

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 宜良三宝棕业新型生产线项目

建设单位(盖章) : 宜良三宝棕业有限公司

编制日期: 2025 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

| | |
|------------------------------|----|
| 一、建设项目基本情况..... | 1 |
| 二、建设工程项目分析..... | 19 |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 | 26 |
| 四、主要环境影响和保护措施..... | 32 |
| 五、环境保护措施监督检查清单..... | 55 |
| 六、结论..... | 57 |
| 附表..... | 58 |

附件

- 附件 1 委托书
- 附件 2 备案证
- 附件 3 《云南宜良产业园区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》（昆环审〔2023〕12号）审查意见
- 附件 4 天然气气质分析报告
- 附件 5 引用监测报告
- 附件 6 全本信息公开
- 附件 7 厂房租赁合同
- 附件 8 入园意见
- 附件 9 环评合同

附图

- 附图 1 地理位置图
- 附图 2 区域水系图
- 附图 3 总平面布局图
- 附图 4 项目周边关系图
- 附图 5 宜良工业园区空间管制图
- 附图 6 宜良工业园区功能布局图
- 附图 7 项目土地利用图

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|---|---------------------------|---|
| 建设项目名称 | 宜良三宝棕业新型生产线项目 | | |
| 项目代码 | 2311-530125-04-01-604853 | | |
| 建设单位联系人 | 李** | 联系方式 | 180***** |
| 建设地点 | 云南省昆明市云南宜良产业园区 | | |
| 地理坐标 | (103 度 12 分 45.839 秒, 25 度 0 分 10.772 秒) | | |
| 国民经济行业类别 | C2043-棕制品制造 | 建设项目行业类别 | 十七-木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业: 35-竹、藤、棕、草等制品制造 |
| 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) | 宜良县发展和改革局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | / |
| 总投资(万元) | 3095.28 | 环保投资(万元) | 33.2 |
| 环保投资占比(%) | 1.07 | 施工工期 | 6 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) | 9900 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 规划名称: 《云南宜良产业园区总体规划（2021-2035年）》 审批机关: 昆明市人民政府 审批文件名称及文号: 《昆明市人民政府关于云南宜良工业园区总体规划（2021—2035）的批复》，昆政复〔2024〕6号。 | | |
| 规划环境影响评价情况 | 规划环评文件名称: 《云南宜良产业园区总体规划（2021—2035年）环境影响报告书》; | | |

| | |
|--------------------------------------|---|
| | <p>召集审查机关：昆明市生态环境局</p> <p>审查文件名称及文号：昆明市生态环境局关于《云南宜良产业园区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》审查意见的函（昆环审〔2023〕12号）。</p> |
| 规划及 规划环 境影响 评价符 合性分 析 | <p>1.1.1 项目与《云南宜良产业园区总体规划（2021-2035年）》的符合性分析</p> <p>根据《云南宜良产业园区总体规划（2021-2035年）》，云南宜良产业园区规划范围为北至西南水泥厂及饲料片区一线，南至柴石滩东灌渠南侧一线，西至南昆铁路沿线，东至獐子坝河及木龙村一线，总规划面积为10.18平方公里，规划期限为2021-2035年。</p> <p>规划确定“1+2”产业发展方向，即1个主导产业，新材料产业（重点发展黑色、有色金属新材料及半导体产业。依托巨利达黑色金属冶炼及压延加工产业升级发展黑色金属新材料。基于建材产业基础做大、做强新型建材产业）；2个辅助产业，包括生物医药产业（以现代中药生产，工业大麻、香精香料等植物提取与合成及健康产品生产为主）和食品与消费品制造业（重点以农副食品精深加工、功能性保健食品、旅游文化商品加工为主），延伸发展医疗健康、节能环保、物流等先进装备产业，为省市先进装备制造业预留发展空间。对现状板材、箱板纸包装、造纸、玻璃制品等产业进行扩量提质增效。</p> <p>云南宜良产业园区规划范围构建“一轴、两心、两片区”的生态化、开放化的园区用地布局结构。一轴：依托北古城片区建设基础，引导园区建设向南部木龙片区推进，形成南北向的园区发展主轴线。两心：结合地形、对外交通条件和产业布局情况，选择北古城片区中部地区打造服务整个园区公共服务与管理核心；在木龙片区北部建设一个园区服务次级中心。两片区：结合适宜建设用地分布，集中建设北古城、木龙两个产业发展片区。规划引导园区产业形成“六片”的产业空间布局：</p> <p>（1）新材料及先进装备制造产业园区：木龙组团北部以发展新材料、</p> |

先进装备制造集群为主。

(2) 生物医药产业区：木龙组团南部以发展生物医药产业集群为主。

(3) 绿色建材及配套物流区：北古城组团中、东部以发展绿色建材及配套物流产业为主。

(4) 黑色金属冶炼及压延加工产业区：北古城组团中部以发展黑色金属冶炼及压延加工产业为主。

(5) 特色轻工产业区：北古城组团西北部以发展特色轻工业产业集群为主。

(6) 物流及加工制造产业区：北古城组团西南部以发展物流及加工制造产业区为主。

项目位于云南宜良产业园区北古城组团，与“产业功能布局规划图”叠图分析（见附图 6），项目位于绿色建材及配套物流区，同时项目租用已有厂房进行生产，不新增用地，2023 年 8 月 9 日建设单位取得云南宜良产业园区管委会《关于宜良三宝棕业有限公司的入园意见》，同意项目入园，项目用地性质为工业用地，符合园区土地利用规划要求。

综上所述，项目与《云南宜良产业园区总体规划（2021-2035 年）》中的产业发展方向及相关规划不冲突。

1.1.2 项目与《云南宜良产业园区总体规划（2021-2035）环境影响评价报告书》及其审查意见的符合性分析

根据《云南宜良产业园区总体规划(2021-2035)环境影响评价报告书》，涉及《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造实施方案》中相关企业禁止入驻；严格限制涉及重金属污染物的废气及废水排放。针对现有不符合本规划产业定位的企业，禁止除减污降碳、节能降耗和超低排放改造外任何形式的改扩建，根据地方管理要求逐步进行搬迁、关停。

积极推进规划区内主要企业煤改气、煤改电工程。开展企业工业节水及循环利用，鼓励建设项目进行节水改造，严格执行再生水回用监督，将节水、回用水指标等纳入规划区综合考核指标。企业工业用水重复利用率

必须大于 80%，园区再生水利用率为 25%。固体废物首选综合利用，回收可利用的资源，无法回收利用的一般工业固体废物送固体废物处置厂处置，危险废物交有资质的处置单位进行处置。规划区内所有固体废物处置率必须达到 100%。建立健全化学品、持久性有机污染物、危险废物等环境风险防范与应急管理工作机制，强化危险化学品风险管控，严格执行危险化学品管控政策。加强企业内部环境风险三级防护措施，对涉风险的生产和储存设施设置围堰防护，企业内设置自流式事故雨水收集池和应急池，并输送至企业污水处理设施处理，与园区的收集池和应急池、污水处理设施连通。

拟入驻园区建设项目，应结合《报告书》提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实《报告书》提出的要求，加强与规划环评的联动，重点开展大气污染物、水污染物允许排放量测算和周边大气环境影响可接受论证、废水不外排或纳管可行可靠性论证、环保措施可行性论证等内容，强化环境监测和环境保护相关措施的落实，对符合规划环评环境管控要求和生态环境准入清单的具体建设项目，其环评文件中选址、环境现状调查与评价结果仍具有时效性时，建设项目相应环境影响评价内容可结合实际情况予以简化。

表 1.1-1 项目与工业园区规划环评及审查意见符合性分析

| 项目 | | 规划环评中相关要求 | 本项目情况 | 是否相符 |
|------|--------|--|---|------|
| 污染防治 | 风险防范 | 为有效提升环境风险防控能力，真正做到“事前预防、事中控制、事后处理”，应从企业、组团、园区三个层级构建环境风险防护体系并完善应急预案，一旦发现事故应立即启动应急预案，以减轻对周围环境空气和水环境的影响。 | 本次环评要求，待本项目环境影响评价报告表取得相关部门审批文件后，企业应完善“突发环境事件应急预案”编制、备案及演练要求。 | 符合 |
| | 大气污染防治 | 落实《中华人民共和国环境影响评价法》，重点开展工业园区的各行业的环境影响评价；严格遵守国家、云南省、昆明市、宜良县的环保政策和规定，严格执行《产业结构调整指导目录（2021年修改）》，严禁不符合产业政策的企业和淘汰工艺、产业入驻园区。严格新建、改扩建项目审批，严把环保准入 | 项目根据《中华人民共和国环境影响评价法》及相关法律法规要求开展环境影响评价；项目符合国家相关政策；项目为环保棕垫生产项目，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，应施行登记管理，项目区整体严格执行污染物排放标准和总 | 符合 |

| | | | | |
|---------|--|--|---|----|
| | | 关。对不符合产业政策、区域发展规划要求，达不到排放标准和总量控制目标的项目，不得批准建设。 | 量管控要求，项目目前处于环境影响评价阶段，项目建成后应按照要求填报排污登记表后方可向大气环境排放污染物。 | |
| | | 加强以废气污染物排放为主的建材、冶炼等行业的环境管理，严格控制大气污染物排放，严格执行区域大气污染物总量控制，确保园区周边环境空气质量稳定达标。 | 项目属于环保棕垫制品制造行业，产生的废气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物等，根据国家和地方有关大气污染防治的相关要求，建设完成后项目区整体严格执行大气污染物总量管控要求，整个项目区大气污染物总量控制指标为非甲烷总烃 0.01t/a，对园区周边环境空气质量稳定达标影响较小。 | 符合 |
| | | 向大气排放空气污染物的排污单位，须采取切实可行的污染防治措施，确保达标排放。 | 项目主要进行环保棕垫制造，营运过程中产生的大气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物等，项目产生的污染物较小，可确保达标排放。 | 符合 |
| | | 合理布局大气污染型企业。 | 项目主要进行环保棕垫制造，营运过程产生的颗粒物采用集气罩+布袋除尘器装置处理后达标排放，对周围环境影响较小。 | 符合 |
| | | 制定规划区施工期扬尘管理有关办法，各入驻企业应采取切实有效措施，防治施工期扬尘污染，加强道路施工管理，加强易扬尘车辆管理。 | 项目为新建项目，本次主要租用现有厂房进行建设，建设内容主要进行设备安装，不进行土建，施工期较短，因此施工期环境影响较小。 | 符合 |
| 地表水污染防治 | | 在南盘江未稳定达到地表水III类水质要求之前，在现有基础上不得新增排水。 | 项目无生产废水，生活污水经隔油池、化粪池收集处理后接入园区污水管网；无外排废水。 | 符合 |
| | | 根据《昆明市“三线一单”生态环境分区管控实施意见》及地表水环境质量现状，规划区涉及重点行业和“两高”行业项目新增废水主要污染物排放总量，实行超标污染物倍量削减替代，未超标污染物等量削减替代；其他行业新增废水主要污染物排放总量，应按照区域管控要求进行污染物削减替代。 | 项目不属于重点行业和“两高”行业，项目无外排废水。 | 符合 |
| | | 建立健全，企业-组团-园区“三级”污染防控体系，配套完善企业及园 | 项目运营期废水仅为生活污水，经隔油池、化粪池收集处 | 符合 |

| | | | | | |
|-----------------------------|--|--|---|--|----|
| | | | 区污水收集、处理和再生水回用系统，禁止含第一类污染物且不达标的企业废水排入污水处理厂。若企业废水无法接入园区污水处理厂且需排水的需按照入河排污许可相关要求办理相关手续，且排放标准需满足受纳水体考核水质标准，方可直排。 | 理后接入园区污水管网，无外排废水。 | |
| | | | 严格环境准入政策，健全水环境风险防控措施，禁止未经处理达标的废水以任何形式进入区域地表水体。 | 项目运营期废水仅有生活污水产生，经隔油池、化粪池收集处理后接入园区污水管网，无外排废水。 | 符合 |
| | | | 入驻企业应按照《清洁生产审核办法》等相关要求，定期开展强制清洁生产审核。实行严格的清洁生产审核，全过程降低对水的消耗和污染；工业企业应严格控制用水量，加强工业用水的重复利用，发展节水型工业。新建、迁建项目应采用先进的生产工艺和污染防治技术，冶金、建材及其他行业企业尽快推进清洁生产、超低排放改造等相关工作。 | 项目生产设备使用的能源为电能、天然气，均属清洁能源；项目使用的原辅材料为无毒材料，且项目使用上述辅料使用量不大；项目主要生产设备采用节能型的动力设备和部件，项目不涉及工业用水；同时公司制定有完善的生产管理制度和环境管理制度，综上，项目在生产环节上可基本达到清洁生产的基本要求。 | 符合 |
| | | | 做好各企业排污口设置及规范化建设与管理，各企业外排废水与园区污水收集管只能设置一个对接口，并在对接口前安装污水流量计、设置污水采样口，定期进行排水水质监测。 | 项目运营期废水仅有生活污水产生，经隔油池、化粪池收集处理后接入园区污水管网，无外排废水，后续按要求设置对接口，并在对接口前安装污水流量计、设置污水采样口，定期进行排水水质监测。 | 符合 |
| 地下 水 污 染 防 治 | | | 入驻企业不得私自开采地下水作为生产用水。固体废物堆存场所需设置防雨淋设施，并在四周设置地沟，收集跑冒滴漏，防止雨水对固体废物侵蚀造成地下水污染。贮水池、清消水池等必须做好防渗等三防处理；自建的污水收集、处置措施须进行防渗处理并对设施进行定期的检修维护。 | 本项目使用自来水作为水源，不开采地下水作为生活用水；项目拟建 4m ² 的危废贮存库，用于项目区内危险废物的暂存；项目隔油池、化粪池等依托项目区已有，均已做了防渗处理、并定期检修维护。 | 符合 |
| | | | 园区企业生产区须“雨污分流”并完善排污管网，所有废水必须处理后回用或达标外排，严禁废水事故外排；设置初期雨水收集池，至少容纳前 30min 内暴雨流量的初期雨水，初期雨水经收集处理后尽可能回用；对企业原料堆存场地、车间、污水处理设施需进行地面硬化，设置雨污分流设施，地坪冲洗水、各 | 项目区排水为雨污分流制，本项目运营期仅有生活污水产生，生活污水经隔油池、化粪池收集处理后接入园区污水管网；隔油池、化粪池等已进行防渗处理。 | 符合 |

| | | | | |
|--|----------|---|---|----|
| | | 车间跑冒滴漏废水应做到封闭回用；对于油料贮存库必须采取防渗措施。 | | |
| | | 杜绝各企业生产废水、生活污水及废油、废酸、固体废物任意乱排放进入岩溶环境或农田、水体中。 | 项目运营期仅有生活污水产生，生活污水经隔油池、化粪池收集处理后接入园区污水管网。 | 符合 |
| | | 对于危险废物贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的有关要求进行设计和建设，储存库为封闭建设，危险废物贮存库内各类废物分别堆存。一般工业固体废物贮存库建设需满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求，同时需在周围设置地下水的监测系统。 | 项目区拟建 4m ² 的危废贮存库，已按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行建设；项目无须设置一般工业固体废物贮存库。 | 符合 |
| | 噪声污染防治 | 加强产业布局控制，高噪声企业选址尽量远离居民区，确保居民区满足声环境功能要求。入园企业应尽量选用低噪声设备和工艺，合理设置噪声防护距离，确保企业厂界达标。 | 项目通过合理进行总平面规划布置，选用低噪声设备，各设备定期检查维护；同时厂界设置围墙阻隔及距离衰减减小噪声影响，根据本报告表4-7 项目厂界噪声预测结果分析，厂界能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准要求，实现达标排放。 | 符合 |
| | 固体废物污染防治 | 大力推行清洁生产，减少工业固体废物产生。建立分类收集系统，生活垃圾交由环卫部门统一处置，危险废物委托有资质单位处置。大力发展循环经济，合理开发和充分利用固体废物。加强管理，严格执行台账制度，危险废物转移联单等制度。按规范设置垃圾转运站和工业固废暂存库，加强固体废物运输跟踪管理，严禁转嫁污染或造成二次污染。 | 项目生活垃圾交由环卫部门统一处置，危险废物委托有资质单位处置。需按规范建设危废贮存库，设置危险废物管理制度，严格执行危废台账、危险废物转移联单等制度。 | 符合 |
| | 土壤污染防治 | 深化污染源头综合防治，加强工业企业环境监管，加强规划区内现有企业及入驻企业的废气、废水、固体废物的管理，严格落实相应处理措施和排放标准，从源头上减少污染物进入土壤环境的途径。 | 本次评价已提出废气、废水、固体废物的污染防治措施，各污染物达标排放，从源头上减少污染物进入土壤环境的途径。 | 符合 |
| | 生态环境 | 规划区内的生态景观应遵循“统一协调、循序渐进、功能多样、经济适用”的原则，将生态环境保护与经济发展有机结合起来。加强生态 | 项目用地性质属工业用地，不涉及开发园区内保留的防护绿地作为工业用地。 | 符合 |

| | | | | | |
|------|------|---------|--|---|----|
| | | 保护 | 管理,建立完善的生态环境保护管理体系,严禁开发园区内保留的防护绿地作为工业用地。 | | |
| 环境准入 | 空间布局 | | <p>①禁止不符合产业政策、不符合片区产业定位企业入驻。</p> <p>②黑色金属冶炼项目应符合《国家发展改革委关于钢铁冶炼项目备案管理的意见》(发改产业〔2021〕594号)、《工业和信息化部关于印发钢铁行业产能置换实施办法的通知》(工信部原〔2021〕46号)、《关于促进钢铁工业高质量发展的指导意见》(工信部联原〔2022〕6号)、《工业重点领域能效标杆水平和基准水平(2023年版)》(发改产业〔2023〕723号)等的要求。</p> <p>③北古城组团禁止发展农林、房地产(规划居住区除外)、食品、医药等易受冶金、化工、建材行业污染影响的行业;农产品加工园区禁止发展易对食品加工生产造成污染影响的冶金、化工、建材等行业。</p> <p>④限制机电产品制造等高耗水和水污染严重企业。</p> | <p>①项目符合产业政策、符合片区产业定位。</p> <p>②项目不属于黑色金属冶炼项目。</p> <p>③项目为环保棕垫生产制造项目,不属于农林、房地产(规划居住区除外)、食品、医药等易受污染影响的行业。</p> <p>④本项目不属于机电产品制造等高耗水和水污染严重企业。</p> | 符合 |
| | | 污染物排放管控 | <p>①在南盘江水质达标前,规划区涉及重点行业和“两高”行业项目新增废水主要污染物排放总量,实行超标污染物倍量削减替代,未超标污染物等量削减替代;其他行业新增废水主要污染物排放总量,应按照区域管控要求进行污染物削减替代。</p> <p>②规划区涉及重点行业和“两高”行业项目新增废气主要污染物排放总量,实行超标污染物倍量削减替代,未超标污染物等量削减替代;其他行业新增废气主要污染物排放总量,应按照区域管控要求进行污染物削减替代。</p> <p>③黑色金属冶炼、水泥项目排放水平需满足超低排放要求。</p> <p>④保证污染物达标排放,同时满足规划区总量控制要求。在南盘江水质达标前,废水污染物排放维持现状水平。</p> <p>⑤属于地下水岩溶发育区项目入驻时,项目环评加强地下水评价,严格落实地下水防护,按照《地下</p> | <p>①项目无外排废水。</p> <p>②项目不属于重点行业和“两高”行业,不排放主要污染物。</p> <p>③项目不属于黑色金属冶炼、水泥行业。</p> <p>④项目生活污水经隔油池、化粪池处理后接入园区污水管网。</p> <p>⑤本次评价已按照《地下水管理条例》等相关要求提出地下水污染防治措施。</p> <p>⑥本次评价已提出固体废物“减量化、资源化、无害化”要求及处置措施。</p> | |

| | | | | |
|---|---|---|--|----|
| | | <p>水管理条例》等相关要求落实相关防护措施。</p> <p>⑥入驻企业产生的各种工业固体废物，应满足“减量化、资源化、无害化”要求，实现废物的综合利用。</p> | | |
| | 环境风险防控 | <p>①园区内企业入驻项目需与敏感点保持相关法律法规等要求的环境防护距离。</p> <p>②制定突发环境事件应急预案，完善风险管理机制，加强风险控制防范。建立区域环境监测制度，加强规划实施的跟踪监测与管理。对园区地表水、地下水、空气、土壤、噪声等进行系统监测，适时跟踪环境质量变化情况，根据监测情况及时采取相应环保措施。</p> <p>③工业企业应有完善的风险防范措施，原则上规划区项目周围超过大气毒性终点浓度-1 范围内不应分布有村庄或居民区。重污染企业周边合理设置环境防护距离，保障居民生活环境的安全。</p> | <p>①项目无卫生、环境防护距离要求。</p> <p>②本次评价要求，待项目环境影响评价报告表取得相关部门审批文件后，企业应完善“突发环境事件应急预案”修编、备案及演练要求。</p> <p>③项目无需开展环境风险专项评价，项目不属于重污染企业。</p> | 符合 |
| | 资源开发效率要求 | <p>①资源开发效率要求，按照国家及地方清洁生产等相关政策要求执行。</p> <p>②入驻企业工业用水重复利用率不低于 80%。</p> <p>③入驻企业工业用水鼓励优先使用再生水，禁止无相关许可手续取用地下水作为生产用水。</p> | <p>①项目不涉及各类资源开发利用；</p> <p>②项目无生产用水；</p> <p>③项目不涉及取用地下水作为生产用水。</p> | 符合 |
| 由上表可知，项目建设符合《云南宜良产业园区总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》及审查意见相关要求。 | | | | |
| 其他符合性分析 | <h3>1.2.1 产业政策符合性</h3> <p>根据国家发展改革委《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的规定，项目不属于目录中的鼓励类、限制类及淘汰类项目，且符合国家有关法律、法规和政策规定，属于允许类。</p> <p>项目位于云南宜良产业园区，并于 2023 年 11 月 8 日取得宜良县发展和改革局核发的投资备案证（详见附件 2）。</p> <p>综上，项目建设符合国家当前的产业政策。</p> | | | |

1.2.2 项目与《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023年）》符合性分析

项目选址位于云南宜良产业园区，根据昆明市生态环境局关于印发《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023年）》的通知，项目选址位于云南宜良产业园区重点管控单元（ZH53012520004）。项目与《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023）》符合性分析见下表 1.2-1。

表 1.2-1 《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023年）》符合性分析

| 单元名称 | 管控要求 | 本项目情况 | 符合性分析 | |
|----------------|----------|---|--|----|
| 云南宜良产业园区重点管控单元 | 空间布局约束 | 1.禁止不符合产业政策、不符合片区产业定位企业入驻。 | 本项目属于环保棕垫制造，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于规定的限制类和淘汰类生产项目，为允许类项目。项目位于云南宜良产业园区北古城组团，与“产业功能布局规划图”叠图分析（见附图6），项目位于绿色建材及配套物流区，同时项目租用已有厂房进行生产，不新增用地，2023年8月9日建设单位取得云南宜良产业园区管理委员会《关于宜良三宝棕业有限公司的入园意见》，同意项目入园，项目用地性质为工业用地，符合园区土地利用规划要求。 | 符合 |
| | | 2.北古城组团禁止发展农林、房地产（规划居住区除外）、食品、医药等易受冶金、化工、建材行业污染影响的行业；农产品加工园区禁止发展易对食品加工生产造成污染影响的冶金、化工、建材等行业。 | 项目位于宜良产业园区北古城片区，不属于北古城组团禁止发展农林、房地产（规划居住区除外）、食品、医药等易受冶金、化工、建材行业污染影响的行业。 | 符合 |
| | | 3.限制机电产品制造等高耗水和水污染严重企业。 | 本项目属于环保棕垫制造，不属于机电产品制造等高耗水和水污染严重企业。 | 符合 |
| | 污染 物排 | 1.南盘江未达标前，规划区涉及钢铁、制浆造纸行业新增主 | 根据《2024年度昆明市生态环境状况公报》，南盘江水质现 | 符合 |

| | | | | | |
|--|--|----------|---|--|----|
| | | 放管控 | 要污染物排放量的重点行业建设项目外排废水实行超标污染物倍量削减替代，未超标污染物等量削减替代；其他非重点行业建设项目外排废水均不得直接排入地表水体，应经过园区污水处理厂处理达标后，外排进入地表水体。 | 状达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。项目无生产废水产生；生活污水经隔油池、化粪池处理后接入园区污水管网排入宜良县产业园区污水处理厂处理。 | |
| | | | 2.维持污染物现状水平，不得突破现状排放总量。 | 本项目废气污染物主要为颗粒物，生产过程产生的粉尘经布袋除尘器处理后经15m高排气筒排放，满足规划区总量控制要求；项目无生产废水产生；生活污水经隔油池、化粪池处理后接入园区污水管网排入宜良县产业园区污水处理厂处理。 | 符合 |
| | | | 3.新增金属冶炼项目排放水平需满足超低排放要求。 | 本项目属于环保棕垫制造，不属于金属冶炼项目。 | 符合 |
| | | | 4.属于地下水岩溶发育区项目入驻时，项目环评加强地下水评价，严格落实地下水防护，按照《地下水管理条例》等相关要求落实相关防护措施。 | 本项目不位于地下水岩溶发育区。 | 符合 |
| | | | 5.入驻企业产生的各种工业固体废物，应满足“减量化、资源化、无害化”要求，实现废物的综合利用。 | 本项目产生的各种工业固体废物，满足“减量化、资源化、无害化”要求，实现废物的综合利用。 | 符合 |
| | | 环境风险防控 | 1.片区内企业入驻项目需与敏感点保持相关法律法规等要求的环境防护距离要求。 | 项目500m范围内不存在大气环境保护目标。 | 符合 |
| | | | 2.制定突发环境事件应急预案，完善风险管理机制，加强风险控制防范。 | 项目建成后，及时编制突发环境事件应急预案，并报送昆明市生态环境局宜良分局备案，企业加强风险防控。 | 符合 |
| | | | 3.禁止建设项目超标排放重金属、“三致物”、剧毒物质污染物，严格控制排放持久性有机污染物。 | 项目排放的污染物不涉及重金属、“三致物”、剧毒物质。 | 符合 |
| | | 资源开发效率要求 | 1.入驻企业工业用水鼓励优先使用再生水，禁止无相关许可手续取用地下水作为生产用水。 | 本项目水源来源于自来水，不取用地下水。 | 符合 |
| | | | 2.入驻企业工业用水重复利用率不低于80%。 | 项目无工业用水。 | 符合 |

综上，项目的建设符合《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023年）》的要求。

1.2.3 与《昆明市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

项目与《昆明市“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析见下表。

表 1.2-2 与《昆明市“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析

| 序号 | 相关要求 | | 项目情况 | 符合性 |
|----|-------------|---|--|-----|
| 1 | 稳定巩固大气环境质量 | 大力推进重点行业 VOCs 治理。加强以石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销、汽车维修（维护）4S 店等行业（领域）为重点全面开展 VOCs 污染综合治理，开展低 VOCs 含量原辅材料替代、无组织排放控制、末端治理设施升级改造以及 VOCs 蒸发排放控制等对 VOCs 进行控制，建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系，实施 VOCs 排放总量控制，重点减排行业开展提升“三率”（即废气收集率、治理设施同步运行率、去除率）自查行动。加强油品储运销 VOCs 排放监管。到 2025 年，石化、化工、工业涂装、包装印刷行业 VOCs 综合去除效率分别达到 70%、60%、60%、60% 以上。 | 项目属于环保棕垫制造，项目热压成型设备产生的有机废气在设备内循环，较少部分会通过物料进出口无组织排放，通过车间通风无组织扩散。 | 符合 |
| 2 | 持续改善水生态环境质量 | 巩固深化水污染治理。加强入河排污口排查整治，按照“有口皆查、应查尽查”要求，深入开展重要干流、支流入河排污口排查，建立入河排污口排查整治名录，完善排污口信息，严格监督管理，构建“受纳水体—排污口—排污通道—排污单位”全过程监督管理体系。完善各工业园区污水处理及配套设施建设，加强工业企业污水处理站运行维护管理，增加企业中水回用配套设施建设，鼓励企业中水回用，减少工业用水量。加快城镇生活污水处理设施及配套管网建设，加快推进主城区及重点流域污水处理厂提标改造工作，推动昆明主城区北部、东南部、安宁市、嵩明县、石林县建设城镇污水处理厂与配套管网工程的工作。推进城市建成区内现有钢铁、有色金属、印染、原料药制造、化工等污染较重的企业有序搬迁改造或依法关闭。 | 项目无生产废水产生，生活污水经隔油池、化粪池处理后接入园区污水管网排入宜良产业园区污水处理厂处理，不会对地表水环境质量产生影响。 | 符合 |

| | | | | |
|---|--------------|--|--|----|
| | | 实施重点流域重点行业氮磷排放总量控制，持续开展畜牧业、农副食品加工业、食品制造业、纺织工业、造纸业等其他氮磷排放重点行业企业超标整治工作。 | | |
| 3 | 加快声环境质量改善与提升 | 加强工业噪声污染防治。 严格限制在居民密集区、学校、医院等附近新建、改建、扩建有噪声或震动危害的企业、车间和其他设备装置。加强工业园区噪声污染防治，按规范设置噪声防护范围，鼓励企业采用低噪声设备和工艺，严肃查处工业企业噪声超标排放及扰民问题。 | 本项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标，现状噪声源为交通噪声、周边企业生产工业噪声。生产采用低噪声设备，产噪大的设备均安装于厂房中部，噪声经减振、厂房隔声后对周边环境影响较小。 | 符合 |

综上分析，项目符合《昆明市“十四五”生态环境保护规划》的相关要求。

1.2.4 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）符合性分析

项目与《重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》（环大气〔2019〕53号）符合性分析见表 1.2-4。

表 1.2-3 项目与《重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》符合性分析

| 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》 | 项目情况 | 符合性 |
|--|--|-----|
| 全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。 | 项目环保棕生产不使用胶水，采取化学纤维（4080）低熔棉：又名聚酯热粘纤维，与普通的聚酯纤维相比，有较低的熔点（150℃）加工时低熔点纤维部分融化进行均匀而有效的熔融粘合；项目热压成型环节采用封闭设备进行生产，消减 VOCs 无组织排放量。 | 符合 |
| 推荐使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。 | 项目热压成型采用封闭设备，产生的有机废气在设备内循环，较少部分会通过物料进出口无组织排放，通过车间通风无组织扩散。 | 符合 |

| | | | |
|--|---|---|----|
| | 推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。 | 项目为环保棕垫生产，采用化学纤维进行粘合，加工时低熔点纤维部分融化进行均匀而有效的熔融粘合；产生的 VOCs 浓度较低，通过车间通风无组织扩散。 | 符合 |
| | 加强企业运行管理。企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。 | 运行期由企业安环部专员负责强化设备密封与泄漏检测修复管理。定期更换活性炭，安排专员巡查治理设施运行状态，一旦设备出现故障，安环部需立即启动应急响应，协调维修人员抢修，并追溯超标原因。 | 符合 |
| | 加强无组织排放控制。加强油墨、稀释剂、胶粘剂、涂布液、清洗剂等含 VOCs 物料储存、调配、输送、使用等工艺环节 VOCs 无组织逸散控制。 | 项目化学纤维进行粘合，有较低的熔点（150℃），加工时低熔点纤维部分融化进行均匀而有效的熔融粘合；项目热压成型环节采用封闭设备进行生产，消减 VOCs 无组织排放量。 | 符合 |

综上所述，项目满足《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）相关管理要求。

1.2.5 与《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》的符合性分析

项目与云南省生态环境厅关于印发《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》〔云环通〔2019〕125号〕的通知，符合性分析见下表。

表 1.2-4 项目与《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》符合性分析

| 《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》云环通〔2019〕125号 | 项目情况 | 符合性 |
|---|---|-----|
| 大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。 | 项目使用低熔点的化学纤维进行粘合，不使用其他涂料、油墨、胶粘剂等，从源头降低 VOCs 的产生量。 | 符合 |
| 全面加强无组织排放控制。重点对含 | 项目原辅料及产品不加热情况下 | 符 |

| | | | |
|--|---|---|---|
| | VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。 | 不产生 VOCs，项目只在热压成型环节产生少量 VOCs，热压成型采用全封闭设备，产生的有机废气在设备内循环，较少部分会通过物料进出口无组织排放，通过车间通风无组织扩散。 | 合 |
|--|---|---|---|

综上，项目符合《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》（云环通〔2019〕125号）的相关要求。

1.2.6 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析

项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析详见表 1.2-5。

表 1.2-5 项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析

| 序号 | 《挥发性有机物污染防治技术政策》内容如下 | 本项目情况 | 相符合性 |
|----|--|--|------|
| 1 | 鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂。 | | 符合 |
| 2 | 源头和过程控制 根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业。 | 项目为环保棕垫制造，采用白棕、椰棕和化学纤维作为原料，经过开棉、除杂、铺网、烘燥成型、冷却、切边等工序制作而成，全部生产过程不使用涂料、无涂装工艺。 | 符合 |
| 5 | 淘汰以三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳为清洗剂或溶剂的生产工艺。清洗过程中产生的废溶剂宜密闭收集，有回收价值的废溶剂经处理后回用，其他废溶剂应妥善处置。 | 项目不涉及以三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳为清洗剂或溶剂的生产工艺。 | 符合 |
| 6 | 末端治理与 含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标 | 项目热压成型采用封闭设备，产生的有机废气在设备内循环，较少部分会通过物料进出口无组织排放，通过车间通风无组织扩散。 | 符合 |

| | | | | |
|----|----------|---|--|----|
| | 综合 利用 | 排放。 在工业生产过程中鼓励 VOCs 的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用。 | | 符合 |
| 7 | | 对于含高浓度 VOCs 的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用，并辅助以其他治理技术实现达标排放。 | | 符合 |
| 8 | | 对于含中等浓度 VOCs 的废气，可采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，应进行余热回收利用。 | | 符合 |
| 9 | | 对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。 | | 符合 |
| 10 | | 含有有机卤素成分 VOCs 的废气，宜采用非焚烧技术处理。 | | 符合 |
| 11 | | 恶臭气体污染源可采用生物技术、等离子体技术、吸附技术、吸收技术、紫外光高级氧化技术或组合技术等进行净化。净化后的恶臭气体除满足达标排放的要求外，还应采取高空排放等措施，避免产生扰民问题。 | | 符合 |
| 12 | | 严格控制 VOCs 处理过程中产生的二次污染，对于催化燃烧和热力焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等无机废气，以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理过程中所产生的含有有机物废水，应处理后达标排放。 | | 符合 |
| 13 | | 项目为环保棕垫制造，采用白棕、椰棕和化学纤维作为原料进行生产，有机废气中不含有机卤素成分。 | | |
| | | 本项目生产过程不产生恶臭气体。 | | |
| | | 项目烘燥成型环节产生有机废气，项目热压成型采用封闭设备，产生的有机废气在设备内循环，较少部分会通过物料进出口无组织排放，通过车间通风无组织扩散。在采取相应的对策措施后，项目废气污染物均能达标排放。废气治理过程不涉及含有有机物废水。 | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

综上，项目符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相关

要求。

1.2.7 与《空气质量持续改善行动计划》符合性分析

项目与《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24号）符合性分析见表1.2-6。

表 1.2-6 项目与《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24号）符合性分析

| 《空气质量持续改善行动计划》 | 项目情况 | 符合性 |
|---|---|-----|
| 优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs 含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs 含量涂料。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。 | 项目采用白棕、椰棕和化学纤维作为原料进行生产，不生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等；在生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。 | 符合 |
| 强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。汽车罐车推广使用密封式快速接头。污水处理场所高浓度有机废气要单独收集处理；含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理。重点区域石化、化工行业集中的城市和重点工业园区，2024 年年底前建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。企业不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。 | 项目不涉及含 VOCs 的原辅料储存，企业运行期间作业规范优化，定期检修烘燥成型设备。 | 符合 |

综上，项目符合《空气质量持续改善行动计划》相关要求

1.2.8 与周围环境相容性分析

项目选址位于云南宜良产业园区北古城片区，根据现场调查，项目周边主要为宜良通洲塑业有限公司、昆明红枫湖耐火材料有限公司等企业，项目具有与周边企业环境相容的条件；项目生活污水经化粪池处理后接入园区污水管网，最终排入园区污水处理厂处理，不会对周边水环境产生影响；废气主要采用布袋除尘器除尘，经处理后排放至大气环境中，项目产

生的各污染物经过环保措施处理后均能达标排放。因此项目与周边环境相容。

1.2.9 选址合理性分析

项目选址位于云南宜良产业园区，租用已建厂房安装设备后生产，不新增占地，项目的建设不涉及需要特殊保护的文物、名胜、古迹和文化、自然遗产，不涉及自然保护区、水源保护区、风景名胜区保护范围；运营期废水、废气、噪声、固废均采取了有效的污染防治措施妥善处理，不会对环境造成较大的影响，不会改变项目选址区域环境功能属性；选址环境可行。

二、建设项目工程分析

| | |
|------|---|
| 建设内容 | <h3>2.1 项目建设内容</h3> <h4>2.1.1 项目由来</h4> <p>棕床垫建设工业是我国传统支柱产业、重要民生产业和创造国际化新优势的产业，是科技和时尚融合、生活消费与产业并举，在美化人民生活、增强文化自信、建设生态文明、带动相关产业发展、拉动内需增长、促进社会和谐等方面发挥着重要作用。从国内经济环境看，国内需求将成为行业增长的重要驱动力。随着国内经济的持续快速增长，居民收入的稳定提升，将拉动内需市场的进一步发展。随着现代棕床垫建设工业的快速发展，自动化、连续化和高效化已成为现代棕床垫建设业生产的主要方向，以减少中国棕床垫建设品生产设备和技术与国际先进水平的差距。从而加大力度引进先进的棕床垫建设设备和技术，注重消化与吸收，尤其要注重创新能力的提高。使棕床垫建设品生产向创新之路发展。</p> <p>原租用宜良大西南橡胶工业有限公司闲置厂房的宜良昌宏棕业制品有限公司因经营问题倒闭；2023年3月，宜良三宝棕业有限公司与宜良大西南橡胶工业有限公司达成闲置厂房租用协议（租赁合同见附件7），现已拆除宜良昌宏棕业制品有限公司原有的硬棕生产线，仅保留环保棕生产线。</p> <p>2023年10月，编制完成了《宜良三宝棕业新型生产线项目可行性研究报告》（云南励洋工程项目咨询有限公司，2023年10月）。</p> <p>2023年11月08日，取得了《云南省固定资产投资项目备案证》。</p> <p>根据《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》和《建设项目环境保护管理条例》的规定，该项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021版）》的规定，该项目属于“十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业，35、竹、藤、棕、草等制品制造”，项目需编制环境影响评价报告表，为此，受宜良三宝棕业有限公司（以下简称“建设单位”）的委托，昆明夏谷环保科技有限公司（以下简称“我单位”）承担了该项目环境影响评价报告表的编制工作，委托书详见附件1。我单位接受委托后，</p> |
|------|---|

在收集资料、实地调查和现场踏勘的基础上，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》、国家及地方的相关法规条例，编制了《宜良三宝棕业新型生产线项目环境影响报告表》，供建设单位上报环境主管部门审批，作为该项目环境管理的依据。

2.1.2 项目基本情况

- (1) 项目名称：宜良三宝棕业新型生产线项目
- (2) 建设性质：新建
- (3) 建设单位：宜良三宝棕业有限公司
- (4) 建设地点：云南宜良工业园区
- (5) 项目建设内容及规模：租用宜良大西南橡胶工业有限公司闲置厂房，新建年产 1600 万平方米环保棕垫生产线以及相关配套附属设施等。
- (6) 投资：项目总投资为 3095.28 万元，其中环保投资 96.2 万元。

2.1.3 建设内容

项目租用已建厂房安装设备后进行生产活动。主要建设内容为生产车间、成品库、原料库。办公楼、宿舍楼等均使用现有楼层，不再新建。

表 2.1-1 项目主要建设内容一览表

| 工程名称 | | 建设内容 | 备注 |
|------|---------|--|----|
| 主体工程 | 环保棕垫生产线 | 新建环保棕垫生产线一条，年产 1600 万 m ² 环保棕垫。主要设备有九辊棕开混棉机、定量给棉机、大打手棕开除杂机、大仓储棉定量混给机、单锡林双道夫棕纤维梳理机、平面铺网机、烘燥定型机等设备。 | 新建 |
| 辅助工程 | 成品库 | 现有厂房内新建一个成品库，面积约 | 新建 |
| | 原料库 | 现有厂房内新建一个原料库，面积约 | 新建 |
| | 办公楼 | 3 层砖混结构，建筑面积 400m ² | 已建 |
| | 生活区 | 1 层砖混结构，建筑面积 200m ² | 已建 |
| | 门卫 | 1 层砖混结构，建筑面积 30m ² | 已建 |
| 公用工程 | 供水 | 市政供水 | 已建 |
| | 供电 | 市政供电 | 已建 |
| | 排水 | 经隔油池、化粪池处理后接入园区污水管网，最终排入园区污水处理厂处理 | 已建 |
| 环保工程 | 隔油池 | 三级隔油池，容积为 1m ³ 。 | 已建 |
| | 化粪池 | 位于办公楼容积为 5m ³ 。 | 已建 |

| | | | |
|--|---------|---|----|
| | 除尘器 | 环保棕车间安装集气罩、设置布袋除尘器 2 套。 | 新建 |
| | 食堂油烟净化器 | 环保免检油烟净化设施 1 套，处理效率不低于 65%，食堂油烟废气经处理后通过办公室楼顶排放。 | 已建 |
| | 排气筒 | 项目共设置排气筒 2 根，高度均为 15m。 | 新建 |
| | 噪声 | 各设备安装减震垫 | 新建 |
| | 危险废物贮存库 | 设置 1 间危废贮存库，位于机修房旁，占地面积约 4m ² ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s，完善标识标牌，建立台账制度。 | 新建 |
| | 生活垃圾收集桶 | 设置若干个，分布生活区、办公室。 | 新建 |

2.1.4 项目生产规模及产品方案

项目新建环保棕生产线一条，产品方案详见表 2.1-2。

表 2.1-2 产品方案一览表

| 序号 | 产品名称 | 年产量 (m ²) | 备注 |
|----|------|-----------------------|----|
| 1 | 环保棕 | 1600 万 | 外售 |

2.1.5 项目原辅料

项目原辅材料详见表 2.1-3。

表 2.1-3 项目原辅材料一览表

| 序号 | 名称 | 单位 | 耗量 | 来源 |
|----|------------|---------------------|------|----|
| 1 | 白棕（普通纤维） | t/a | 600 | 外购 |
| 2 | 椰棕 | t/a | 3100 | 外购 |
| 3 | 化学纤维（4080） | t/a | 1375 | 外购 |
| 4 | 天然气 | 万 m ³ /a | 6 | 外购 |

2.1.6 生产设备

项目生产设备详见表 2.1-4。

表 2.1-4 项目生产设备清单

| 序号 | 设备名称 | 设备型号规格 | 数量 (台) |
|----|---------------|-----------|--------|
| 1 | 九辊棕开混棉机（含称重帘） | HXK-220 | 2 |
| 2 | 定量给棉机 | HXG-240 | 2 |
| 3 | 大打手棕开除杂机（双出口） | HXD-250 | 2 |
| 4 | 大仓储棉定量混给机 | HXGC-270 | 2 |
| 5 | 锡林双道夫棕纤维梳理机 | HXGSM-300 | 2 |
| 6 | 平面铺网机 | HXP-320 | 2 |
| 7 | 烘燥定型机 | HXHZ-300 | 2 |

| | | | |
|----|--------|----------|---|
| 8 | 冷燥定型机 | HXHZ-300 | 2 |
| 9 | 裁剪机 | HXCJ-300 | 2 |
| 10 | 白棉机 | HXB-320 | 2 |
| 11 | 大仓储棉机 | HXGC-270 | 2 |
| 12 | 全自动切台 | / | 2 |
| 13 | 3T 叉车 | / | 6 |
| 14 | 3T 抱车 | / | 4 |
| 15 | 50 装载机 | / | 1 |
| 16 | 环保扫地机 | / | 1 |
| 17 | 布袋除尘器 | / | 2 |

2.1.7 厂区水平衡

项目用水项目主要为员工日常办公生活等方面，项目水平衡详见下表及图 2.1-1。

表 2.1-1 项目用排水情况一览表

| 用水项目 | 用水定额 L/(人·d) | 规模 | 用水量 | | 废水率 m ³ /d | 废水量 | | |
|------------|-----------------|----|-------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|-------------------|-------|
| | | | m ³ /d | m ³ /a | | m ³ /d | m ³ /a | |
| 员工办公 生活 | 食堂 | 20 | 30 人 | 0.6 | 180.0 | 0.85 | 0.51 | 153 |
| | 其他生活 | 90 | 30 人 | 2.7 | 810.0 | | 2.295 | 688.5 |
| | 合计 | | | 3.3 | 990.0 | | 2.805 | 841.5 |

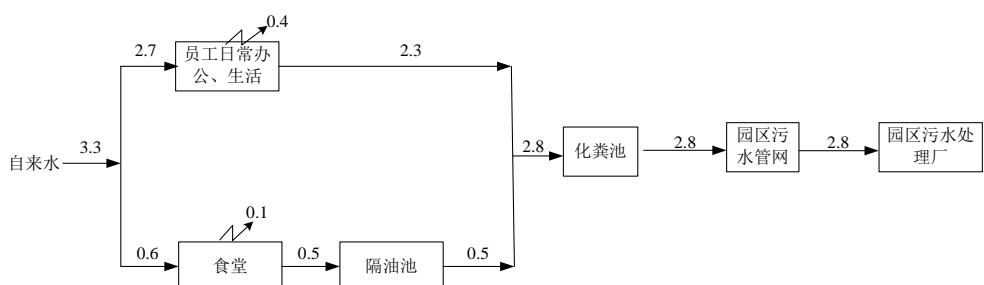


图 2.1-1 水平衡分析图

单位: m³/d

2.1.8 环保投资

项目总投资 3095.28 万元，其中环保投资 33.2 万元，占总投资的 1.07%，环保投资明细见下表。

表 2.1-6 环保工程设施投资估算表

| 时段 | 类别 | 环保治理措施 | 投资（万元） | |
|---------------------------|------|---|--------|--|
| 施工期 | 固体废物 | 施工期生活垃圾、废弃包装材料分类集中收集后，定期清运、处置 | 1.0 | |
| 运营期 | 废气 | 2 台布袋除尘器+15m 排气筒（2 根） | 24.0 | |
| | 废水 | 三级隔油池 1 座，容积 1m ³ | 依托已建 | |
| | | 化粪池 1 座，容积 5m ³ | 依托已建 | |
| | 噪声 | 安装减震垫 | 2 | |
| | 固废 | 生活垃圾收集桶 | 0.2 | |
| | | 设置 1 间危废贮存库，位于机修房内，占地面积约 4m ² ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s，建立标识标牌，建立台账制度。 | 3.0 | |
| 危险废物委托有资质单位清运、处置，建立台账管理制度 | | | 3.0 | |
| 合计 | | | 33.2 | |

2.1.9 总平面布置

项目租用原大西南橡胶工业有限公司闲置厂房，新建环保棕垫生产线以及相关配套附属设施等。

项目主入口布置于北侧，入口西侧为综合楼，入口东侧为宿舍及过磅房，综合楼南侧为成品库，成品区往南为生产车间。生产车间由北至南依次为：西侧包括成品库、白棕生产线、原料库、环保棕车间。东侧为机修车间。

环保棕车间配套布袋除尘器 2 台，位于环保棕生产线东侧。危废贮存库建设于机修车间内。隔油池位于食堂内，化粪池位于综合楼。项目平面布置图见附图 3。

2.1.10 劳动定员及工作制度

项目劳动定员 30 人，在厂区食宿。班次为 2 班，每班 8h，年工作 300d。

2.1.11 建设进度

项目租用已建厂房，至今未投入生产，待取得环境影响行政许可后继续动工建设，预计 2025 年 12 月继续建设，于 2026 年 3 月竣工。

工艺流程和产排污环节

2.2 工艺流程和产排污环节

项目新建环保棕生产线，生产工艺详见图 2.2-1。

(1) 环保棕生产线生产工艺及产污节点分析

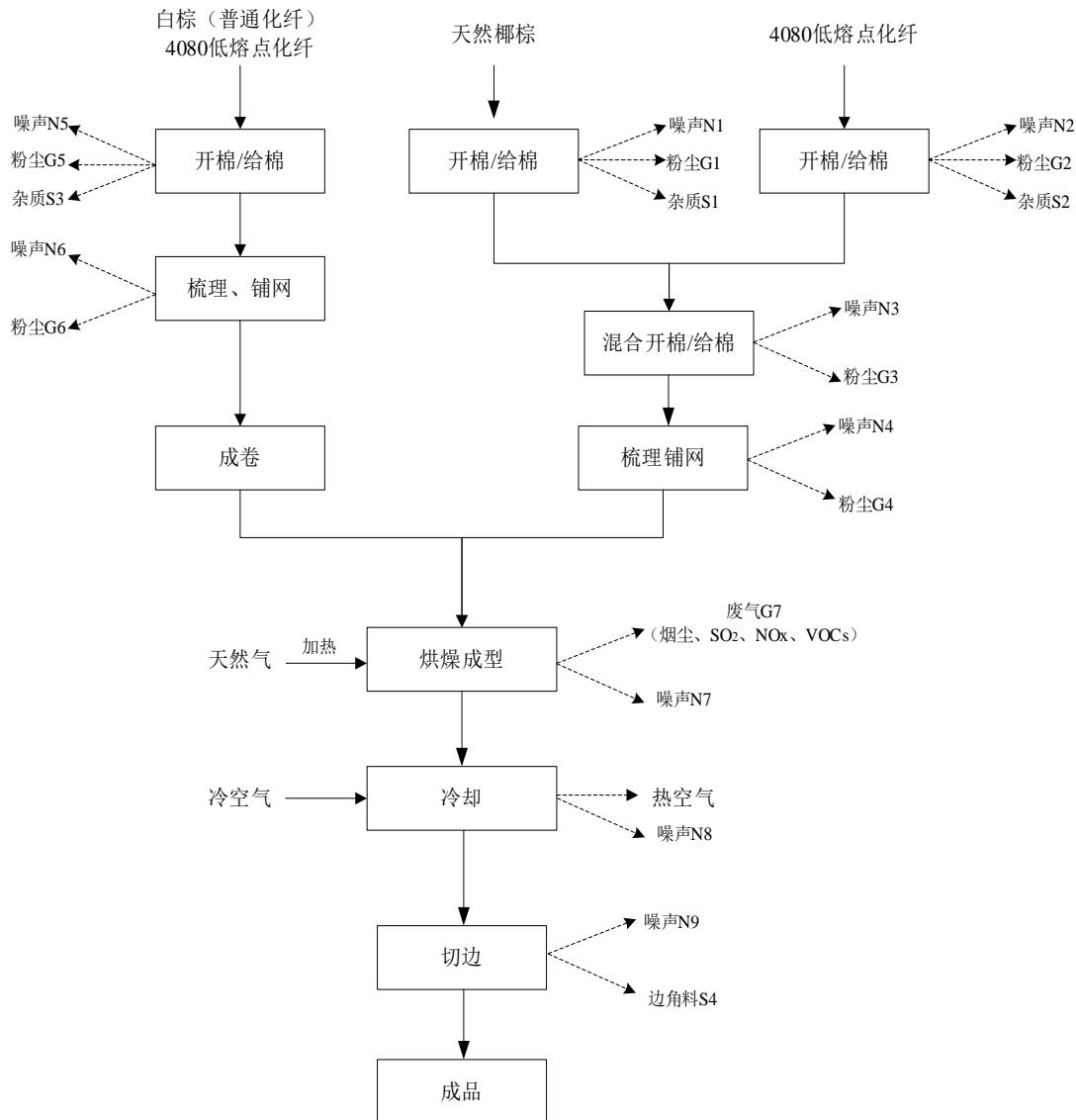


图 2.2-1 环保棕生产线生产工艺及产污节点图

原料通过进料口送入九辊棕开混棉机，把棕纤充分混合松开，开棉后进入给棉机，把定量的棕、化纤定量输入棕开除杂机进行除杂，除去石子、棕根及杂质。经去除杂质后输入梳理机进行棕纤维梳理，为平面铺网做准备。开棉、除杂的过程粉尘产生量较大，采取全过程封闭，减少粉尘逸出。

经梳理后的棕纤维进入铺网机进行铺网，加入白棕（普通化学纤维），一层棕纤维，一层白棕进行铺装，随后进入烘燥机定型。烘燥机采取天然气加热。加热后引入冷空气进行冷却定型。

项目环保棕生产不使用胶水，采取低熔棉：又名聚酯热粘纤维，与普通的聚酯纤维相比，有较低的熔点（150°C）加工时低熔点纤维部分融化进行均匀而有效的熔融粘合，使主体纤维彼此粘结起来，而主体纤维保持原状，在低熔点纤维的作用下彼此粘结。无毒、无味，粘接性能良好，粘接速度快。

烘燥定型冷却后进入裁切，按照需求进行裁切，成品收入成品库，待售。成品裁切产生的边角料收集后作为原料回用于生产。

表 2.2-1 运营期生产线产污环节分析

| 项目 | 工序 | 序号 | 污染物 | | |
|----|-----------|----------|------------------------------|-----------------------------|--|
| 废气 | 开棉/给棉 | G1 | 颗粒物 | 布袋除尘器 MF001+高15m 的排气筒 DA001 | |
| | 化纤开棉/给棉 | G2 | 颗粒物 | | |
| | 混合开棉/给棉 | G3 | 颗粒物 | | |
| | 梳理铺网 | G4 | 颗粒物 | 布袋除尘器 MF002+高15m 的排气筒 DA002 | |
| | 普通化纤开棉/给棉 | G5 | 颗粒物 | | |
| | 普通化纤梳理铺网 | G6 | 颗粒物 | | |
| | 热压冷却成型 | G7 | 烟尘、SO ₂ 、NOx、VOCs | | |
| 噪声 | 生产车间 | N1-N9 | 主要为设备运行噪声 | | |
| 固废 | 开棉/给棉 | S1、S2、S3 | 杂质 | | |
| | 切边 | S4 | 边角料 | | |
| | 布袋除尘器 | S5 | 除尘灰 | | |

与项目有关的原有环境污染问题

根据现场调查，项目租用大西南橡胶工业有限公司厂房，该厂房内已建硬棕生产线两条、环保棕生产线一条，为宜良昌宏棕业制品有限公司于 2017 年建设，现已停产，不存在原有环境污染问题，此次项目拆除原有生产线，新建环保棕生产线一条。

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 | 3.1 区域环境质量现状 | | | | | |
|----------|--|------------|-------------|-------|-----|------|
| | 3.1.1 环境空气质量 | | | | | |
| | (1) 环境空气基本项目质量现状 | | | | | |
| | <p>项目位于宜良产业园区北古城片区，所处区域不属于自然保护区、风景名胜区和其他需要特殊保护的区域，区域环境空气质量功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。</p> | | | | | |
| | <p>根据《2024 年度昆明市生态环境状况公报》，各县（市）区环境空气质量各县（市）区环境空气质量总体保持良好。与 2023 年相比，宜良县空气质量优良天数比例提高，环境空气质量总体保持良好，各项污染物平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。</p> | | | | | |
| | (2) 特征污染物质量现状 | | | | | |
| | <p>本项目特征污染物为 TSP、非甲烷总烃，本次评价引用宜良通洲塑业有限公司 2023 年 5 月自行监测数据，2023 年 5 月 27 日~2023 年 5 月 29 日，宜良通洲塑业有限公司委托云南中科检测技术有限公司对该项目各污染物进行了检测。宜良通洲塑业有限公司位于项目区东北面，与项目紧邻，引用数据能够反映项目区 TSP 现状，具体数据见表 3.1-1。</p> | | | | | |
| | 表 3.1-1 项目区 TSP 现状 | | | | | |
| | 监测项目 | 监测点位 | 日期 时间 | 检测结果 | 标准值 | 达标情况 |
| | TSP (mg/m ³) | 通州塑业上风向 | 08:30-09:30 | 0.215 | 0.9 | 达标 |
| | | | 13:30-14:30 | 0.388 | | 达标 |
| | | | 16:30-17:30 | 0.249 | | 达标 |
| | | 通州塑业下风向 1# | 08:30-09:30 | 0.488 | | 达标 |
| | | | 13:30-14:30 | 0.617 | | 达标 |
| | | | 16:30-17:30 | 0.524 | | 达标 |
| | | 通州塑业下风向 2# | 08:30-09:30 | 0.409 | | 达标 |
| | | | 13:30-14:30 | 0.642 | | 达标 |
| | | | 16:30-17:30 | 0.564 | | 达标 |

| | | | | | |
|---------------------------------|------------|-------------|-------|-----|----|
| 非甲烷总烃(mg/m^3) | 通州塑业下风向 3# | 08:30-09:30 | 0.454 | | 达标 |
| | | 13:30-14:30 | 0.676 | | 达标 |
| | | 16:30-17:30 | 0.582 | | 达标 |
| | 通州塑业上风向 | 08:32 | 0.94 | 2.0 | 达标 |
| | | 13:34 | 1.14 | | 达标 |
| | | 16:34 | 0.89 | | 达标 |
| | 通州塑业下风向 1# | 08:41 | 1.51 | | 达标 |
| | | 13:42 | 1.33 | | 达标 |
| | | 16:44 | 1.71 | | 达标 |
| | 通州塑业下风向 2# | 08:50 | 1.42 | | 达标 |
| | | 13:51 | 1.56 | | 达标 |
| | | 16:52 | 1.62 | | 达标 |
| | 通州塑业下风向 3# | 08:59 | 1.67 | | 达标 |
| | | 13:58 | 1.93 | | 达标 |
| | | 16:58 | 1.58 | | 达标 |

根据引用监测数据可知，项目区非甲烷总烃现状监测能够满足《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社）（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求、TSP能够满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准限值。项目所在区域为达标区。

3.1.2 水环境质量

项目所在区域的地表水体为南盘江，南盘江位于项目东南约 2480m 处。根据《昆明市和滇中产业新区水功能区划》（2011~2030 年），项目附近河段一级水功能区划为南盘江沾益-宜良开发利用区河段，二级水功能区划为南盘江宜良工业、农业、渔业用水区，2030 年水质目标为 III 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

根据《2024 年度昆明市生态环境状况公报》，南盘江与 2023 年相比，南盘江干流段的狗街断面水质类别保持 III 类不变，禄丰村断面、柴石滩断面水质类别保持 II 类不变，满足水环境功能区划要求的《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

3.1.3 声环境质量

项目所在区域属于云南宜良产业园区，声环境执行《声环境质量标准》

| | |
|-----------|--|
| | <p>(GB3096-2008) 3类标准。项目周边 50m 范围内无环境保护目标分布。</p> <h3>3.1.4 生态环境质量现状</h3> <p>项目租用已建厂房，不涉及新增用地。项目所在地位于宜良产业园区，受开发建设人为活动影响显著，评价范围内不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、原始天然林、基本农田及公益林等生态敏感区，用地范围内未发现国家级和省级保护物种、珍稀濒危物种和地方特有物种。</p> |
| 环境保护目标 | <h3>3.2 环境保护目标</h3> <p>项目位于云南宜良产业园区北古城片区，根据现场调查环境保护目标情况如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 声环境：根据现场调查，项目周围 50m 范围内无声环境保护目标。 (2) 地下水环境：厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 (3) 生态环境：项目位于产业园区内，不涉及新增用地。 (4) 大气环境：根据现场调查，项目周围 500m 范围内无大气环境保护目标。 |
| 污染物排放控制标准 | <h3>3.3 污染物排放控制标准</h3> <h4>3.3.1 废气</h4> <ul style="list-style-type: none"> (1) 施工期 项目施工期粉尘无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织粉尘排放标准，周围外浓度最高点：1.0mg/Nm³。 (2) 运营期 ①生产粉尘 |

运营期产生的废气主要为粉尘，项目运营期粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准。标准限值见表3.3-1。

表3.3-1 大气污染物综合排放标准

| 污染物 | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 最高允许排放速率 (kg/h) | | 无组织排放监控浓度限值 | |
|-----|----------------------------------|-----------------|-----|-------------|---------------------------|
| | | 排气筒高度 (m) | 二级 | 监控点 | 浓度限值 (mg/m ³) |
| 颗粒物 | 120 | 15 | 3.5 | 周界外浓度最高点 | 1.0 |

②厂界无组织 VOCs（以非甲烷总烃计）、二氧化硫、氮氧化物厂界无组织 VOCs（以非甲烷总烃计）、二氧化硫、氮氧化物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），见表3.3-2。

表3.3-2 《大气污染物综合排放标准》表2二级标准限值

| 污染物名称 | 无组织排放监控浓度限值 | |
|-------|-------------|---------------------------|
| | 监控点 | 浓度限值 (mg/m ³) |
| 非甲烷总烃 | 周界外浓度最高点 | 4.0 |
| 二氧化硫 | 周界外浓度最高点 | 0.4 |
| 氮氧化物 | 周界外浓度最高点 | 0.12 |

③食堂油烟

项目食堂设置灶头1个，项目食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模的要求，最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率见表3.3-3。

表3.3-3 饮食业单位排放标准值及油烟最低去除率

| 规模 | 小型 |
|-------------------------------|--------|
| 基准灶头数 | ≥1, <3 |
| 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 2.0 |
| 净化设施最低去除效率 (%) | 60 |

3.3.2 废水

项目产生的废水主要为生活污水，均依托原有已建隔油池、化粪池。目前该片区已建设雨、污水管网，废水经隔油池、化粪池处理后排入园区污水管网，外排废水执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1（A）等级标准。标准限值见表3.3-4。

表3.3-4 项目水污染物排放限值

单位：mg/L

| pH值 | COD | BOD ₅ | SS | 氨氮 | 总磷 | 动植物油 | 阴离子表面活性剂 |
|-----|------|------------------|------|-----|----|------|----------|
| 6-9 | ≤500 | ≤350 | ≤400 | ≤45 | ≤8 | ≤100 | ≤20 |

3.3.3 噪声

（1）施工期

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。标准如表3.3-5。

表3.3-5 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB（A）

| 昼间 | 夜间 |
|----|----|
| 70 | 55 |

（2）运营期

项目运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。见表3.3-6。

表3.3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

| 类别 | 昼间 | 夜间 |
|----|----|----|
| 3类 | 65 | 55 |

注：夜间频发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于10dB（A）。夜间偶发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于15dB（A）。

3.3.4 固体废物控制标准

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18957-2023）。生活垃圾按照《生活垃圾处理技术指南》遵循无害化、

| | |
|--------|---|
| | 减量化、资源化的原则，在项目区内设置带盖垃圾桶收集垃圾，定期清运处置。 |
| 总量控制指标 | <p>3.4 总控指标建议值</p> <p>(1) 废气</p> <p>有组织排放废气：颗粒物 6.688t/a。</p> <p>无组织排放废气：二氧化硫 0.000136t/a、氮氧化物 0.112t/a、非甲烷总烃计 0.01t/a、颗粒物 19.729t/a。</p> <p>(2) 废水</p> <p>项目污水通过污水管网排入园区污水处理厂处理，污染物纳入园区污水处理厂削减，则预计水污染物排放量如下：</p> <p>废水量：841.5t/a，COD_{Cr}排放量：0.2356t/a，氨氮排放量：0.0321t/a；总磷排放量 0.0045t/a。</p> <p>(3) 固体废弃物</p> <p>固废处置率为 100%。</p> |

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|-----------|--|
| 施工期环境保护措施 | <h3>4.1 施工期环境保护措施</h3> <p>根据现场踏勘，本项目建设利用现有闲置厂房，经设备安装后使用。办公室及厂房均已建成，厨房隔油池、化粪池等设施已建成。此次施工期主要涉及现有设备的拆除，新增设备的安装，施工期间产生的污染物为现有设备拆除及新增设备安装产生的粉尘、固体废物及噪声，整个施工期较短。施工人员食宿均依托厂内已有设施。</p> <p>施工期污染物拟采取的环境保护措施如下：</p> <p>(1) 施工期废水处置措施</p> <p>施工期的废水主要是施工人员的生活污水。由于项目仅进行设备拆除及安装，工期不长，工程量较小。由于施工人员少，废水产生量很少，废水经现有化粪池处理后排入园区污水管网，最终进入园区污水处理厂处理达标后外排。</p> <p>(2) 废气处置措施</p> <p>施工期废气主要为设备拆除及安装过程中产生的施工扬尘。施工期间产生少量的粉尘，施工量小，外排量不大，浓度较低，呈无组织排放。且施工均在厂房内进行，施工过程中采取洒水降尘等措施减少施工期粉尘，施工粉尘排放量很小，呈无组织排放，排放浓度可满足排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织粉尘排放标准，即周围外浓度最高点：1.0mg/Nm³。</p> <p>(3) 噪声处置措施</p> <p>施工期噪声的产生具有随机性和无规律性，施工内容简单，项目拆除及安装设备时产生一定的噪声。50m范围内无声环境敏感目标。施工机械使用较少，噪声一般为间歇性噪声，噪声强度均在85~90dB(A)之间，施工期各施工机械噪声如表4.1-1所示。</p> |
|-----------|--|

表 4.1-1 施工机械噪声强度

| 设备名称 | 噪声级 |
|------|-----|
| 电焊机 | 85 |
| 电钻 | 90 |
| 切割机 | 90 |

项目选用低噪声设备，合理安排施工时间，装修施工方应按照《昆明市环境噪声污染防治管理办法》（昆明市人民政府令 72 号）要求，禁止 22: 00-6: 00 进行施工作业，同时采取隔声降噪措施，减少施工过程中噪声对周围环境的影响，通过采取隔声降噪措施，施工场界噪声达《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），即：昼间≤70dB，夜间≤55dB，对环境影响不大，且项目 50m 范围内无敏感目标分布。

（4）固体废物

施工期的固体废弃物主要为拆除设备、新增设备包装料和施工人员产生的生活垃圾。拆除设备外售至机械设备回收单位，包装料主要包括废木料、纸板、塑料等。废包装材料经分类收集后，能回收利用的回收利用，不能回收利用的清运至指定地点堆存；依托厂区现有设施收集后委托当地环卫部门清运处置。

整体而言，项目施工期内容简单，工期短，污染物排放呈间歇性排放，施工期的影响随着施工结束后消失，对周边环境影响较小；根据调查，项目施工阶段未发生环境污染事件。

4.2 运营期环境影响和保护措施

4.2.1 大气环境影响分析

项目新建环保棕垫生产线一条。项目大气污染物主要是过程中产生的粉尘、烘燥定型天然气燃烧废气、有机废气以及厨房油烟。

4.2.1.1 污染源核算

(1) 有组织废气

①开棉、除杂、梳理、铺网粉尘

项目开棉、除杂、梳理、铺网过程会产生粉尘。对裁切产生的边角料进行粉碎装袋。参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》工业污染源中的木材加工系数手册中 204 竹、藤、棕、草等制品制造行业产污系数表，颗粒物的排放系数为 0.44kg/立方米·产品，项目环保棕床垫年产 1600 万 m²，厚度 3~18cm，密度为 0.2~1.0kg/m³，按照平均厚度 10cm 计，每立方米平均密度约为 0.5kg/m³。则计算出开棉、除杂、梳理、铺网过程颗粒物的产生量为 704t/a，146.667kg/h。生产过程都在设备自带的机箱内工作，开棉机、除杂机废气通过设备上方的集气罩负压收集至编号为 MF001 的布袋除尘器收集处理，经处理后的废气经过编号为 DA001 的 15m 高排气筒排放，梳理机、铺网机废气通过设备上方的集气罩负压收集至编号为 MF002 的布袋除尘器收集处理，经处理后的废气经过编号为 DA002 的 15m 高排气筒排放，项目采用负压+5 面封闭集气罩，集气罩的集尘效率可达 95%，布袋除尘器除尘效率达 99%，设计总风量为 34000m³/h。开棉、除杂过程产生的粉尘量以 352t/a 计，梳理、铺网过程产生的粉尘量以 352t/a 计；则 DA001 颗粒物排放量为 3.344t/a，排放速率为 0.697kg/h，排放浓度为 20.49mg/m³，DA002 颗粒物排放量为 3.344t/a，排放速率为 0.697kg/h，排放浓度为 20.49mg/m³。

未收集的 5% 粉尘量为 35.2t/a，则该生产过程粉尘主要通过厂房阻隔，根据《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》，半封闭厂房粉尘控制效率约

60%，经厂房阻隔后粉尘排放量为 14.08t/a，排放速率为 2.9333kg/h。

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）附录 A 要求，排气筒 1 和排气筒 2 排放同一污染物，其距离小于 2 个排气筒高度之和时，应以一个等效排气筒代表该两个排气筒。等效排气筒排放速率、等效高度、等效位置计算如下：

a、等效排气筒污染物排放速率

$$Q = Q_1 + Q_2$$

式中：Q——等效排气筒某污染物排放速率，kg/h；

Q₁，Q₂——排气筒 1 和排气筒 2 的某污染物排放速率，kg/h；

b、等效排气筒高度

$$h = \sqrt{\frac{1}{2}(h_1^2 + h_2^2)}$$

式中：h——等效排气筒高度，m；

h₁，h₂——排气筒 1 和排气筒 2 的高度，m；

c、等效排气筒的位置

$$x = a (Q - Q_1) / Q$$

式中：x——等效排气筒距排气筒 1 的距离；

a——排气筒 1 至排气筒 2 的距离；

Q，Q₁，Q₂ 同上。

项目排气筒 DA001、DA002 排放污染物相同，相距 5m，经计算，该排气筒颗粒物等效排放速率为 1.393kg/h，等效排气筒高度 15m，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的要求。

（2）无组织废气

①烘燥定型产生的废气

a、挥发性有机物（VOCs）

参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》工业污染源中 2822 涤纶纤维制造行业系数手册中聚酯切片在切片纺（切片-干燥-熔融-

纺丝-卷烧)过程中挥发性有机物的产污系数 8.35 克/吨-产品。本项目环保棕垫产品由低熔纤维和植物纤维混合而成,在烘燥过程中产生的有机废气主要是由低熔纤维受热熔融产生的,植物纤维在 150°C 不会发生分解,有机废气产生量小于产污系数,因此此处采用低熔纤维的使用量进行计算,则非甲烷总烃产生量为 0.01t/a, 项目热压成型密闭进行,热空气在密闭的热压段(烘燥成型机)内循环保温,因此热压成型过程产生的废气在设备内循环,较少部分会通过设备物料进出口无组织排放。

b、燃烧废气

烘燥定型机燃料为天然气,天然气燃烧废气通过车间通风无组织排放。

根据建设单位提供资料,年用气量 6 万 m³,每天 16h 运转,年运行 300d,烘干机全年工作约 4800h。

(a) 废气量

项目废气量参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)经验公式估算法,采用:

$$V_{gy}=0.285Q_{net}+0.343$$

V_{gy} , 基准烟气量 (Nm³/m³) ;

Q_{net} , 气体燃料低位发热量 (MJ/m³) 。

经核算,基准烟气量为 10.91Nm³/m³,废气量约 65.46 万 m³/a。

(b) 二氧化硫

根据建设单位提供的天然气成分表, H₂S 含量 1.20mg/m³,根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018) 表 12, H₂S 燃烧转化为 SO₂的份额为 1,即 H₂S 燃烧全部转化为 SO₂,项目使用的 6 万 m³ 天然气中含有 H₂S 0.072kg, 转化为 SO₂ 为 0.136kg/a;

(c) 氮氧化物和颗粒物

项目烘燥燃烧天然气产生的氮氧化物及颗粒物参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018) 表 F.3 燃气工业锅炉的废气产污系数;

表 4.2-1 天然气烘燥排污系数表

| 产品名称 | 原料名称 | 工艺名称 | 规模等级 | 污染物指标 | 单位 | 产污系数 | 末端治理技术名称 | 排污系数 |
|------------------|------|-------------|----------|-------|------------|------------------|----------|-------|
| 蒸汽/ 热水/ 其他 | 天然气 | 室 燃 炉 | 所有 规模 | 氮氧化物 | 千克/万立方米-原料 | 18.71 (低 氮燃烧) | 直排 | 18.71 |
| | | | | 颗粒物 | 千克/万立方米-原料 | 2.86 | 直排 | 2.86 |

则氮氧化物和颗粒物产生量分别为 112.26kg/a, 17.16kg/a。

经计算，项目无组织 SO₂、NO_x、烟尘排放量分别为 1.36×10^{-4} t/a、0.112t/a、0.017t/a。

②边角料破碎粉尘

对裁切产生的边角料进行粉碎装袋。参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》工业污染源中的木材加工系数手册中 204 竹、藤、棕、草等制品制造行业产污系数表，颗粒物的排放系数为 0.44kg/立方米·产品。根据建设单位介绍，项目生产过程中，产生的边角料约为 3.2 万 m³，约为 14.08t/a，通过厂房阻隔沉降后无组织排放，定期清扫地面收集后作为肥料外售。因此该粉尘产生量为 14.08t/a, 2.93kg/h；通过厂房阻隔沉降率约 60%，该粉尘排放量为 5.632t/a, 1.17kg/h。

③无组织废气排放情况估算结果

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）中推荐的预测模型项目采用 AERSCREEN 模型进行估算，以厂区为无组织排放面源，为评价厂界无组织排放达标情况，该项目选用估算模式 AERSCREEN 进行估算。

由估算结果可知，项目无组织排放的 TSP 厂界周边最大浓度为 0.143mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物无组织排放 1.0mg/m³ 的监控浓度限值；项目无组织排放的非甲烷总烃厂界周边最大浓度为 0.0001mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中非甲烷总烃无组织排放 4.0mg/m³ 监控浓度限值；项目无组织排放的 SO₂ 厂界周边浓度极小，趋近于 0mg/m³，满足《大气污染物

综合排放标准》(GB16297-1996)表2中SO₂无组织排放0.4mg/m³的监控浓度限值;项目无组织排放的NO_x厂界周边最大浓度为0.0004mg/m³,满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中氮氧化物无组织排放0.12mg/m³的监控浓度限值。

(3) 食堂油烟

项目设置1个食堂,为员工提供三餐,就餐人数30人计,食用油消耗量为30g/人·d,厨房不同的炒炸工况油的挥发量不同,一般油烟平均占总耗油量的2%~4%,本评价以2.83%计,日进行炊事工况5小时。则油烟的产生量为25.5g/d,7.6kg/a。单个基准灶头排风量为2000m³/h,项目共设一个灶头,则项目油烟产生浓度为2.5mg/m³。油烟净化器拟选用免检的油烟净化器,净化效率可达65%及以上,处理后油烟排放浓度约为0.9mg/m³,油烟排放量为2.7kg/a。根据建设单位提供资料,食堂油烟通过专用烟道排放,经油烟净化器处理达标后排放。烟道排口高于自身建筑物1.5m以上。

4.2.1.2 大气污染物排放量汇总

(1) 有组织排放量核算

表 4.2-2 排放口信息表

| 序号 | 产排污环节 | 高度(m) | 排气筒内径(m) | 编号及名称 | 类型 | 地理坐标 |
|----|------------|-------|----------|--------------|-------|-------------------------------------|
| 1 | 环保棕车间开棉、除杂 | 15 | 0.4 | DA001 颗粒物排放口 | 一般排放口 | 103°12'46.8198"E 25°00'10.9260"N |
| 2 | 梳理、铺网 | 15 | 1.0 | DA002 颗粒物排放口 | 一般排放口 | 103°12'46.8488"E 25°00'11.3373"N |

表 4.2-3 项目运营期有组织大气污染物年排放量核算表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度(mg/m ³) | 核算排放速率(kg/h) | 核算年排放量(t/a) |
|-------|-------|-----|----------------------------|--------------|-------------|
| 一般排放口 | | | | | |
| 1 | DA001 | 颗粒物 | 20.49 | 0.697 | 3.344 |

| | | | | | |
|---------|-------|-----|-------|-------|-------|
| 2 | DA002 | 颗粒物 | 20.49 | 0.697 | 3.344 |
| 有组织排放总计 | | | | | |
| 有组织排放总计 | 颗粒物 | | | 6.688 | |

(2) 无组织排放量核算

表 4.2-4 项目运营期无组织大气污染物年排放量核算表

| | | |
|---------|-----------------|---------------------------|
| 无组织排放总计 | 颗粒物 | 19.729t/a |
| | VOCs (以非甲烷总烃计) | 0.01t/a |
| | SO ₂ | 1.36×10 ⁻⁴ t/a |
| | NO _x | 0.112t/a |

(3) 大气污染物排放量核算表

表 4.2-5 大气污染物排放量核算表

| 序号 | 污染物 | 排放量 (t/a) |
|----|-----------------|-----------------------|
| 1 | 颗粒物 | 26.417 |
| 2 | VOCs (以非甲烷总烃计) | 0.01 |
| 3 | SO ₂ | 1.36×10 ⁻⁴ |
| 4 | NO _x | 0.112 |

综上，项目废气排放满足达标排放的要求。

4.2.1.3 污染措施可行性分析

(1) 项目粉尘采取负压收集后，采用布袋除尘器处理，经处理后排放；袋式除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

布袋除尘器效率可达到 90% 以上，经过处理后，项目生产粉尘满足达标排放。项目有组织粉尘处理措施可行。

(2) 项目在热压成型环节会产生有机废气及天然气燃烧废气，热压成型生产环节密闭进行，热空气在密闭的热压段（烘燥成型机）内循环保温，因此

热压成型过程产生的废气在设备内循环，较少部分会通过设备物料进出口排放，因此，可通过车间通风无组织排放，经预测计算，项目挥发性有机物（以非甲烷总烃计）能达标排放。

综上，项目废气处理措施为成熟、应用广泛的处理措施，拟采取的措施可行。

4.2.1.4 大气环境影响分析

经采取相关措施后，项目大气污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃等满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中所规定的标准限值的要求。满足达标排放要求；项目周围 500m 范围内无大气环境保护目标分布，对环境影响不大。

4.2.1.5 监测计划要求

项目不属于重点排污单位，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目运营期大气监测计划见下表。

表 4.2-6 废气监测要求

| 序号 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 |
|----|---------------------------|--|-------|
| 1 | DA001 颗粒物排放口、DA002 颗粒物排放口 | 颗粒物 | 1 次/年 |
| 2 | 厂界 | 颗粒物、非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x | 1 次/年 |

4.2.2 水环境影响分析

（1）废水量核算

项目生产不需要用水，因此，项目无生产废水，仅员工办公、生活用水产生的生活污水。

项目劳动定员 30 人，在项目区食宿。根据《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T168-2019），食、宿员工日常用水定额为 110L/（人·d）（含食堂用水，食堂用水定额为 20L/（人·d））。

则生活用水量为 3.3m³/d，990.0m³/a。其中食堂用水量为 0.6m³/d，

180.0m³/a。

排水率以 0.85 计，废水产生量为 2.805m³/d, 841.5m³/a。其中食堂废水量为 0.51m³/d, 153.0m³/a。

食堂废水经隔油池隔油处理后，与其他生活污水混合后流入化粪池，最终接入园区污水管网。

项目用排水情况见表 4.2-7。

表 4.2-7 项目用排水情况一览表

| 用水项目 | | 用水定额 L/(人·d) | 规模 | 用水量 | | 废水率 | 废水量 | |
|------------|------|-----------------|------|-------------------|-------------------|------|-------------------|-------------------|
| | | | | m ³ /d | m ³ /a | | m ³ /d | m ³ /a |
| 员工办公 生活 | 食堂 | 20 | 30 人 | 0.6 | 180.0 | 0.85 | 0.51 | 153.0 |
| | 其他生活 | 90 | 30 人 | 2.7 | 810.0 | | 2.295 | 688.5 |
| | 合计 | | | 3.3 | 990.0 | | 2.805 | 841.5 |

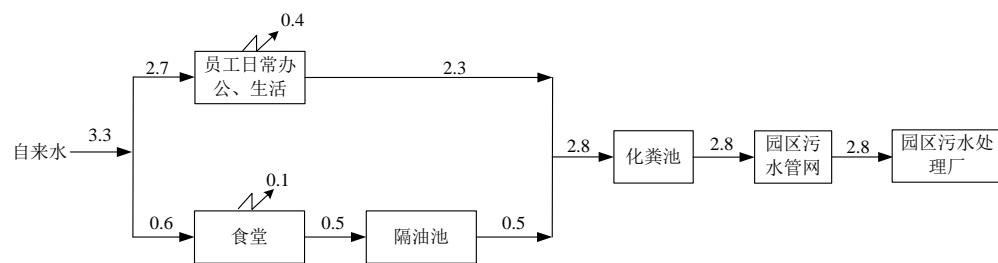


图 4.2-1 水平衡分析图

单位: m³/d

表 4.2-8 项目建设完成后水污染物产生及排放情况

| 排放源 | 污染物名称 | 处理前 | | 处理措施 | 处理后 | |
|------|-------------------|----------------|--------------|---|----------------|--------------|
| | | 产生浓度 (mg/L) | 产生量 (t/a) | | 排放浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) |
| 综合废水 | 废水量 | 841.5t/a | | 食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一起排入化粪池处理，最终排入园区污水管网。 | 841.5t/a | |
| | COD _{Cr} | 350.0 | 0.2945 | | 280.0 | 0.2356 |
| | BOD ₅ | 66.0 | 0.0555 | | 56.1 | 0.0472 |
| | 氨氮 | 40.2 | 0.0338 | | 38.2 | 0.0321 |
| | 总磷 | 6.0 | 0.0050 | | 5.4 | 0.0045 |
| | 动植物油 | 80.0 | 0.0673 | | 16.0 | 0.0135 |
| | 悬浮物 | 250.0 | 0.2104 | | 150.0 | 0.1262 |

(2) 污染防治措施及其可行性分析

①污水排入园区管网可行性分析

根据现场调查，项目所在区域已建成市政污水管网，末端污水处理厂正常运行，园区污水处理厂设计处理规模 $5000\text{m}^3/\text{d}$ ，现状处理规模约 $1000\text{m}^3/\text{d}$ 。根据现场调查，项目污水可接入市政管网，园区污水处理厂可接纳项目产生污水。

②食堂隔油池设置可行性分析

根据现场踏勘，项目食堂已建有隔油池一座。根据建设单位介绍：隔油池为三级隔油池，容积为 1m^3 ；根据《饮食业环境保护技术规范》(HJ 554-2010)，隔油池水力停留时间不应小于0.5h，项目食堂废水量为 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ ，经计算，该隔油池容积不少于 0.3m^3 ，才满足厨房废水水力停留时间不小于0.5h的要求。故项目隔油池容积 1m^3 ，满足需求。

③化粪池设置规模可行分析

根据现场踏勘，项目办公楼已建有化粪池一座，容积为 8m^3 ；项目废水产生量为 $2.8\text{m}^3/\text{d}$ ，可满足水力停留时间不小于24h的要求。

综上，项目废水各项处理设施规模可满足要求，经处理后达标排放，排入园区污水管网可行，不直接排入地表水环境，对地表水环境影响很小。

(3) 监测要求

项目生活污水经化粪池处理后接入园区污水管网，废水水质监测计划执行下表。

表 4.2-9 废水水质检测计划一览表

| 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 |
|-------|--|-------|
| 化粪池出口 | pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、动植物油、阴离子表面活性剂 | 1 次/年 |

4.2.3 声环境影响分析

4.2.3.1 声环境保护措施

为减小项目噪声对周边环境的影响，需严格执行以下声环境保护措施：

- ①在设备选型、订货时尽量选用性能先进、高效节能、低噪声的设备，要求设备生产厂家提供符合噪声允许标准的产品和消声减振的相关配件，同时加强对设备的维护管理，从源头上控制噪声的产生；
- ②设备置于厂房内，并合理布局；
- ③对高噪声设备运用减振、隔振等技术进行综合治理；
- ④加强车间周围及厂区空地绿化，尽量提高绿地率，以降低噪声的影响；
- ⑤定期维护设备。

4.2.3.2 源强分析

项目生产设备噪声源强见下表。

表 4.2-10 项目主要设备噪声源强

| 序号 | 建筑名称 | 声源名称 | 数量 | 声功率级/dB(A) | 空间相对位置 | | | 距室内边界距离/m | 运行时段 | 建筑物插入损失/dB(A) | 声源控制措施 |
|----|------|---------------|----|------------|--------|--------|---|-----------|------------|---------------|-----------|
| | | | | | X | Y | Z | | | | |
| 1 | 厂房 | 九辊棕开混棉机(含称重帘) | 2 | 70 | 69.24 | -17.02 | 1 | 1.5 | 6:00-22:00 | 10 | 设备减震、厂房隔声 |
| 2 | | 定量给棉机 | 2 | 70 | 70.7 | -18.38 | 1 | 1.7 | 6:00-22:00 | 10 | |
| 3 | | 大打手棕开除杂机(双出口) | 2 | 70 | 72.93 | -20.03 | 1 | 1.1 | 6:00-22:00 | 10 | |
| 4 | | 大仓储棉定量混给机 | 2 | 70 | 72.93 | -20.03 | 1 | 1.1 | 6:00-22:00 | 10 | |
| 5 | | 锡林双道夫棕纤维梳理机 | 2 | 60 | 76.61 | -23.43 | 1 | 1.5 | 6:00-22:00 | 10 | |
| 6 | | 平面铺网机 | 2 | 60 | 76.71 | -27.31 | 1 | 1.5 | 6:00-22:00 | 10 | |
| 7 | | 裁剪机 | 2 | 60 | 66.33 | -23.33 | 1 | 1.7 | 6:00-22:00 | 10 | |
| 8 | | 白棉机 | 2 | 85 | 65.74 | -37.26 | 1 | 1.5 | 6:00-22:00 | 10 | |
| 9 | | 大仓储棉机 | 2 | 70 | 66.33 | -23.33 | 1 | 2.4 | 6:00-22:00 | 10 | |
| 10 | | 烘燥定型机 | 2 | 70 | 71.76 | -27.4 | 1 | 2.9 | 6:00-22:00 | 10 | |
| 11 | | 冷燥定型机 | 2 | 70 | 69.05 | -25.27 | 1 | 2.9 | 6:00-22:00 | 10 | |
| 12 | | 布袋除尘器 | 2 | 80 | 88.21 | -29.39 | 1 | 1.7 | 6:00-22:00 | 10 | |

4.2.3.3 预测时段、预测因子、预测范围及评价标准

采取以上声环境保护措施后，根据项目噪声特点，结合《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），选择室内声源预测模式、室外声源预测模式。

预测时段：项目建成后正常生产的昼间时段（6:00-22:00）。

预测范围：项目厂界四周。

评价标准：项目北厂界、东厂界、南厂界、西厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

预测因子：等效连续A声级。

4.2.3.4 预测模式

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的预测模式，预测分析项目运营期噪声对声环境的影响。预测模式及参数：

①室内声源等效室外声源声功率级计算

按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或A声级：

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

式中： L_{pl} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；

Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R ——房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的*i*倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内*N*个声源*i*倍频带的叠加声压级，dB；

L_{pli} ——室内*j*声源*i*倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算，设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压组按下式近似求出：

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

式中： TL —隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB，评价取 15dB。

L_{p1} —靠近开口处室内 A 声级，dB(A)；

L_{p2} —靠近开口处室外 A 声级，dB(A)；

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10\lg S$$

式中： L_w —中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②室外噪声衰减

本次评价仅考虑几何衰减，则室外噪声衰减模式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中， $L_p(r)$ —在距离声源 r 米处的 A 声级，dB (A)；

$L_p(r_0)$ —距离声源 r_0 米处的 A 声级，dB (A)；

r —预测点距声源的距离；

r_0 —参考位置距声源的距离。

4.2.3.5 预测结果

项目建成后厂界噪声预测结果见下表。

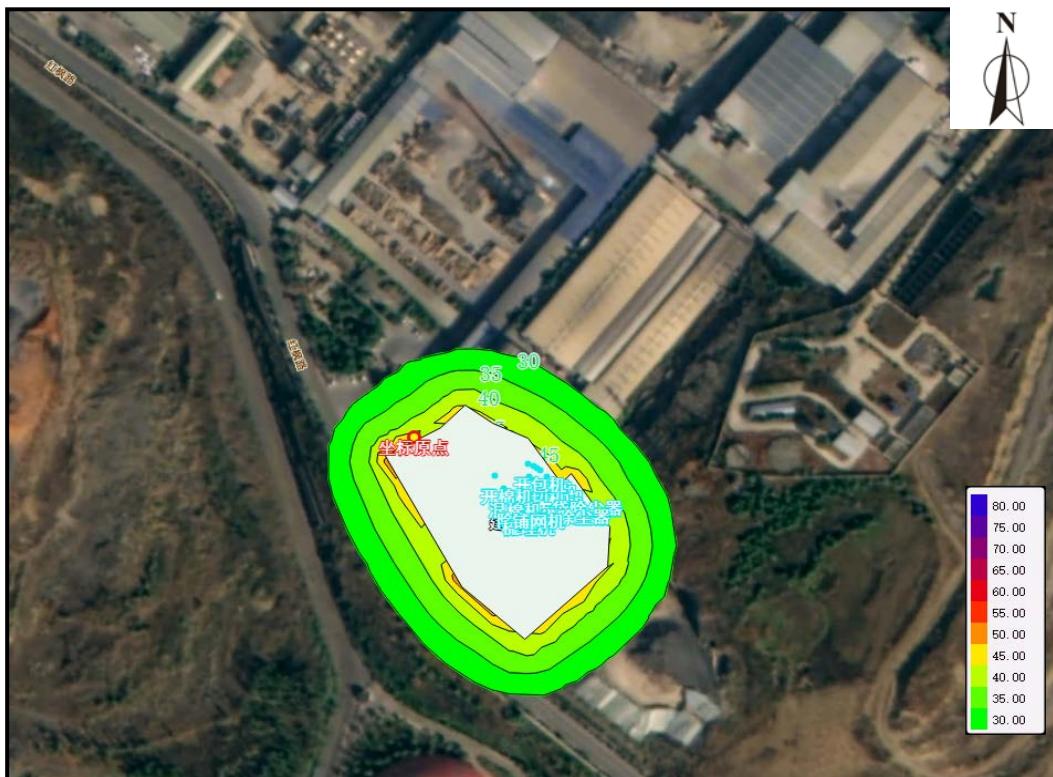


图 4.2-2 声环境影响预测等值线图

表 4.2-11 噪声值预测结果表

| 厂界 | 噪声预测结果: dB (A) | | 标准限值 | 达标评价 |
|-----|----------------|------------------------|----------------------------|------|
| | 昼间 | 夜间 | | |
| 东厂界 | 42.22 | 不生产 (生产时间 06:00~22:00) | 昼间≤65dB (A) 夜间≤55dB (A) | 达标 |
| 南厂界 | 45.46 | | | 达标 |
| 北厂界 | 43.28 | | | 达标 |
| 西厂界 | 44.61 | | | 达标 |

项目每天两班次生产，生产时段为 06:00~22:00，夜间不生产，根据预测结果可知，运营期厂界噪声昼间满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，另外，项目位于云南宜良产业园区，项目周边 50m 范围内无声环境保护目标分布。对周边环境影响不大。

(5) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），项目噪声监测计划见

下表。

表 4.2-12 环境噪声监测计划一览表

| 监测期 | 监测点 | 监测内容 | 监测频率 | 执行标准 |
|-----|---------------|-----------|-------------|--------------------------------------|
| 运营期 | 项目区四周厂界外 1m 处 | 等效连续 A 声级 | 1 次/季度，昼间监测 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准 |

4.2.4 固体废物环境影响分析

运营期产生的固体废物为除尘器收尘灰、原料梳理除杂杂物、产品裁切边角料、机修废机油、员工生活垃圾以及餐厨垃圾、化粪池污泥。

4.2.4.1 一般固废

(1) 除尘器收尘灰

根据大气影响章节分析，项目收尘灰产生量约为 662.112t/a，经收集后外售作堆肥。

(2) 原料梳理除杂杂物

原料清理产生的杂质主要由筛分出来的石块、泥块等杂质，根据类比同类项目，产生量约为原料的 0.01%，即原料清理产生的杂质约为 0.5t/a。经收集后交由环卫部门统一清运。

(3) 产品裁切边角料

根据建设单位提供资料，项目生产过程中，产生的边角料约为 1.6t/a，经粉碎后回用于生产。

(4) 生活垃圾

项目设置有食宿，劳动定员 30 人，生活垃圾产生量按 1kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 30kg/d，9.0t/a，经收集后委托环卫部门清运、处置。

(5) 食堂隔油池废油脂

根据废水污染物分析章节得出，项目食堂废水动植物油产生量为 0.0741t/a，排放量为 0.0148t/a，则隔油池废油脂产生量约为 0.06t/a，带盖收集桶收集后委托有相关经营许可证的合法单位进行清运、处置。

(6) 食堂泔水

每天可供就餐人数最大为 30 人，按每人每天产生泔水量为 0.05kg 计算，则食堂泔

水产生量为 1.5kg/d , 0.45t/a 。以泔水桶收集后, 委托有相关经营许可证的合法单位定期清运、处置。

(7) 化粪池污泥

根据经验数据, 化粪池污泥产生量为每 1000m^3 水产生泥量 0.8t , 则化粪池污泥产生量 0.67t/a , 委托环卫部门定期清掏、处置。

4.2.4.2 危险废物

(1) 机修废物

①机修含油抹布、手套

项目设备维护保养过程产生的含油抹布、手套、容器等, 产生量约为 0.01t/a , 属《国家危险废物名录(2025版)》中“HW08 废矿物油与含矿物油废物-非特定行业-代码 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”; 为危险废弃物, 危险废物应集中分类收集和暂存, 定期委托有资质的单位进行处置。

②废机油

项目运营期因各种生产设备运行维护及保养过程需要使用润滑油等, 废机油产生量约为 0.2t/a 。废机油属于《国家危险废物名录》中“HW08 废矿物油与含矿物油废物-代码 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物”, 为危险废弃物, 危险废物应集中分类收集和暂存, 定期委托有资质的单位进行处置。

(2) 危险废物暂存、转运、处置相关要求

危险废物的收集、贮存、转运、处置必须根据国家的《危险废物污染防治技术政策》的规定执行。

①收集: 危险废物要根据其成分, 用符合国家标准的专门容器分类收集。

②暂存: 项目厂区设有危废贮存库, 用于暂存危险废物, 定期由有资质单位运走。危险废物贮存库要设立危险废物标志; 危险废物暂存库房应采取防渗漏措施, 应有隔离设施、报警装置等设施。不相容的危险废物堆放区必须有隔离间隔断。危险废物暂存严格按《危险废物贮存污染控制标准》执行。

③危险废物转运: 危废的运输使用专用车辆定期输送, 运输车辆要有特殊标志。运输工作由有资质的危废处置单位负责。危险废物应及时转运, 废物转运应采用高密

度聚乙烯袋或封闭容器；转运车辆应封闭；转运过程应遵守《危险废物转移联单管理办法》，做好废物的登记交接工作。

④联单管理：危险废物的运输严格执行《危险废物转移联单管理办法》。

（3）危废贮存库设置要求

生产过程中产生的危险废物存放于危废贮存库内，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《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：

a、贮存容器：使用符合标准的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；容器必须完好无损；容器材质和衬里要与危险废物相容；液体危险废物可注入开孔直径不超过70mm并有放气孔的桶中；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋。

b、贮存库的设计原则：地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；必须设置有泄漏液体收集装置；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；应设计堵截液体的裙脚，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；不相容的危险废物必须分开存放，并设置有隔离间隔断；配备相应的消防设备。

c、危险废物的暂存：基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ），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 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ；堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定；贮存设施内危险废物要放入符合标准的容器并加标签；贮存设施应封闭。

d、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所、设施、设备、容器和包装物，应当具有防渗漏、防扬散、防雨淋等功能，符合国家有关安全标准和规定，并设置危险废物识别标志。

e、应设计堵截泄漏的裙脚，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储量的五分之一。

f、项目危险废物应设专门的收集容器内，并采取安全措施，做到无关人员不可移动，外部应按照要求设置警示标识。项目危险废物贮存库地面与裙角要用坚固、防渗

的材料建造，基础防渗采用 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s，建筑材料必须与危险废物相容。

g、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到的范围。危险废物须分类收集，不相容的危险废物不能堆放在一起。贮存库配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设应急防护设施。

h、危险废物的国内转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求。危险固体废弃物的暂存、管理及转运过程中按规范填写危险固体废弃物转移联单，并建立管理台帐、管理制度。

4.2.4.3 项目产生的固体废物汇总

项目固体废物产生情况详见下表。

表 4.2-13 项目固体废物产生情况一览表

| 序号 | 固体废物种类 | 主要成分 | 属性 | 产生环节 | 产生量 (t/a) | 处置措施 | 去向 | 备注 |
|----|----------------|-----------|------|----------------|--------------|------------|------------------------|-------------------|
| 1 | 除尘器收尘灰 | 椰棕纤维粉尘 | 一般固废 | 除尘器收尘 | 3.24 | 收集袋装 | 外售作堆肥 | 去向明确，处置合理，处置率100% |
| 2 | 原料梳理除杂质 | 椰棕纤维 | 一般固废 | 原料梳理、选纤维 | 0.5 | 收集袋装 | 环卫部门清运 | |
| 2 | 产品裁切边角料 | 棕垫料 | 一般固废 | 产品裁切 | 1.6 | 收集粉碎袋装 | 回用于生产 | |
| 3 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 一般固废 | 员工办公生活 | 9.0 | 收集 | 环卫部门清运 | |
| 4 | 隔油池废油脂 | 废油脂 | 一般固废 | 隔油池处理食堂废水中动植物油 | 0.06 | 带盖收集桶收集 | 委托有相关经营许可证的合法单位进行清运、处置 | |
| 5 | 食堂泔水 | 泔水 | 一般固废 | 食堂备餐 | 0.45 | 泔水桶 | 委托有相关经营许可证的合法单位进行清运、处置 | |
| 6 | 化粪池污泥 | 污泥 | 一般固废 | 生活污水处理 | 0.67 | - | 委托环卫部门定期清掏、处置 | |
| 7 | 机修含油抹布、手套、废机油桶 | 机修含油抹布、手套 | 危险废物 | 机修过程 | 0.01 | 收集暂存于危废贮存库 | 委托有资质单位清运、处置 | |
| 8 | 废机油 | 废机油 | 危险废物 | 生产设备运行维护及保养、机修 | 0.2 | 收集暂存于危废贮存库 | 委托有资质单位清运、处置 | |

表4.2-14 危险废物汇总表

| 序号 | 名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量 (t) | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 |
|----|----|--------|------------|------------|------|----|------|------|------|--------|
| 1 | 机修 | HW08 | 900-249-08 | 0.01 | 机修 | 固态 | 沾染矿 | 每年 | T, I | 危废贮存库收 |

| | | | | | | | | | | |
|---|--------------|------|------------|-----|----|----|----------|----|------|--------------------------|
| | 含油抹布、手套、废机油桶 | | | | | | 物油的废弃包装物 | | | 集、暂存，并委托有资质单位处置，建立台账管理制度 |
| 2 | 废机油 | HW08 | 900-214-08 | 0.2 | 机修 | 液态 | 废润滑油 | 每年 | T, I | |

综上所述，项目投产后，产生的各种固体废物，均可得到合理的处置，处置率达100%，对外环境影响不大。

4.2.5 土壤、地下水环境

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），项目无需进行地下水及土壤环境影响分析。正常情况下，项目无地下水、土壤污染源，在危险废物发生泄漏，生活污水收集、处理设施故障后发生泄漏等事故情况下，废机油因泄漏进入土壤环境，从而进入地下水体，污染地下水体；未经处理的生活污水直接进入地下水环境污染地下水。

因此，环评要求采取以下措施，以杜绝废机油、生活污水事故泄漏而污染地下水。

（1）废机油及其收集桶已要求新建危险废物贮存库，贮存库要求严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设，须设置防晒、防雨淋等装置，应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器最大储量或总储量的1/5；须设置导流渠及收集池等要求。

（2）项目区实行分区防渗，其中危废贮存库为重点防渗；其余区域为简单防渗，做硬化处理。

表4.2-15 项目分区防渗一览表

| 序号 | 建设内容 | 防渗级别 | 防渗要求 |
|----|--------------|------|--|
| 1 | 生产车间、原料库、成品库 | 简单防渗 | 一般地面硬化 |
| 2 | 危废贮存库 | 重点防渗 | 要求采取防渗措施后，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm的其他人工材料，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 的要求。 |

严格采取以上措施后，在事故情况下危险废物泄漏可经导流渠进入收集池，危废贮存库地面、裙角、导流渠、收集池均要求进行重点防渗处理，危险废物泄漏发生泄漏不会进入土壤和地下水环境，不会对地下水环境造成影响。

4.2.6 生态环境

项目租用已建厂房进行设备安装后生产，不新增占地，用地范围内地面均已无植被生长，对区域生态环境影响不大。

4.2.7 环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中 7.1 条的规定，风险调查重点关注内容包括物质风险、生产系统风险和危险物质向环境转移的途径。

项目环境风险主要为物质风险，涉及的风险物质为：废机油。危险物质一旦大量的泄漏，泄漏物经雨水管沟进入附近地表水，对地表水体水质造成影响；或经雨水冲刷进入土壤环境，进而污染土壤及地下水环境。废机油主要存储于项目车间东南角危废贮存库内，废矿物油委托有资质单位进行更换后处置，不在厂区暂存。

为减少环境风险，项目拟采取以下措施：

（1）新建危险废物贮存库一间，废机油及其收集桶须收集后统一暂存于危废贮存库。且危险废物贮存库须满足以下要求：

①项目废机油贮存库设置防晒、防雨淋等装置，即使在事故状态下，废机油不会被雨水冲刷，随着雨水而进入地表水体；

②应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器最大储量或总储量的 1/5；

③废机油贮存库地面须地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 的其他人工材料，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s 的要求；

④危废贮存库须设置导流渠及收集池，在发生泄漏等情况下，将泄漏的危险废物导流至收集池中，收集池须严格按照防渗要求进行防渗；

⑤废机油贮存库须安排专人负责，定期巡查，对防渗地面开裂、储油罐开裂等情况进行巡查记录，并及时上报处理；

⑥废机油贮存库周围要建立禁区，并严格设置严禁烟火等标志；设施内要有照明设施和安全观察窗口；建立完善的消防设施。消防设备、器材及工具要齐全完整。

（2）厂区进行分区防渗处理；

(3) 对各设施定期检查、检修，确保其正常运行，杜绝事故排放。

(4) 该项目建成后，建设单位应按照环发〔2010〕113号文要求编制突发环境事故应急预案，并按规定向属地环保部门备案。

严格采取以上措施后，该项目发生风险事故的概率较小。危废贮存库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设，即使废机油泄漏，可暂存于贮存库内，不会外排至外环境中。认真执行评价所提出的各项综合风险防范措施后，可将事故发生概率降至最低，对工程风险事故的环境影响控制在可接受范围内。

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 | DA001 1#环保棕车间生产粉尘排放口 | 颗粒物 | 1台布袋除尘器+15m排气筒 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) |
| | DA002 2#环保棕车间生产粉尘排放口 | 颗粒物 | 1台布袋除尘器+15m排气筒 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) |
| | 生产车间无组织废气 | 颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物 | 厂房阻隔、保持厂房整洁 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) |
| | 食堂油烟 | 油烟 | 油烟净化器，净化效率≥65% | 《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) |
| 地表水环境 | 员工办公生活 | COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、动植物油、悬浮物 | 隔油池、化粪池、排入园区污水管网 | 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1(A)等级标准 |
| 声环境 | 生产设备 | Leq | 厂房隔声、减震降噪 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | (1) 除尘器收尘灰收集后袋装，外售至堆肥厂堆肥；原料梳理除杂质经收集后交由环卫部门清运处置；产品裁切边角料经粉碎后回用于生产线。 (2) 项目生活垃圾经收集后委托环卫部门清运、处置。 (3) 隔油池废油脂带盖收集桶收集后委托有相关经营许可证的合法单位进行清运、处置。食堂泔水桶收集后委托有相关经营许可证的合法单位定期清运、处置。 (4) 化粪池污泥委托环卫部门定期清掏、处置。 (5) 项目设备维护保养过程产生的含油抹布、手套等，应集中分类收集和暂存，定期委托有资质的单位进行处置。项目运营期因各种生产设备运行维护及保养过程产生的废机油，应集中分类收集和暂存，定期委托有资质的单位进行处置。 (6) 新建危废贮存库一间，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及其修改单相关要求建设。 (7) 处置合理合法，去向明确，处置率100%。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | (1) 新建危废贮存库一间，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及其修改单相关要求建设。 (2) 项目区实行分区防渗，其中危废贮存库为重点防渗，化粪池、机修车间等进行一般防渗；其余区域为简单防渗。 | | | |

| | |
|----------|--|
| 生态保护措施 | / |
| 环境风险防范措施 | <p>(1) 新建危废贮存库一间，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 及其修改单相关要求建设。</p> <p>(2) 该项目建成后，建设单位应按照环发〔2010〕113号文要求完善现有应急预案，并按规定向属地环保部门备案。</p> |
| 其他环境管理要求 | <p>1、排污许可 根据《排污许可管理办法（试行）》和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等相关政策文件，企业应在实际投入生产或发生排污前完成排污许可登记管理相关手续。</p> <p>2、应急预案 该项目风险物质为含油抹布、手套、废机油。环评认为项目存在一定的环境风险隐患，但只要项目员工严格遵照国家有关规定生产、操作，发生危害事故的概率是很小的。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。项目应按要求进行突发环境事件应急预案的编制，并报相关部门进行备案。</p> <p>3、竣工验收 建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复的要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。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。</p> |

六、结论

项目属于竹、藤、棕、草等制品制造，属于允许类项目，项目租用已建厂房经安装设备后运行，施工期对环境影响很小；运营期会产生一定的污染，在建设单位认真实施本环评提出的废水、废气、噪声、固体废物治理措施及生态保护措施，落实环保各项投资，外排污污染物可达标排放，外排污污染物满足总量控制要求，固废可以得到妥善处置，项目实施对环境影响在可接受范围内，环境功能区质量能够满足相应标准要求，环境风险可控。项目实施后，从环保角度分析，项目建设上可行。

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 | 有组织颗粒物 | / | / | / | 6.688t/a | / | 6.688t/a | 6.688t/a |
| | 无组织颗粒物 | / | / | / | 19.729t/a | / | 19.729t/a | +19.729t/a |
| | SO ₂ | / | / | / | 0.000136t/a | / | 0.000136t/a | +0.000136t/a |
| | NO _x | / | / | / | 0.112t/a | / | 0.112t/a | +0.112t/a |
| | 非甲烷总烃 | / | / | / | 0.01t/a | / | 0.01t/a | +0.01t/a |
| | 油烟 | / | / | / | 0.0027t/a | / | 0.0027t/a | +0.0027t/a |
| 废水 | 废水量 | / | / | / | 841.5m ³ /a | / | 841.5m ³ /a | +841.5m ³ /a |
| | COD _{Cr} | / | / | / | 0.2356t/a | / | 0.2356t/a | +0.2356t/a |
| | 氨氮 | / | / | / | 0.0321t/a | / | 0.0321t/a | +0.0321t/a |
| | 总磷 | / | / | / | 0.0045t/a | / | 0.0045t/a | +0.0045t/a |
| 一般工业 固体废物 | 除尘器收尘 灰 | / | / | / | 662.112t/a | / | 662.112t/a | +662.112t/a |
| | 原料梳理除 杂杂物 | / | / | / | 0.5t/a | / | 0.5t/a | +0.5t/a |

| 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 |
|----------|----------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------------|----------|
| 危险废物 | 产品裁切边角料 | / | / | / | 1.6t/a | / | 1.6t/a | +1.6t/a |
| | 生活垃圾 | / | / | / | 9.0t/a | / | 9.0t/a | +9.0t/a |
| | 食堂隔油池废油脂 | / | / | / | 0.06t/a | / | 0.06t/a | +0.06t/a |
| | 食堂泔水 | / | / | / | 0.45t/a | / | 0.45t/a | +0.45t/a |
| | 化粪池污泥 | / | / | / | 0.67t/a | / | 0.67t/a | +0.67t/a |
| 危险废物 | 机修含油抹布、手套、废机油桶 | / | / | / | 0.01t/a | / | 0.1t/a | +0.1t/a |
| | 废机油 | / | / | / | 0.2t/a | / | 0.2t/a | +0.2t/a |

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①