 原料堆棚及装卸 | 颗粒物 | 处于半封闭钢架大棚 | （GB16297-1  996） | 1.0 | 0.087 |
| 2 | —— | 筛分 | 颗粒物 | 产生量小，自然扩散 | 1.0 | 0.0134 |
| 无组织排放总计 | | | | | | | |
| 无组织排放总计 | | | | 颗粒物 | | 0.1004 | |

* + 1. 废气排放口基本情况

本项目共设置 1 个废气有组织排放口，对照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本项目 1 个废气排放口为一般排放口，排放口基

本情况详见下表。

###### 表 4.2.1-5 排放口基本情况一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号及名称 | 排放高度/m | 排气筒内径/m | 温度/℃ | 类型 | 地理坐标 |
| DA001 生产车间废气排气筒 | 15 | 0.5 | 50 | 一般排放  口 | 东经 104°32'16.223"  北纬 23°14'09.734" |

* 1. **大气环境影响分析**

1. **废气达标排放情况分析**

项目生产用锯木屑、木糠主要来源于附近木材加工厂，运输车辆直接进入原料堆放间卸下，卸入原料堆放区过程中会产生部分扬尘，由于含水率较高， 且原料堆放间采用半封闭钢架房结构，因此粉尘扩散空间有限，70%部分回落于地面，定期清扫后回用于生产原料；30%部分（即 0.087t/a）经车间进出口排出车间。厂界能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准中颗粒物无组织排放标准限值，对周围环境影响较小。

项目筛选及干燥过程中产生的废气采用“旋风+水膜除尘”装置处理，其处理风量为 16169m3/h，除尘效率≥92%，处理后的废气经 15m 高排气筒排放。处理后粉尘排放量为 0.0738t/a，排放速率为 0.042kg/h，排放浓度 2.59mg/m³， 满足（GB9078-1996）《工业炉窑大气污染物排放标准》中表 2 标准（粉尘≤

200mg/m3 ）。无组织排放的颗粒物厂界可满足《大气污染物综合排放标准》

（GB16297-1996）表 2 标准中无组织排放监控浓度限值（≤1.0mg/m3）。项目干燥过程的热风采用废弃木质边角料燃烧生成，会有一定的 NOX 和 SO2 产生，其排放量分别为 0.1378t/a，0.096t/a，排放速率分别为 0.078 kg/h，0.055 kg/h， 排放浓度分别为 4.48mg/m3 ，3.37mg/m3 。满足《大气污染物综合排放标准》

（GB16297-1996）表 2 标准中 NO （240mg/m3）、SO （550mg/m3）有组织排放浓

X 2

度限值。对周边环境空气质量影响较小。

###### 非正常排放影响分析

项目非正常情况考虑“旋风+水膜除尘”装置中，水膜除尘装置中水雾喷头发生故障，除尘装置粉尘去除效率由 92%下降至 0%，一年发生次数为 1～2 次， 持续时间为 1～2h，颗粒物的排放浓度由 2.59mg/m³上升至 32.41mg/m³。颗粒物的非正常排放量为 1.048kg/2h。项目应委派专人对“旋风+水膜除尘”装置进行定期维护，并记录其运行状态，保证装置运行正常，从而减少非正常排放

的情况。非项目正常工况下，项目废气仍能达标排放。当出现非正常排放时， 建设单位要及时停止生产，对设备关停检修，杜绝废气非正常排放的发生，尽量控制对周围环境的影响。为避免非正常工况，应对废气处理设施进行日常检查及定期维护，事故排放现象一旦被发现，应立即停产检修，待正常运行后才可投入生产。

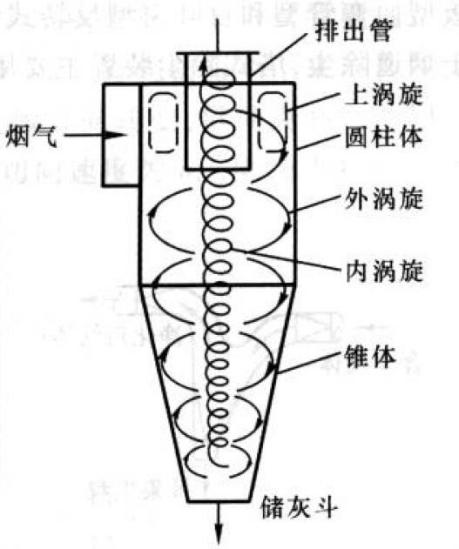
###### 废气治理措施可行性分析

项目筛选及干燥过程中产生的废气采用“旋风+水膜除尘”装置处理，本项目的废气治理设施采用排污许可证申请与核发技术规范推荐的“可行技术”， 废气均能够实现达标排放。因此，项目采用的废气处理设施是有效可行的。其处理原理如下：

1. 旋风除尘器

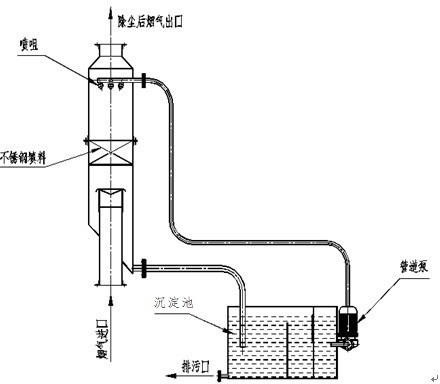
旋风除尘器是利用旋转气流所产生的离心力将尘粒从合尘气流中分离出来的除尘装置。它具有结构简单，体积较小，不需特殊的附属设备，造价较低， 阻力中等，器内无运动部件，操作维修方便等优点。旋风除尘器一般用于捕集

5～15 微米以上的颗粒，除尘效率可达 85%以上。旋转气流的绝大部分沿器壁自圆筒体，呈螺旋状由上向下向圆锥体底部运动，形成下降的外旋含尘气流，在强烈旋转过程中所产生的离心力将密度远远大于气体的尘粒甩向器壁，尘粒一旦与器壁接触，便失去惯性力而靠入口速度的动量和自身的重力沿壁面下落进入集灰斗。旋转下降的气流在到达圆锥体底部后．沿除尘器的轴心部位转而向上．形成上升的内旋气流，并由除尘器的排气管排出。自进气口流人的另一小部分气流，则向旋风除尘器顶盖处流动，然后沿排气管外侧向下流动，当达到排气管下端时，即反转向上随上升的中心气流一同从排气管排出，分散在其中的尘粒也随同被带走。旋风除尘器原理与结构示意见下图：



###### 图 4.2.1-1 普通旋风除尘器原理与结构示意图

1. 水膜除尘装置

项目新增的水膜除尘器是把水膜和喷淋两种形式合二为一。先是利用高压离心风机的吸力，把含尘气体压到装有一定高度水的水槽中，水膜会把一部分灰尘吸附在水中。经均布分流后，气体从下往上流动，而高压喷头则由上向下喷洒水雾，捕集剩余部分的尘粒。其过滤效率可达 50%，湿式除尘器可以有效地将直径为 0.1～20 微米的液态或固态粒子从气流中除去，同时，也能脱除部分气态污染物。它具有结构简单、占地面积小、操作及维修方便和净化效率高等优点，能够处理高温、高湿的气流，将着火、爆炸的可能减至最低。

###### 图 4.2.1-2 水膜除尘器原理与结构示意图

* 1. **监测计划**

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目排放口类型为一般排放口。本项目废气监测废气监测频次与最低监测频次如下表。

###### 表 4.2.1-6 项目废气监测废气监测频次与最低监测频次

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 编号 | 排放口性质 | 监测因子 | 监测频次 | 执行标准 |
| 生产车间  废气排气筒 | DA001 | 一般排放口 | 颗粒物、  SO2、NOx | 1 次/年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2  标准 |
| 厂界 | —— | —— | 颗粒物 | 1 次/半年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2  标准中无组织排放监控浓  度限值 |

* 1. **项目环境空气影响分析结论**

综上所述，项目所在区域属于环境空气质量达标区。厂界外 500m 范围分布有何高马脚村散户共计 1 个环境保护目标，位于项目区上风向。项目无组织排

放的颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准中企业周边大气污染物颗粒物排放浓度限值。项目筛选及干燥过程中产生的废气采用“旋风+水膜除尘”装置处理后，粉尘排放满足（GB9078-1996）《工业炉窑大气污染物排放标准》中表 2 标准（粉尘≤200mg/m3），二氧化硫和氮

氧化物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。因此该项目对整个评价区域内环境空气质量的影响不大，不会改变当地大气环境功能现状。

###### 2、废水

* 1. **废水产生类别及产生量** 
     1. 生产废水

项目为生物质致密成型燃料加工项目，生产用水主要来自于水膜除尘器用水，通过沉淀池沉淀处理后回用，不外排，故没有废水产生。所以主要废水源为工作人员的生活废水。

* + 1. 生活废水

运营期有工作人员 6 人，项目内提供 1 餐，不提供住宿，通过上文核算项目废水量为 0.432m3/d，95.04m3/a。

项目运营期间，生活废水进入化粪池处理后定期委托周边村民清掏作为周边旱地种植肥料，不外排。生活污水中污染因子为 COD、BOD5、NH3-N、SS、TP 等。根据排水工程（下册）中典型生活污水常见浓度水质，生活污水中主要污染因子浓度为 COD：300mg/L、BOD5：200mg/L、NH3-N：30 mg/L 、SS：200mg/L、总磷 4mg/L。

###### 表 4.2.2-1 生活污水水质及污染负荷排放量

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源  （生活废水） | 指 标 | 单位 | 污染物 | | | | |
| SS | CODcr | BOD5 | NH3-N | TP |
| 产生量95.04t/a | 污水浓度 | mg/L | 200 | 300 | 200 | 30 | 4 |
| 产生量 | t/a | 0.0190 | 0.0285 | 0.0190 | 0.0029 | 0.0004 |
| 排放量 0t/a | 进入化粪池处理后定期委托周边村民清掏作为周边旱地种植肥料，不  外排 | | | | | | |

* 1. **运营期水环境影响分析和评价**

1. 生产废水

项目为生物质致密成型燃料加工项目，生产用水主要来自于水膜除尘器用水，通过沉淀池沉淀处理后回用，不外排，故没有废水产生。

1. 生活废水

生活污水主要来自员工生活废水，其污水量为 0.432m3/d，所有生活污水进入化粪池处理后定期委托周边的村民清掏，作为周边旱地的肥料。项目周边分布的耕地较多，对于化粪池污水来说是很好的种植肥料，而且项目的生活废水量较少，周边的旱地完全有能力消耗完项目化粪池污水。项目设置 10m3 的地埋式化粪池一座，位于厕所附近，该化粪池可容纳项目 23 天左右的生活废水。综上分析，项目生活废水的处理方式从环境保护角度分析可行，对周边的水环境影响不大。

1. 水环境保护措施

通过上述分析，项目生产运营对项目区周围水环境影响不大，不会改变当地水环境质量功能，但前提是按照环评所提出的各项环保措施认真落实，其具体的环保措施如下：

生活废水处理措施：食堂废水经隔油池（0.1m3）预处理，与其他生活废水一起进入化粪池（容积 10m3）内预处理，定期委托周边村民清掏，用作周边旱地的肥料。

###### 项目地表水环境影响小结

项目为生物质致密成型燃料加工项目，生产用水主要来自于水膜除尘器用水，通过沉淀池沉淀处理后回用，不外排，故没有废水产生。食堂废水经隔油池预处理，与其他生活废水一起进入化粪池处理后定期委托周边的村民清掏， 作为周边旱地的肥料。综上所述，项目可实现废水零排放，运营期对周围水环境无明显影响，不会改变周边的水环境功能。

###### 3、噪声

* 1. **噪声类别**

本项目运营期产生的噪声主要为设备/机械噪声，主要设备噪声源强详见下表。为减轻项目设备噪声对周围环境的影响，项目设备采取加设消声器、减振基座及厂房隔音等措施，一般可降低噪声 10～15dB（A）。

###### 表 4.2.3-1 本项目主要噪声源强

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 声源 | 数量  （台/套） | 声级  dB（A） | 治理措施 | 排放方式 |
| 1 | 滚筒筛 | 1 | 90 | 电机封闭罩 | 连续 |
| 2 | 风机 | 3 | 95 | 电机封闭罩 | 连续 |
| 3 | 旋风除尘器 | 3 | 90 | 厂房隔声 | 连续 |
| 4 | 制棒机 | 4 | 80 | 厂房隔声 | 连续 |
| 5 | 行吊 | 1 | 80 | 电机封闭罩 | 连续 |

* 1. **生产设备噪声影响分析** 
     1. 源强及采取的降噪措施

项目建成运营后，生产设备噪声来源主要为滚筒筛、风机、旋风除尘器、制棒机和行吊等生产机械设备，设备噪声源强为 80～95dB(A)。

为了尽可能降低机械设备噪声对周围敏感点的影响，本环评建议建设单位要进一步加强机械设备噪声防治措施，具体降噪措施如下：

①对强噪声设备安装橡胶减震设施，以减少振动，降低噪声；

②对于传输设备的旋转和传动部分以及接近地面的连轴节，传动轴，皮带轮等均装设防护装置；

③派专人定期对机械设备进行维修管理，保证正常运行，避免故障情况下产生高噪声影响；

④连续接触高噪声源工作人员，应配戴防噪声耳罩或耳塞，以减少噪声、振动对施工人员的影响；

落实以上降噪、隔声治理措施后，可降噪 10～15dB(A)，降噪后的厂区噪

声源强及距各厂界的距离见下表。

###### 表 4.2.3-2 降噪后的噪声源强及距各厂界的距离

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 声源 | 数量（台  /套） | 降噪后的源强 | 到各个地块厂界的最近距离（m） | | | |
| 东 | 西 | 南 | 北 |
| 1 | 滚筒筛 | 1 | 75 | 30 | 25 | 18 | 37 |
| 2 | 风机 | 3 | 80 | 35 | 25 | 25 | 40 |
| 3 | 旋风除尘器 | 3 | 75 | 32 | 20 | 20 | 35 |
| 4 | 制棒机 | 4 | 65 | 25 | 25 | 20 | 38 |
| 5 | 行吊 | 1 | 65 | 20 | 30 | 5 | 32 |

* + 1. 厂界影响预测分析

①预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），无指向性点声源几何发散衰减按下列公式计算：

L2=L1–20lg(r2/r1)

式中：r1、r2---距声源的距离，m；

L1、L2 r1、r2 距离处的声强级，dB（A）；

各受声点的声源迭加按下列公式计算：

L = 10lg(100.1L1+100.1L2+…+100.1Ln)

式中：L 总声压级，dB(A)；

L1……Ln 第 1 个至第 n 个噪声源在某一预测点处的声压级；

②噪声预测结果及影响分析

本项目各种噪声源距厂界距离参照上表，由于该项目只进行一班生产，仅在昼间生产，夜间停工，因此本次环评的噪声影响预测只做针对昼间进行预测， 主要预测噪声源对厂界的影响，详见下表。

###### 表 4.2.3-3 厂区各厂界噪声预测结果 单位： dB(A)

|  |  |
| --- | --- |
| 预测点 | 贡献值 |
| 1#（东厂界） | 56.0 |
| 2#（西厂界） | 59.0 |
| 3#（南厂界） | 59.7 |
| 4#（北厂界） | 54.8 |

由上表可知，本项目运行时，经过以上降噪、减震措施后，各厂界东、南、西、北各厂界昼间噪声贡献值较低，夜间不进行生产作业，因此厂界昼间、夜间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准的要求。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | （3）项目运营期噪声对最近的敏感点的影响  项目厂界四周 50m 范围内未分布人群集中居住区，南厂界外 10m 处为一塑料颗粒加工厂。距离本项目最近的声环境保护目标为项目区周边最近距离 310m 的高马脚村 2 家散户，经预测本项目西厂界最大噪声贡献值为 59.0dB（A）， 故项目生产过程中厂界噪声传播至敏感点——高马脚村 2 家散户时的噪声值能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准的要求，项目生产机械噪声对周边敏感点影响不大。  **3-3 环境监测计划的建议**  项目建成投入运营后，必须定期委托监测单位对企业排污状况进行环境监测，以确定是否达到相应的排放标准。根据项目所在区域的环境状况和工程特点，本项目运行期噪声监测计划建议见下表。  **表 4.2.3-4 环境监测计划一览表** | | | | | |
| 监测时  间 | 监测对  象 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频率 | 执行标准 |
| 营运期 | 噪声 | 项目厂界四周 | 等 效 声 级 Lep dB（A） | 一年一次 | GB12348-2008 《工业企  业厂界环境噪声排放标准》2 类区标准 |
| **3-4 运营期声环境影响评价结论**  项目在运行期产生的噪声，只要采取环评报告提出的对策措施后，均可做到厂界达标排放。项目区生产噪声不会改变声环境功能，且对各关心点也可做到达标排放，因此，对周围环境的影响不大。  **4、固体废物**   * 1. **固废类别及产生量**       1. 废弃边角料   由于外购的锯木屑或木糠中含有少量的废弃的木质边角料，会给后期产品生产带来负面影响，项目采用密闭式筛分机对其进行筛分处理，筛分出来的废弃边角料中大多为碎木屑和小木块，根据项目业主提供的生产资料，这些边角料产生量约为原料量的 5%，项目锯木屑、木糠年使用量为 290t，故筛选出来的废弃边角料量为 14.5t/a，筛选出来的废弃边角料收集后堆存于燃料堆场，作为烘干灶的燃料再利用，不外排。   * + 1. 水膜除尘器灰渣 | | | | | |

项目烘干筒废气通过水膜除尘器处理，在处理过程中会产生除尘灰渣，项目每年产生的除尘灰渣为 0.8t，统一收集后，与烘干灶灰渣灰渣一起提供给周边的农户作为种植肥料。

* + 1. 烘干灶燃料灰渣

烘干灶通过燃烧废弃木质边角料和废木块进行供热，燃烧产生一定的烘干灶灰渣，根据工程分析可知，项目烘干灶年使用废弃木质边角料（65.5t）和废木块（14.5t）为 80t，其产生的灰渣按所使用燃料的 1%计算，其产生的烘干灶灰渣为 0.8t，其主要成分为草木灰，是很好的肥料，暂时堆存于项目封闭的生产垃圾房定期提供给周边的村民作为种植肥料。

* + 1. 生活垃圾

本项目固定员工 6 人，厂区内提供就餐，不提供住宿住宿，员工生活垃圾主要为废弃食品袋、纸盒及卫生纸等，生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计， 固定员工年工作 220 天，则生活垃圾产生量约为 3kg/d，0.66t/a。采用密闭垃圾收集桶集中收集后，能回收利用的回收利用，不可回收利用的统一收集后运至二道箐村农村生活垃圾收集点处置。

* + 1. 化粪池粪便

项目区化粪池粪便定期委托附近的村民清掏作为周边旱地农家肥使用。

（7）项目固体废弃物产生量汇总

各种固体废物的产生量及处理处置情况见下表。

###### 表 4.2.4-1 本项目固体废物产生量及处理处置一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 固废种类 | 产量 t/a | 属性 | 处理处置情况 |
| 1 | 废弃边角料 | 14.5 | 一般固体废物 | 收集后为烘干灶燃料 |
| 2 | 除尘器灰渣 | 0.8 | 一般固体废物 | 收集后定期提供给周边的村民作为种植肥料 |
| 3 | 烘干灶灰渣 | 0.8 | 一般固体废物 |
| 4 | 生活垃圾 | 0.66 | 一般固体废物 | 统一收集后运至二道箐村农村  生活垃圾收集点处置 |
| 5 | 化粪池粪便 | / | 一般固体废物 | 委托附近的村民清掏作为周边  旱地农家肥使用 |

* 1. **运营期固体废弃物处置措施分析**

根据对项目工程分析，项目运营期间产生的固体废弃物大致分为两类，一类为一般固体废弃物，包括废弃木质边角料、除尘器灰渣和烘干灶灰渣；一类为生活垃圾。

（1）一般固体废弃物

由于外购的锯木屑或木糠中含有少量的废弃的木质边角料，会给后期产品生产带来负面影响，项目采用密闭式筛分机对其进行筛分处理，筛分出来的废弃边角料中大多为碎木屑和小木块，筛选出来的废弃边角料收集后堆存于燃料堆场，作为烘干灶的燃料再利用，不外排。

烘干灶通过燃烧废弃木质边角料和废木块进行供热，燃烧产生一定的烘干灶灰渣，其主要成分为草木灰，是很好的肥料，暂时堆存于项目封闭的生产垃圾房定期提供给周边的村民作为种植肥料。植物燃烧后的残余物，称草木灰。草木灰肥料因草木灰为植物燃烧后的灰烬，所以凡是植物所含的矿质元素，草木灰中几乎都含有。其中含量最多的是钾元素，一般含钾 6％～12％，其中 90％ 以上是水溶性，以碳酸盐形式存在；其次是磷，一般含 1.5％～3％；还含有钙、镁、硅、硫和铁、锰、铜、锌、硼、钼等微量营养元素。不同植物的灰分，其养分含量不同，项目使用的边角余料主要是加工阔叶树所产生的，其生成的草木灰 K2O 含量为 10%左右，P2O5 为 3.5%。在等钾量施用草木灰时，肥效好于化学钾肥。所以，它是一种来源广泛、成本低廉、养分齐全、肥效明显的无机农家肥。此外，草木灰还是一种很好的杀虫杀菌植物源农药。

综上所述，项目烘干灶灰渣和水膜除尘器灰渣定期提供给周边的耕地作为肥料施用的方案可行，本环评建议在项目的西侧围墙附近建设锅炉灰渣的暂存间，其占地面积为 50m2 的钢架结构建筑。

1. 生活垃圾

项目区不提供员工住宿，提供 1 餐，根据工程分析项目每年产生的垃圾量为 0.66t/a，分类收集，厂区设置的 1 个封闭式垃圾收集箱，采用密闭垃圾收集桶集中收集后，能回收利用的回收利用，不可回收利用的统一收集后运至二道箐村农村生活垃圾收集点处置。

1. 其他固废

项目其他固废主要为化粪池粪便，定期委托附近的村民清掏作为周边旱地农家肥使用，不外排。

###### 运营期固体废弃物环境影响评价结论

根据项目提出的固废处置措施，本项目运营期产生的废机油按照相关规定收集、包装、贮存，委托有资质单位进行清运和处置；本项目运营期筛选出来

的废弃边角料收集后堆存于燃料堆场，作为烘干灶的燃料再利用，不外排；烘干灶灰渣和水膜除尘器灰渣定期提供给周边的耕地作为肥料；生活垃圾统一收集后，能回收利用的回收利用，不可回收利用的统一收集后运至二道箐村农村生活垃圾收集点处置；化粪池粪便，定期委托附近的村民清掏作为周边旱地农家肥使用。各种固体废弃物均得到了妥善处置，不外排，对环境影响不大。

###### 5、地下水环境影响分析

本项目对地下水可能影响源主要是生活污水下渗经饱气带连续渗入地下水面污染地下水。调查资料显示，项目各排水沟渠均作“三面光”和表面硬化处理，不会产生污水下渗。

综上分析，本项目将建立完善雨污分流系统，项目废水收集池严格做好防渗措施，可确保污水不会渗入地下水，不会对地下水产生不良影响。

###### 6、土壤环境影响分析

本项目厂房已经建设完成，据现场及建设资料调查厂房已采取的防渗措施为：厂房地面使用防渗混凝土铺底，再在上层铺设 15cm 的水泥，能够达到一般防渗区 Mb≥6.0m，K≤10-7cm/s 的要求，项目采取了严格的防渗措施，可以有效防止跑、冒、滴、漏对厂区土壤环境造成的不利影响，本项目对土壤环境影响较小。

###### 7、生态环境影响分析

项目所在区域为西畴县兴街镇甘塘子村委会二道箐村，受人为活动影响， 项目内天然植被较少，生物多样性低下，生态环境一般。调查范围内无自然保护区、风景名胜区、森林公园、历史文化遗迹等需要特殊保护的生态敏感目标， 无国家珍惜濒危保护物种、国家重点保护野生植物和云南省级重点野生保护动物，也没有特有种类存在。项目运营期生产过程产生的废气、废水、噪声、固废等均采取有效合理的防治措施，对周围环境影响较小。项目生产运营对生态环境造成的影响不大，是可以接受的。

###### 8、运营期环境风险分析

* + 1. 概述

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明

确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

* + 1. 环境风险识别

厂区内存放的原料为锯木屑、木糠，产品为生物质致密成型燃料，燃料为木材边角料等均属于可燃物质，容易引发火灾。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B“重点关注的危险物质及临界量”，项目不涉及重点关注的危险物质。

* + 1. 风险潜势初判

建设项目潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照下表确定环境风险潜势。

###### 表 4.2.8-1 建设项目环境风险潜势划分

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境敏感程度（E） | 危险物质及工艺系统危险性（P） | | | |
| 极高危害（P1） | 高度危害（P2） | 中毒危害（P3） | 轻度危害（P4） |
| 环境敏感程度（E1） | Ⅳ+ | Ⅳ | Ⅲ | Ⅲ |
| 环境敏感程度（E2） | Ⅳ | Ⅲ | Ⅲ | Ⅱ |
| 环境敏感程度（E3） | Ⅲ | Ⅲ | Ⅱ | Ⅰ |
| 注：Ⅳ+为极高环境风险 | | | | |

危险物质及工艺系统危险性（P）由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）判定。首先确定危险物质数量与临界量的比值（Q） 根据该技术导则附录 B 中表 B.1 突发环境事件风险物质及临界点，附录 C 中

C1.1 危险物质数量与临界量比值（Q）的计算有两种情况：

a、当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

b、当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量的比值（Q）： Q=ql/Ql+q2/Q2+……+qn/Qn

式中 ql，q2……Qn——每种危险物质的最大存在总量，t。

Q1，Q2……Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

本项目不涉及危险物质， 参考《建设项目环境风险评价技术导则》

（HJ169-2018）附录 B 突发环境事件风险物质及临界量表中的临界量计算出本项目 Q=0＜1，因此，本项目环境风险潜势为 I 类，直接得出评价等级，无需再

确定所属行业及生产工艺特点（M）等。

* + 1. 环境风险识别

①物质危险性识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中危险物质中所列危险化学品，根据本项目生产过程中的原辅物料、中间产品、最终产品等按物质危险性、毒理指标和毒性等级分析，并考虑其燃烧爆炸性，项目不涉及重点关注的危险物质。

②生产系统危险性识别

厂区内存放的原料为锯木屑、木糠，产品为生物质致密成型燃料，燃料为木材边角料等均属于可燃物质，容易引发火灾，主要存在的潜在危险事故为火灾。

③危险物质向环境转移的途径识别

木质原料、产品、木材边角料等为可燃物质，遇明火易着火，若不及时灭火，危害人的安全并造成经济损失。火灾事故发生，燃烧后的产物有 CO2、H2O， 若燃烧不充分，能有少量的一氧化碳和碳颗粒出现，造成次生污染，从而对周围环境空气造成污染以及人员健康造成伤害。

* + 1. 环境风险分析

项目大气环境风险主要来源于项目区火灾事故。其燃烧过程中将产生氮氧化物、烟尘、CO 等有毒有害物质，在事故响应救援之前的时间内，将会烧毁一定范围内的厂房、设备设施等，同时还可能会危及周边工作人员的安全，但事故持续时间较短，在采取应急措施后，事故现场迅速得到控制，对厂界外的环境影响较小。总体来说，本项目火灾事故产生的环境影响基本仅局限在事故现场周边一定距离范围内，周边环境敏感点较少，受风险事故的影响在可接受范围内。

* + 1. 环境风险防范措施及应急要求**防控措施：**

①项目区按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2010）的要求设置消防设施及灭火器材，灭火器材应放在明显、易取的地方，应定期对消防设施及灭火器材进行检查、维护。

②按规定设置安全警示标志和消防安全标志。

③项目区建设严格按照《建筑设计防火规范》（2018 年修订版）进行建设布局，各个生产车间及功能单元均配备电器火灾监控系统，从而减低项目区发生火灾的概率。

###### 管理措施：

①项目区杜绝各种非生产性明火存在。

②加强设备电线及接头的检修及维护，防止因线路老化、接触不良等原因造成火灾事故。

③严格规范员工操作，做好防护措施，加强职工的安全教育，提高安全素质，严格执行作业规程，严禁无证上岗，严禁违章作业，防止因失误操作造成环境风险事故的发生；

④为保证企业及人民生命财产的安全，防止突发性重大火灾事故发生，并在发生事故时，能迅速有序地开展救援工作，尽最大努力减少事故的危害和损失，项目应编制相关的应急预案。

当火灾发生时，火灾燃烧产生的烟气短时间内会对厂内员工有较大的影响， 并随着时间扩散，对项目周边居民产生一定影响。火灾燃烧时产生的烟气中含有大量的一氧化碳，一氧化碳随空气进入人体后，经肺泡进入血液循环，能与血液中红细胞的血红蛋白，血液外的肌红蛋白和含二价铁的细胞呼吸酶等形成可逆性结合。高浓度一氧化碳可引起急性中毒，中毒者经常出现脉弱，呼吸变慢等精神性衰弱症状。燃烧事故发生后，先是对近距离目标影响最大，且危害程度也大，随着时间的推移，逐渐对远处产生影响，但危害程度逐渐减小。

建设单位应制定有详细的易燃品贮存、转移措施及火灾应急预案。采取以

“安全第一，预防为主”的工作方针，对员工进行消防知识、相关法律法规以及安全常识的培训。切实做好防火工作，发生火灾时应急预案的应急措施进行补救和人员疏散，将火灾带来的而损失控制在最低程度。项目运营过程中一定做好消防工作，各项消防设施应规定配置齐备。

* + 1. 风险事故应急预案

企业应按照环发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（〔2015〕4 号文）的要求编制应急预案，报文山州生态环境局西畴分局备案。

* + 1. 环境风险分析结论

综上所述，项目环境风险潜势为Ⅰ级，风险评价等级为简单分析，不涉及健康危险性毒性类型物质，其环境风险影响范围主要集中在项目内。项目经采取事故防范措施、制定完备的环境风险应急预案后，当出现事故时，通过采取紧急的工程应急措施和必要的社会应急措施，环境风险的影响是短暂的，在事

故妥善处理后，周围环境质量可以恢复原状，事故环境风险为可接受水平。

###### 表 4.2.8-2 建设项目简单分析内容表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 西畴县云佳生物颗粒加工厂建设项目 | | | | |
| 建设地点 | （云南）省 | （文山）州 | （）区 | （西畴）县 | （兴街）镇 |
| 地理坐标 | 经度 | 104.535534° | 纬度 | 23.239109° | |
| 主要危险物质  及分布 | 锯木屑、木糠存放区 | | | | |
| 环境影响途径及 危 害 后 果  （大气、地表  水、地下水等） | 火灾事故：大气环境污染。 | | | | |
| 风险防范措施要求 | **防控措施：**  ①项目区按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2010）的要求设置消防设施及灭火器材，灭火器材应放在明显、易取的地方，应定期对消防设施及灭火器材进行检查、维护。  ②按规定设置安全警示标志和消防安全标志。  ③项目区建设严格按照《建筑设计防火规范》（2018 年修订版）进行建设布局，各个生产车间及功能单元均配备电器火灾监控系统，从而减低项目区发生火灾的概率。  **管理措施：**  ①项目区杜绝各种非生产性明火存在。  ②加强设备电线及接头的检修及维护，防止因线路老化、接触不良等原因造成火灾事故。  ③严格规范员工操作，做好防护措施，加强职工的安全教育，提高安全素质，严格执行作业规程，严禁无证上岗，严禁违章作业，防止因失误操作造成环境风险事故的发生；  ④为保证企业及人民生命财产的安全，防止突发性重大火灾事故发生， 并在发生事故时，能迅速有序地开展救援工作，尽最大努力减少事故的危害和损失，项目应编制相关的应急预案；建设单位应制定有详细的易燃品贮存、转移措施及火灾应急预案。采取以“安全第一，预防为主” 的工作方针，对员工进行消防知识、相关法律法规以及安全常识的培训。切实做好防火工作，发生火灾时应急预案的应急措施进行补救和人员疏散，将火灾带来的而损失控制在最低程度。项目运营过程中一定做好消  防工作，各项消防设施应规定配置齐备。 | | | | |
| 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：  本项目环境风险潜势为Ⅰ，本项目存在一定的环境风险隐患，但只要该项目员工严格遵照国家有关规定生产、操作，发生危害事故的几率是很小的。发生事故时如能严格落实本报告提出的各项防止环境污染的措施和要求，采取紧急的工程应急措施和社会应急措施，事故产生的影响是可以控制的，存在的风险是可以接受的，项目建设从环境风险角  度分析是可行的。 | | | | | |

### 五、环境保护措施监督检查清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容**  **要素** | **排放口(编号、**  **名称)/污染源** | **污染物项**  **目** | **环境保护措施** | **执行标准** |
| **大气环境** | 原料堆棚及装卸 | 颗粒物 | 原料堆存于钢架大棚内，钢架大棚占地面积200m2 | 达到《大气污染物综合排 放 标 准 》  （GB16297-1996）中颗  粒物无组织排放限值 |
| DA001 排气筒/ 筛分、烘干 | 颗粒物、  NOx、SO2 | 项目筛选及干燥过程中产生的废气采用“旋风+ 水膜除尘”装置处理， 其 处 理 风 量 为  16169m3/h，除尘效率≥  92%，处理后的废气经  15m 高排气筒排放 | 粉 尘 排 放 满 足  （GB9078-1996）《工  业炉窑大气污染物排放标准》中表2 标准（粉尘≤200mg/m3），二氧化硫和氮氧化物排放满足《大气污染物综合排 放 标 准 》  （GB16297-1996）表 2  标准。 |
| 员工食堂 | 饮食油烟 | 经油烟净化器处理达标后通过排气筒排放 | 满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）  的规定标准 |
| **地表水环境** | 水膜除尘循环水 | SS | 经沉淀池（10m3）沉淀  处理后回用 | 无废水外排 |
| 生活废水 | COD、  BOD5、氨氮、SS、  TP、粪大  肠菌群 | 隔油池（0.1m3）、化粪池（10m3）处理，定期清掏作为周围旱地肥料施用 | 无废水外排 |
| **声环境** | 生产设备噪声 | 噪声 | 安装减震、距离衰减 | 达到《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设置一个封闭式烘干灶灰渣和水膜除尘器灰渣存放间，建筑面积 50m2， 收集后定期提供给周边的村民作为种植肥料；  ②1 个封闭式垃圾收集箱，用于收集生活垃圾。统一收集后运至二道箐村农村生活垃圾收集点处置； | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **土壤及地下水污染防治措施** | 重点防渗区：化粪池、隔油池，渗透系数≤10-10cm/s（保存影像资料）； 简单防渗区：生产车间及其他区域等。 |
| **生态保护措**  **施** | 无 |
| **环境风险防范措施** | **防控措施：**  ①项目区按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2010）的要求设置消防设施及灭火器材，灭火器材应放在明显、易取的地方，应定期对消防设施及灭火器材进行检查、维护。  ②按规定设置安全警示标志和消防安全标志。  ③项目区建设严格按照《建筑设计防火规范》（2018 年修订版）进行建设布局， 各个生产车间及功能单元均配备电器火灾监控系统，从而减低项目区发生火灾的概率。  **管理措施：**  ①项目区杜绝各种非生产性明火存在。  ②加强设备电线及接头的检修及维护，防止因线路老化、接触不良等原因造成火灾事故。  ③严格规范员工操作，做好防护措施，加强职工的安全教育，提高安全素质，严格执行作业规程，严禁无证上岗，严禁违章作业，防止因失误操作造成环境风险事故的发生；  ④为保证企业及人民生命财产的安全，防止突发性重大火灾事故发生，并在发生事故时，能迅速有序地开展救援工作，尽最大努力减少事故的危害和损失，项目应编制相关的应急预案；建设单位应制定有详细的易燃品贮存、转移措施及火灾应急预案。采取以“安全第一，预防为主”的工作方针，对员工进行消防知识、相关法律法规以及安全常识的培训。切实做好防火工作，发生火灾时应急预案的应急措施进行补救和人员疏散，将火灾带来的而损失控制在最低程度。项目运营过  程中一定做好消防工作，各项消防设施应规定配置齐备。 |
| **其他环境管理要求** | （1）项目竣工环境保护验收  根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）的相关要求：项目建成后，应进行竣工环境保护验收，建设项目在试生产期间，建设单位应当依据环评文件及其审批意见，委托第三方机构或自行编制建设项目环境保护设施竣工验收报告，企业自行组织验收，向社会公开并向环保部门备案。  建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同步投产使用。建设单位应按照环境保护行政主管部门规定的标准和程序， 对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，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。  参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行》要求，  补充大气特征污染物、噪声的环境现状监测。根据该项目的污染特征以及本报告 |

表规定的环境保护措施，项目竣工环境保护验收监测计划，具体如下表所示。

**表 5-1 项目竣工环境保护验收监测计划一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测对  象 | | 监测点位 | 监测因子 | 执行标准 |
| 噪声 | | 项目场界四周 | 等效声级  LepdB（A） | 东、南、西、北厂界 GB12348-2008  《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类区标准 |
| 废气 | 有组织 | “旋风+ 水膜除尘装置”排气筒废气进口、出  口 | 颗粒物、NOx、SO2 | 《大气污染物综合排放标准》  （GB16297-1996）表 2 标准 |
| 无组织 | 厂界上风向 一 个点，下风  向三个点 | 颗粒物 | 《大气污染物综合排放标准》  （GB16297-1996）表 2 标准中无组织排放监控浓度限值 |

（2）排污许可

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84 号），建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于**“三十七、废弃资源综合利用业 42—非金属废料和碎屑加工处理 422—其他\*”**，项目属于登记管理的项目。

综合分析，项目应当在（<http://permit.mee.gov.cn/>）全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

### 六、结论

西畴县云佳燃料厂核准经营范围为生物质燃料加工。建设地址位于西畴县兴街镇甘塘子村委会二道箐村，项目总占地面积 3333.33m2，总建筑面积为 1052m2，年产 200 吨生物质致密成型燃料，通过对该项目的工程分析和环境影响分析可得如下结论：

该项目符合国家和地方相关产业政策的要求，选址合理，场内平面布置合理。该项目的建设，能够带动地方经济的发展。对产生的废气、污水、噪声、固废采取措施治理后，能够实现污染物的达标排放，不会对环境造成大的影响，不会降低当地的环境功能。在严格执行有关环保法规和“三同时”制度，认真落实本报告提出的各项污染防治措施的基础上，该项目三废产生量小、环境影响小。从环境影响评价角度分析，该项目可行。

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 |  |  |  | 0.1742t/a |  | 0.1742t/a | +0.1742t/a |
| NOx |  |  |  | 0.1378t/a |  | 0.1378t/a | +0.1378t/a |
| SO2 |  |  |  | 0.096t/a |  | 0.096t/a | +0.096t/a |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 废水 | 生活废水 |  |  |  | 0 |  | 0 | 0 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 一般工业固体废物 | 除尘器灰渣 |  |  |  | 0.8t/a |  | 0.8t/a | 0.8t/a |
| 烘干灶灰渣 |  |  |  | 0.8t/a |  | 0.8t/a | 0.8t/a |
| 危险废物 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①