

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

-公示本-

项目名称: 年产 3000 吨生物质致密成型燃料项目

建设单位(盖章): 广元益民生物能源有限公司

编制日期: 2023 年 6 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	年产 3000 吨生物质致密成型燃料项目		
项目代码	2103-510821-04-01-332225		
建设单位联系人	彭*	联系方式	180*4
建设地点	广元市旺苍县嘉川镇胜利村(中国西部(广元)绿色家居产业城旺苍尚武片区 12#标准厂房 1 和 2 楼内)		
地理坐标	经度：106° 8' 11.037" ， 纬度：32° 13' 37.062"		
国民经济行业类别	C2542 生物质致密成型燃料加工	建设项目行业类别	“二十二、石油、煤炭及其他燃料加工业 25；43 生物质燃料加工 254”
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）	旺苍县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	川投资备 [2103-510821-04-01-332225] FGQB-0097 号
总投资（万元）	300.00	环保投资（万元）	65.5
环保投资占比（%）	21.83%	施工工期	4 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：___	用地（用海）面积（m ² ）	6000.00
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>1、四川省人民政府于 2012 年 12 月 10 日出具了关于同意设立四川旺苍经济开发区的批复 川府函[2012]301 号；</p> <p>2、旺苍县人民政府关于《四川旺苍经济开发区总体规划（2020-2035 年）》的批复 旺府复[2022]30 号；</p>		
规划环境影响评价情况	<p>四川省环境保护厅出具了“关于印发《旺苍县经济开发区规划环境影响报告书》审查意见的函”（川环函【2012】213 号）；</p> <p>四川旺苍经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书 专家论证意见 2022.6.30</p>		

1.1 项目与四川旺苍经济开发区规划环评、跟踪环评及批复的符合性分析

本项目与川环函【2012】213号、四川旺苍经济开发区规划环境影响跟踪评价报告的符合性分析如下表所示：

表 1-1 项目与规划环评及批复的符合性分析一览表

类别	四川省环境保护厅《旺苍县经济开发区规划环境影响报告书》审查意见的函(川环函【2012】213号)	四川旺苍经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书 专家论证意见	本项目所属产业定位	是否符合环评及批复要求
四至范围	东临嘉川镇石桥村红旗坝,南临嘉川镇蔬菜村石坝,西临尚武镇胜利村瓦房沟,北临嘉川镇和平村尹家湾。	与川环函【2012】213号规定范围一致	本项目位于尚武镇胜利村	符合
规划面积与规划	规划面积 7.08km ² ,包含三个功能区,分别为机械加工制造功能区 1.39km ² ,位于红旗坝;煤资源综合利用功能区 2.85km ² ,位于简家坝;生物资源综合利用功能区 2.84km ² ,分为 A 区(2.01km ²)和 B 区(0.83km ²),A 区位于尚武,B 区位于红旗坝。	与川环函【2012】213号中规划面积及规划一致	本项目拟建地属于生物资源综合利用功能区的 A 区内	符合
产业定位	机械加工制造功能区:以机械加工、零部件制造为主导产业; 煤资源综合利用功能区:围绕攀成钢焦化项目,重点发展煤资源综合利用及深加工等产业; 生物资源综合利用功能区 A 区:主要发展以杜仲胶研发制造及深加工产品,兼顾其它特色生物资源综合利用加工项目为主的产业; 生物资源综合利用功能区 B 区:利用旺苍县优势生物资源发展农副产品加工、食品、饮料制造产业。	由于生物资源综合利用功能区 A 区原规划主导产业未得以发展,跟踪评价建议园区尽快启动规划修编工作,该功能区后续发展家具产业	项目为生物质致密成型燃料生产,属于川环函【2012】213号规定的中的其它特色生物资源综合利用加工项目。 项目与跟踪评价建议产业不冲突。	符合
排水规划	生产及生活污水均依托旺苍县城污水处理厂集中处置。	生物资源综合利用功能区 A 区生产废水和生活污水均依托该功能区污水处理厂处理,尾水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准排入白水河(西河)	生活污水排入生物资源综合利用功能区 A 区已建成污水处理站处理后外排白水河。	符合

1.2 产业政策符合性分析

本项目主要收集四川旺苍经济开发区的生物资源综合利用功能区 A 区(家居产业园)区内各家具厂产生的废弃边角木料及锯末,对其破碎、晾干后,通过高压挤压(物理过程,不涉及化学反应过程)成生物质致密成型燃料(颗粒),生产过程为物理加工,不涉及化学反应。

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第 29 号令《产业结构调整指导目录(2019 年本)》和第 49 号令《国家发展改革委关于修改产业结构调整指导目录(2019 年本)的决定》可知,本项目不属于淘汰类、限制类和鼓励类。且项目所选用的设施设备也不在限制类和淘汰类之列。因此,本项目为允许类。

2023 年 5 月 17 日,旺苍县发展和改革局出具了四川省固定资产投资项目备案表 备案号:川投资备[2103-510821-04-01-332225]FGQB-0097 号。

因此,项目符合国家的产业政策。

1.3 项目用地规划符合性分析

本项目选址于广元市旺苍县嘉川镇胜利村(中国西部(广元)绿色家居产业城旺苍尚武片区 12#标准厂房 1 和 2 楼内)。项目用地经旺苍县人民政府于 2019 年 9 月 20 日审核,本用地项目符合城乡规划要求,颁发了《建设用地规划许可证》地字第[2019]21 号(附件 4),明确了用地性质为工业用地。

项目选址已得到四川旺苍经济开发区管理委员会的同意,并 2023 年 5 月 6 日出具了证明,准予本项目在中国西部(广元)绿色家居产业城旺苍片区 12 号楼的 1、2 楼内建设经营。

因此,本项目用地符合城乡规划要求。

1.4 与《广元市不宜发展工业产业参考目录(2022 本)》规划符合性分析

广元市新型工业和数字经济推进工作组于 2022 年 7 月 7 日发布了《关于印发广元市不宜发展工业产业参考目录(2022 年本)的通知》(广工推进组[2022]8 号),相关符合性分析如下:

表 1-2 与《广元市不宜发展工业产业参考目录（2022 本）》规划符合性				
序号	不宜发展工业产业类别	具体要求	本项目情况	符合性
1	天然饰面石材开采	市域内环境敏感区不宜新建花岗石、大理石等天然饰面石材开采项目。现有天然饰面石材开采企业申请采矿权延续登记时，由市自然资源部门牵头组织有关部门进行联合审查后，根据资源存量和环境承载情况，再确定是否延续。新建饰面石材加工项目应满足园区产业定位和布局规划。	本项目为生物质致密成型燃料加工项目，不属于广元市不宜发展工业产业。	符合
2	水泥熟料和烧结砖	县级以上中心城区、环境敏感区范围内不宜新建、改建、扩建烧结砖生产线，市域内原则上不宜新增水泥熟料、烧结砖产能。新建水泥熟料项目污染排放和能效分别达到超低排放标准和先进水平，现有水泥熟料企业应开展环保深度治理和能效提升改造。		符合
3	黄金采选	市域内原则上不宜新建黄金开采、选矿等项目。改建、扩建项目禁止使用不符合能耗、环保、安全生产等条件的落后及老旧生产工艺设备。		符合
4	金属冶炼	除符合全市统筹规划布局的铝、铜、锰、钒等冶炼项目外，市域内原则上不宜新建金属冶炼项目。新建、改建、扩建项目，应优先使用清洁能源，能效应达到国家(行业)标杆或先进水平，污染排放应达到超低排放水平并符合安全生产条件。		符合
5	非精细化工	市域内不宜新建、改建、扩建合成氨、纯碱、烧碱等非精细化工项目。新建、改建和扩建的化工项目生产工艺、环保装备、清洁生产水平、能效水平应达到行业领先水平并符合安全生产条件。		符合
6	煤化工	除综合利用焦化企业副产物外，不宜新建煤化工项目。新建、改建和扩建项目生产工艺、环保装备、清洁生产水平、能效水平应达到行业领先水平并符合安全生产条件。		符合
7	以煤为燃料和动力的行业	以煤为燃料和动力的行业。市域内不宜新增以煤为燃料和动力的产能(包括但不限于水泥窑、砖窑、石灰窑等涉工业窑炉和以燃煤锅炉为主要生产设备的行业)。不宜新建燃煤锅炉，改建、扩建项目的窑炉和锅炉等重点用能设备应优先使用电力、天然气和生物质颗粒等清洁能源；水泥窑、砖窑、石灰窑等企业应开展煤矸石、煤泥、洗中煤等低热值煤炭资源综合利用。	本项目为生物质致密成型燃料加工项目，不属于广元市不宜发展工业产业。	符合
8	非金属废料和碎屑加工	市域内不宜新建废旧塑料加工处置、再生橡胶项目，及产生我市难以综合利用的大宗固体废物的非金属废料和碎屑加工项目。现有资源回收企业(含废品收购站)未经批准不得擅自从事废旧塑料和橡胶加工。		符合
9	制革、纸浆制造	市域内不宜新建制革、纸浆制造项目。		符合

其他符合性分析

1.5 项目与当地“三线一单”符合性分析

2021年12月27日，四川省生态环境厅办公室发布了“关于印发《产业园区规划环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》和《项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》的通知”（川环办函[2021]469号）。本项目与上述文件要求的符合性分析如下所述：

（1）生态红线

本项目所在地与广元市生态红线区位关系如下图所示：

略

图 1-1 本项目所在地与区域生态红线区位关系图

由上图可知，本项目所在地不在四川省生态保护红线范围内。

（2）环境质量底线

项目所在区域的环境质量公告数据和实地现状监测数据，项目区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准和《环境影响评价技术导则 大气导则》（HJ2.2-2018）附录 D 中限值，项目拟建地厂界四周声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，项目所在区域东河地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。因此项目所在区域环境质量良好，未超出环境质量底线。

（2）资源利用上线

项目为木质家具制造，运营过程中所需资源为土地资源、水资源。项目用地不涉及基本农田，不涉及土地利用上线；项目不涉及水资源利用上线。

（3）环境准入负面清单

经过与四川省发展和改革委员会关于印发《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批）（试行）》的通知（川发改规划〔2017〕407号）中“旺苍县产业准入负面清单”对照分析，本项目未被列入旺苍县产业准入负面清单内。

1.5.1 本项目所涉及的“三线一单”管控单元情况

根据四川政务服务网“三线一单”符合性分析系统，输入本项目相关信息，项目涉及的环境管控单元截图如下：

“三线一单”符合性分析

https://www.sczwfw.gov.cn/tftb/hos-server/pub/jmas/jmasbucket/jmopen_files/webapp/html5/sxydctfx/index.html?areaCode=510000000000

按照相关管理要求，本系统查询结果仅供参考。

年产1万吨生物质致密成型燃料项目

非金属废料和碎屑加工处理

选择行业

106.136399

查询经纬度

32.226961

立即分析

重置信息

导出文档

导出图片

分析结果

项目年产1万吨生物质致密成型燃料项目所属非金属废料和碎屑加工处理行业，共涉及5个管控单元，若需要查看管控要求，请点击右侧导出按钮，导出管控要求进行查看。

序号	管控单元编码	管控单元名称	所属城市	所属区县	准入清单类型	管控类型
1	ZH51082120002	四川旺苍经济开发区	广元市	旺苍县	环境综合	环境综合管控单元工业重点管控单元
2	YS5108212210001	清泉乡-旺苍县-四川旺苍经济开...	广元市	旺苍县	水环境分区	水环境工业污染重点管控区
3	YS5108212310001	四川旺苍经济开发区	广元市	旺苍县	大气环境分区	大气环境高排放重点管控区
4	YS5108212530003	四川旺苍经济开发区	广元市	旺苍县	资源利用	土地资源重点管控区
5	YS5108212550001	旺苍县自然资源重点管控区	广元市	旺苍县	资源利用	自然资源重点管控区

图 1-2 本项目涉及的管控单元分析结果图

本项目位于广元市旺苍县环境综合管控单元工业重点管控单元（管控单元名称：四川旺苍经济开发区，管控单元编号：ZH51082120002）。

项目与管控单元相对位置如下图所示：（图中▼表示项目位置）

其他符合性分析



图 1-3 项目与环境综合管控单元的位置关系图

1.5.2 本项目与所涉及管控单元的生态环境准入清单符合性分析

本项目与各管控单元生态环境准入符合性分析如下表所示：

表 1-3 本项目与“三线一单”各管控单元生态环境准入符合性性分析一览表

环境管控单元编码	管控类型	广元市普适性清单	管控类别	单元特性管控要求	本项目情况	符合性判定
ZH5108 2120002	四川旺苍经济开发区	<p>空间布局约束： 禁止开发建设活动的要求：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。禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划（包括但不限于《石化产业规划布局方案（修订版）》《现代煤化工产业创新发展布局方案》）的项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。（《中华人民共和国长江保护法》、《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》）。 限制开发建设活动的要求：严控在嘉陵江沿岸地区新建石油化工和煤化工项目。（《广元市打好嘉陵江保护修复攻坚战实施方案》） 严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法，严禁未经产能置换违规新增钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等产能。（《广元市打赢蓝天保卫战实施方案》） 在嘉陵江岸线 1 公里范围内，严控新建石油化工、煤化工、涉磷、造纸、印染、制革等项目。（《长江经济带生态环境保护规划》《中共四川省委关于全面推动高质量发展的决定》《四川省人民政府办公厅关于优化区域产业布局的指导意见》） 现有属于园区禁止引入产业门类的企业，原则上限制发展，污染物排放只降不增，允许以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建，引导企业结合产业升级等适时搬迁。 不符合空间布局要求活动的退出要求：嘉陵江岸线 1km 范围现有存在违法违规行为的化工企业，整改后仍不能达到要求的依法关闭，鼓励企业搬入合规园区。（依据：《中共四川省委四川省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》） 现有属于园区禁止引入产业门类的企业，适时退出。 其他空间布局约束要求：暂无</p>	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 机械加工制造功能区禁止引入化工、冶金等大气污染排放量大的企业；煤资源综合利用功能区禁止引入农副产品加工、食品加工等对环境空气质量要求相对高的企业；生物资源综合利用功能区（B 区）禁止引入化工、冶金、农药及有毒有害专用化学品制造、金属熔炼等有重污染影响的企业和废水排放量大且难于处理的企业其他同工业空间重点管控单元总体准入要求 限制开发建设活动的要求 生物资源综合利用功能区 B 区：限制屠宰类项目的引入限制工业园区靠近城镇空间发展；靠近城镇空间的区域禁止引入其它可能影响城区环境质量达标、危害人体健康的项目其他同工业空间重点管控单元总体准入要求 允许开发建设活动的要求 同工业重点单元总体准入要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 属于园区禁止引入门类或与用地规划不符的现有企业，原则上维持现状不得扩产，逐步退出其他同工业重点单元总体准入要求 其他空间布局约束要求	本项目不属于化工、冶金等大气污染排放量大的企业。	符合

其他符合性分析

其他符合性分析	ZH5108 2120002	四川旺 苍经济 开发区	<p>污染物排放管控： 允许排放量要求：暂无</p> <p>现有源提标升级改造：推行砖瓦行业脱硝治理,保持燃煤电厂和水泥企业脱硫脱硝设施正常运行、稳定达标并逐步推行超低排放改造,综合脱硫脱硝效率不低于 70%。深化炼焦行业二氧化硫治理。对不能稳定达标的硫磺回收尾气,提高硫磺回收率,确保硫磺尾气稳定达标;焦炉煤气硫化氢脱除效果达到 99%以上,直接燃烧的应安装脱硫设施,确保稳定达标排放。（《广元市蓝天保卫行动方案》）</p> <p>其他污染物排放管控要求</p> <p>新增源等量或倍量替代：-若上一年度空气质量年平均浓度不达标、水环境质量未达到要求，则建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行倍量削减替代。若上一年度空气环境质量、水环境质量达标，则建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行等量替代。（《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》）</p> <p>-新增 VOCs 排放的建设项目实行等量替代。（《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》、《广元市打赢蓝天保卫战实施方案》）</p> <p>-水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。（《中华人民共和国长江保护法》）</p> <p>-新建冶金、电镀、有色金属、化工、印染、制革、原料药制造等企业，原则上布局在符合产业定位的园区，其排放的污水由园区污水处理厂集中处理。（《关于进一步规范城镇（园区）污水处理环境管理的通知》）</p> <p>新增源排放标准限制：-推行砖瓦行业脱硝治理,保持燃煤电厂和水泥企业脱硫脱硝设施正常运行、稳定达标并逐步推行超低排放改造,综合脱硫脱硝效率不低于 70%。深化炼焦行业二氧化硫治理。对不能稳定达标的硫磺回收尾气,提高硫磺回收率,确保硫磺尾气稳定达标;焦炉煤气硫化氢脱除效果达到 99%以上,直接燃烧的应安装脱硫设施,确保稳定达标排放。（《广元市蓝天保卫行动方案（2018-2020 年）》）</p> <p>污染物排放绩效水平准入要求：</p> <p>-园区企业生产、生活废水应严格全部纳入园区污水处理厂集中处理，达标排放；污水收集率 100%。</p> <p>-磷肥和含磷农药制造等企业，应当按照排污许可要求，采取有效措施控制总磷排放浓度和排放总量。（《中华人民共和国长江保护法》）</p>	污染物排放管控	<p>现有源提标升级改造 同工业重点单元总体准入要求 新增源等量或倍量替代</p> <p>上一年度空气质量、水环境质量达标区，新增污染物实行等量替代；上一年度空气质量、水环境质量未达标区，新增污染物实行倍量替代；其他同工业重点单元总体准入要求。</p> <p>新增源排放标准限值 同工业重点单元总体准入要求 污染物排放绩效水平准入要求</p> <p>家具制造业：大力推广使用水性、紫外光固化等低挥发性涂料，替代比例达到 60%以上；全面使用水性胶黏剂，到替代比例达到 100%。在平面板式木质家具制造领域，推广使用自动喷涂或辊涂等先进工艺技术。加强废气分类收集与处理，有机废气收集效率不低于 80%，建设吸附、燃烧等有效治理设施，实现达标排放。木质家具制造企业综合去除率达 60%以上。涉及 VOCs 物料的生产企业按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》控制 VOCs 无组织排放。其他同工业重点单元总体准入要求。</p> <p>其他污染物排放管控要求 同工业重点单元总体准入要求</p>	本项目布袋除尘器治理设施，其外颗粒物可达到达标排放。项目生活污水全部纳入园区污水处理厂集中处理，达标排放。	符合

其他符合性分析			-推进石化、医药等化工类，汽车制造、机械设备制造、家具制造等工业涂装类，包装印刷等行业 VOCs 综合治理。（《广元市打赢蓝天保卫战实施方案》）				
	ZH5108 2120002	四川旺 苍经济 开发区	<p>环境风险防控：</p> <p>联防联控要求：加强与嘉陵江上游甘肃陇南市、陕西汉中市环境风险联防联控</p> <p>其他环境风险防控要求</p> <p>企业环境风险防控要求：涉及有毒有害、易燃易爆物质新、改、扩建项目，严控准入要求。涉及铅、汞、镉、铬、砷五类重金属污染物排放的项目，严控准入，严格执行重金属污染物总量控制要求。</p> <p>园区环境风险防控要求：构建三级环境风险防控体系，强化危化品泄漏应急处置措施，确保风险可控。针对化工园区建立有毒有害气体环境风险预警体系，建立区域、流域联动应急响应体系，实行联防联控。</p> <p>用地环境风险防控要求：有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业拆除生产设施设备、构筑物 and 污染治理设施，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案，要严格按照有关规定实施安全处理处置，防范拆除活动污染土壤。（《土壤污染防治行动计划》）</p> <p>对拟收回土地使用权的有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解等行业企业用地，由土地使用权人按照国家发布的建设用地土壤环境调查评估技术规范，开展土壤环境状况调查评估。（《土壤污染防治行动计划广元市工作方案》）</p>	环境风险 防控	<p>严格管控类农用地管控要求</p> <p>同广元市工业重点单元总体准入要求。</p> <p>安全利用类农用地管控要求</p> <p>污染地块管控要求</p> <p>园区环境风险防控要求</p> <p>园区建立政府-园区-企业三级环境风险防控体系；其他同工业重点单元总体准入要求。</p> <p>企业环境风险防控要求</p> <p>规划区应合理布局功能区，园区内拟设置的罐区、危化品储存区等场所应远离人群集中地带和远离地表水体；严格实施园区三级风险防范措施，杜绝事故废水、液体罐等入河；</p> <p>其他环境风险防控要求</p> <p>同工业重点单元总体准入要求</p>	鼓励建设单位编制应急预案，并加强演练，做好险防控工作。	符合
	ZH5108 2120002	四川旺 苍经济 开发区	<p>资源开发利用效率要求：</p> <p>水资源利用总量要求：新建、改建、扩建工业园区应当按照有关要求统筹建设工业废水集中处理和回用设施，推进企业间串联用水、分质用水、一水多用，实现水循环梯级优化利用和废水集中处理回用，创建节水型工业园区。鼓励火力发电、钢铁、纺织、造纸、石化和化工、食品和发酵等高耗水企业对废水进行深度处理回用，降低单位产品耗水量。（《四川省节约用水办法》）</p> <p>火电、石化、钢铁、有色、造纸、印染等高耗水行业项目具备使用再生水条件但未有效利用的，要严格控制新增取水许可。（《关于推进污水资源化利用的指导意见》）</p>	资源开发 效率要求	<p>水资源利用效率要求</p> <p>同广元市、旺苍县总体准入要求</p> <p>地下水开采要求</p> <p>同广元市、利州区总体准入要求</p> <p>能源利用效率要求</p> <p>其他资源利用效率要求</p>	本项目不设置锅炉及工业炉窑，无生产废水产生有排放	符合

其他符合性分析	ZH5108 2120002	四川旺 苍经济 开发区	地下水开采要求：参照现行法律法规执行 能源利用总量及效率要求：暂无 禁燃区要求：原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉。 位于大气不达标区域的工业单元，除执行超低排放标准的集中 供热设施外，禁止新建燃煤及其他高污染燃料设施。积极实施 煤改电、有序推进煤改气。鼓励工业窑炉煤改电、煤改气或集 中供热。（《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》 其他资源利用效率要求：暂无				
	YS51082 12210001	清泉乡- 旺苍县- 四川旺 苍经济 开发区- 管控单 元	空间布局约束： 禁止开发建设活动的要求：暂无 限制开发建设活动的要求：暂无 不符合空间布局要求活动的退出要求：暂无 其他空间布局约束要求：暂无	空间布局 约束	禁止开发建设活动的要求 限制开发建设活动的要求 允许开发建设活动的要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 其他空间布局约束要求	本项目 不涉及	符合
	YS51082 12210001	清泉乡- 旺苍县- 四川旺 苍经济 开发区- 管控单 元	污染物排放管控： 允许排放量要求：暂无 现有源提标升级改造：暂无 其他污染物排放管控要求：暂无	污染物排 放管控	城镇污水污染控制措施要求 提升城镇生活污水处理能力，完善城镇生活 污水收集系统，推进城镇生活污水处理设施 提标改造 工业废水污染控制措施要求 重点实施总磷总量控制和重点污染物减排， 从严控制新建、扩建涉磷行业的项目建设； 集中治理工业集聚区水污染，形成较为完善 的工业集聚区废水处理体系，实现超标废水 零排放；对于枯水期等易发生水质超标的时 段，实施排污大户企业限产限排等应急措施 农业面源水污染控制措施要求 推进化肥、农药使用量“零增长”，提升畜禽 养殖养殖废物资源化利用率 船舶港口水污染控制措施要求 饮用水水源和其它特殊水体保护要求	无生产 废水产 生有排 放。	符合
	YS51082 12210001	清泉乡- 旺苍县- 四川旺 苍经济 开发区-	环境风险防控： 联防联控要求：暂无 其他环境风险防控要求：暂无	环境风险 防控	加强环境风险防范，坚持预防为主，构建以 企业为主体的环境风险防控体系，优化产业 布局，加强协调联动，提升应急救援能力； 严格环境风险源头防控，加强涉重金属、危 险废物、危化品等重点企业环境风险评估； 强化工业、企业集中分布区环境风险管控，	鼓励建 设单位 编制应 急预 案，并 加强演	符合

其他符合性分析		管控单元			建设相应的防护工程。	练，做好险防控工作。	
	YS51082 12210001	清泉乡-旺苍县-四川旺苍经济开发区-管控单元	资源开发利用效率要求： 水资源利用总量要求：暂无 地下水开采要求：暂无 能源利用总量及效率要求：暂无 禁燃区要求：暂无 其他资源利用效率要求：暂无	资源开发效率要求	/	本项目不涉及	符合
	YS51082 12310001 、 YS51082 12530003	四川旺苍经济开发区	空间布局约束： 禁止开发建设活动的要求：暂无 限制开发建设活动的要求：暂无 不符合空间布局要求活动的退出要求：暂无 其他空间布局约束要求：暂无	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 限制开发建设活动的要求 允许开发建设活动的要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 其他空间布局约束要求	本项目不涉及	符合
	YS51082 12310001 、 YS51082 12530003	四川旺苍经济开发区	污染物排放管控： 允许排放量要求：暂无 现有源提标升级改造：暂无 其他污染物排放管控要求：暂无	污染物排放管控	大气环境质量执行标准 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级 区域大气污染物削减/替代要求 新增大气污染物排放的建设项目实施总量削减替代。 燃煤和其他能源大气污染控制要求 优化能源结构，持续减少工业煤炭消费，提高能源利用效率。 工业废气污染控制要求 加强全过程控制，推广使用低（无）VOCs含量的原辅材料和生产工艺、设备。产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。依法依规设置排放口，建立台账，记录VOCs产生、收集、处理、排放等情况。筛选挥发性有机物重点企业和园区名录，健全监管体系，实施精细化管理。每年更新广元市工业企业挥发性有机物详细排放清单。建设重点企业挥发性有机	本项目设置封闭车间，并按照规定安装、使用污染防治设施；确保达标排放。	符合

其他符合性分析					<p>物污染排放在线监控体系，确保达标排放。</p> <p>机动车船大气污染控制要求</p> <p>扬尘污染控制要求</p> <p>开展工业企业无组织粉尘排放治理；所有原材料、产品必须密闭储存、输送，包装与发运、转运采取有效措施防止起尘。</p> <p>农业生产经营活动大气污染控制要求</p> <p>重点行业企业专项治理要求</p> <p>深化水泥行业降氮脱硝工程建设，现役新型干法水泥熟料生产线在现有控制水平基础上，开展低氮燃烧改造，加强水泥行业无组织排放管理，水泥企业原料立磨、生料制备、生料入窑、熟料煅烧、输送工序需配备袋式收尘器；推进陶瓷制造行业改燃天然气等清洁能源，全部陶瓷辊道窑完成“煤改气”；完成陶瓷行业低氮燃烧及脱硝升级改造。</p> <p>其他大气污染物排放管控要求</p>		
	YS51082 12310001 、 YS51082 12530003	四川旺苍经济开发区	<p>环境风险防控： 联防联控要求：暂无 其他环境风险防控要求：暂无</p>	环境风险防控	/	本项目不涉及	符合
	YS51082 12310001 、 YS51082 12530003	四川旺苍经济开发区	<p>资源开发利用效率要求： 水资源利用总量要求：暂无 地下水开采要求：暂无 能源利用总量及效率要求：暂无 禁燃区要求：暂无 其他资源利用效率要求：暂无</p>	资源开发效率要求	/	本项目不涉及	符合
	YS51082 12550001	旺苍县自然资源重点管控区	<p>空间布局约束： 禁止开发建设活动的要求：暂无 限制开发建设活动的要求：暂无 不符合空间布局要求活动的退出要求：暂无 其他空间布局约束要求：暂无</p>	空间布局约束	<p>合理开发高效利用水资源，建设节水型社会；优化土地利用布局与结构；优化产业空间布局，构建清洁能源体系</p>	<p>本项目属于政府招商引资企业，无生产废水产生和排放</p>	符合

其他符合性分析	YS51082 12550001	旺苍县 自然资 源重点 管控区	污染物排放管控： 允许排放量要求：暂无 现有源提标升级改造：暂无 其他污染物排放管控要求：暂无	环境风险 防控	/	本项目 不涉及	符合
	YS51082 12550001	旺苍县 自然资 源重点 管控区	环境风险防控： 联防联控要求：暂无 其他环境风险防控要求：暂无	资源开发 效率要求	/	本项目 不涉及	符合
	YS51082 12550001	旺苍县 自然资 源重点 管控区	资源开发利用效率要求： 水资源利用总量要求：暂无 地下水开采要求：暂无 能源利用总量及效率要求：暂无 禁燃区要求：暂无 其他资源利用效率要求：暂无	资源开发 效率要求	土地资源开发效率要求 能源资源开发效率要求 其他资源开发效率要求	本项目 不涉及	符合
	综合以上分析可知，项目符合“三线一单”的要求。						

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1 项目由来</p> <p>中国西部(广元)绿色家居产业城旺苍尚武片区的实施,将引进大量的木质家具生产企业。与此同时,各木质家具生产企业在生产过程中也会产生很多的固体废物,主要是木材边角废料和锯末粉尘。此类生物资源如得不到二次利用,就形成资源浪费,同时也将带来一些负面影响(如:影响环境美观、引发火灾事故、锯末粉尘对人眼睛和呼吸道等器官造成健康危害),但只要被合理利用,也能充分发挥其价值。</p> <p>鉴于此情况,建设单位拟投资 300 万元在中国西部(广元)绿色家居产业城旺苍尚武片区的生物资源综合利用功能区 A 区(家居产业园)区实施年产 3000 吨生物质致密成型燃料项目。</p> <p>本项目的建设,将高效解决家居产业城各实木家具企业的废弃木质边角料的处置问题。对其破碎、晾干后,通过高压挤压(物理过程,不涉及化学反应过程)成生物质致密成型燃料(颗粒)。属于规划区重要项目的下游企业,与上游各实木家具企业将形成较好的互补作用,同时企业兼顾高品质、高附加值、低污染的性质。本项目的建设更利于规划区实现循环经济理念和可持续发展、与“规划”无明显冲突,不会影响“规划”实施的。</p> <p>按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》的要求,项目建设前应该开展环境影响评价工作。根据生态环境部 部令 第 16 号《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中规定,本项目环评形式如下表所示:</p>					
	<p>表 2-1 项目环评类别判断一览表</p>					
	项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表	本项目环境敏感区含义
	二十二、石油、煤炭及其他燃料加工业					
	43	生物质燃料加工 254	生物质液体燃料 生产	生物质致密成型燃料加工	/	
<p>本项目属生物质致密成型燃料加工,故应编制环境影响报告表。</p>						

2.2 建设组成情况

本项目生产场所系租用中国西部(广元)绿色家居产业城旺苍尚武片区 12# 标准厂房 1 和 2 楼区域, 建筑面积约 6000 m², 购置并安装破碎、筛选、制粒及封包等相关设施设备, 从事生物质致密成型燃料加工生产作业, 设计年产生生物质致密成型燃料 3000 吨。

项目组成及主要的环境问题见下表。

表 2-2 项目建设组成情况及主要环境问题

名称	建设内容及规模		可能产生的环境问题		备注
			施工期	营运期	
主体工程	租用中国西部(广元)绿色家居产业城旺苍尚武片区 12#标准厂房 1 和 2 楼, 共建筑面积 6000m ² 。在 1 楼内设建设 1 条生物质致密成型燃料加工生产线, 设原料区、削片、粉碎、筛分、制粒及包装区, 其粉碎机和筛分机进行单独封闭处理; 在 2 楼内设置包装材料库房、产品库房及危险废物暂存间。		噪声 固废	噪声、废气、固废、废水	新建
	储运工程	原料堆放区: 布置于 1 楼车间内, 占地 1000m ² , 主要堆放木材边角料、锯末 成品堆放区: 布置于 2 楼车间区域, 占地 2000m ² , 主要成品堆放。		噪声	
公用工程	供水	由园区供水管网供给,		/	依托
	供电	由园区供电系统供给,		/	
办公生活设施	卫生间	每层楼的东、西两侧厂房中间地段各设置 1 处卫生间;		生活垃圾、污水	依托
	门卫	位于厂区用地南侧区域, 建筑面积约为 30m ² 。			
环保工程	生活废水	经家居产业城 12#标准厂房西南侧配套的化粪池(容积为 50m ³)处理, 在园区污水处理站投运前, 化粪池废水采用吸粪车清运至旺苍城市生活污水处理厂处置; 在园区污水处理站投运后, 化粪池废水外排至市政污水管网, 最终经中国西部(广元)绿色家居产业城旺苍尚武片区的污水处理站处理后外排。	废水	废水	依托
	一般固体废物	袋式除尘器收集的除尘灰: 经清理后全部返回生产线生产, 不外排; 废包装材料: 产品包装产生的塑料膜、纸箱等废物经厂区分类暂存后交废品回收单位进行回收处置。 废铁钉: 经袋装收集后交再生资源回收利用公司妥善处置。	固废	固废	
	生活垃圾	分类袋装收集交当地环保部门清运并处置。	固废	固废	

建设内容

环保工程	危废暂存间	生产过程中产生的废润滑油、废润滑油桶、含油抹布及手套暂存于危险废物暂存间，占地面积 10 m ² ，定期交由资质单位处理。废漆渣由有资质的危废单位定期清掏并妥善处置。	噪声、固废	固废	新建
	削片、粉碎、筛分、制粒粉尘	削片、粉碎、筛分、制粒机等工序粉尘通过对各设备安装在封闭车间内，同时对粉碎机和筛分机单独封闭处理，分别安装集气罩（收集率 90%）收集，最终经中央管道引至布袋除尘器处理后（除尘效率 92%）经 1 根 46.25m 高（本项目所在标准厂房高度为 41.25m），内径 0.3m 的 DA001 排气外排。	噪声、固废	粉尘	新建
	噪声	通过厂房封闭作业，选用低噪声设备，安装时采用基础减震、合理安排工作时间及文明作业等方式。 对粉碎机和筛分机进行单独封闭处理；	噪声	噪声	新建

建设内容

2.3 依托设施可行性判定

本项目生产场所系租用中国西部(广元)绿色家居产业城旺苍尚武片区 12# 标准厂房 1 和 2 楼区域。本项目直接利用该标准厂房配套的供排水、消防、供电等系统。本项目运营过程中产生的生活废水直接利用 12#标准厂房西南侧配套的化粪池（50m³）进行处理后外排园区污水处理厂。

2019 年 12 月 17 日，广元市旺苍生态环境局出具了关于中国西部(广元)绿色家居产业城旺苍尚武片区建设项目环境影响报告表的批复 旺环函[2019]92 号。因此，本项目生活污水依托该化粪池处理是合理可行的。

2.4 主要原辅材料及能耗用量及来源

根据建设单位提供数据，项目营运期主要原辅材料及能耗用量如下表所示：

表 2-3 项目主要原辅材料及能耗用量情况一览表

序号	名称	用量	物体形态	来源	备注
1	锯末	略	固态	在家居产业城各实木家具企业收购，不收购含胶边角料、刨花、锯末。	含水率约 15%左右
2	刨花	略	固态		
3	木材边角料	略	固态		
3	润滑油	略	液态	市场采购	
4	电	略	/	市政电网	
5	水	略	液态	市政给水管网	

润滑油：润滑油是用在各种类型机械上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体润滑剂，主要起润滑、减磨等作用。润滑油一般由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。

2.5 主要生产设备

项目所使用的设备均不涉及《产业结构调整指导目录（2019本）》中淘汰类或限制类设备。主要设备设施见下表。

表 2-4 项目主要设备清单一览表

序号	名称	规格/型号/技术参数	数量（台）
1	装载机		1 台
2	削片机	1300 时产 5.0-10.0t	1 台
3	强磁机	RCYB	
4	粉碎机	GXP75*1000 时产 4.0-6.0t	1 台
5	筛分机	滚筒筛	2 台
6	颗粒机	760 型，时产 1.5-2.0t	1 台
7	离心高效颗粒机	TYT-600	1 台
8	皮带输送机	筛分出料，长 8m，宽 0.6m	1 台
9	皮带输送机	筛选上料，长 8m，宽 0.6m	1 台
10	绞笼输送机		1 台
11	提升机	斗宽 0.4m，多节组合	1 台
12	裙边输送带	12m	1 台
13	成品料仓	3m×3m×2m（18m ³ ），颗粒包装缓冲，含吨打包出料口与小包装自动称重出口	1 台
14	自动称重系统	小包装 25—50kg	1 台
15	电控柜		1 台
16	包装机	3000	1 台
17	袋式除尘器		1 套

2.6 产品方案

项目通过市场需求调研确定本项目的产品方案。产品方案如表：

表 2-5 本项目主要产品方案一览表

产品名称	产品规模	产品基本性能参数			产品执行标准
		密度：	热值：	含水率：	
生物质成型燃料	3000 (t/a)	1.1t/m ³	4100Kcal/kg	10%	《生物质固体成型燃料技术条件》（NY/T1878-2010）

根据《生物质固体成型燃料技术条件》（NY/T1878-2010），生物质固体成

型燃料的几何外形尺寸、成型燃料密度、水分、灰分、热值、破碎率等质量指标应符合基本性能要求。基本性能要求见下表。

表 2-6 生物质固体成型燃料基本性能要求

项目	颗粒状燃料	
	主要原料为草本类	主要原料为木本类
直径或横截面最大尺寸 (D), mm	≤25	
长度, mm	≤4D	
成型燃料密度, kg/m ³	≥1000	
含水率, %	≤13	
灰分含量, %	≤10	≤6
低位发热量, MJ/kg	≥13.4	≥16.9
破碎率, %	≤5	

2.7 项目物料平衡图

略

图 5-3 项目物料平衡分析图

2.8 劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目定员为 8 人，其生产人员 6 人，管理人员 2 人。厂内不设食宿。

工作班制：每天 1 班，每班 8h，午间（12:00~14:00）和夜间（22:00~6:00）不生产，年生产 300 天。

2.9 厂区平面布置

本项目家具生产场地为租用中国西部(广元)绿色家居产业城旺苍尚武片区 12#标准厂房 1 和 2 楼区域，总占地面积 6000m²。本栋标准厂房高度为 41.25m，呈长方形状。

本标准厂房设计 2 处电梯间和 2 处步行楼梯通道，分布位于车间东、西两侧，本项目将原料堆放和生产区布置于 1 楼内。利用厂房东侧电梯作为原料输入通道，西侧电梯作为成品转运通道兼人行通道。将原材料堆放场布置于 1 楼车间的

建设内容

南侧区域，紧邻原料堆场依次设置削片机、磁选机、粉碎机、筛分机、颗粒机和包装机。

将成品库房、包装材料库房设置于2楼内，其直接利用西侧电梯将1楼内的产品运输至2楼的库房，产品直接采用输送带送至一楼装车外运销售。

整个车间内布局按工艺流程的顺序排列，各生产环节之间紧密衔接，合理地组织物流，同时还有效地减少物流交叉对生产组织的影响；主要产噪设备均布置于厂房内；公用工程设施和辅助设施紧邻主要生产单元，以便于水、电进线，减少能耗，降低生产成本。项目各功能分区明确、间距合理、工艺流程顺畅、管线短捷，在生产厂房布局时满足工艺流程，也满足功能分区要求及运输作业要求。

综上，厂区总平面布置做到了功能分区清晰，工艺流程顺畅，物流短捷，人流、物流基本互不交叉干扰，整体布局较为合理。

2.10 项目生产工艺流程图

2.9.1 施工期工艺流程及产污环节

本项目租赁中国西部(广元)绿色家居产业城旺苍尚武片区已建成的 12#标准厂房 1 和 2 楼区域作为营业场地。

本项目不涉及土建施工，施工期主要进行相关设备安装及附属设施施工作业，工程量较小，施工期较短，施工影响随施工活动结束而消失。

本项目施工期主要工序与污染物产生的途径如下图所示。

略

图 2-1 项目施工期工艺流程及产污示意图

2.9.2 运营期生产工艺流程及产排污环节

本项目运营期主要工序与污染物产生的途径如下图所示：

略

图 2-2 项目生产工艺流程及产排污示意图

主要生产工艺流程简述：

原材料采集：项目所需要的锯末、刨花、木材边角料（含水率一般均为 15% 左右）通过外购的形式堆放在厂区原料堆放区内，不收购含胶边角料、刨花、锯末。

切片：外购的木材边角料，首先需要对其进行切片处理以利于后续加工，该工序产生的污染物为噪声和粉尘；

磁选：切片后的原料通过在输送带上安装自卸式永久除铁器，以去除原料中的铁等杂质；

粉碎：采用粉碎机对切好的木片继续粉碎成锯末状，以利于后续制粒环节，该工序产生的污染物为噪声和粉尘；

筛分：对锯末进行筛分，分选出不符合规格的木屑、石子等固体废弃物，分选出的木屑返回粉碎机重新粉碎。该工序产生的污染物为噪声、粉尘及固废；

制粒：对筛分后符合制粒的物料通过提升机输送至颗粒机进行挤压成颗粒，颗粒机运行时，通过密封管道输送至颗粒机内，颗粒机通过挤压成型将木材屑挤压成棒状颗粒，在挤压成型过程中物料摩擦产生热量，温度约为 70-90℃，导致原料中含有的木质素软化，粘合力增加，软化的木质素和生物质中固有的纤维素联合作用，使生物质逐渐成型，一定时间后以圆柱状被挤出，旋转的切刀将物料切断，经出料口送出。整个过程为物理挤压成型，不添加任何粘接剂。出料口出来的成品经自然冷却后筛分出粒径小于 8mm 的不合格品，合格品封装打包送至成品仓库。对于粒径、规格不符合要求的不合格的产品可作为原材料，重新加工，循环利用。该工序产生的污染物为噪声和粉尘；

成品包装：制粒机制成的生物质致密成型颗粒经自然冷却后经包装机包装后送入成品仓堆存，外售。该工序产生的污染物为粉尘及废弃包装材料；产品方案如下图所示：

略	略
产品：生物质致密成型燃料	

2.11 产排污环节简述

废水：项目厂内内地面日常无需清洗，地面采用干式清扫，项目收集的物品为固体干料，不含油污，无需进行清洗，因此项目运营过程中无生产废水产生；员工在厂区内生活将会有生活污水产生。

废气：本项目运营期削片、粉碎、造粒、筛分过程会有粉尘产生。

噪声：项目噪声主要为粉碎机、削片机、颗粒机、筛分机、除尘设备等机械噪声。各类设备噪声值在 60~90dB(A) 之间。

固废：本项目产生的一般固废有废铁钉、不合格品、收尘灰、职工生活垃圾；危险废物有含油的废旧棉布手套及抹布、废润滑油及废油桶。

工艺流程和产排污环节

与项目有关的原有环境污染问题

2.12 与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，租赁中国西部(广元)绿色家居产业城旺苍尚武片区已建成的12#标准厂房1和2楼内作为生产场所，此场地目前为闲置清水房，因此，无与项目有关的原有污染问题存在。

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	<p>3.1 地表水环境质量现状</p> <p>根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）中 6.6.3.2 节“应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息”。</p> <p>项目所在区域属于东河流域，评价收集了广元市生态环境局（网址：http://hbj.cngy.gov.cn/news/show/20220126152100286.html）公示的 2021 年度广元市环境质量公告，详见下表：</p>							
	<p>表 3-1 广元市境内部分国、省控断面地表水水质评价结果表</p>							
	河 流	断 面	级 别	规 定 类 别	实 测 类 别 及 水 质 状 况 / 断 面 水 质 评 价			
					2020 年			2021 年
					实 测 类 别	水 质 状 况	实 测 类 别	水 质 状 况
	东 河	王 渡	省 控	III	—	—	II	优
		清 泉 香	国 控	III	—	—	II	优
		喻 家 咀	省 控	III	—	—	II	优
	恩 阳 河	拱 桥 河	国 控	III	—	—	II	优
	<p>另外，经查阅广元市旺苍县人民政府公示的旺苍县 2023 年 2 月地表水水质（网址：http://www.scgw.gov.cn/Detail.aspx?id=20230214165247397）。其旺苍县境内的地表水环境质量如下表所示：</p>							
<p>表 3-2 2023 年 2 月河流水质状况对比表</p>								
所 在 河 流	断 面 名 称	所 在 地	规 定 类 别	2022 年 3 月 类 别	2023 年 1 月 类 别	2023 年 2 月 类 别	主 要 污 染 指 标 / 超 标 倍 数	
东 河	田 河 坝	檬 子 乡	III	I	I	I	—	
	苍 旺 坝 渡 口	嘉 川 镇	III	II	II	II	—	
	喻 家 咀	张 华 镇	III	II	II	II	—	
厚 坝 河	拱 桥 河	木 门 镇	III	II	II	II	—	
<p>注：1、地表水环境评价执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）和《地表水环境质量评价办法（试行）》。</p> <p>2、21 项评价指标为：pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、氟化物、石油类、挥发酚、砷、汞、硒、铜、铅、锌、镉、铬（六价）、阴离子表面活性剂、氰化物、硫化物。</p> <p>3、超过III类水质标准的指标为断面污染指标，取超标倍数最大的前三项为主要污染指标。</p>								
<p>根据以上公告数据可知，项目拟建地区域东河、恩阳河相关断面的地表水水质均达到《地表水环境质量标准》III类水质标准要求。</p>								

3.2 环境空气质量现状

根据 http://www.mee.gov.cn/xxgk/xxgk05/202101/t20210104_815870.html 发布的关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知可知：“污染影响类建设项目的常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。”

(1) 生态环境主管部门公开发布的质量数据

为了解项目周边环境空气质量状况，本评价收集了广元市生态环境局（网址：<http://hbj.cngy.gov.cn/news/show/20220126152100286.html>）公示的 2021 年度广元市环境质量公告。

根据 2021 年度广元市环境质量公告，2021 年广元市环境空气质量较上年总体保持稳定，市中心城区环境空气质量优良总天数为 351 天，优良天数比例为 96.2%，较上年下降 0.8%。其中，环境空气质量为优的天数为 206 天，占全年的 56.4%，良的天数为 145 天，占全年的 39.7%，轻度污染的天数为 13 天，占全年的 3.6%，中度污染的天数为 1 天，占全年的 0.3%，首要污染物为细颗粒物、可吸入颗粒物和臭氧日最大 8 小时均值。2021 年环境空气质量数据结果如下：

表 3-3 环境空气质量达标统计表

年度	一级(优)		二级(良)		三级(轻度污染)		四级(中度污染)		五级(重度污染)		六级(严重污染)		环境空气质量达标情况		
	天数(天)	比例(%)	天数(天)	比例(%)	天数(天)	比例(%)	天数(天)	比例(%)	天数(天)	比例(%)	天数(天)	比例(%)	有效天数(天)	达标天数(天)	达标率(%)
2020 年	188	51.4	166	45.4	12	3.3	0	0	0	0	0	0	366	355	97
2021 年	206	56.4	145	39.7	13	3.6	1	0.3	0	0	0	0	365	351	96.2

表 3-4 环境空气主污染物年均浓度对比变化表

污染物	评价指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		最大浓度占标率%		变化幅 度 (%)	达标 情况
			2020 年	2021 年	2020 年	2021 年		
SO ₂	年均值	60	9.7	6.7	16.17%	11.17%	-30.9	达标
NO ₂	年均值	40	30.3	26.5	75.75%	66.25%	-12.5	达标
PM _{2.5}	年均值	35	44.4	41.3	126.86%	118.00%	-7	达标
CO	日均 值	4	1.1	1.2	27.50%	30.00%	9.1	达标
O ₃	8 小时	160	121.5	112	75.94%	70.00%	-7.8	达标
PM ₁₀	年均值	70	25.2	24.1	36.00%	34.43%	-4.4	达标

由上表可知，2021 年，其中二氧化硫年均值 $6.7\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，比去年降低 30.9%；二氧化氮年均值 $26.5\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，比去年降低 12.5%；可吸入颗粒物（PM₁₀）年均值 $41.3\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，比去年降低 7.0%；臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数 $112\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，比去年降低 7.8%；细颗粒物（PM_{2.5}）年均值 $24.1\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，比去年降低 4.4%；一氧化碳日均值第 95 百分位数 $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，比去年升高 9.1%。

由此可以判定，项目所在评价区域为达标区。

(2) 特征污染物现有监测数据

略

3.3 声环境质量现状

略

3.4 土壤环境质量现状

经查阅《四川旺苍经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》可知，6#生物综合利用功能区 A 区（E106.13363°，N32.23195°）点位的土壤环境各指标低于建设用地标准中第二类建设用地的风险筛选值。

3.5 地下水环境质量现状

区域
环境
质量
现状

经查阅《四川旺苍经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》可知，5#生物资源利用功能区 A 区上游（E106.13506° ， N32.24107° ）、6#生物资源利用功能区 A 区中游（E106.13244° ， N32.23034° ）、7#生物资源利用功能区 A 区下游（E106.14157° ， N32.22427° ）的细菌总数和总大肠菌群严重超标，其他监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准。细菌总数和总大肠菌群超标与农业面源有关。因此，区域地下水水质现状一般。

3.6 项目外环境关系

根据现场调查及收集资料可知，项目用地北侧为 8#标准厂房，700m 范围内均为园区用地（目前空置）；西侧约 22m 处为为中国西部(广元)绿色家居产业城旺苍尚武片区 9#标准厂房，约 123m 处为 10#标准厂房，180m 处为 11#标准厂房；西北侧 420m 处为~600m 范围内分布约 21 户（约 63 人）；南侧紧邻园区道路、约 50m 处分布为季节性溪沟、山林；南侧 400m~500m 范围内分布约 1 户（约 3 人）、约 512m 处为广旺铁路、约 654m 处为西河地表水体（主要水体功能为泄洪、灌溉、一般工农业用水）；东侧约 190m 处为在建的公共服务中心（园区生活区，居住用地）、约 360m 处为园区污水处理站；东北侧约 460m~700m 范围内分布约 65 户（约 195 人）；项目外环境关系见附图 5。

3.7 特殊保护目标

项目选址位于旺苍县嘉川镇胜利村(中国西部(广元)绿色家居产业城旺苍尚武片区 12#标准厂房 1 和 2 楼内)。根据现场调查核实，项目选址不在生态保护红线范围内、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区和基本草原、重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道、沙化土地封禁保护区内。

3.8 主要环境保护目标

根据区域环境功能特征及建设项目地理位置和性质，确定本项目主要环境保护目标详见下表。

表 3-5 环境空气保护目标

名称	坐标	保护对象	保护内容	高差	环境功能区	相对厂址方位及距离 (m)
环境空气	X:106° 7' 59.244" Y:32° 13' 48.627"	住户	21 户 63 人	+4m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	NW、420~600m
	X:106° 8' 13.812" Y:32° 13' 23.003"		1 户 3 人	-5m		S、400~500m
	X:106° 8' 13.812" Y:32° 13' 23.003"	住户	65 户 195 人	-4m		NE、460~700m
	X:106° 8' 21.652" Y:32° 13' 33.911"	公共服务中心	约 600 人	-7m		E、190m

环境
保护
目标

表 3-6 地表水、声环境保护敏感目标

环境类别	环境保护目标	方位	距项目距离 (m)	保护目的	保护级别
地表水 环境	小溪沟	S	50m	水体水质和功能 不发生变化	《地表水环境质量 标准》中的Ⅲ类
	西河	S	约 654m		
声环境	详见表 3-7			营运期噪声不对 其产生影响	《声环境质量标 准》中 3 类标准

污染物排放控制标准

3.9 污染物排放控制标准

1、**废水**：项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。

表 3-7 废水污染物最高允许排放浓度 （单位：mg/L）

污染因子	PH	氨氮	COD	BOD5	SS	石油类
三级标准	6~9	-	500mg/L	300mg/L	400mg/L	30mg/L

2、**废气**：项目颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准；详见下表：

表 3-8 大气污染物排放标准限值

污染物	排放高度	最高允许排放速率 kg/h	最高允许排放浓度 mg/m ³	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	执行标准
颗粒物	15m	3.5	120	1	GB16297-1996
	46.25m	33.27	120	1	

3、**噪声**：本项目所处区域属于 3 类声环境功能区。运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类，标准值见下表。

表 3-9 噪声排放标准 单位：dB（A）

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准		
3 类	昼间：65	夜间：55

4、**固废**：一般工业固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定。

总量控制指标

3.10 总量控制指标

目前，国家环保部确定污染物总量控制的计划共有四项指标，其中：大气污染物总量控制指标为 NO_x、SO₂；水污染物总量控制指标为 COD 和氨氮。

根据项目特点及分析，本项目生活污水经化粪池处理后经市政污水管网输送至园区污水处理厂处理后达标外排。故本项目**废水不设总量控制指标**。

本项目不涉及废气污染物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

4.1 施工期各环境要素的污染物排放及治理措施

工程施工过程中，将排放一定量的“三废”及噪声，并因开挖、临时占地和运输等工程活动，将在施工期间对局部环境产生一定影响。各种影响源分析如下：

1、施工废气环境保护措施

施工废气主要为施工过程中产生的扬尘和甲醛气体，主要源于装修时产生的扬尘和刷油漆时产生的甲醛气体。施工单位必须严格依照城市扬尘防护规定进行施工，尽量减少扬尘对环境的影响程度。为此，施工单位应采取以下措施：

①要求施工单位文明施工，定期对地面洒水，并对撒落在路面的渣土及时清除，清理阶段做到先洒水后清扫，避免产生扬尘对人员健康产生影响；

②施工过程中，楼上施工产生的建筑渣土，不许在楼上向下倾倒，必须运送地面；

③在粉刷油漆阶段，做好通风工作；

④禁止在风天进行渣土堆放作业，建材堆放地点要相对集中，临时废弃土石堆场及时清运；

在合理规划、科学管理、切实按照规定执行的前提下，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。

2、施工噪声环境保护措施

施工噪声主要源于各种装修机械所产生的噪声。

表 4-1 施工噪声声源强度

施工阶段	声源	声源强度[dB (A)]
装修、 安装阶 段	电钻	100~115
	电锤	100~105
	手工钻	100~105
	无齿锯	105
	多功能木工刨	90~100

由于项目建设是在室内建设，墙壁可作为一层消声层。同时项目拟建地距离周边住户较远，可大大减小施工噪声对外环境各敏感点的影响。为了降低施工噪声的影响，环评要求施工单位应采取如下措施：

①在设备选型时尽量采用低噪声设备。

②合理进行施工总平布置。将高噪声的作业点合理的布置于靠施工区域的南侧，以有效利用施工场区的距离衰减作用减少对西北面居民的影响。

③合理安排施工时间施工。将强噪声作业尽量安排在白天进行，杜绝夜间(22:00—6:00)施工噪声扰民。施工期间的场界噪声必须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)和《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(1996年10月29日)标准要求。

④在“两考”及其他学生考试期间禁止施工。

⑤在室内施工时期，关闭窗户，并做到文明施工。

本项目在进行以上防治措施后，本项目噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)限值要求，能实现达标排放。

3、施工期固废环境保护措施

施工期会产生建筑垃圾、生活垃圾。建筑垃圾主要来自施工作业，包括砂石、石块、碎砖瓦、废木料、废金属等杂物。项目使用已建成房屋，因此只有对构筑体进行少量改造。建筑垃圾收集堆放到指定垃圾堆放处，并及时进行清理。建设施工期间，施工人员正常情况保持在15人，工地生活垃圾按0.5kg/人·d计，施工期生活垃圾产生量为7.5kg/d，生活垃圾经袋装分类收集后，由建设单位清运至当地垃圾中转站由环卫部门清运并妥善处置。

综上所述，项目施工期在严格落实了本环评提出的上述措施后，其施工期的固体废弃物可实现清洁处理和处置，不致造成二次污染。

4、施工废水环境保护措施

施工期废水主要为施工期工地生活污水。建设施工期间，施工人员正常情况保持在15人。施工人员生活用水量按50L/人·d计，则施工人员生活用水量为0.75m³/d，以排放系数0.80计，排放量为0.6m³/d。项目通过房屋内现有卫生间及12#标准厂房西南侧的化粪池(50m³)预处理，在园区污水处理站投运前，化粪池

废水采用吸粪车清运至旺苍城市生活污水处理厂处置；在园区污水处理站投运后，化粪池废水外排至市政污水管网，最终经中国西部(广元)绿色家居产业城旺苍尚武片区的污水处理站处理后外排。

5、生态环境环境保护措施

本项目拟在租赁现有房屋内进行生产作业，不涉及新增用地，项目用地范围内无生态环境保护目标分布。

4.2 运营期各环境要素的环境影响及保护措施

4.2.1 废水环境影响及保护措施

① 废水源强

本项目运营期厂内内地面日常无需清洗，地面采用干式清扫，项目收集的物品种类为固体干料，不含油污及胶水，无需进行清洗，因此项目运营过程中无生产废水产生；废水仅为员工在厂区内生活将会有生活污水产生。

经查阅相关网站，目前国家未发布生物质致密成型燃料行业的污染源源强核算技术指南。根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）中 6.4 规定，污染源源强可采用产污系数法和排污系数法。

生活废水源强本次选用生态环境部发布 2021 年 6 月发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“生活源产排污核算系数手册--第二部分 农村生活污水污染物产生与排放系数”进行核算。其产排污系数选取情况如下表所示：

表 4-2 农村生活污水排放系数及污染物产污强度一览表

省份	行政区划名称	污水排放系数 (升/人.天)	化学需氧量 产污强度 (克/人.天)	氨氮产污 强度 (克/人.天)	总氮产污 强度 (克/人.天)	总磷产污 强度 (克/人.天)
四川省	广元市	29.65	23.68	1.28	2.4	0.18

项目劳动定员 8 人，厂区内不提供食宿。其用、排水情况估算详见下表。

表 4-3 项目用水及排水情况估算一览表

产污环节	用水规模	用水单位	用水定额	用水量(m ³ /d)	排污系数	排水量	
						m ³ /d	m ³ /a
生活用水	8	人	29.65L/人·d	0.237	0.85	0.202	60.486
合 计				0.237		0.202	60.486

项目生活污水主要为冲厕废水,此类废水含有 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等；其浓度值分别为：550mg/L、320mg/L、410mg/L、32mg/L。

② 废水治理措施及达标可行性分析

项目租赁房屋内配套有卫生间，其员工生活污水经 12#标准厂房西南侧配套的化粪池（50m³）处理，在园区污水处理站投运前，化粪池废水采用吸粪车清运至旺苍城市生活污水处理厂处置；在园区污水处理站投运后，化粪池废水外排至市

政污水管网，最终经中国西部(广元)绿色家居产业城旺苍尚武片区的污水处理站处理后外排。

项目生活废水源强核算情况如下表所示：

表 4-4 生活废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生		治理措施		污染物排放		排放时间(h/a)		
				核算方法	产生浓度(mg/L)	产生量(m ³ /a)	工艺	效率%	核算方法		排放浓度(mg/L)	排放量(m ³ /a)
办公生活区	化粪池	生活废水	COD	产污系数法	550	略	经12#标准厂房西南侧配套的化粪池(容积50m ³)处理,中国西部(广元)绿色家居产业城旺苍尚武片区的污水处理站投运前采用吸粪车清运至旺苍城市生活污水厂处置;投运后直接经该污水处理站处理后外排。	9.09%	产污系数法	500	略	2400
			BOD5		320	略		6.25%		300	略	
			SS		410	略		2.44%		400	略	
			NH3-N		32	略		6.25%		30	略	

经上表分析可知，项目生活废水经化粪池处理后其水质能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，在园区污水处理站投运前，化粪池废水采用吸粪车清运至旺苍城市生活污水处理厂处置；在园区污水处理站投运后，化粪池废水外排至市政污水管网，最终经中国西部(广元)绿色家居产业城旺苍尚武片区的污水处理站处理后外排。

根据与《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942—2018）对照，本项目废水污染防治技术可行性如下表所示：

表 4-5 项目污染防治技术可行性情况一览表

废水类别		生产废水	生活废水
排放口基本情况	编号	/	DW001
	名称	/	生活污水排放口
	地理坐标	/	经度：106° 8' 9.685"，纬度：32° 13' 37.371"

运营期环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	排放规律	/	0011 废水间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	
	排放方式	不外排， <input type="checkbox"/> 间接排放， <input type="checkbox"/> 直接排放	<input type="checkbox"/> 不外排， <input type="checkbox"/> 间接排放， <input type="checkbox"/> 直接排放	
	排放去向	无生产废水产生和排放；	市政污水处理厂（中国西部(广元)绿色家居产业城旺苍尚武片区的污水处理站）	
	排放口类型	/	一般排放口	
	执行排放标准	GB8978	GB8978	
	污染物种类	pH 值、悬浮物、氨氮、总磷、五日生化需氧量（BOD ₅ ）、化学需氧量（COD）		
	污染防治设施	污染防治设施名称及工艺	/	生活污水处理设施:调节池、好氧生物处理、消毒、其他。
		本项目治理设施名称及工艺	/	经租赁房屋内现有卫生间及配套的化粪池（容积 50m ³ ）处理，在园区污水处理站投运前，化粪池废水采用吸粪车清运至旺苍城市生活污水处理厂处置；在园区污水处理站投运后，化粪池废水外排至市政污水管网，最终经中国西部(广元)绿色家居产业城旺苍尚武片区的污水处理站处理后外排。
		是否为可行技术	<input checked="" type="checkbox"/> 是、 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 是、 <input type="checkbox"/> 否
	<p>依托集中污水处理厂的可行性：</p> <p>经调查，中国西部(广元)绿色家居产业城旺苍尚武片区目前正在建设污水处理站，预计 2023 年 12 月底前建成投运，设计近期处理规模为 1000m³/d，采用水解酸化+AAO 处理工艺，收水范围为中国西部(广元)绿色家居产业城旺苍尚武片区。出水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，排入小溪沟（西河水系）。</p> <p style="text-align: center;">略</p> <p style="text-align: center;">图 4-1 项目拟建地区域污水工程规划图</p> <p>经调查，本项目拟建地区域属于该污水处理厂的收水范围内(如图 4-1)，本项目废水量排放量较小，运营期产生的废水经化粪池处理后，其外排水质及水量满</p>			

足旺苍城市生活污水处理厂和中国西部(广元)绿色家居产业城旺苍尚武片区在建的污水处理站的进水水质要求且污水处理厂(站)有足够容量接纳本次项目排放的废水。本项目污水管网在用地南侧的道路上可直接与市政污水管网碰管,能确证后期废水进入区域污水管网及污水处理站。

综上,本项目外排废水在园区污水处理站投运前,进入旺苍城市生活污水处理厂;在园区污水处理站投运后,进入中国西部(广元)绿色家居产业城旺苍尚武片区的污水处理站处理是可行的。

③ 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ 1034—2019)表 34 可知,仅对企业废水总排放口要求自行监测。本项目无生产废水外排,生活污水经租赁房屋内现有的卫生间及配套的化粪池处理,在园区污水处理站投运前,化粪池废水采用吸粪车清运至旺苍城市生活污水处理厂处置;在园区污水处理站投运后,化粪池废水外排至市政污水管网,最终经中国西部(广元)绿色家居产业城旺苍尚武片区的污水处理站处理后外排,属于间接排放。

因此,本项目不需要制定废水自行监测计划。

4.2.2 废气环境影响及保护措施

① 废气源强

A、源强核算方法及参数选取情况

本项目废气主要为削片、粉碎、筛分、制料、包装工序产生的粉尘。经查阅相关网站，目前国家未发布生物质致密成型燃料行业的污染源源强核算技术指南。本次评价根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）中 6.4 规定，采用产污系数法、物料衡算法、实测法和排污系数法。

本项目源强系数选用生态环境部 2021 年 6 月发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2542 生物质致密成型燃料加工行业系数手册”中的产污系数和排污系数进行废气污染源源强核算。项目产污系数及治理效率如下表所示：

表 4-6 与本项目相关的主要产污系数及治理效率一览表

核算环节	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率%
剪切、破碎、筛分、造粒	生物质致密成型燃料	林木、锯末、废物废料等所有生物质原料	挤压成型	所有规模	颗粒物	t/t-产品	6.69×10 ⁻⁴	旋风除尘	90
								袋式除尘	92

B、污染物源强核算结果汇总

根据项目原辅材料用量或产品产量及上表选取的主要产污系数、排污系数法进行核算，其废气产排情况如下表：

表 4-7 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	染物污	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放时间 (h/a)		
				核算方法	废气产生量 (m³/h)	mg/m³	t/a	工艺	效率%	核算方法	废气排放量 (m³/h)	mg/m³		t/a	kg/h
生产车间	削片机、粉碎机、筛分机、颗粒机	DA001	颗粒物	产污系数法	40000	20.906	2.007	削片、粉碎、筛分、制粒机等工序粉尘通过对各设备安装在封闭车间内，且对粉碎机和筛分机进行单独封闭处理。在设备上方0.4m处分别安装集气罩(收集率90%)收集，最终经中央管道抽至1套布袋除尘器(除尘效率92%)处理后经1根46.25m高(本项目所在标准厂房高度为41.25m)，内径0.3m的DA001排气外排。	收集率90%、去除率92%	排污系数法	40000	1.505	0.145	0.06	2400
		无组织排放			-	-	0.2007	加强车间通风换气	未收集率10%、去除率0%		-	-	0.2007	0.084	2400
		非正常排放			-	-	2.007	故障立即停产检修	0%		-	-	2.007	0.836	2400

源强核算过程阐述:

削片、粉碎、筛分、制粒工序颗粒物: 本项目废弃木材需要进行削片、粉碎、制粒、筛分等工序，均要产生粉尘。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2542 生物质致密成型燃料加工行业系数手册“剪切、破碎、筛分、造粒颗粒物排放系数为 6.69×10^{-4} 吨/吨-产品”。本项目年产 3000 吨生物质致密成型燃料，则粉尘量为 2.007t/a。

运营期环境影响和保护措施

② 废气治理措施及达标可行性分析

项目拟采取的污染治理措施与《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）中表 A.1 的废气防治可行技术对比分析情况如下表所示。

表 4-8 项目采取的污染治理措施可行性技术分析情况一览表

污染源名称	污染源设备	主要污染物项目	项目拟采取的污染治理设施名称及工艺	规定的可行技术			是否为可行技术
				排放方式	排放口类型	污染治理设施名称及工艺	
生产车间	削片机、粉碎机、筛分机、颗粒机	颗粒物	削片、粉碎、筛分、制粒机等工序粉尘通过对各设备安装于封闭车间内，且对粉碎机和筛分机进行单独封闭处理。在设备上方0.4m处分别安装集气罩（收集率90%）收集，最终经中央管道抽至1套布袋除尘器（除尘效率92%）处理后经1根46.25m高（本项目所在标准厂房高度为41.25m），内径0.3m的DA001排气外排。	有组织	一般排放口	HJ1034-2019：布袋除尘	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
生产车间	生产车间各设备	颗粒物	本项目原料堆场设置在封闭的生产车间内，地面为水泥地面。日常对堆放的物料进行篷布覆盖。 本项目在生产车间内张贴设备操作流程及环境保护管理制度，可减少人为造成的对环境的污染。	无组织	/	a)产生粉尘的物料应储存在有硬化地面的料棚或仓库中。产生粉尘的物料转运点、落料点应设置收集罩，并配备除尘设施。 b)优化生产周期，减少原辅料、产品等的转运次数和周转量。 c)延长装置连续运行时间，减少停产检修次数。 d)加强操作工的培训和管理，所有操作严格按照既定的规程进行，以减少人为造成的对环境的污染。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

生产车间废气收集及治理措施示意图

略

图 4-2 生产车间废气收集及治理图

根据上述分析可知，项目各废气经治理后，颗粒物外排浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求。

综上所述，项目废气治理措施属于《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）的可行技术。

③ 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020），规定产生大气有害物质无组织排放建设项目的卫生防护距离计算方法及确定依据。卫生防护距离初值计算采用 GB/T13201-91 中 7.4 推荐的估算经计算，具体计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：Q_c—大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

C_m—大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m³。取 GB3095-2012 规定的二级标准日均值的三倍，苯、汞、铅等致癌物质、毒性可积累物质直接取日均值；该标准未规定浓度限值的大气污染物，可按照 HJ2.2 规定 1h 平均标准值；恶臭污染物取 GB14554 中规定的臭气浓度一级标准值；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）；

L——工业企业所需的卫生防护距离（m）；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，从 GB/T13201-91 中查取；有关参数选用如下：A、B、C、D：A=400，B=0.01，C=1.85，D=0.78；

根据工程分析内容，本项目无组织排放源主要为生产车间，污染物主要以颗粒物。本次以生产车间的边界对无组织排放进行核算。根据 GB/T39499-2020，企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当两种污染物的等标排放量相差 10% 内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护局初始值。

表 4-1 项目各车间等标排放量计算结果

位置	污染物	无组织排放量 (kg/h)	HJ2.2 规定 1h 平均标准 值 (mg/m ³)	等标排放量
生产车间	颗粒物	0.06	0.3*3=0.9	0.067

根据计算，生产车间无组织排放的颗粒物等标排放量为 0.067。

根据上述公式计算，可得出无组织排放颗粒物的卫生防护距离，计算值如下表所示。

表 4-2 无组织排放气体的卫生防护距离

序号	参数	生产车间
		颗粒物
1	Qc.....污染物无组织排放源 (kg/h)	0.06
2	Cm.....标准浓度限值 (mg/m ³)	1.2
3	A	400
4	B	0.01
5	C	1.85
6	D	0.78
7	r.....生产单元的等效半径 (m)	5.64
8	L...工业企业所需卫生防护距离 (m)	2.207
9	卫生防护距离取值 (m)	50

《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)的规定，卫生防护距离终值的确定如下：

由此，环评要求本项目生产车间边界为起点划定 50m 范围内为卫生防护距离，详见附图 4。

根据外环境关系，项目卫生防护距离内无环境敏感目标（居民、学校、医院等需要特别保护的建筑物）。因此，项目地块四周均能满足卫生防护距离的要求。另外，环评要求在规定的卫生防护距离内，不得规划建设学校、医院和集中式居民房等恶臭敏感点。

④ 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ1034-2019)中表 32 和表 33 要求规定，本项目废气自行监测方案如下表所示：

表 4-9 项目废气自行监测方案一览表

废气排放口代码	排气筒底部中心点坐标	监测点位	排放方式	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	经度: 106° 8' 11.751" 纬度: 32° 13' 37.526"	尾气处理设施 排气筒	有组织	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二

运营期环境影响和保护措施	厂界下风向	/	厂界	无组织	颗粒物	1次/年	级标准
<p>⑤ 环境影响分析</p> <p>本项目在封闭的生产车间内进行生产作业，其削片、粉碎、筛分、制粒机等工序产生的粉尘，通过对各设备安装在封闭车间内，且对粉碎机和筛分机进行单独封闭处理。在设备上方 0.4m 处分别安装集气罩（收集率 90%）收集，最终经中央管道抽至 1 套布袋除尘器（除尘效率 92%）处理后经 1 根 46.25m 高（本项目所在标准厂房高度为 41.25m），内径 0.3m 的 DA001 排气外排。</p> <p>项目采用的污染治理设施属于《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）中规定的可行技术。其颗粒物外排浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求。</p> <p>综上所述，项目通过采取上述措施后，废气可实现达标排放，对环境影响可降低至最低程度。</p>							

4.2.3 噪声环境影响及保护措施

① 噪声源强

家具生产过程中，噪声主要来源于削片机、粉碎机、筛分机、颗粒机、包装机等设备噪声及车辆运输噪声。噪声值约在 60-95 分贝之间。

本项目主要噪声源及治理措施见下表所示：

表 4-10 噪声污染源源强核算结果及相关参数-览表 单位：dB (A)

工序/ 生产线	装置	噪声源	声源类型 (频发、偶发 等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放 值		持续 时间
				核算 方法	噪 声 值	工 艺	降噪 效果	核算 方法	噪 声 值	
生产 线	生产 车间	削片机	频发	类 比 法	85	封闭厂 房、隔 声、设备 减振、昼 间生产	15	类 比 法	70	8h/d
		粉碎机			85				70	
		筛分机			70				55	
		颗粒机			80				68*	
		包装机			75				60	
		风机			85				70	
	原料 堆场	装载机	偶发		75				60	

备注：*表示多台同型号设备噪声叠加值。

② 噪声治理措施及达标可行性分析

根据建设单位介绍，项目拟采取的噪声防治措施如下所示：

A、设备选型上选用先进的、噪音低、震动小的生产设备，安装时采取台基减震、橡胶减震接头以及减震垫等措施，加强管理，确保各机械设备正常运行；

B、建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

C、通过对工作人员进行培训，要求进行文明作业，要求驾驶员在进出厂区及通过住户路段通过降速行驶，禁止鸣笛等方式来避免产生不必要的高噪声；

D、项目生产环节布置于封闭的生产车间内，起到一定的降噪效果。

E、合理安排工作时间，不得在午休及中高考期进行高噪声作业。

③ 噪声达标可行性分析

为了解项目运营期噪声对环境的影响程度，本次根据设备噪声强度，采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4—2021）规定对噪声进行预测。

本项目在昼间进行生产，本次预测采用（HJ 2.4—2021）《环境影响评价技术导则 声环境》中的户外声传播衰减模式。

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：

L_{eqg} ——预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

t_i ——i 声源在 T 时间内运行的时间，s。

B、预测点的预测等效声级计算式：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：

L_{eq} ——叠加值，dB(A)；

L_{eqg} ——贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——背景值，dB(A)；

C、户外传播衰减模式

采用单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式。

$$L_p(r) = L_w + Dc - A$$

式中：

L_{AW} ——倍频带声功率级，dB；

Dc——指向性校正，dB。

项目昼间厂界噪声预测结果见下表。

表 4-11 本项目噪声预测结果一览表 dB (A)

声源名称	r(m)				预测点声压级 dB (A)			
	南	西	东	北	东	南	西	北
削片机	略	略	略	略	略	略	略	略

粉碎机	略	略	略	略	略	略	略	略
筛分机	略	略	略	略	略	略	略	略
颗粒机	略	略	略	略	略	略	略	略
包装机	略	略	略	略	略	略	略	略
风机	略	略	略	略	略	略	略	略
装载机	略	略	略	略	略	略	略	略
噪声贡献值					46.25	43.76	57.34	59.35
噪声预测值					46.25	43.76	57.34	59.35
执行标准类别					3类	3类	3类	3类

通过对产噪设备采取减振、消声、隔声等降噪措施后，将使噪声源的噪声影响大大降低，再加之噪声源强通过距离衰减后，由上表计算结果可知，本项目厂界四周昼间、夜间噪声预测值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

④ 监测要求

经查阅《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）可知，该规范仅对废气、废水作了自行监测要求。同时该规范明确了本标准未规定的其他监测因子指标按照 HJ819 等标准规范执行，废弃资源加工工业排污单位自行监测技术指南发布后，从其规定。

本项目噪声自行监测方案如下表所示：

表 4-12 项目噪声自行监测方案一览表

序号	监测点位	监测时段	监测指标	监测频次	备注	执行标准
1#	东侧厂界	昼间	等效连续 A 声级	每季度/次	此点位是否布点由企业 与北侧、东侧、西侧、 南侧企业协商确定。	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类
2#	北侧厂界	昼间		每季度/次		
3#	西侧厂界	昼间		每季度/次		
4#	南侧厂界	昼间		每季度/次		

4.2.4 固体废物环境影响及保护措施

① 固废源强

本项目产生的固体废物主要是生产过程中产生的木质粉尘、废铁钉、废包装材料（塑料膜、纸箱等）、废润滑油、含油抹布及手套、废润滑油桶以及员工产生的生活垃圾等废物。其源强核算结果如下表所示：

表 4-13 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
生产线	磁选机	废铁钉	一般工业固体废物	物料衡算法	略	经袋装收集后	略	收集后交由再生资源回收利用公司妥善处理
	布袋除尘器	木质粉尘			略	经袋装收集后	略	返回生产线生产，不外排
包装工序	人工包装	废包装材料（塑料膜、纸箱等）			略	厂区分类暂存	略	交废品回收单位进行回收处置。
厂区	办公生活区	生活垃圾	生活垃圾	排污系数法	略	分类袋装收集	略	交当地环保部门清运并处置。
生产车间	生产设备	废润滑油	危险废物	类比法	略	暂存于危废暂存间	略	交由具有危废处置的资质单位进行清运及处置。
		含油抹布、手套			略		略	
		废润滑油桶			略		略	

备注：生活垃圾产生量：8人×0.5千克/天·人×300天=1.2吨/年。

根据国家危险废物名录（2021年版）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》危险废物污染防治措施情况详见下表：

表 4-14 危险废物产生及处置情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	略	车间设备使用	液态	矿物油	矿物油	每月	T、I	暂存于危废暂存间，交由有资质单位处理
2	含油抹布、手套	含矿物油废物	900-041-49	略		固态				T、I	
3	废润滑油桶	HW49 其他废物	900-249-08	略		T、I					

运营期环境影响和保护措施

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》对危险废物贮存场所基本情况见下表：

表 4-15 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	生产车间西侧区域	10m ²	密封暂存	0.2	半年
2	含油抹布、手套		900-041-49				0.01	
3	废润滑油桶	HW49 其他废物	900-249-08				0.02	

源强核算过程简述：

A、废铁钉：根据物料衡算法计算可知，其废物产生量约 0.28t/a。

B、木质粉尘：项目布袋除尘器收集粉尘，根据物料衡算法计算可知，其袋式除尘器粉尘收集量约 1.862t/a。

C、废包装材料：项目产品在包装过程中废包装材料（塑料膜、纸箱等，产生量约 0.1t/a。

D、办公生活垃圾：生活垃圾按每人 0.5kg/d 计，定员 8 人，年工作天数为 300 天，则项目生活垃圾产生总量为 4kg/d，则年产量为 1.2t/a。

E、油性漆的废油漆桶、粘接剂桶等：项目采用油性和水性油漆，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》可知，其油性漆的废油漆桶、粘接剂桶属于危险废物，根据建设单位近三年年最大产生量可知，其产生量约 0.1t/a。该部分废物属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49。

F、废润滑油：项目设备维护、维修过程中会产生少量废润滑油，根据核算其产生量约为 0.05t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，该部分废物属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-214-08。

G、含油抹布、手套：项目设备维护、维修过程中会产生少量含油抹布、手套，其产生量为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，该部分废物属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-041-49。

H、废润滑油桶：项目设备维护、维修过程中会产生少量废润滑油桶，根据核

算其产生量约为 0.005t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，该部分废物属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-249-08。

② 环境管理要求

本评价建议在 2 楼生产车间的西侧区域设置 1 处占地 10m² 的危废暂存间，对生产过程中产生的危险废物进行暂存，并委托具的危废的资质单位进行清运及处置。

本项目危险废物暂存间按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》HJ2025-2012 及相关规范要求进行了建设，做好了裙脚、防渗、防晒、防风、防雨、警示标识、台账管理、危废联单制度等规定内容。

危废暂存间建设要求：危废间内要设置裙脚，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。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储量的 1/5。危废暂存间要做好防渗措施，同时做好防风、防雨、防晒措施，地面防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

危废暂存间管理要求：同时危废暂存间应设置明显的警示标识，暂存的危险废物定期交由有资质的单位进行清运，不做大量堆积，由专人对危废进行管理，危废物品要单独设置台账，按每工作日记录危废的产生、堆积、清运量，做到产消有记录，按责任制管，同时危险废物的移交严格执行危废联单制度，存储期间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行。

危险废物识别标志的设置要求及制作方法严格按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）执行。

危险废物运输要求：危险废物运输时外委进行危险废物处理的单位必须具有危险废物运输资质的单位采用车辆运进、运出，运输路线避免经过居民集中区和饮用水源地。转运过程中必须安全转移，防止撒漏，并严格执行危险废物转运联单制度，防止二次污染的产生。危险废物运输按规定路线行驶，驾驶员持证上岗。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）本次评价针对项目产生的一般工业固废和危险废物的后续管理，提出相关的要求，具体如下：

一般工业固废：

1) 产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，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，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

2) 禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

3) 产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

4) 受托方运输、利用、处置工业固体废物，应当依照有关法律法规的规定和合同约定履行污染防治要求，并将运输、利用、处置情况告知产生工业固体废物的单位。

危险废物：

1) 产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。

2) 收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。贮存危险废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。

3) 从事收集、贮存危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不得超过一年；确需延长期限的，应当报经颁发许可证的生态环境主管部门批准；法律、行政法规另有规定的除外。

4) 转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物电子或者纸质转移联单。

5) 收集、贮存危险废物的场所、设施、设备和容器、包装物及其他物品转作他用时，应当按照国家有关规定经过消除污染处理，方可使用。

产生、收集、贮存危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染防治监督管理职

责的部门备案。

③ 固废处置措施可行性分析

建设单位在后期的运营过程只要严格按照上述要求进行收集和暂存各类固体废弃物，做到分类收集、暂存，进行妥善处置，做到去向明确，避免二次污染，其处置措施合理是可行的。

4.2.5 土壤、地下水环境影响及保护措施

① 土壤、地下水污染源、污染物类型和污染途径

本项目对土壤、地下水污染源主要是危废暂存间在事故状态下，危险废物通过地面漫流、垂直入渗、大气沉降的方式污染土壤和地下水，涉及的污染物主要包括 pH、颗粒物、石油类。

A: 地面漫流、垂直入渗

项目对危废暂存间实施防渗，可有效防止污染物下渗；将废润滑油、含油抹布及手套、废润滑油桶堆存于室内，可避免雨水冲刷导致污染物进入土壤造成污染；在废润滑油、含油抹布及手套、废润滑油桶堆存点四周设置围堰，可防止事故情况下液体原料漫流。

B: 大气沉降

本项目生产过程中产生废气中含颗粒物，其排放沉降后可能造成土壤污染影响。项目废气污染物进行有效处理，确保其达标排放。

② 分区防控要求及措施

为防止物料、废物等的跑、冒、滴、漏及事故状态对区域地下水和土壤的污染，特要求采取以下分区防渗措施：

重点防渗:危废暂存间采用防渗混凝土层+2mm 厚 HDPE 膜+2mm 厚的环氧树脂地坪漆，等效黏土层 $\geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

一般防渗:生产区采用防渗混凝土层进行防渗，等效黏土层 $\geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

简单防渗:办公室、产品库房、原料堆场采取一般混凝土进行防渗。

本项目通过采取分区防渗等措施后，可有效阻断污染物的污染途径。

③ 跟踪监测

A: 土壤监测

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中 9.3.2 中要求：评价等级为一级的建设项目一般每 3 年内开展 1 次监测工作，二级的每

5年内开展一次，三级的必要时可开展跟踪监测。

根据 HJ964-2018 判定，本项目为III类项目，占地为小型，周边主要分布为规划工业用地和林地，敏感程度属于不敏感，即本项目可不开展土壤评价，即本项目可不开展土壤跟踪监测。

B:地下水监测

经查阅《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于“U 城镇基础设施及房地产”中的“155、废旧资源（含生物质）加工、再生利用”报告表的地下环境影响评价项目类别为IV类。

同时根据 HJ610-2016 中的 4.1 条规定，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。因此，本项目不开展地下水环境影响评价。即本项目可不开展地下水跟踪监测。

由于本项目选址位于四川旺苍经济开发区中的生物资源综合利用功能区的 A 区内。经查阅《四川旺苍经济开发区环境影响跟踪评价报告书》，该报告中已对园区制定了相应的环境监测计划（包含地下水和土壤）。

因此本项目不再单独设置地下水、土壤的跟踪监测计划。

4.3 环境风险

① 评价依据

风险调查：项目为生物质致密成型燃料生产项目，项目涉及的风险源主要为润滑油及废润滑油。润滑油及废润滑油存在的环境风险主要为泄漏、火灾、爆炸。本项目存在的其他环境风险主要为项目原料及产品引起火灾和粉尘引起的爆炸事故。项目各类风险物质发生突发环境事故，将对项目区周边大气、地表水、地下水、土壤环境造成影响。

本项目主要危险特性间下表：

表 4-16 主要危险物质理化性质汇总表

序号	类型	危险物质	最大储量 (T)	分布位置
1	风险物质	润滑油	0.025	润滑油堆存区
2	危险物质	废润滑油	0.05	危废暂存间
3	风险物质	原料、产品、粉尘	3500	原料库房、成品库房、生产厂房

风险潜势初判：建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV 及 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险程度进行概化分析，按照下表确定环境风险潜势。

表 4-17 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)			
	极度危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险。

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；

当存在多种危险物质时，按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁，q₂……q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂……Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I；

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

表 4-18 涉及主要化学品暂存一览表

物质名称	最大贮存量 q/t	临界量 Q/t	q/Q	危险性
润滑油	0.05	2500	0.00002	易燃液体
废润滑油	0.025	2500	0.00001	易燃液体
原料、产品、粉尘	3500	/	/	易燃液体
			0.00003	

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n = 0.00003 < 1$$

根据《建设项目环境风险评价导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目运营期不涉及环境风险物质，危险物质数量与临界量比值 $Q = 0.00003 < 1$ ，即项目环境风险潜势为 I。

评价等级：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的要求，评级工作等级划分见下表：

表 4-19 评价工作级别划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析*

*是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

项目大气环境敏感程度属于环境低度敏感区，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），确定本项目环境风险潜势划分为 I，评级工作等级为简单分析。

② 环境敏感目标概况

本项目周围主要环境环境保护目标分布情况，见表 3-7。

③ 环境风险识别

风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程中所涉及物质风险识别。

（1）生产设施风险识别

本项目生产设施主要为危废暂存间事故状态的泄漏、废气治理设施事故状态下排放污染物。

（2）生产过程中所涉及物质风险识别

项目在生产过程中产生的木质粉尘在达到一定浓度、一定温度且有明火产生的情况下可能诱发粉尘爆炸事故。

同时本项目库房内储存润滑油，虽然贮存量较小，但该部分物质属于易燃性和毒性物质，其包装物的破损、裂缝而造成的泄漏，潜在事故主要是火灾和有毒有害物质的泄漏所造成的土壤、地下水环境的污染。

(3) 重大危险源识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中辨识重大危险源的依据和方法：凡生产、加工、运输、使用或贮存危险性物质，且危险性物质的数量等于或超过临界量的功能单元，定为重大危险源。**项目不存在重大危险源。**

1、项目可能发生的风险是明火管理不当、电器设备及线路老化等引起的火灾事故，同时粉尘达到爆炸极限遇明火，发生爆炸，火灾一旦发生，对周围环境影响严重。

2、危险废物泄漏事故对地下水及土壤的污染。

④ 环境风险分析

项目可能发生的风险是明火或电器设备老化引发的火灾事故。火灾的影响主要表现在：在火灾过程中，物体燃烧后产生高温和烟雾可以使人体受到伤害，甚至危及人的生命；火灾会毁坏物资，造成经济损失；火灾中释放的烟气将对周围大气环境造成一定的污染。对可能发生的事故与风险的条件进行分析，并提出合理的防范措施，本项目潜在风险概率较小。

⑤ 环境风险防范措施及应急要求

从事故风险分析看，无论发生哪一种事故，都将可能导致严重的人身危害和环境污染。因此，除采用先进成熟的工艺技术和设备外，生产中还应加强管理，严格操作规程，提高工人素质，精心操作，防患于未然，将事故排放控制到最小。一旦发生事故，应立即停止生产，及时进行检修，待整个系统运行正常后再投入生产。

A、火灾及粉尘爆炸风险防范措施

① 要求规范厂内原材料、半成品和成品的分类存放，厂内不得随意堆放各种易燃物品。

② 厂区内设置严禁烟火的标示，并配置灭火器，同时要求员工不准携带火柴、打火机或其它火种进入车间，不得随意丢弃烟头等。

③ 定期检查厂区电路，防止电路老化引起火灾事故。

④ 加强职工管理，进行必要的安全消防教育，并做好个人防护，加强职工培训，提高应急处理能力。

⑤ 由于本项目发生火灾时可燃物质主要为刨花、锯末及纸类包装材料。发生火灾事故后，关闭厂区雨水管阀门及污水管阀门，确保消防废水不直接到地表水体。

⑥ 严格执行《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）等相关要求，按有关安全规定配备适用、有效和足够的消防器材，以便能在起火之初迅速扑灭。配备必要的救灾防毒器具及防护用品。

⑥ 加强车间通风换气，定期检查除尘设施并清理粉尘，有粉尘爆炸风险的岗位进行粉尘防爆岗前专业培训。

⑦ 生产车间除尘系统管道定期进行清理和疏通，以防治木粉堵塞管道。

⑧ 加工区堆放的物料要严格控制，不得存放过多，加工的成品要及时运走。通道、门口、机器设备和电气设备周围不得堆放原料和成品

本项目的事故应急池容积的计算参照《化工建设项目环境保护涉及规范》（GB50483-2009）对事故储存设施总有效容积的有关规定，计算公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5, \text{ 单位 } m^3。$$

式中： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算， $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 —收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量， m^3 （注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计）；本项目最大单个润滑油桶发生泄漏， $V_1=0.05m^3$ ；

V_2 —发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018年修订）的规定，本项目消防用水量按 10L/s，消防用水延续时间按 0.5h 计，径流系数为 0.9，则本项目消防废水产生量 $V_2=16.2m^3$ 。

V_3 —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 。本项目贮存库房每个贮存区及装卸区各设置一个 $0.4m*0.4m*0.4m$ 的收集池，共 1 个，因此， $V_3=0.06m^3$ 。

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；本项目厂区外的事故废水收集系统均独立且避开厂区雨、污管线，事故废水收集系统仅作为本项目使用，因此 V_4 取 $0m^3$ ；

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；按 $V_5=10qF$ 计算， $V_5=0.5m^3$ ；

q ——降雨强度， mm ，按平均日降雨量，按 $q=qa/n$ 计算， $q=5.0mm$ ；

qa ——年平均降雨量，取 $1000mm$ ；

n ——年平均降雨日数，为 $200d$ ；

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， hm^2 ，本项目危险废物暂存均位于厂房内，另外事故应急池为加盖池体， F 主要考虑应急池周边可能汇入少量雨水进入，结合实际情况取 $0.01hm^2$ 。

综上， $V_{总}=0.05+16.2-0.06+0+0.5=16.69m^3$ 。

根据计算结果，事故水池容积取最大整数为 $17m^3$ 。

消防事故废水池必须设置在整个厂区的最低点，同时雨水排口设置切换阀门，以保证事故消防废水经雨水沟收集与汇入消防废水池。消防废水必须经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区污水管网。

B、危险废物等物料泄漏风险防范措施

① 润滑油库房应合理设置，避免与其他物品混放，并进行重点防渗处理。

② 润滑油暂存过程中，定期对其包装桶进行检查，当发现包装桶破裂时及时转桶盛装。

③ 项目应确保危废暂存间、润滑油堆存区、生产厂房按相关设计和要求严格做好防渗措施，并按要求修建围堰等防范措施。确保达到相关防渗要求。

④ 加强润滑油堆存区、危废暂存间、原料库房、产品库房及生产车间的巡查、维护，做到及时发现事故隐患，及时处理。

⑤ 本项目进行分区防渗，项目用地范围分为重点防渗区和简单防渗区。具体划分及防渗要求方详见报告中地下水、土壤分析章节。

C、应急要求

建设单位在运营过程中，应按下表要求做好应急事项。

表 4-20 本项目突发事故应急纲要

序号	项目	内容及要求
1	总则	目的、要求等
2	危险源概况	详述危险源类型、数量及其分布
3	应急计划区	装置区、库房、邻区、地表水
4	应急组织	工厂：工厂指挥部——负责现场全面指挥；专业救援队伍——负责事故控制、救援、善后处理 地区：地区指挥部——负责公司附近地区全面指挥、救援、管制、疏散；专业救援队伍——负责对工厂的支援
5	应急状态分类及应急响应程序	规定事故的级别及相应的应急分类响应程序
6	应急设施、设备与材料	生产装置及库房；防火灾事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材；
7	应急通讯、通知和交通	应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制
8	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
9	应急防范措施、清除泄漏措施方法和器材	事故现场：控制事故、防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄漏物，降低危害，相应的设施器材配备 邻近区域：控制各清除污染措施及相应设备配备
10	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量控制制定、现场及邻近装置人员撤离组织计划及救护 厂邻近区：受事故影响的邻近区域人员及公众对毒物应急剂量控制制定、撤离组织计划及救护 受伤人员现场救护、医院救治：制定伤亡人员的转移路线、方法、现场处置措施，进入医院前的抢救措施，确定救治医院，提供受伤人员的致伤信息
11	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序 事故现场善后处理，恢复措施 邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
12	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
13	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训（包括自救方法等）和发布有关信息
14	记录和报告	设置应急事故专门记录，建档案和专门报告制度，设专门部门和负责管理
15	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成

⑥ 分析结论

本项目主要为火灾、粉尘爆炸、危险泄漏引发的环境风险。公司制定了较为周全的风险事故防范措施和事故应急预案。此外，企业今后需要进一步加强管理和监控，将环境风险控制在可接受水平之内。

项目在发生风险事故后能立即启动厂区事故应急预案，确保事故不扩大，不会对建设地区环境造成较人危险。本项目环境风险评价认为，项目存在一定风

险，但项目的风险处于环境可接受的水平，项目的风险防范措施可行。

表 4-21 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 3000 吨生物质致密成型燃料项目				
建设地点	四川省	广元市	旺苍县	/区	胜利村
地理坐标	经度：106° 8' 11.037"		纬度：32° 13' 37.062"		
主要危险物质及分布	润滑油主要储存于库房内、废润滑油存放于危险废物暂存间 粉尘爆炸及火灾：生产车间内				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	粉尘爆炸及火灾、危险废物泄漏：影响大气环境、地表水环境及土壤环境。				
风险防范措施要求	执行《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）等相关要求，按有关安全规定配备适用、有效和足够的消防器材。 厂区进行分区防渗处理。				
填表说明	Q=0.00003<1				

运营期环境影响和保护措施

4.4 环境保护投资

环境保护投资情况详见下表：

表 4-22 环保保护验收内容一览表 单位：万元

污染物及工序		环保治理设施内容	投资
废气治理	各生产工序 木质粉尘	削片、粉碎、筛分、制粒机等工序粉尘通过对各设备安装在封闭车间内，且对粉碎机和筛分机进行单独封闭处理；分别安装集气罩（收集率 90%）收集，最终经中央管道引至布袋除尘器处理后（除尘效率 92%）经 1 根 46.25m 高（本项目所在标准厂房高度为 41.25m），内径 0.3m 的 DA001 排气外排。	35
废水治理	化粪池	经家居产业城 12#标准厂房西南侧配套的化粪池（容积为 50m ³ ）处理，在园区污水处理站投运前，化粪池废水采用吸粪车清运至旺苍城市生活污水处理厂处置；在园区污水处理站投运后，化粪池废水外排至市政污水管网，最终经中国西部(广元)绿色家居产业城旺苍尚武片区的污水处理站处理后外排。	1.0
噪声治理	设备噪声	通过厂房封闭作业，选用低噪声设备，安装时采用基础减震、合理安排工作时间及文明作业等方式。对粉碎机和筛分机进行单独封闭处理；	20
固废治理	一般固体废物	袋式除尘器收集的除尘灰：经清理后全部返回生产线生产，不外排； 废包装材料：产品包装产生的塑料膜、纸箱等废物经厂区分类暂存后交废品回收单位进行回收处置。 废铁钉：经袋装收集后交再生资源回收利用公司妥善处置。	2.5
	生活垃圾	分类袋装收集交当地环保部门清运并处置。	0.5
	危废暂存间	生产过程中产生的废润滑油、废润滑油桶、含油抹布及手套暂存于危险废物暂存间，占地面积 10 m ² ，定期交由资质单位处理。 废漆渣由有资质的危废单位定期清掏并妥善处置。	4.5
环境风险		对危废暂存间进行重点防渗、对生产区进行一般防渗、对办公室、产品库房、原料堆场进行简单防渗处理。	1.5
		在车间西北侧地面设置 1 座事故水池，容积不小于 17m ³ 。	0.5
合 计			65.5

运营期环境影响和保护措施

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	各生产工序木质粉尘 DA001	颗粒物	削片、粉碎、筛分、制粒机等工序粉尘通过对各设备安装在封闭车间内，且对粉碎机和筛分机进行单独封闭处理；分别安装集气罩（收集率 90%）收集，最终经中央管道引至布袋除尘器处理后（除尘效率 92%）经 1 根 46.25m 高（本项目所在标准厂房高度为 41.25m），内径 0.3m 的 DA001 排气外排。 加强车间通风排气。	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准
地表水环境	办公、生活区	生活污水	经家居产业城 12#标准厂房西南侧配套的化粪池（容积为 50m ³ ）处理，在园区污水处理站投运前，化粪池废水采用吸粪车清运至旺苍城市生活污水处理厂处置；在园区污水处理站投运后，化粪池废水外排至市政污水管网，最终经中国西部(广元)绿色家居产业城旺苍尚武片区的污水处理站处理后外排。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级
声环境	削片机、粉碎机、筛分机、颗粒机、包装机等	噪声	选用低噪声设备、封闭厂房、隔声、设备减振、昼间生产、合理布局。对粉碎机和筛分机进行单独封闭处理；	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>1、一般工业固体废物：</p> <p>袋式除尘器收集的除尘灰经清理后全部返回生产线生产，不外排；废包装材料产品包装产生的塑料膜、纸箱等废物经厂内分类暂存后交废品回收单位进行回收处置；废铁钉经袋装收集后交再生资源回收利用公司妥善处置，最终由当地环卫部门清运处置；生活垃圾分类袋装收集交当地环保部门清运并处置。</p> <p>2、危废固体废物：</p> <p>生产过程中产生的废润滑油、废润滑油桶、含油抹布及手套暂存于 2 楼生产车间的西侧区域设置的 10m² 的危险废物暂存间（做好防风、防雨、防晒、防渗措施），占地面积 10 m²，定期交由具有危废处置的资质单位进行清运及处置。</p>			

生态 保护 措施	/
土壤 及地 下水 污染 防治 措施	<p>重点防渗:危废暂存间采用防渗混凝土层+2mm厚HDPE膜+2mm厚的环氧树脂地坪漆,等效黏土层$\geq 6.0\text{m}$,渗透系数$K \leq 10^{-10}\text{cm/s}$。</p> <p>一般防渗:生产区采用防渗混凝土层进行防渗,等效黏土层$\geq 1.5\text{m}$,渗透系数$K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$。</p> <p>简单防渗:办公室、产品库房、原料堆场采取一般混凝土进行防渗。</p>
环境 风险 防范 措施	<p>A、火灾及粉尘爆炸风险防范措施</p> <p>① 要求规范厂内原材料、半成品和成品的分类存放,厂内不得随意堆放各种易燃物品。</p> <p>② 厂区内设置严禁烟火的标示,并配置灭火器,同时要求员工不准携带火柴、打火机或其它火种进入车间,不得随意丢弃烟头等。</p> <p>③ 定期检查厂区电路,防止电路老化引起火灾事故。</p> <p>④ 加强职工管理,进行必要的安全消防教育,并做好个人防护,加强职工培训,提高应急处理能力。</p> <p>⑤ 由于本项目发生火灾时可燃物质主要为刨花、锯末及纸类包装材料。发生火灾事故后,关闭厂区雨水管阀门及污水管阀门,确保消防废水不直接到地表水体。</p> <p>⑥ 严格执行《建筑设计防火规范》(GB50016-2006)等相关要求,按有关安全规定配备适用、有效和足够的消防器材,以便能在起火之初迅速扑灭。配备必要的救灾防毒器具及防护用品。</p> <p>⑥ 加强车间通风换气,定期检查除尘设施并清理粉尘,有粉尘爆炸风险的岗位进行粉尘防爆岗前专业培训。</p> <p>⑦ 生产车间除尘系统管道定期进行清理和疏通,以防治木粉堵塞管道。</p> <p>⑧ 加工区堆放的物料要严格控制,不得存放过多,加工的成品要及时运走。通道、门口、机器设备和电气设备周围不得堆放原料和成品</p>

	<p>B、危险废物等物料泄漏风险防范措施</p> <p>① 润滑油库房应合理设置，避免与其他物品混放，并进行重点防渗处理。</p> <p>② 润滑油暂存过程中，定期对其包装桶进行检查，当发现包装桶破裂时及时转桶盛装。</p> <p>③ 项目应确保危废暂存间、润滑油堆存区、生产厂房按相关设计和要求严格做好防渗措施，并按要求修建围堰等防范措施。确保达到相关防渗要求。</p> <p>④ 加强润滑油堆存区、危废暂存间、原料库房、产品库房及生产车间的巡查、维护，做到及时发现事故隐患，及时处理。</p> <p>⑤ 本项目进行分区防渗，项目用地范围分为重点防渗区和简单防渗区。具体划分及防渗要求方详见报告中地下水、土壤分析章节。</p>
<p>其他 环境 管理 要求</p>	<p>1、该建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院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；建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假；同时应当依法向社会公开验收报告；其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。</p> <p>2、依据《排污口规范化整治技术要求(试行)》（环监[1996]470号）文件要求对排污口进行规范化管理；按照《污染源监测技术规范》要求，设置排放污染物的采样点。</p> <p>3、标识标牌分别按《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）和《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）执行。</p> <p>4、根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）等要求落实环境监测计划。</p>

六、结论

该项目符合国家产业政策，符合旺苍县嘉川镇相关规划。项目的污染物排放量很小，通过采取相应的环境保护对策措施可以实现达标排放要求，所采用的环保措施技术经济合理可行，项目实施后不会对地表水、环境空气、声环境产生明显影响。项目建设无明显环境制约因素，只要落实本报告提出的环保对策措施，从环境角度分析，该项目在广元市旺苍县嘉川镇胜利村内实施是可行的。

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				0.145t/a			
废水	生产废水				0t/a			
	生活污水				60.486t/a			
一般 工业 固体 废物	废铁钉				0.28t/a			
	木质粉尘				1.862t/a			
	废包装材料（塑料 膜、纸箱等）				0.1t/a			
	生活垃圾				1.2t/a			
危险 废物	废润滑油				0.05t/a			
	含油抹布、 手套				0.01t/a			
	废润滑油桶				0.005t/a			

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①