建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：云南奥柏家具制造有限公司板式家具生产及加工建设项目

建设单位（盖章）：云南奥柏家具制造有限公司

编制日期：2023 年 2 月

中华人民共和国生态环境部

目　录

一、建设项目基本情况 1

二、建设项目工程分析 30

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 42

四、主要环境影响和保护措施 50

五、环境保护措施监督检查清单 72

六、结论 77

附表 78

建设项目污染物排放量汇总表 78

附件：

附件 1　委托书

附件 2　备案证

附件 3　营业执照

附件 4　租房合同

附件 5　入园情况说明

附件 6　云南省环境保护厅关于《西山区海口工业园区总体规划(2013-2030)环境影响报告书》审查意见的函（云环函〔2018〕286 号）；

附件 7　热熔胶安全技术说明书；

附件 8　引用检测报告；

附件 9　情况说明；

附件 10　西山区海口街道办事处关于同意《云南奥柏家具制造有限公司板式家具生产及加工建设项目》在海口街道落地的复函；

附件 11　昆明海口工业园区管理委员会关于同意《云南奥柏家具制造有限公司板式家具生产及加工建设项目》在海口工业园区入园落地的复函；

附件 12　技术咨询合同；

附件 13　全本公示。

附图：

附图 1　项目地理位置图；

附图 2　项目区水系图；

附图 3-1　项目总平面图及环保措施布置图；

附图 3-2　云南新顺跃再生资源有限公司总平面布置图

附图 4　项目周边关系图；

附图 5　项目区监测布点图；

附图 6　项目区与西山区海口工业园区位置关系图。

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">云南奥柏家具制造有限公司板式家具生产及加工建设项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2206-530112-04-01-137498</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>黄贵强</td><td>联系方式</td><td></td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">云南 省 昆明市 西山区 区海口（街道）海口工业园区（云南新顺跃再生资源有限公司已建厂房中的 16-18 栋）</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（E 102 度 32 分 26.748 秒，N 24 度 51 分 12.124 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>2110 木质家具制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>十八家具制造业（36）--木质家具制造（211）--其他</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>西山区发展和改革局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>2206-530112-04-01-137498</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>570.97</td><td>环保投资（万元）</td><td>12.5</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>2.19</td><td>施工工期</td><td>0.67 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☐否
☑是 已安装设备。当地环保部门令其尽快办理相关手续。</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>4346</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）项目周边不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，因此本项目不设地下水专项评价工作。同时结合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中表1确定是否设置项目专项评价。
表 1-1 专项评价设置原则表
<table>
<tr><th>专项评价类别</th><th>设置原则</th><th>项目情况</th><th>是否设置专项评价</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境</td><td>项目排放的废气不涉及有毒有害污染物；</td><td>否</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

		空气保护目标[2]的建设项目。		
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目无生产废水产生，办公生活污水依托 云南新顺跃再生资源有限公司已建化粪池处理 后经园区污水管网进入 昆明市海口水质净化厂。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量[3]的建设项目	项目风险物质废机油存储量未超过临界值。	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目用水由市政供水管网提供，不直接从河道取水。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不向海洋排放污染物。	否
	注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）； 2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域； 3、临界量及其计算方法可《建设项目环境风险评价技术原则》（HJ169）附录B、附录C。			
	综上所述，项目无需进行专项评价。			
规划情况	**规划名称：**《昆明市西山区海口片区总体规划（2013-2030）》； **审批机关：**昆明市人民政府； **审查文件名称及文号：**昆明市人民政府关于西山区海口片区总体规划 （2013-2030）的批复（昆政复[2018]71 号）。			
规划环境影响评价情况	**规划环评名称：**《西山区海口工业园区总体规划（2013-2030）环境影响 报告书》（2017 年 10 月；昆明理工大学）； **审查机关：**云南省环境保护厅； **审查文件名称及文号：**云南省环境保护厅关于《西山区海口工业园区总 体规划（2013-2030）环境影响报告书》审查意见的函 （云环函【2018】 286 号）。			

规划及规划环境影响评价符合性分析	**1.项目与《昆明市西山区海口片区总体规划（2013-2030）》符合性分析** 根据《昆明西山区海口片区总体规划（2013-2030）》，海口片区的可建设用地形成“两带、三片区、多中心”的空间结构。 两带——安晋高速发展带、高海高速发展带； 三片区——工业园片区、海口新城片区、白鱼口片区； 多中心——海口新城片区商业服务中心；工业园区综合服务中心，配套服务中心；白鱼口片区旅游度配套服务中心。两带即承载着海口片区未来交通、物流的安晋高速发展带、高海高速发展带。三片区即以磷化工、新能源、综合制造为主导产业的北部海口工业园 新区；以金融商务、行政办公、居住、生活配套为主要功能的海口新城片区；以休闲旅游度假为主要功的白鱼口片区。多中心主要为各个功能片区内部为满足生产生活需要所形成的商业金融、行政办公、片区综合服务中 心；其中海口新城片区为整个海口工业园区服务的核心。海口片区的主导 产业分为：一是依托现有基础的主导产业，主要为光机电和磷化工产业， 是近期海口片区支柱产业；二是打造新兴主导产业，特别围绕现有产业的升级产品、新产品，精细化工、先进制造业等，塑造新的产业集群，发展 海口片区的战略性支柱产业；三是积极发展现代服务产业，着重金融保险、 物流运输、商业商贸、房地产等行业的发展。 项目位于昆明市西山区海口工业园区云南新顺跃再生资源有限公司的 16-18 栋厂房内，属于工业园片区，产业定位规划以磷化工、新能源、综合制造为主导。项目属于家具制造。因此项目建设与《昆明市西山区海口片区总体规划（2013-2030）》相符合。 **2.项目与《西山区海口工业园区总体规划（2013-2030）环境影响报告书》及 审查意见的符合性分析** 2017 年 10 月，昆明理工大学完成了 2017 年 10 月，昆明理工大学完 成了《西山区海口工业园区总体规划（2013-2020）环境影响报告书》的 编制，并取得了云南省环境保护厅关于《西

山区海口工业园区总体规划 （2013-2030）环境影响报告书》审查意见的函 （云环函【2018】286 号）， 海口工业园区规划定位为新型制造业及服务业基地及老工业基地振兴示 范区、昆明重要的新型经济区、生态宜居的新住区，以精细磷化工产业、 新材料产业、新能源产业及先进加工制造产业为主的现代化工业新区，现 代新昆明城市总体规划“一湖四片”的工业片区，西山区工业经济发展重要平台，云南省重要的工业基地和省级重点工业园区。

根据规划环评中提出的入园项目产业控制要求，项目与《西山区海口工业园区总体规划（2013-2030）环境影响报告书》符合性分析详见表 1-2；项目与规划环评审查意见的符合性分析见表 1-3。

表 1-2 项目与《西山区海口工业园区总体规划（2013-2030）环境影响报告书》符合性分析

《西山区海口工业园总体规划（2013-2030）》环境影响报告书要求		项目情况	符合性
项目入园要求	禁止国家及云南省产业政策中明令淘汰或限制的产业入园。	根据《产业结构调整指导目（2019 年本）》（2021 年修订），本项目 不属于鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类。符 合国家产业政策要求。	符合
	严格控制不符合《规划》中规划产业的项目入园	项目为家具制造项目，属于综合制造为主导产业项目。	符合
	禁止未满足区域总量控制要求的项目进入园区	项目废气排放总量有组织排放颗粒物 0.0148t/a，无组织排放颗粒物 0.0372t/a，无组织排放挥发性有机物（以非甲烷总烃计）0.0253t/a。产生量较小且不属于有毒有害气体，满足园区总量控制要求。	符合
	项目入园时（特别是建材、矿业	根据项目区周边环境敏	

			等行业），应充分考虑是否满足环境大气防护距离的要求，防止入驻企业产生的废气、噪声等对敏感目标 的影响	感点分布情况，及经大气污染物核算结果，项目无需设环境大气防护距离，噪声为设备噪声，经过安装基础减震、厂房阻隔衰减贡献值较小。	符合
			海口工业园新区不宜引进高污染的工业企业，特别是大气污染型企业	项目不属于高污染工业企业。	符合
			严禁新建、改建、扩建向入湖河道排放氮、磷污染物的工业项目入园	项目无生产废水产生，办公生活污水依托云南新顺跃再生资源有限公司已建化粪池处理后经园区污水管网进入昆明市海口水质净化厂。	符合
		入驻项目环保要求	项目必须实现达标排放，同时满足规划区总量控制要求	根据工程分析，项目可实现达标排放，满足区域总量控制要求。	符合
			入驻项目应采取满足达标排放要求、运行稳定、技术先进、经济效益好的污染治理设施、措施	项目环保设备属于《排污许可申 请与核发技术规范 家 具 制 造 工 业 》（HJ1027-2019）可行技术，采用技术先进、具有经济效益好的污染治理设施。	符合
			入驻企业产生的各种工业固体废弃物，应满足“减量化、资源化、无害 化”要求，实现废物的零排放	项目产生的固体废物为一般工业固废和危险固废，一般工业固废可回收利用的回收利用，不可回收的位外，售危给险废固旧废资暂源存回于收危单废暂存间内，定期委托有资质单位清运处置，本项目产生固废均得到妥善处理，处置率达到100%。	符合

		限制发展高耗水、高排水产业	项目无需生产用水，不属于高耗、高排水企业。	符合
		入驻企业与居民点的距离应满足大气防护距离要求；	项目无需设置大气防护距离。	符合
		入驻企业废水污染物含重金属、有毒、有害和难于生物降解的，需采取严格的污水处理措施。	项目废水是生活污水，不含重金属、 有毒、有害和难于生物降解的污染物。	符合
	环境准入负面清单	《产业结构调整指导目录（2011 年 本）（2013 修正）》中淘汰类、《淘汰落后生产力、工艺和产品的 目录》（第一、二、三批）、《限 制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》 的相关项目，全部列入环境准入负 面清单，禁止准入	项目不属于所述项目 符合	符合
		不符合园区产业定位的行业，禁止 准入	项目为家具制造项目，属于综合制造为主导产业项目。	符合
		外排废水污染物浓度高的项目限制准入	项目无生产废水产生，办公生活污水依托云南新顺跃再生资源有限公司已建化粪池处理后经园区污水管网进入昆明市海口水质净化厂。	符合
		重污染的采矿业及高耗能的水泥行业，限制准入	项目不涉及	符合

		环境质量底线	园区理论大气污染物允许排放量 SO_2 还有余量，NO_2、PM_{10} 没有剩余余量，各片区做好大气污染控制 措施，后期项目入园时严禁高污染企业入驻，对大气污染物排放量较大的现有企业，应推进企业清洁生产，节能减排工作，提高大气污染物净化效率，削减排放量；规划区污染物允许排放总量属于理论计算值，实际允许排放总量应以 “十三 五”期间 西山区海口污染物排放总 量目标为控制基线，同时兼顾其它工业、企业的排放要求。所有入驻企业均应开展必要的环境影响评价，环评文件中应明确总量的来源，并分析该总量是否在区域允许排放 总量控制范围内。各片区做好大气 污染控制措施，后期项目入园时严禁高污染企业入驻，现有企业强化污染防治措施和污染物排放控制要求，严禁突破环境质量底线。	项目不属于高污染企业，根据工程内容分析，废气属于达标排放。项目依法 进行环境影响评价	符合
			由于滇池外海和螳螂川现状水质均超标，因此无水环境容量。规划实施过程中，工业园区生活污水经企业自有化粪池预处理达标后排入园区市政污水管网最终进入现有的水质净化厂进行处理，同时能满足GB/T/18920-2002《城市污水再生利 用城市杂用水水质》标准后进行中水回用；工业园区内海口工业园新区内的磷化工企业内部实现工业废水的零排放，各片区内第二类污染小的 企业生产废水除执行相应行业排放标准外，各片区内生产废水经企业自建的污水处理站处理后排入	项目无生产废水产生，办公生活污水依托云南新顺跃再生资源有限公司已建化粪池处理后经园	符合

	统一规划的工业污水处理厂进行处理， 达标后回用，工业园区内各片区废水不外排。且后期项目入驻严禁新 建、改建、扩建向入湖河道排放氮、磷污染物的工业项目入园，现有排 放氮、磷的高污染企业建议实现企业内部功废水的零排放。同时通过区域水环境综合治理，增加区域水环境容量。	区污水管网进入昆明市海口水质净化厂。	
资源利用上线	园区规划实施过程中，应逐步取消地下水作为供水水源，转向全部利用昆明主城区自来水管网供给以满足园区供水需求	项目供水来自园区自来水管网供给	符合

表 1-3　项目与规划环评审查意见符合性分析

序号	审查意见	本项目情况	符合性
1	海口工业园区按一园三片布局，由海口工业园新区、海口新城片区、白鱼口片区 3 个片区组成。其中海口工业园新区以磷化工、新能源、综合制造为主导产业；海口新城片区以金融商 务、行政办公、居住、生活配套为主要功能；白鱼口片区以休闲旅游度假为主要功能。园区规划建设用地面积 32.435 km^2，规划期为 2013~2030 年。	项目所在厂区位于海口工业园区新区，为家具制造项目，属于综合制造业，为主导产业。	符合
2	树立红线意识和底线思维，严格遵守法律法规底线和生态保护红线。	项目位于工业园区，不涉及生态保护红线	符合
3		海口工业园新区以磷化	

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td>统筹考虑规划相互制约，优化产业布局和结构。</td><td>工、新能源、综合制造为主导产业，项目为家具制造，属于综合制造业，为主导产业。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>4</td><td>加强环境风险防范和管理措施，进驻园区建设项目在选址布局时要充 分考虑卫生防护距离和安全防护距离的要求，避免对周围环境敏感目标产生影响。</td><td>项目为家具制造，且项目不存在重大危险源，无卫生防护距离和安全防护距离的要求。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>5</td><td>加强规划实施的跟踪监测与管理，重视区内产业特征亏染因子的定期与跟踪监测，强化环境风险的综合应对，针对存在的问题适时开展环境影响跟踪评价，根据园区发展实 际情况及时优化调整产业发展规划。</td><td>项目已制定定期监测计划。</td><td>符合</td></tr>
</table>

综上所述，本项目符合《西山区海口工业园区总体规划（2013-2030）环境影响报告书》及审查意见相关要求。</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td>1.产业政策符合性分析
项目为木制家具项目，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许类建设项目。项目已于 2022 年 6 月 16 日通过西山区发展和改革局网上备案，并取得了《云南省固定资产投资项目备案证》（备案号：2206-530112-04-01-137498），详见附件 2。
综上所述，本项目的建设符合国家产业政策的要求。
2.项目与昆明市”三线一单”的符合性分析
昆明市人民政府于 2021 年 11 月 25 日发布了《昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（昆</td></tr>
</table>

	政发[2021]21 号），本次评价将对照昆明市“三线一单”管控方案进行分析。 **（1）生态保护红线** **意见要求：**生态保护红线区严格执行云南省人民政府发布的《云南省生态保护红线》，全市生态保护红线总面积为4662.53km^2，占全市国土面积的 22.19%。生态保护红线区按照国家和云南省颁布的生态保护红线有关管控政策办法执行，原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，确保生态保护红线生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。 立足已形成的生态保护红线划定工作成果，遵循生态优先原则，将未划入生态保护红线的自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域划为一般生态空间，全市一般生态空间面积为4606.43km^2，占全市国土面积的 21.92%。一般生态空间参照主体功能区中重点生态功能区的开发和管制原则进行管控，以保护和修复生态环境、提供生态产品为首要任务，依法限制大规模高强度的工业化和城镇化开发建设活动。加强资源环境承载力控制，防止过度垦殖、放牧、采伐、取水、渔猎、旅游等对生态功能造成损害，确保自然生态系统的稳定。划入一般生态空间的各类自然保护地原则上按照原管控要求进行管理，其他一般生态空间根据用途分区，依法依规进行生态环境管控。 **本项目情况：**本项目位于昆明市西山区海口工业园区，因此，本目用地范围界线不涉及占用生态保护红线，因此本项目建设符合生态红线要求。 **（2）环境质量底线** **意见要求：**到 2025 年，全市生态环境质量持续改善，生态空间得到优化和有效保护，区域生态安全屏障更加牢固。全市环境空气质量总体保持优良，主城建成区空气质量优良天数占比达

	99%以上，二氧化硫（SO_2）和氮氧化物（NO_X）排放总量控制在省下达的目标以内，主城区空气中颗粒物（PM_{10}、$PM_{2.5}$）稳定达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准以上。纳入国家和省级考核的地表水监测断面水质优良率稳步提升，滇池流域、阳宗海流域水环境质量明显改善，水生态系统功能逐步恢复，滇池草海水质达 IV 类，滇池外海水质达 IV 类（化学需氧量≤40 毫克/升），阳宗海水质达 III 类，集中式饮用水源水质巩固改善。土壤环境风险防范体系进一步完善，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率进一步提高，逐步改善全市土壤环境质量，遏制土壤污染恶化趋势，土壤环境风险得到基本管控。污染地块安全利用率、耕地土壤环境质量达到国家和云南省考核要求。 到 2035 年，全市生态环境质量实现根本好转，生态功能显著提升，区域生态安全得到全面保障。全市环境空气质量全面改善，各县（市）区、开发（度假）区环境空气质量稳定达到国家二级标准。地表水体水质优良率全面提升，各监测断面水质达到水环境功能要求，消除劣 V 类水体，集中式饮用水水源水质稳定达标。土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。 **本项目情况：**本项目区域大气环境、水环境、声环境、土壤环境质量现状满足相应的标准要求。严格采取设计及本环评所提措施后，项目施工及运营期对外环境的影响较小，不会改变区域环境功能，符合环境质量底线要求。 **（3）资源利用上线** **意见要求：**按照国家、省、市有关要求和规划，按时完成全市用水总量、用水效率、限制纳污“三条红线”水资源上限控制指标；按时完成耕地保有量、基本农田保护面积、建设用地总规模等土地资源利用上限控制指标；按时完成单位 GDP 能耗下降率、能源消费总量等能源控制指标。 **本项目情况：**项目运营过程中消耗一定的电量、水资源，项

目资源消耗量相对区域资源总量较小，符合资源利用上限要求。

（4）生态环境准入清单

表 1-4　项目与西山区环境管控单元生态环境准入清单符合性分析一览表

单元名称	单元分类	管控要求		项目情况	相符性
海口工业园区	重点管控单元	空间布局约束	1.准入项目采用设备、生产工艺、技术和能源消耗要达到或接近省内同行业先进水平	项目拟采取工艺及设备均属于省内同行业先进水平， 不考虑落后工艺及设备	符合
			2.重点发展精细磷化工、新能源、综合制造、机械装备制造业、光电产业	项目为家具制造，与园区规划相符	符合
			3.禁止发展农林、房地产、 食品、医药行业	项目为家具制造，不涉及农林、房地产、食品、医药行 业	符合
		污染物排放管控	1.园区空气质量执行标准 执行《环境空气质量标准》（GB3095－2012）中确定 的二级以上标准	项目空气质量能达到《环境空气质量标准》（GB3095－2012）中的二级标准	符合
			2.工业废水和生活污水处 理达标率达到 100%。 工业园区生活垃圾无害化处理率达到 100%	项目无生产废水产生，办公生活污水依托云南新顺跃再生资源有限公司已建化粪池处理后经园区污水管网进入昆明市海口水质净化厂。	符合
		环	1.危险废物必须进行集中处置。收集、贮存危险废 物，必须按照危险废物标准进行分类，禁止混合收 集、贮存、运	项目拟设置 1 间面积为 5m^2 的危险废物暂存间，用于暂存运营期产生的危险废物，定期委托有资质单位清运处置	符合

			境风险防控	输、处置性质不相同而未经安全性处 置的危险废物，禁止将危 险废物混入非危险废物中贮存，危险废物处理处置率达到 100%		
				2.运输危险废物，必须采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险废物运输管理的规定	项目不涉及危险废物的运输及处置工序，委托有资 质单位清运处置	不涉及
			资源开发效率要求	工业用水重复利用率 ≥100%，工业固体废物综 合利用率≥85%。工业增加值固废产生量≤0.1t/万元，再生资源循环利用率≥80%，单位工业增加值综合能耗≤0.5 吨标煤/ 万元	项目无生产废水产生，一般工业固废经收集后可回收利用的回收利用，不可可回收利用部分外售给废旧资源回收厂商	符合

本项目符合海口工业园区重点管控单元的管控要求。

综上，本项目的建设符合《昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（昆政发[2021]21 号）的相关要求。

4.与《昆明市河道管理条例》的相符性分析

根据《昆明市河道管理条例》，河道的保护范围为河道管理范围以外 100m 以内的区域，禁止在河道两侧各 200m 范围内养殖畜禽，禁止建设排放氮、磷等污染物的工业项目以及污染环境、破坏生态和自然景观的其它项目，禁止倾倒、扔弃、堆放、储存、掩埋废弃物和其它污染物，禁止清洗装贮过油类、有毒污染物的车辆、容器及包装物品，禁止洗浴，清洗车辆、衣物、卫生器具、容器以及其它污染水体的物品，禁止倾倒污水。

项目最近的地表水体是西南侧约 885m 处螳螂川。项目周边 200m 无相关地表水，不属于河道保护范围；项目无生产废水产生，办公生活污水依托云南新顺跃再生资源有限公司已建化粪池处理后经园区污水管网进入昆明市海口水质净化厂。不涉及禁建项目，本项目不违反《昆明市河道管理条例》相关规定，项目建设对河道影响较小。

5、项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》符合性分析

根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121 号）的要求：

表 1-5 项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》符合性分析

十三五挥发性有机物污染防治方案要求如下	本项目情况	相符性
以改善环境空气质量为核心，以重点地区为主要着力点，以重点行业和重点污染物为主要控制对象，推进 VOCs 与 NOx 协同减排，强化新增污染物排放控制，实施固定污染源排污许可，全面加强基础能力建设和政策支持保障， 因地制宜，突出重点，源头防控，分业施策，建立 VOCs 污染防治长效机制， 促进环境空气质量持续改善和产业绿色发展。	本项目为封边工段 VOCs 产生量不大，在采取环评提出的对策措施后，项目产生的污染物均能达标排放。	符合
加大产业结构调整目录，严格建设项目环境准入。	根据国家发展改革委《产业结构调整指导目录（2019年本）（2021年修订）中的相关规定，本项目生产工艺及生产设备不属于产业结构调整政策内的限制类和淘汰类。	符合
加快实施工业源 VOCs 污染防治，加快推进化工行业 VOCs 综合治理，加大工业涂装 VOCs 治理力度，深入推进包装	项目在封边工段产生非甲烷总烃量较少，经加强场内通风后可达标排放。	符合

印刷行业 VOCs 综合治理；		

综上所述，本项目符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121 号）的要求。

6.项目与《挥发性有机物（VOCS）污染防治技术政策》符合性分析

项目在封边工段产生非甲烷总烃，为挥发性有机物，对照《挥发性有机物（VOCS）污染防治技术政策》（环境保护部公告2013年第31号）中的相关要求见表1-6。

表 1-6 与《挥发性有机物（VOCS）污染防治技术政策》对照表

序号	相关要求	本项目情况	符合性
1	VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在工业生产中采用清洁生产技术，严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运销过程中的 VOCs 排放，鼓励对资源和能源的回收利用；鼓励在生产和生活中使用不含 VOCs 的替代产品或低 VOCs 含量的产品。	项目在封边工段产生非甲烷总烃量较少，经加强场内通风后可达标排放。	符合
2	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。 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。 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。 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。 含有有机卤素成分 VOCs 的废气，宜采用非焚烧技术处理。	项目产生的非甲烷总烃为低浓度废气，量较少，经加强场内通风后可达标排放。	符合
3	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	项目产生的非甲烷总烃为低浓度	符合

	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。	废气，量较少，经加强场内通风后可达标排放。	
4	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机物废水，应处理后达标排放。	项目不会产生二次污染。	符合
5	鼓励企业自行开展 VOCs 监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。	企业应严格执行	符合
6	企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。	企业应严格执行	符合
7	当采用吸附回收（浓缩）、催化燃烧、热力焚烧、等离子体等方法进行末端治理时，应编制本单位事故火灾、爆炸等应急救援预案，配备应急救援人员和器材，并开展应急演练。	企业应严格执行	符合

综上所述，项目建设和运营符合《挥发性有机物（VOCS）污染防治技术政策》（环境保护部公告 2013 年第 31 号）规定的相关要求。

7.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

2019 年 9 月 4 日，云南省生态环境厅印发了《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）。项目与《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》的相符性分析见表 1-7。

表 1-7 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

重点行业挥发性有机物综合治理方案要求如下	项目情况	符合性
（一）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，	项目使用的含原辅料为粘胶剂，属于低 VOCs 含量的环保型溶剂	符合

	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。加强政策引导。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。		
	（二）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。加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密 封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液 面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm， 以碳计）的集输、储存和处理过程，应加 盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程， 应采取有效收集措施或在密闭空间中操 作。推进使用先进生产工艺。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。挥发性有机液体装载优先采用底部 装载方式。 工业涂装行业重点推进使用	运 营 期 内 含 VOCs 物料每次使用后均进行密封处理；加强场内通风	符合

	紧凑式涂 装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压 无气喷涂、空气辅助无气喷涂、 热喷涂等 涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化 喷涂设备代人工喷涂，减少使用空气喷涂 技术。提高废气收集率。遵循“应收尽收、 分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行 控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的， 除行业有特殊 要求外，应保持微负压状 态，并根据相关规 范合理设置通风量。采 用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处 的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不 低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。		
	（三）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。鼓励企业采用多种技 术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。 低浓度大风量废气，宜采用沸石转轮 吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 液度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温类烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、 膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、 光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废 气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采 用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换 活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。 有条件的工业园区和产业集群等，推广集 中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生 等，	项目含 VOCs 物料主要为固体状且不易在常温下挥发 ，运营 期内含 VOCs 物料每次使用后均进行密封处理；加强场内通风	不涉及

	加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技 术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应 满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程 技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处 理工艺的，应按相关技术规范要求设计。 实行重点排放源排放浓度与去除效率 双重控制。车间或生产设施收集排放的废 气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/ 小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行		
	（四）深入实施精细化管控。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。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运 行的关键参数，在线监控参数要确保能够 实时调取，相关台账记录至少保存三年。	项目生产设备、环保设施等均设专人专管，并记录相关管理台账	符合

综上所述，项目与《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）相符。

8.项目与《昆明市大气污染防治条例》符合性分析

2020 年 11 月 25 日，云南省第十三届人民代表大会常务委员会第 二十一次会议审查通过了《昆明市大气污染防治条例》，自 2021 年 3 月 1 日起正式施行。本项目与《昆明市大气污染防治条例》符合性分析详见下表。

表 1-8 项目与《昆明市大气污染防治条例》符合性分析

序号	《昆明市大气污染防治条例》要求	本项目情况	符合性
1	第十五条 排放大气污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当加强精细化管理，严格按照有关规定，配套建设、使用和维护大气污染防治装备。	项目在封边工段产生非甲烷总烃量较少，经加强场内通风后可达标排放。在运营过程中加强污染防治设施的维护工作。	符合
2	第十六条 向大气排放污染物的企业 事业单位和其他生产经营者，应当按照有关规定设置大气污染物排放口。	本项目排放颗粒物和挥 发性有机物，已设置规范的大气污染物排放口。	符合
3	第二十六条 下列产生含挥发性有机 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，应当采取高效处理措施减少废气排放。①石油炼制及有机化学品、合 成树脂、合成纤维、合成橡胶等行业； ②制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、 橡胶和塑料加工等行业；③汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等 行业；④塑料软包装印刷、印铁制罐 等行业；⑤其他产生挥发性有机物的 生产和服务活动。	项目在封边工段产生非甲烷总烃量较少，经加强场内通风后可达标排放。	符合
4	第二十七条 生产、进口、销售和使 用含挥发性有机物原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当符合质量 标准或者要求。工业涂装企业应当使用低挥发性有 机物含量的涂料，并建立台账，记录 生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量。台账保 存期限不得少于 3 年。	项目在封边工段产生非甲烷总烃量较少，经加强场内通风后可达标排放。	符合

9.项目与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析

2020 年 12 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过《中华人民共和国长江保护法》。项目与《中华人民共和国长江保护法》的相符性分析见表 1-9。

表 1-9　项目与《中华人民共和国长江保护法》相符性分析对照表

名称	内容	本项目内容	相符性分析
《中华人民共和国长江保护法》	第十条　国务院生态环境主管部门会同国务院有关部门和长江流域省级人民政府建立健全长江流域突发生态环境事件应急联动工作机制，与国家突发事件应急体系相衔接，加强对长江流域船舶、港口、矿山、化工厂、尾矿库等发生的突发生态环境事件的应急管理。	项目建设应将按照对突发环境事件应急预案进行备案，采取相关应急管理等措施后，符合要求。	按照环评要求实施后符合
	第二十一条　国务院水行政主管部门统筹长江流域水资源合理配置、统一调度和高效利用，组织实施取用水总量控制和消耗强度控制管理制度。 国务院生态环境主管部门根据水环境质量改善目标和水污染防治要求，确定长江流域各省级行政区域重点污染物排放总量控制指标。长江流域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。企业事业单位应当按照要求，采取污染物排放总量控制措施。	项目建成后采取总量控制措施，项目无生产废水产生。	符合
	第二十二条　长江流域省级人民政府根据本行政区域的生态环境和资源利用状况，制定生态环境分区管控方案和生态环境准入清单，报国务院生态环境主管部门备案后实施。生态环境分区管控方案和生态环境准入清单应当与国土空间规划相衔接。长江流域产业结构和布局应当与长江流域生态系统和资源环境承载能力相适应。禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向长江中上游转移。	项目位于长江流域。项目属家具生产，位于海口工业园区。	符合
	第二十六条　国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。国家长江流域协调机制统筹协调国务院自然资源、水行政、生态环境、住房和城乡建设、农业农村、交通运输、林业和草原等部门和长江流域省级人民政府划定河湖岸线保护范围，制定河湖岸线保	项目位于海口工业园区内，不涉及金沙江、长江一级支流岸线边界 1 公里范围内。	符合

		护规划，严格控制岸线开发建设，促进岸线合理高效利用。 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。		
		第二十七条　国务院交通运输主管部门会同国务院自然资源、水行政、生态环境、农业农村、林业和草原主管部门在长江流域水生生物重要栖息地科学划定禁止航行区域和限制航行区域。 禁止船舶在划定的禁止航行区域内航行。因国家发展战略和国计民生需要，在水生生物重要栖息地禁止航行区域内航行的，应当由国务院交通运输主管部门商国务院农业农村主管部门同意，并应当采取必要措施，减少对重要水生生物的干扰。 严格限制在长江流域生态保护红线、自然保护地、水生生物重要栖息地水域实施航道整治工程；确需整治的，应当经科学论证，并依法办理相关手续。		符合
		第二十八条　国家建立长江流域河道采砂规划和许可制度。长江流域河道采砂应当依法取得国务院水行政主管部门有关流域管理机构或者县级以上地方人民政府水行政主管部门的许可。 国务院水行政主管部门有关流域管理机构和长江流域县级以上地方人民政府依法划定禁止采砂区和禁止采砂期，严格控制采砂区域、采砂总量和采砂区域内的采砂船舶数量。禁止在长江流域禁止采砂区和禁止采砂期从事采砂活动。 国务院水行政主管部门会同国务院有关部门组织长江流域有关地方人民政府及其有关部门开展长江流域河道非法采砂联合执法工作。	项目为木制家具项目，不属于采砂活动。	符合

			第三十八条　国务院水行政主管部门会同国务院有关部门确定长江流域农业、工业用水效率目标，加强用水计量和监测设施建设；完善规划和建设项目水资源论证制度；加强对高耗水行业、重点用水单位的用水定额管理，严格控制高耗水项目建设。	项目位于海口工业园区内，不涉及金沙江、长江一级支流岸线边界1公里范围内，项目无生产废水产生。	符合
			第四十二条　国务院农业农村主管部门和长江流域县级以上地方人民政府应当制定长江流域珍贵、濒危水生野生动植物保护计划，对长江流域珍贵、濒危水生野生动植物实行重点保护。国家鼓励有条件的单位开展对长江流域江豚、白鳍豚、白鲟、中华鲟、长江鲟、鲸、鲥、四川白甲鱼、川陕哲罗鲑、胭脂鱼、鳜、圆口铜鱼、多鳞白甲鱼、华鲮、鲈鲤和葛仙米、弧形藻、眼子菜、水菜花等水生野生动植物生境特征和种群动态的研究，建设人工繁育和科普教育基地，组织开展水生生物救护。 禁止在长江流域开放水域养殖、投放外来物种或者其他非本地物种种质资源。	项目位于长江流域。项目属家具生产，位于海口工业园区。	符合
			第四十五条　长江流域省级人民政府应当对没有国家水污染物排放标准的特色产业、特有污染物，或者国家有明确要求的特定水污染源或者水污染物，补充制定地方水污染物排放标准，报国务院生态环境主管部门备案。有下列情形之一的，长江流域省级人民政府应当制定严于国家水污染物排放标准的地方水污染物排放标准，报国务院生态环境主管部门备案： （一）产业密集、水环境问题突出的； （二）现有水污染物排放标准不能满足所辖长江流域水环境质量要求的； （三）流域或者区域水环境形势复杂，无法适用统一的水污染物排放标准的。		符合
			第四十六条　长江流域省级人民政府制定本行政区域的总磷污染控制方案，并组织实施。对	项目为木制家具项目，不属于磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造	符合

		磷矿、磷肥生产集中的长江干支流，有关省级人民政府应当制定更加严格的总磷排放管控要求，有效控制总磷排放总量。 磷矿开采加工、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；对排污口和周边环境进行总磷监测，依法公开监测信息。	等企业。	
		第四十七条　长江流域县级以上地方人民政府应当统筹长江流域城乡污水集中处理设施及配套管网建设，并保障其正常运行，提高城乡污水收集处理能力。 长江流域县级以上地方人民政府应当组织对本行政区域的江河、湖泊排污口开展排查整治，明确责任主体，实施分类管理。在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，应当按照国家有关规定报经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意。对未达到水质目标的水功能区，除污水集中处理设施排污口外，应当严格控制新设、改设或者扩大排污口。	项目为木制家具项目，项目无生产废水产生，办公生活污水依托云南新顺跃再生资源有限公司已建化粪池处理后经园区污水管网进入昆明市海口水质净化厂。	符合
		第四十八条　国家加强长江流域农业面源污染防治。长江流域农业生产应当科学使用农业投入品，减少化肥、农药施用，推广有机肥使用，科学处置农用薄膜、农作物秸秆等农业废弃物。	项目不涉及使用农药化肥等。	符合
		第四十九条　禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。长江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的联防联控。	项目固废 100%合理处置，不随意堆弃。	符合
		第五十一条　国家建立长江流域危险货物运输船舶污染责任保险与财务担保相结合机制。具体办法由国务院交通运输主管部门会同国务院有关部门制定。禁止在长江流域水上运输剧毒化学品和国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。长江流域县级以上地方人民政府交	项目原辅料从正规厂家购买。	符合

	通运输主管部门会同本级人民政府有关部门加强对长江流域危险化学品运输的管控。		
	第六十一条　长江流域水土流失重点预防区和重点治理区的县级以上地方人民政府应当采取措施，防治水土流失。生态保护红线范围内的水土流失地块，以自然恢复为主，按照规定有计划地实施退耕还林还草还湿；划入自然保护地核心保护区的永久基本农田，依法有序退出并予以补划。 禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。确因国家发展战略和国计民生需要建设的，应当经科学论证，并依法办理审批手续。 长江流域县级以上地方人民政府应当对石漠化的土地因地制宜采取综合治理措施，修复生态系统，防止土地石漠化蔓延。	项目用地不涉及长江流域水土流失重点预防区和重点治理区	符合
	第六十八条　国家鼓励和支持在长江流域实施重点行业和重点用水单位节水技术改造，提高水资源利用效率。 长江流域县级以上地方人民政府应当加强节水型城市和节水型园区建设，促进节水型行业产业和企业发展，并加快建设雨水自然积存、自然渗透、自然净化的海绵城市。	项目为木制家具项目，项目无生产废水产生，办公生活污水依托云南新顺跃再生资源有限公司已建化粪池处理后经园区污水管网进入昆明市海口水质净化厂。。	符合

从上表可看出，项目位于海口工业园区，项目为木制家具项目，不涉及《中华人民共和国长江保护法》中的禁止建设内容。

10.项目与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 版）符合性分析

项目与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 版）的符合性见表 1-10。

表 1-10　项目与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 版）符合性分析

《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 版）具体要求	本项目	符合性
1.禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及	项目位于工业园	符合

	港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	区，不涉及所述要求。	
	2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。		符合
	3.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。		符合
	4.禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。		符合
	5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。		符合
	6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。		符合
	7.禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。		符合
	8.禁止在长江千支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改除外。	项目属家具制造行业，位于工业园区内。	符合
	9.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。		符合
	10.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的项目。		符合

11.禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。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。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目符合国家产业政策，不属于高耗能高排放项目。	符合
12.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	已按照行业《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027—2019）从严执行。	符合

综上分析，项目不属于《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 版）中列的负面清单建设项目，项目建设符合《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 版）的相关要求。

12.选址合理性分析

项目位于昆明市西山区海口工业园区，项目用地类型是工业用地，项目的建设与《昆明市西山区海口片区总体规划（2013-2030）》相符合。由于园区基础设施的建设，所选厂地在供电、供水、交通等基础条件十分便利。根据环境质量数据及补充监测，项目区具有一定的环境容量，对项目建设无重大环境制约因素。在采取相应环保措施后，项目产生的废气对周围环境影响较小；废气可做到达标排放；生活污水排放至市政污水管网，不直接外排；噪声厂界可达标排放；固体废物均能得到合理处置。项目占地范围内不涉及水源保护区、地质公园、基本农田保护区及公益林区等敏感区。

综上，项目建设场地条件、交通运输、环境保护和水、电、通信等条件好，无重大的环境制约因素，项目选址合理可行。

13.平面布置合理性分析

项目区域主导风向为西南风。项目厂房入口位于生产车间西南侧，开料区位于厂房东侧，原辅料区位于西南侧，封边区、打孔区位于厂房中部，包装区和成品区位于厂房西侧。项目西南侧有厂区道路，便于物料及产品的运输。生产设备放置在生产车间

内，并采取隔声、减震垫等措施。

因此项目平面布局合理。

14.环境相容性分析

（1）项目周边企业污染源调查

项目位于昆明市西山区海口工业园区云南新顺跃再生资源有限公司的 16-18 栋厂房，根据现场调查，项目周边企业污染源调查情况见表 1-11 所示。

表 1-12　项目周边企业污染源调查一览表

序号	企业名称	主营业务	相对位置		主要大气污染物	备注
			方位	距离		
1	昆明简依家具有限公司	木质家具生产	东南	37m	颗粒物、非甲烷总烃	云南新顺跃再生资源有限公司厂区内
2	昆明美尔盾装饰材料有限公司	门窗生产	东南	71m	颗粒物、非甲烷总烃	
3	昆明钦闲石材有限公司	木质家具生产	东	紧邻	颗粒物、非甲烷总烃	
4	云南新顺跃再生资源有限公司	汽车拆解项目	东南	120m	颗粒物	
5	昆明振浩金属制品有限公司	木质家具生	南	10m	颗粒物、非甲烷总烃	
6	康而源洗涤服务有限公司	洗涤服务	西南	135m	异味	云南新顺跃再生资源有限公司厂区外
7	云南振恒再生资源有限公司	汽车拆解项目	东南	173m	颗粒物	
8	昆明市红庙石化燃气有限责任公司	燃气供应业	东南	484m	VOCs	
9	云南绿色能源有限公司	垃圾焚烧发电	东南	265m	颗粒物、氟化物、二噁英等	

（2）项目对周边环境及企业的影响分析

本项目运营期封边工序产生的无组织非甲烷总烃加强通风措施，开料、打孔产生的粉尘经管道引致布袋吸尘器进行收集处理，因此，项目产生废气对周边环境影响较小。项目无生产废水产生，办公生活污水依托云南新顺跃再生资源有限公司已建化粪池处理后经园区污水管网进入昆明市海口水质净化厂；设备采取选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声及合理布局等治理措施后，设备噪声对外环境影响较小；项目产生固废均能得到合理处置，处置

	率 100%。 项目生产过程中产生的污染物较少，经本次环评提出的环保措施处理后，不会对周边企业产生不利影响。 （3）周边企业对项目的影响分析 项目项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区等需特殊保护的环境敏感区，以及天然林、重要湿地等生态敏感区与脆弱区。不存在明显的环境制约因素，亦无需要特殊保护的环境保护目标。生产过程不会对项目产生不利影响。 综上所述，项目与周边环境是相容的。

二、建设项目工程分析

建设内容	**1.项目由来** 云南奥柏家具制造有限公司成立于 2017 年 2 月，租用昆明市西山区海口工业园区云南新顺跃再生资源有限公司的 16-18 栋厂房。占地面积 4346m^2，建设 4 条板式家具生产线，其中每条生产线年产量为 9000m^2，主要产品包括橱柜、衣柜、玄关等。项目建成后年产 36000m^2 板式家具。 根据调查，云南新顺跃再生资源有限公司（原云南新能源再生产业有限公司）的厂房已办理过环保手续。 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》、《建设项目环境保护管理条例》，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 年版）中“十八、家具制造业，36 木质家具制造；竹、藤 家具制造；金属家具制造；塑料家具制造；其他家具制造”中的“其他（仅 分割、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，故应编制环境影响报告表。受云南奥柏家具制造有限公司的委托（详见附件 1），云南绿环环保科技有限公司承担了该项目的环境影响评价工作，通过现场踏勘、资料收集等，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)》的要求，编制完成了《云南奥柏家具制造有限公司板式家具生产及加工建设项目环境影响报告表》。供建设单位上报生态环境主管部门审批，作为该项目环境管理的依据。 **2.项目基本情况** （1）项目名称：云南奥柏家具制造有限公司板式家具生产及加工建设项目； （2）建设单位：云南奥柏家具制造有限公司； （3）建设地点：昆明市西山区海口工业园区云南新顺跃再生资源有限公司的第 16-18 栋厂房； （4）建设性质：新建； （5）占地面积：4346m^2； （6）总投资：该项目总投资 570.97 万元；

（8）劳动定员及生产制度：26 人，年工作日为 300 天，工作制度 1 班/天，每班为 8 小时，夜间不生产。

（9）**项目建设内容及规模**

建设规模：建设 4 条板式家具生产线，其中每条生产线年产量为 9000m^2，项目建成后年产 36000m^2 板式家具。

建设内容：项目租用云南新顺跃再生资源有限公司已建厂房中的 16-18 栋，共计 3 栋作为生产厂房，项目租用厂房总占地面积 4346m^2，对厂房进行改造、设备购置和安装工程后投入使用。项目员工食宿主要依托云南新顺跃再生资源有限公司已建办公生活区。

3.项目工程组成

项目工程组成主要包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程， 具体工程组成见表 2-1。

表 2-1 项目工程组成一览表

项目组成			建筑面积（m^2）	建设内容	备注
主体工程	生产厂房		4346	租赁云南新顺跃再生资源有限公司已建钢架结构厂房中的 16-18 栋，由西至东依次为第 16 栋、第 17 栋、第 18 栋厂房，均为 1 层厂房，层高 10m。建设 4 条板式家具生产线。主要分为原料区、开料区、封边区、打孔区、包装区、成品区。	租赁已建厂房
	其中	第 16 栋厂房	664	分布有包装区、成品区。 **⑤包装区：**位于厂房北侧，对产品进行包装； **⑥成品区：**位于厂房南侧，用于成品存放、装车。	已建
		第 17 栋厂房	664	分布有封边区、打孔区。 **③封边区：**位于厂房西侧，对开料后的原料进行封边处理，设置 3 台封边机； **④打孔区：**位于厂房东北侧，对封边后的产品进行打孔，设置 4 台打孔机。	已建
		第 18 栋厂房	664	分布有原料区、下料区。 **①原料区：**设置在厂房西侧，用于原料暂存； **②开料区：**位于厂房东侧，对原料木板进行分切处理，设置 4 台开料机。	已建
辅助工程	办公生活区		800	依托云南新顺跃再生资源有限公司已建办公生活区，主要设置有办公室、职工宿舍、食堂。	依托

公用工程	供电	由园区供电电网供给。			依托
	给水系统	由园区自来水供水管网供给。			依托
	排水系统	项目区严格实行雨污分流制。雨水依托云南新顺跃再生资源有限公司已建雨水沟渠收集后外排。员工生活污水依托云南新顺跃再生资源有限公司已建化粪池处理后经园区污水管网进入昆明市海口水质净化厂。			依托
环保工程	废水（依托工程）	隔油池	1 个，容积为 2m³/个	依托云南新顺跃再生资源有限公司已建化粪池处置办公生活污水。	依托
		化粪池	1 个，容积为 15m³		依托
	废气	开料、打孔颗粒物	在 4 台开料机、4 台打孔机上方分别各设置 1 个集气罩，共设置 8 个集气罩，产生的颗粒物经集气罩收集后引入布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒（DA001）达标排放。		新建
		封边非甲烷总烃	加强场内通风，无组织排放		已建
	噪声	设备噪声	生产设备均设置于厂房内，并采取基础减振和消声措施，合理布局、距离衰减		已建
	固废	一般固废暂存间	设置 1 间，用于暂存一般工业固废。规模是 20m²，位于第 18 栋厂房东南角。		已建
		危险废物暂存间	设置 1 间，用于暂存危险废物。规模是 5m²，位于第 17 栋厂房东南角。危废暂存间的设置严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的要求进行，基础必须重点防渗，要求防渗系数 K ≤10^{-10}cm/s。		环评提出
		生活垃圾收集桶	若干个，收集后委托环卫部门清运处置；		已建

（1）依托工程

项目租用昆明市西山区海口工业园区云南新顺跃再生资源有限公司已建成标准化厂房进行生产。根据调查，云南新顺跃再生资源有限公司（原云南新能源再生产业有限公司）的厂房已办理过环保手续。本项目租赁了新顺公司 16-18 栋厂房，同时依托使用新顺公司已建成办公生活区，主要包括食堂、办公室、职工宿舍。

云南新顺跃再生资源有限公司已建成厂房，配套设置有 1 个处理能力为 15m³ 的化粪池，本项目依托使用已建成化粪池对办公生活污水进行预处理；项目依托使用云南新顺跃再生资源有限公司已建成食堂，食堂配套设置有 1 个容积为 2m³ 的隔油池，产生的食堂含油废水经隔油池预处理后进入化粪池，处理达标后排入园区污水管网;食堂内设置有泔水桶及废油脂收集桶，产生的废油脂及泔水经收集后委托有资质单位清运处置;食堂产生的油烟由集气罩收集后经油烟净化器处理由高于屋顶 1.5m 高排气筒排放。

4.产品方案

建设 4 条板式家具生产线，其中每条生产线年产量为 9000m²，项目建成后年产 36000m² 板式家具。项目产品方案见表 2-2。

表 2-2　项目产品方案一览表

序号	产品名称	产量(m²/a)	备注
1	板式家具	36000	根据业主要求尺寸进行生产，不涉及喷漆 工序
（1）	橱柜	18000	
（2）	衣柜	9000	
（3）	玄关	9000	

5.主要的原辅材料及能源消耗

项目家具组装均采用“三合一”组装方式，不涉及木工胶的使用。根据建设单位提供的相关资料，项目消耗的原辅材料能源消耗一览表见表 2-3。

表 2-3　主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	类型	名称	规格型号	年用量	最大储存量	物质形态	储存位置	来源
1	原辅材料	三聚氰胺 板	1525*2440*12mm	16000m²	1500m²	固态	第 18 栋厂房原料区	外购
2		多层板	1200*2400*18mm	24000m²	2000m²	固态		外购
3		PVC 封边材料	240m/卷	18000m	1600m	固态	第 17 栋厂房辅料区	外购
4		热熔胶	25kg/袋	0.486t	0.25t	固态		外购
5		五金件	/	220kg	30kg	固态		外购

6		纸板	1300*2400*50mm	31200m^2	2600m^2	固态		外购
7	能源消耗	生活用水	/	780t/a	/	/	/	依托
8		电	/	6000kwh/a	/	/	/	依托
①根据业主提供资料，保证胶合效果，封边使用的热熔胶用量为2kg-2.5kg/（m^2·材料），本项目取平均值 2.25kg/（m^2·材料），封边面积约为18000m*0.012m=216m^2，则生产线热熔胶使用量为486kg/a。								

原辅材料性能及理化性质

A、三聚氰胺板

三聚氰胺板，简称三氰板，全称是三聚氰胺浸渍胶膜纸饰面人造板，是将带有不同颜色或纹理的纸放入三聚氰胺树脂热熔胶中浸泡，然后干燥到一定固化程度，将其铺装在刨花板、防潮板、中密度纤维板、胶合板、细木工板、多层板或其他硬质纤维板表面，经热压而成的装饰板，由于是经过防火、 抗磨、防水浸泡处理的，使用效果雷同于复合木地板，在生产过程中，一般是由数层纸张组合而成，数量多少根据用途而定。

B.多层板

多层板具有变型小,强度大,内在质量好(割锯后孔洞小、不分层)，平整 度好的特点，多层板以纵横交错排列的多层胶合板为基材，表面以优质实 木贴皮或科技木为面料，经冷压、热压、砂光、养生等数道工序制作而成。 由于多层实木板具有不易变形的特点及良好的调节室内温度和湿度的优良性能，面层实木贴皮材料又具有自然真实木质的纹理及手感，所以选择性更多。

C.PVC 封边材料

PVC 封边条的主要成分为聚氯乙烯，经混炼、压延、真空吸塑等工艺而成，普遍应用于家具、办公、厨具、教学设备、民用实验室等。PVC 封边条主要特点为表面平滑、无起泡、无拉纹、光泽度适中、表面和背面平整、厚度均匀、宽度一致、硬度合理、弹性高、质量好、耐磨性强、修边后封边侧 面颜色与表面颜色接近、不发白、光泽度好、家具成品整体色协调。

D.五金件

家具生产过程中使用的五金配件主要为升降器、弹簧、枪钉、脚码、连 接、活动、紧固、装饰等功能的金属制件。

E.热熔胶

根据建设单位提供的资料，项目使用粘胶剂为水性且不含甲醛、苯、甲苯、二甲苯的低 VOCs 胶合剂，具体成分如表 2-4 所示。

表 2-4　热熔胶主要成分一览表

成分 名称	EVA	石油树脂	碳酸钙	抗氧化剂	其他
热熔胶	43%	25%	30%	1.01%	0.99%

6.项目主要设备

根据建设单位提供的资料，项目主要设备见表 2-5 所示。

表 2-5　项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号/规格	单位	数量	位置	备注
1	开料机	MJ1620	台	4	第 18 栋厂房东侧	已安装
2	封边机	MSK-3722	台	3	第 17 栋厂房北侧	已安装
3	打孔机	M27621E-T	台	4	第 16 栋厂房北侧	已安装
4	抽风机	/	台	8	第 18、16 栋厂房	已安装
5	叉车	/	台	1	第 16 栋厂房南侧	已安装

7.水量平衡

（1）废水产排情况

项目无生产废水产生，员工食宿依托新顺公司办公生活区，产生情况如下：项目劳动定员为 26 人，根据《云南省地方标准　用水定额》（DB53/T168-2019）城镇居民用水量按 100L/人.d 计，则生活用水量为 2.6m^3/d，产污系数以 0.8 计算，则生活污水产生量为 2.08m^3/d。

（2）废水产排情况汇总

表 2-6　项目废水产排情况一览表

序号	分类	用水量标准	数量	用水量		产污系数	废水量		备注
				m^3/d	t/a		m^3/d	t/a	
1	生活污水	100L/人·d	26 人	2.6	780	0.8	2.08	624	依托新顺已建化粪池

（3）水量平衡

项目水量平衡详见图 2-1、图 2-2。



图 2-1　项目水量平衡图　单位 m^3/d

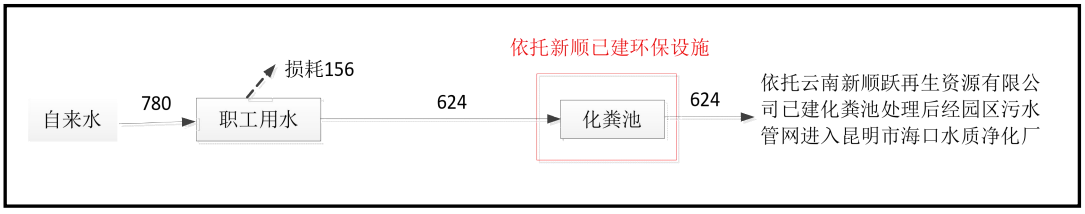


图 2-2　项目水量平衡图　单位 m^3/a

8.项目总平面布置

项目位于云南省昆明市西山区海口工业园区云南新顺跃再生资源有限公司内，项目租赁其已建相连 16-18 栋厂房，其中 16-18 栋由西向东依次设置成品区、包装区、打孔区、封边区、开料区、原辅材料区。每栋厂房内生产线由南向北设置，原辅材料区设置于东侧临近厂房进出口，成品区设置于西侧邻近厂房进出口，方便原辅材料和成品的出入库。生产区平面布局紧凑合理，便于管理。

项目总平面布置图及环保措施布置图见附图 3。

9.项目主要经济技术指标

项目主要经济技术指标详见表 2-7。

表 2-7　项目主要技术经济指标

序号	项目	单位	指标	备注
1	项目占地面积	m^2	4346	
2	总建筑面积	m^2	4346	
3	工作人员数	人	26	
3.1	管理人员	人	2	
3.2	技术人员	人	24	
4	项目总投资	万元	570.97	
4.1	环保投资	万元	12.5	

10.劳动定员及工作制度

劳动定员：项目劳动定员 26 人。其中管理人员 2 人，技术工人 24 人。

工作制度：项目年工作日 300 天，每天工作一班，每班工作 8 小时，均在厂内食宿。

11.施工进度

建设方于 2021 年 1 月与云南新顺跃再生资源有限公司签订租房合同，并开始项目前期准备工作，于 2021 年 11 月取得入园意见。根据现场踏勘，项目已完成设备进厂工作，并安装部分环保设备，仅缺少 1 间危险废物暂存间，施工期预计 20 天，即 2023 年 4 月 1 日-2023 年 4 月 20 日。

施工期施工人员均不在项目内食宿。

12.项目环保投资

本项目总投资 570.97 万元，其中环保投资 12.5 万元，环保投资占总投资的 2.19%，详见表 2-8 项目环保投资一览表。

表2-8　项目环保投资一览表

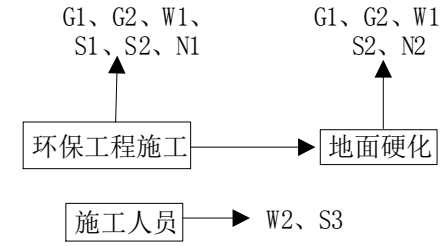
阶段	污染类型	治理对象	环保措施	环保投资（万元）	备注
运营期	废气	木材加工颗粒物	集气罩（8 个）+布袋除尘器+15m 高排气筒（DA001）	8	新建
	废水	生活污水	依托云南新顺跃再生资源有限公司化粪池	/	/
	噪声	噪声	安装减震垫	1.5	已建
	固废	一般固废	一般固废暂存间（1 间，规模是 20m^2）	0.5	已建
		废机油	危险废物暂存间(1 间，规模是 5m^2)	2.0	环评提出
		生活垃圾	生活垃圾收集桶，满足需求	0.5	已建
合计				12.5	

工艺流程和产排污环节

一、工艺流程简述（图示）：

1.施工期工艺流程

施工期不涉及土建工程，仅为设备安装和环保设施安装。根据现场踏勘，截止2022年7月，项目已完成设备进厂工作，并安装部分环保设备，仅缺少1间危险废物暂存间建设。施工时间是20天，施工期施工人员2人/天，均不在项目内食宿。施工期的环境污染因素主要为废水、粉尘、噪声、固废等。其施工期工艺流程及产污节点见图2-3。



图例：G—废气；W—废水、S—固废、N—噪声

图2-3　项目施工产污节点示意图

施工期工艺简述：

（1）环保工程施工

本项目施工内容主要是新建 1 个危险废物暂存间。该过程产生废气（G1 施工粉尘、G2 施工机械燃油烟气）、废水（W1 施工废水）、固废（S1 建筑垃圾）、噪声（N1）。

（2）地面硬化

该过程产生废气（G1 施工粉尘、G2 施工机械燃油烟气）、废水（W1 施工废水）、固废（S1 建筑垃圾）、噪声（N2）。

（3）施工人员

本项目在进行环保工程施工和地面硬化过程需要施工人员。该过程产生废水（W2 施工人员生活废水）、固废（S3 施工期生活垃圾）。

2.营运期工艺流程

项目营运期工艺流程及产污节点图详见图 2-4。

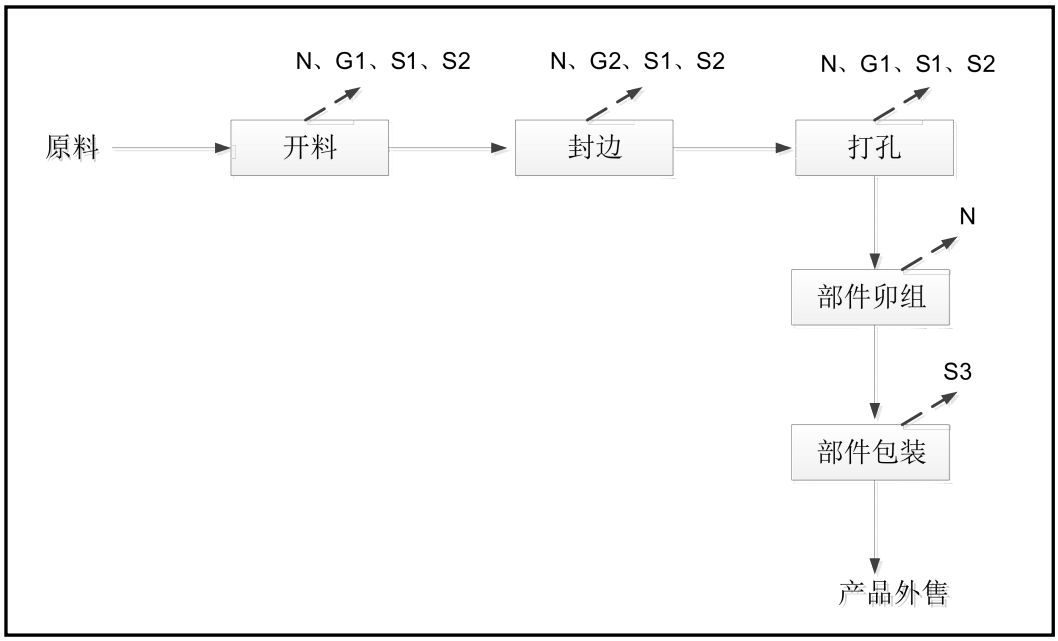


图2-4　项目营运期工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

项目主要设置4条生产线，其中每条生产线年产量为9000m²，项目建成后年产36000m²板式家具。，

（1）开料

利用开料机对多层板和三聚氰胺板切割至合适尺寸，三聚氰胺板不进行贴面。该过程会产生木材边角料、粉尘、设备噪声以及设备维修过程的废机油。

（2）封边

在封边机中加入热熔胶和PVC封边条对大小合适的多层板进行封边处理，该过程会产生少量挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）、废 PVC封边条、设备噪声及设备维修过程的废机油。

（4）打孔

根据家具组装要求利用打孔机对木材进行打孔处理，该过程会产生木材边角料、粉尘、设备噪声以及设备维修过程的废机油。

（5）部件卯组

木制家具制品使用五金件采用“三合一”的方式进行部件的组装。该过程中不使用木工胶，组装过程会产生敲打等组装噪声。

（6）包装

利用塑料和纸板等包装材料对产品部件进行包装后置于成品区，该过程会产生废包装材料。

3.产排污环节

项目主要产排污环节见表 2-9 所示。

表 2-9　主要产污环节一览表

污染类别	产污环节		污染物名称	性质	主要污染因子
废气	施工期	施工场地	粉尘	无组织	颗粒物
		施工机械	燃油尾气	无组织	总烃、CO、NOx
	运营期	封边过程	非甲烷总烃	无组织	非甲烷总烃
		开料过程、打孔过程	颗粒物	有组织	颗粒物
				无组织	颗粒物

			食堂	油烟	无组织	油烟
	废水	施工期	废水	施工废水	短期	SS 等
				施工人员生活污水	短期	SS 等
		运营期	职工生活	生活污水	间断	pH、COD、BOD_5、SS、氨氮、总磷
	噪声	施工期	施工过程	机械噪声	短期	Leq（A）
		运营期	设备	噪声	间断	Leq（A）
	固体废物	施工期	一般固体废物	建筑垃圾	一般固体废物	/
				生活垃圾	一般固体废物	/
		运营期	一般固体废物	废包装材料	一般固体废物	/
				布袋除尘器收集粉尘	一般工业固体废物	/
				边角料和不合格产品		/
				生活垃圾		/
				化粪池污泥		/
				食堂泔水		/
				隔油池污		/
			危险废物	废机油	危险废物	/

与项目有关的原有环境污染问题

云南新顺跃再生资源有限公司（原云南新能源再生产业有限公司）于 2012 年 3 月委托云南新世纪环境保护科学研究院有限公司编制完成了《云南新能源再生产业有限公司报废汽车拆解项目环境影响报告书》，并于同年 3 月 28 日取得原昆明市西山区环境保护局关于《云南新能源再生产业有限公司 报废汽车拆解项目环境影响报告书》的批复（西环管发[2012]31 号）。工程整体建设完成后，云南新顺跃再生资源有限公司于 2019 年 3 月委托云南碧蓝环境工程有限公司开展竣工环境保护验收工作，同年 4 月进行现场验收，并通过验收。2020 年由于云南新顺跃再生资源有限公司经营不善，项目产能降低，导致仓库大面积空置，为实现资源最大化利用，云南新顺跃再生资源有限公司将空置的旧零件车间租赁给其他单位建设项目。

本项目租用云南新顺跃再生资源有限公司已建旧零件车间厂房 16-18 栋进行生产建设，原车间主要储存汽车车壳、车轮、废旧零件等，无生产工序，且

于 2020 年 5 月由云南新顺跃再生资源有限公司清空后，一直空置，期间无其他企业租赁生产。

综上所述，本项目租用厂房环保手续齐全，无原有污染问题，且本项目为新建项目，不存在原有环境污染问题。

1.现状存在环保问题及整改要求

根据现场调查，项目现状存在以下环保问题：

（1）未编制突发环境事件应急预案、竣工环保验收、排污许可证等手续；

（2）未建危险废物暂存间。

故本次评价要求做以下整改：

（1）尽快完善环保手续，组织验收，编制突发环境事件应急预案；

（2）尽快规范危险废物暂存间。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1.环境空气质量现状

（1）大气环境质量标准

根据《大气环境功能区划》，本项目所在区域为环境空气功能区二类区，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单。具体标准限值见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量标准（GB3095-2012）（摘录） 单位：μg/m³

序号	污染物	浓度限值			标准来源
		二 级			
		年平均	日平均	1 小时平均	
1	SO_2	60	150	500	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单
2	PM_{10}	70	150	/	
3	NO_2	40	80	200	
4	$PM_{2.5}$	35	75	/	
5	CO	/	4000	10000	
6	O_3	/	160（日最大 8 小时平均）	200	
7	TSP	200	300	/	
8	非甲烷总烃	/	/	2000	《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）

（2）达标区判断

项目位于昆明市西山区海口工业园区，所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据昆明市生态环境局发布的《2021 年度昆明市生态环境状况公报》：昆明市主城区环境空气优良率达 98.63%，其中优 209 天、良 151 天、轻度污染 5 天。与 2020 年相比，优级天数增加 6 天，环境空气污染综合指数持平。项目位于西山区，属于主城区，因此，项目所在区域属于达标区。

（3）特征污染物达标分析

①TSP 达标分析

项目的特征污染物是 TSP。本次评价引用云南达海新型材料科技有限公司《年

产 40 万吨冷轧热镀锌钢带改扩建项目环境影响报告书》于 2020 年 5 月 14 日至 5 月 21 对公司厂区周围评价区域范围的环境空气环境质量现状的监测结果，监测点位于引用项目东北向 80m 处。引用监测点位于本项目西南向约 3192m 处。引用点位的监测数据位于项目周边的 5km 范围内且属于近 3 年的现有监测数据。故引用上述监测资料可以说明本项目所在地大气环境质量现状，引用数据有效、可行。

表 3-2　监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度				
引用项目下风向 80m 处	102°32′12.224″	24°49′32.243″	TSP	2020.05.14-2020.05.21	西南	3192

表 3-3　TSP 环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准（μg/m³）	监测浓度范围（μg/m³）	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	经度	纬度							
引用项目下风向 80m 处	102°32′12.224″	24°49′32.243″	TSP	日均值	≤300	123~252	84%	0	达标

根据上表统计结果，项目区所在区域空气环境在 2020.05.14-2020.05.21 监测时段内 TSP 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。

②非甲烷总烃达标分析

项目的特征污染物是非甲烷总烃。环境质量现状数据引用云南天籁环保科技有限公司于 2022 年 4 月 12 日-2022 年 4 月 14 日对《云南君广建材有限公司海口铝型材挤压喷涂项目》进行的环境质量现状监测，位于项目区东南侧约 2389m 处。引用点位的监测数据位于项目周边的 5km 范围内且属于近 3 年的现有监测数据。故引用上述监测资料可以说明本项目所在地大气环境质量现状，引用数据有效、可行。

表 3-4　监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度				
引用项目厂界侧下风向	102°31′7.091″	24°50′44.532″	非甲烷总烃	2022.4.12-2022.4.14	东南	2389

表 3-5　非甲烷总烃环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测点坐标	污染	平均	评价标准	监测浓度	最大浓	超标	达标

	经度	纬度							
引用项目厂界侧下风向	102°31′7.09″	24°50′44.53″	非甲烷总烃	1h	≤2000	490-770	38.5%	0	达标

根据上表统计结果，项目区所在区域空气环境在 2022.4.12-2022.4.14 监测时段内非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》P214、P244 非甲烷总烃浓度限值要求（≤2.0mg/m^3 ）。

2.地表水环境质量现状

（1）水环境质量标准

项目区附近地表水体为螳螂川，位于项目西南侧，距离约 885m。根据《云南省水功能区划（2014 年修订）》，螳螂川昆明-安宁工业、农业用水区：由西山区海口至安宁市温青闸，全长 41.5km，现状水质劣Ⅴ类，规划水平年水质目标为Ⅳ类。螳螂川执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水质标准。

具体标准值见表 3-6。

表 3-6 地表水环境质量标准 单位：mg/L（pH 为无量纲）

项目	pH 值	COD_{Cr}	石油类	TP	BOD_5	TN	NH_3-N
IV 类水标	6～9	≤30	≤0.5	≤0.3	≤6	≤1.5	≤1.5

（2）地表水环境质量现状

根据昆明市生态环境局发布的《2021 年度昆明市生态环境状况公报》，与 2020 年相比，中滩闸门断面水质类别为劣 V 类，水质类别保持不变；温泉大桥断面水质类别由 V 类下降为劣 V 类。水环境质量不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准值要求。

3.噪声环境质量现状

（1）声环境质量标准

项目位于海口工业园区，项目区域声环境功能属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区。项目区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。标准值如表 3-7。

表 3-7 声环境质量标准限值 单位：dB(A)

声环境功能区类别	时段

	昼间	夜间
3 类	65	55

（2）声环境质量现状

项目位于海口工业园区，区域主要为标准化厂房，厂房内企业主要为家具制造类企业以及报废汽车拆解企业，区域噪声主要为机械噪声，周边企业设备均置于室内，经厂房隔声、距离衰减后，区域环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表（污染影响类-填写指南）》要求，无需进行声环境质量现状监测。

4.地下水、土壤环境

本项目厂界外 500m 范围内无集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源环境目标。

项目不开采利用地下水，也不进行地下水回灌或向地下水排放废水，运营期产生粉尘由集气罩收集后经布袋除尘器处理，不会对土壤造成大气沉降影响；项目无生产废水产生，办公生活污水依托云南新顺跃再生资源有限公司已建化粪池处理后经园区污水管网进入昆明市海口水质净化厂；厂房内地面均按相关标准进行硬化处理。从特征污染物考虑，不存在地下水、土壤污染途径项目。根据《建设项目环境影响报告表（污染影响类-填写指南）》要求，无需进行地下水、土壤环境现状调查。

5.生态环境质量现状

项目位于工业园区，租用已建成的厂房进行生产建设。厂区占地范围内已无任何原生植被，周边的主要植被类型为鬼针草、灯笼草、白刺花、农田植被等。区域内野生动物较少，多为常见物种，主要有鼠、燕子、山麻雀等。项目区及周边无国家濒危保护及重点保护野生动物，无生态敏感点，生态环境质量一般。项目用地范围内不存在生态环境保护目标。

环境保护目标

根据项目特点及对项目周边环境的踏勘，本项目主要保护目标及保护级别见表 3-8。

表 3-8　主要环境保护目标一览表

环境要素	环境敏感点名称	经纬度座标		与场界相对方位	直线距离（m）	保护对象	保护级别
		经度（度）	纬度（度）				
大气环境	小海口居民点	102°32′12.656″	24°51′1.929″	西南侧	353	286户，1000人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及修改单
声环境	项目厂界外延50m范围内无声环境保护目标。						《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准
地表水环境	螳螂川	/	/	SW	885	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准
地下水环境	项目厂界外延区500m范围内无特殊地下水资源。						《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准
生态环境	项目区域及周边200m范围内无国家、省、市（县）级保护动植物分布，占地范围内无生态环境保护目标。						

污染物排放控制标准

1.废气

（1）施工期无组织粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的无组织排放监控浓度限值，具体标准值摘录分别见表3-9所示。

表3-9 大气污染物综合排放标准（摘录）

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

（2）本项目运营期产生的有组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值；运营期产生的无组织颗粒物和非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的无组织排放监控浓度限值。厂区无组织非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。大气污染物排放标准值详见下表3-10、3-11。

表3-10 项目有组织大气污染物排放标准

污染源	污染物	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h	排气筒高度 m	执行标准

开料、打孔工段	颗粒物	120	3.5	15	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准

表 3-11　项目无组织大气污染物排放标准

《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）		
污染物	**无组织排放监控浓度限值**	
	监控点	**浓度**
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0mg/m^3
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0mg/m^3

《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）			
控制项目	**排放限值**		**监控位置**
NMHC	1h 平均浓度	10mg/m^3	在厂房外设置监测点
	任意一次浓度	**30**mg/m^3	

项目所依托食堂设置 2 个灶头，食堂油烟排放标准参照执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）小型标准，标准值见表 3-11。

表 3-12　《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）

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

2.废水

项目区严格实行雨污分流制。雨水依托云南新顺跃再生资源有限公司已建雨水沟渠收集后外排。项目区无生产废水产生，员工生活废水依托云南新顺跃再生资源有限公司已建隔油池、化粪池处理。化粪池废水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准后排入园区污水管网，最终进入昆明市海口水质净化厂。具体标准值见下表 3-13 所示。

表 3-13　污水排入城镇下水道水质标准　单位：mg/L

序号	标准类别	（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级
1	pH	6.5~9.5
2	COD	500
3	SS	400
4	BOD_5	350

5	NH_3-N	45
6	总磷	8
7	总氮	70

3.噪声

（1）施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准值，具体见表 3-14。

表 3-14 建筑施工场界环境噪声排放标准值 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

（2）运营期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，标准限值见表 3-15。

表 3-15 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB(A)

厂界	声环境功能区类别	时段	
		昼间	夜间
东、南、西、北厂界	3 类	65	55

4.固废

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（2013 年）中相关要求。

总量控制指标

1.废气

有组织废气：项目 DA001 排气筒废气排放总量为 1080 万 m^3/a，颗粒物排放总量为 0.0148t/a。

无组织废气：项目无组织颗粒物排放量为 0.0372t/a，无组织排放挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放量为 0.0253t/a。

全厂排放总量：颗粒物排放量为 0.052t/a，无组织排放挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放量为 0.0253t/a。

2.废水.

项目无生产废水产生,。员工生活污水依托云南新顺跃再生资源有限公司已建化粪池处理后经园区污水管网进入昆明市海口水质净化厂。废水产生量为：624m^3/a，

	COD：0.15t/a，氨氮：0.02t/a，总磷 0.0044t/a。总量纳入昆明市海口水质净化厂管理。因此，本项目不设置总量控制指标。 **3.固废** 固体废物处置率为 100%。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

项目施工期不涉及土建工程，仅进行设备安装，目前设备安装已完成。根据与当地生态环境局核实，项目施工期间未收到任何环保纠纷和投诉。故本环评对施工期已建成主体工程环境影响进行回顾性分析。

本次评价需新建危险废物暂存间 1 间。施工期产生的影响主要为废水、废气、噪声，固废。故本环评对施工期拟建工程提出相关措施要求。

1.施工期主体工程环境保护措施回顾性分析

（1）施工期大气环境保护措施回顾性分析

项目在施工期产生的废气主要为施工粉尘。

按照国家有关建筑施工的有关规定，项目已采取如下措施：

①项目施工期间保证厂房内通风；

②设备安装过程中轻拿轻放，减少扬尘产生。

③严格施工管理，文明施工，不拖延工期等。

本项目通过合理施工，加强管理，采取相应的环保设施后本项目施工期对环境影响较小。洒水降尘等环保措施是施工场地扬尘防治的常用措施，也是比较有效的措施，可取得较好的降尘效果。综上所述，项目施工期采取的措施是可行的，施工期间未收到任何环保纠纷和投诉。

（2）施工期水环境保护措施回顾性分析

项目施工期不设食宿，施工期产生的废水主要为人员清洗废水和如厕废水，按照国家有关规定，已采取如下措施：

施工人员如厕依托云南新顺跃再生资源有限公司已有公厕，产生清洗废水和如厕废水依托云南新顺跃再生资源有限公司已建化粪池处理后经园区污水管网进入昆明市海口水质净化厂。

通过采取相应的环保措施后，项目施工对周边水环境影响可以得到有效控制，措施可行，施工期间未收到任何环保纠纷和投诉。

（3）施工期声环境保护措施回顾性分析

本项目施工过程中主要采取如下噪声防治措施：

①从声源上控制：建设单位在与施工单位签订合同时，要求施工单位使用的主

要机械设备为低噪声机械设备。同时要求在施工过程中施工单位设专人对设备定期保养和维护，并负责对现场工作人员培训，严格按操作规范使用各类机械；

②施工期间已严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行施工噪声的控制，以减少工程建设施工对周边造成的声环境影响；

③于昼间进行材料等运输，途径村庄等敏感点时，应减速慢行，降低运输车辆噪声的影响；

④施工期运输车辆应尽量保持良好车况，合理调度，尽可能匀速慢行；施工场地的施工车辆出入现场时应低速、减少鸣笛，以减小载重汽车噪声对周围环境的影响；

⑥禁止夜间（22:00—06：00）施工。

通过采取相应的环保措施后，项目施工对周边声环境影响可以得到有效控制，措施可行，施工期间未收到任何环保纠纷和投诉。

（4）施工期固体废物环境保护措施回顾性分析

项目施工期主要固废为少量建筑垃圾、设备废包装、施工人员生活垃圾等，施工期采取了以下防治措施：

①设备废包装可回收出售的出售给资源回收单位，不可回收部分由建设单位定时清运处理，并按当地人民政府市容环境卫生主管部门的规定处置；

②建筑垃圾分类收集，根据城市管理综合行政执法部门要求，集中运至经核准的建筑垃圾消纳场处置；

③施工人员生活垃圾由垃圾桶收集后，委托环卫部门定期清运。

综上所述，施工期产生的固体废弃物处置率 100%，措施可行，施工期间未收到任何环保纠纷和投诉。

2.施工期拟建工程环境保护措施分析

（1）施工期大气环境保护措施

项目在施工期产生的废气主要为施工粉尘。具有产生量较小、易被稀释扩散等特点。项目施工期拟采取以下措施进行防治：

①定时对施工场地进行洒水降尘；

②项目施工期间保证厂房内通风，对危险废物暂存间施工区域进行一定的围挡。

项目施工区域较空旷，因此施工粉尘经自然扩散和稀释后对周围环境影响较小。

措施是可行的。

（2）施工期水环境保护措施

项目施工期不设食宿，施工期产生的废水主要为人员清洗废水和如厕废水，按照国家有关规定，已采取如下措施：

施工人员如厕依托云南新顺跃再生资源有限公司已建公厕，产生清洗废水和如厕废水依托云南新顺跃再生资源有限公司已建化粪池处理后经园区污水管网进入昆明市海口水质净化厂。

通过采取相应的环保措施后，项目施工对周边水环境影响可以得到有效控制，措施可行。

（3）施工期声环境保护措施

本项目拟建工程施工过程中主要采取噪声防治措施：

①采用低噪声机械设备；

②施工期间必须严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行施工噪声的控制，以减少工程建设施工对周边造成的声环境影响；

③合理安排施工时间，禁止夜间（22:00—06：00）施工。

施工期拟建工程经采取上述措施后，施工期噪声对周围环境影响较小。措施是可行的。

（4）施工期固体废物环境保护措施

项目拟建工程施工期固体废物主要是建筑垃圾、施工期生活垃圾。

项目施工期拟建工程固体废物主要是建筑垃圾分类收集，根据城市管理综合行政执法部门要求，集中运至经核准的建筑垃圾消纳场处置；施工人员生活垃圾由垃圾桶收集后，委托环卫部门定期清运。

综上所述，施工期产生的固体废弃物处置率 100%，措施可行

运营期环境影响和保护措施

项目污染物产排量根据项目实际并结合《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027—2019）、《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）采用产排污系数法进行核算。

1.运营期废气环境影响和保护措施

（1）污染源产排情况

项目大气污染物产排污环节如表 4-1，废气排放口基本情况见表 4-2，大气污染物年排放量核算见表 4-3。

表 4-1 项目污染物产生环节及主要污染物

产排污环节		**开料、打孔工段**	**封边工段**
污染物名称		**颗粒物**	**挥发性有机物（以非甲烷总烃计）**
产生量（t/a）		0.186	0.0253
有组织（DA001）	废气量（万 Nm^3/a）	1080	/
	产生量（t/a）	0.1488	/
	产生速率（kg/h）	0.062	/
	产生浓度（mg/m^3）	13.78	/
	处理方法及处理效率	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒（DA001）（收集效率 80%，处理效率 90%）	/
	技术可行性	可行，依据：《排污许可证申请与核发技术规范家具制造工业》（HJ1027—2019）推荐可行废气污染防治技术	/
	排放速率（kg/h）	0.0062	/
	排放浓度（mg/m^3）	1.38	/
	最高允许排放速率（kg/h）	**3.5**	**/**
	最高允许排放浓度（mg/m^3）	**120**	**/**
	排放量（t/a）	0.0148	/
	达标情况	达标	/
无组织	处理措施	加强场内通风	规范操作、产生量少，经墙体阻隔、稀释、扩散
	排放量（t/a）	0. 0372	0.0253
	排放速率（kg/h）	0. 0156	0.0105

表 4-2　废气排放口基本情况

污染源	对应工段	排放高度/m	排气筒内径/m	烟气温度/℃	类型	地理坐标	
						纬度	经度
DA001	开料、打孔工段	15	0.2	25	一般排放口	102°32′26.053″	24° 51′ 12.684″

表 4-3　大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	有组织排放量（t/a）	无组织排放量（t/a）	年排放量（t/a）
1	颗粒物	0.0148	0.0372	0.052
2	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	0	0.0253	0.0253

（2）污染源核算

本项目运营期废气主要污染物是颗粒物、挥发性有机物（以非甲烷总烃计），各污染物产排核算过程如下所示：

①颗粒物

A、开料工段颗粒物

开料工段颗粒物产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（生态环境部公告 2021 年第 24 号）》中“211 木制家具制造行业系数表”中的“下料”工艺颗粒物的产污系数 150 克/立方米-原料。项目木制家具生产线年用多层板 24000m^2，板材厚度为 18mm，则多层板原料体积为 432m^3；年用三聚氰胺板 16000m^2，板材厚度为 12mm，则三聚氰胺板原料体积为 192m^3。项目原料合计使用量为 624m^3/a，则开料过程中产生颗粒物量为 0.093t/a（0.0388kg/h）。

B、打孔工段颗粒物

打孔工段颗粒物产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（生态环境部公告 2021 年第 24 号）》中“211 木制家具制造行业系数表”中的“下料”工艺颗粒物的产污系数 150 克/立方米-原料。项目木制家具生产线年用多层板 24000m^2，板材厚度为 18mm，则多层板原料体积为 432m^3；年用三聚氰胺板 16000m^2，板材厚度为 12mm，则三聚氰胺板原料体积为 192m^3。项目原料合计使用量为 624m^3/a，则打孔过程中产生的颗粒物量为 0.093t/a（0.0388kg/h）。

综上，项目颗粒物产生量为 0.186t/a，项目共设置 8 套集气罩，收集 4 台开料机、

4 台打孔机产生的粉尘，粉尘经负压收集后，通过管道进入布袋除尘器处理，最终通过 1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放。配套风机总量为 4500m³/h，收集效率为 80%，处理效率为 90%；剩余 20%未收集完成的粉尘在车间内经车间阻隔后呈无组织排放。则项目有组织排放粉尘排放量为 0.0148t/a，排放速率为 0.0062kg/h，排放浓度为 1.38mg/m³；无组织粉尘排放量为 0.0372t/a。

项目产生的粉尘经过布袋除尘器收集处理后由 15m 高排气筒(DA001)排放，DA001 排气筒排放的颗粒物排放浓度及速率能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准要求，即最高允许排放浓度≤120mg/m³，最高允许排放速率≤3.5kg/h。

②非甲烷总烃

项目封边工段非甲烷总烃产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（生态环境部公告 2021 年第 24 号）》中“211 木制家具制造行业系数表”中胶合工段水性胶黏剂挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数，即 52g/kg-原料。项目木制家具生产线年用粘胶剂 486kg，则封边过程中产生的非甲烷总烃为 0.0253t/a，0.0105kg/h。产生量较少，经加强场内通风后对周边环境较小。

③食堂油烟

根据类比调查，食堂食用油消耗系数为 0.03kg/d·人，不同的烧炸工况，油烟气中烟气浓度及挥发量均有所不同，食用油的平均挥发量按总油量的 2.83%计，项目运营期所依托食堂灶台属于小型灶台，本项目最大用餐人数以 26 人计，则食堂食用油消耗量 0.78kg/d、0.234t/a，油烟产生量为 0.0066t/a（0.0055kg/h）。食堂已安装集气罩和油烟净化器，按小型规模要求，油烟净化率应达到 60%以上。预计食堂炒菜时间为 4.0h/d、排风量约 2000m³/h，则油烟产生浓度为 2.75mg/m³，处理效率按照 60%计算，油烟排放量 0.00264t/a，油烟排放速率 0.0022kg/h，油烟排放浓度 1.1mg/m³，油烟排放浓度≤2mg/m³。满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）小型标准。食堂产生的油烟由集气罩收集后经油烟净化器处理由高于屋顶 1.5m 高排气筒排放。项目食堂油烟经处理后对环境空气影响较小。

（3）大气影响分析

①正常工况下废气影响分析

项目大气污染物为颗粒物、非甲烷总烃。根据上文分析，项目无组织排放的颗

粒物、非甲烷总烃均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值；厂区无组织非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），均为达标排放。 项目周边 500m 范围内主要大气环境保护目标为小海口，位于项目区西南侧，项目所在区域主导风向为西南风，故敏感点位于项目区上风向，且下风向主要为工业生产的企业，无环境敏感保护目标，故项目对周边环境影响较小。

②非正常工况下废气影响分析

非正常情况主要是设备开启时、检修时环保装置未提前开启或者设备停止前停止废气处理设施，或者废气处理设施发生故障，造成废气超标排放，以最不利情况下废气处理系统净化效率为 0 考虑非正常情况下的污染物产排情况。

表 4-4　非正常情况污染物排放信息表

污染源	非正常排放原因	污染物名称	非正常排放速率kg/h	单次持续时间/h	单次发生频率（次）	应对措施
下料、打孔工段	布袋除尘器处理系统故障	TSP	0.0388	0.5	≤1	装置启动时先运行废气处理系统，停止时后停废气处理装置，这样可避免开停车时出现工艺废气事故排放。

（4）废气处置措施可行性分析

本项目对产生的废气颗粒物采用“布袋除尘”工艺进行处理。对照《排污许可证申请与核发技术规范　家具制造工业》（HJ1027—2019）中推荐可行废气污染防治技术中的技术-“袋式除尘”，属于可行技术。

废气除尘过程在布袋除尘器装置内进行，这套除尘系统处理效率为不低于 90%。其处理工艺原理：烟粉尘进入布袋除尘器内部，气流扩散后，均匀分布在布袋除尘器内部整个进气通道内，使气流流速大大降低，大多数粉尘沉降在灰斗中，经过初级除尘分离后的废气经过气体导流均布板，均匀分布到各个袋室及每个袋室的整个区域，整个气流组织分布相当均匀，在除尘器内部的负压作用下均匀缓慢穿过滤袋，粉尘被滤袋捕集，并在滤袋表面形成尘饼，净化后的较洁净废气经净气室及通道排出布袋除尘器。由于布袋的截流、扩散、吸附等作用，使粉尘滞留在布袋及其缝隙中，除尘后的废气再经引风机及排气筒排出。随着滤袋表面积尘增多，滤袋两侧的压差也随之增加，当压差达到清灰设定值时，脉冲阀打开，储气罐中的压缩空气通

过清灰风管及其喷嘴将压缩空气均匀喷入滤袋内完成一次清灰。清灰的脉冲时间和脉冲间隔时间可以根据废气负荷的情况自动进行调整，从而保证了布袋除尘器的持续、正常运行。

本项目采取的粉尘处理措施较为常用，实施难度小，投资合理，运行稳定可靠。根据全国类似企业生产情况来看，粉尘处理设施能稳定运行，排放达标。是目前同类企业中使用较为普遍粉尘处理方案，处理工艺较为成熟。符合相关法律法规污染防治规定的措施要求，技术经济可行。

（5）无组织废气达标排放分析

项目未有效收集的粉尘、非甲烷总烃呈无组织排放，主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃，厂房密闭，通过加强场内通风后对周围环境影响可接受。为评价厂界无组织排放粉尘达标情况，本环评选用估算模式 AERSCREEN 进行估算，无组织排放的颗粒物最大质量浓度出现在下风向 32m 处，下风向最大质量浓度为颗粒物 0.00221mg/m^3，占标率为 0.25%；无组织排放的非甲烷总烃最大质量浓度出现在下风向 32m 处，下风向最大质量浓度为非甲烷总烃 0.000914mg/m^3，占标率为 0.05%；厂界颗粒物和非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控点浓度限值；对大气环境影响可以接受，不会改变区域环境空气质量功能。

（6）运营期废气监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027—20 19）和《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中废气自行监测要求。监测计划详见表 4-5。

表 4-5 废气污染源监测计划表

监测时期	监测项目	监测点位	监测参数	监测频率	执行标准
运营期	有组织	DA001	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值
	无组织	厂界（上风向 1 个点、下风向 3 个点）	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值
		厂区内	非甲	1 次/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》

			烷总烃	年	（GB37822-2019）

（6）小结

综上所述，项目产生的废气对周围环境影响较小。评价认为项目运营期对周围环境空气质量的影响可接受。

2.运营期废水环境影响和保护措施

（1）污染源产排情况

根据《排污许可证申请与核发技术规范　总则》（HJ954-2018）结合项目实际情况，运营期废水产生情况如下：

表 4-6　项目废水类别、污染物项目一览表

废水类别	污染物项目	排放去向	排放形式	排放标准	污染治理设施	
					污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术
生活污水（624m^3/a）	pH、COD、SS、BOD_5、NH_3-N、总磷、总氮	昆明市海口水质净化厂	间接排放	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB 31962-2015）表 1 中 A 级标准	依托云南新顺跃再生资源有限公司已建的化粪池（15m^3）	是
备注：项目生活污水依托新顺化粪池处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准。						

（2）治理设施可行性分析

1）废水依托云南新顺跃再生资源有限公司已建化粪池可行性分析

①化粪池、隔油池运行情况

云南新顺跃再生资源有限公司已建容积为 15m^3 的化粪池、2m^3 的隔油池，根据现场调查，目前隔油池收纳废水量为 1.28m^3/d，化粪池收纳废水量为 9.12m^3/d，未满负荷运行，且未出现管道泄漏或池体破损情况。

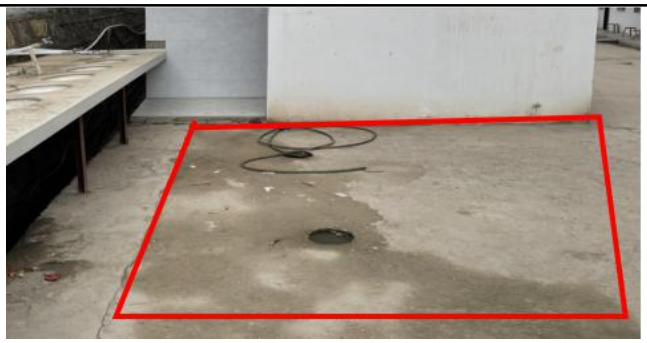


图 4-1　云南新顺跃再生资源有限公司已建化粪池

②依托化粪池处理可行性分析

根据实地调查及建设单位提供的资料，项目生活污水依托云南新顺跃再生资源有限公司的隔油池和化粪池处理，云南新顺跃再生资源有限公司的化粪池的出水满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准要求后排入园区污水管网，进入昆明市海口水质净化厂处理。

A、化粪池容量

云南新顺跃再生资源有限公司已建化粪池容积为 15m^3，本项目产生的废水量为 2.08m^3/d，目前已收纳废水量约为 9.12m^3/d，本项目废水并入后，废水总量 11.20m^3/d，可满足项目废水的水力停留时间在 24h 以上，保证其预处理效果，本项目废水进入云南新顺跃再生资源有限公司已建化粪池是可行的。

B、污染物处置情况

根据《城市污水回用技术手册》（金兆丰、徐竟成等编著，化学工业出 版社，2004 年版），我国城市生活污水水质统计数据中，COD 约为 250～1000mg/L、BOD_5 为 100～400mg/L、SS 为 200～350mg/L、氨氮为 20～85mg/L、 总磷为 4～15mg/L；项目废水主要为清洗废水和如厕废水，水质产生情况如下：COD 为 400mg/L、BOD_5 为 300mg/L、SS 为 300mg/L、氨氮为 35mg/L、总磷为 8mg/L。根据《城市生活污水中污染物分类及处理性评价》（给水排水： Vol.30 NO.9 2004；王晓昌，金鹏康，赵红梅，孟令八）及其他相关资料，化粪池对生活废水中的污染物去除效率为：COD：39.56%、BOD_5：38.85 %、SS：30%、氨氮：8%、总磷：10.93%。项目废水中污染物产排情况如下表所示：

表 4-7　项目废水产排情况一览表

项目	水污染物					
	污水量	COD	BOD_5	SS	氨氮	总磷
污染物产生浓度（mg/L）	624m^3/a	400	300	300	35	8

污染物产生量（t/a）		0.25	0.19	0.19	0.022	0.0049
治理工艺	化粪池					
治理效率（%）	/	39.56	38.85	30	8	10.93
是否为可行技术	是					
污染物排放浓度（mg/L）	624m^3/a	241.76	183.45	210	32.2	7.13
污染物排放量（t/a）		0.15	0.11	0.13	0.020	0.0044
排放标准（（GB/T31962-2015）A 标）	/	≤500	≤350	≤400	≤45	≤8
是否达标	/	达标	达标	达标	达标	达标
排放去向	由园区污水管网进入昆明市海口水质净化厂					

2）进入昆明市海口水质净化厂可行性分析

海口水质净化厂位于大营庄以北，螳螂川以南，属于《昆明市滇池环湖南岸干渠截污工程》建设内容之一；总占地 85.6 亩，一期占地 62.3 亩，采用曝气氧化沟处理工艺，目前设计日处理规模为 3.0 万 m^3/d，服务人口 11.1 万人，纳污面积 13km^2，接纳滇池西岸海口镇至海口水质净化厂沿线的生活污水。海口水质净化厂于 2009 年 12 月开工，2010 年 10 月基本建设完成，污水处理工艺流程为：粗格栅—提升泵—细格栅—沉砂池—A/A/O 氧化沟—二沉池—提升泵—V 型滤池—紫外线消毒—排放。出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 一级 A 标准进入螳螂川。2016 年 12 月，海口水质净化厂一期工程完成环保“三同时”验收，验收监测期间水质净化厂实际处理水量为 219 万 m^3/a，运行负荷为 20%，COD 和氨氮的排放总量分别为 45.99t/a 和 0.09t/a。本项目生活污水依托化粪池处理后，满足昆明市海口水质净化厂进水水质要求，且项目水量较小，对昆明市海口水质净化厂冲击较小，故项目废水进入昆明市海口水质净化厂处理是可行的。

（3）结论

项目区严格实行雨污分流制。项目生活污水依托云南新顺跃再生资源有限公司化粪池处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准要求后排入园区污水管网，进入昆明市海口水质净化厂处理。本项目废水属于间接排放。对周围的地表水环境影响较小。

3.运营期声环境影响和保护措施

（1）运营期声环境影响分析

项目运营期产生的噪声是设备噪声，各噪声污染物源强具体分析如下：

①设备噪声

本项目运营期的噪声主要来源于开料机、打孔机等设备噪声。本工程主要噪声设备源强见表 4-8。

表 4-8　工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				建筑物外距离
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	
1	厂房	开料机	85	减振基座、厂房隔声、距离衰减	25.4	20.3	1.2	10.6	47.2	49.1	4.8	69.1	69.0	69.0	69.5	无	41.0	41.0	41.0	41.0	28.1	28.0	28.0	28.5	1
2	厂房	开料机	85		25.4	4.1	1.2	6.3	38.6	53.8	20.4	69.3	69.0	69.0	69.0	无	41.0	41.0	41.0	41.0	28.3	28.0	28.0	28.0	1
3	厂房	开料机	85		21.5	-9.8	1.2	6.5	25.9	54.0	34.8	69.3	69.0	69.0	69.0	无	41.0	41.0	41.0	41.0	28.3	28.0	28.0	28.0	1
4	厂房	开料机	85		18.5	-22.4	1.2	6.1	12.9	54.8	47.7	69.3	69.0	69.0	69.0	无	41.0	41.0	41.0	41.0	28.3	28.0	28.0	28.0	1
5	厂房	封边机	65		14.6	23.1	1.2	21.7	39.5	38.0	5.1	49.0	49.0	49.0	49.5	无	41.0	41.0	41.0	41.0	8.0	8.0	8.0	8.5	1
6	厂房	封边机	65		13.1	12	1.2	20.3	32.4	39.7	16.2	49.0	49.0	49.0	49.0	无	41.0	41.0	41.0	41.0	8.0	8.0	8.0	8.0	1
7	厂房	封边机	65		11.4	3.1	1.2	19.6	26.2	40.7	25.2	49.0	49.0	49.0	49.0	无	41.0	41.0	41.0	41.0	8.0	8.0	8.0	8.0	1
8	厂房	打孔机	85		-1.5	28.2	1.2	38.6	28.5	21.1	4.7	69.0	69.0	69.0	69.5	无	41.0	41.0	41.0	41.0	28.0	28.0	28.0	28.5	1
9	厂房	打孔机	85		-4.9	12.7	1.2	37.8	17.5	22.3	20.5	69.0	69.0	69.0	69.0	无	41.0	41.0	41.0	41.0	28.0	28.0	28.0	28.0	1
10	厂房	打孔机	85		-8.3	-4.2	1.2	36.7	5.7	23.9	37.7	69.0	69.4	69.0	69.0	无	41.0	41.0	41.0	41.0	28.0	28.4	28.0	28.0	1
11	厂房	打孔机	85		-10.3	-17.3	1.2	35.2	2.9	25.7	50.8	69.0	70.4	69.0	69.0	无	41.0	41.0	41.0	41.0	28.0	29.4	28.0	28.0	1

12	厂房	抽风机	70		-23.1	16.6	1.2	56.4	4.1	3.7	21.9	54.0	54.7	54.9	54.0	无	41.0	41.0	41.0	41.0	13.0	13.7	13.9	13.0	1
13	厂房	抽风机	70		-28.8	-5	1.2	56.3	12.1	4.5	44.2	54.0	54.0	54.6	54.0	无	41.0	41.0	41.0	41.0	13.0	13.0	13.6	13.0	1
14	厂房	抽风机	70		-19.7	32.7	1.2	57.3	15.5	2.4	5.5	54.0	54.0	55.9	54.4	无	41.0	41.0	41.0	41.0	13.0	13.0	14.9	13.4	1
15	厂房	抽风机	70		-9.7	31.8	1.2	47.5	23.5	12.2	3.5	54.0	54.0	54.0	55.0	无	41.0	41.0	41.0	41.0	13.0	13.0	13.0	14.0	1
16	厂房	抽风机	70		31.5	20.7	1.2	4.8	52.6	54.8	2.7	54.5	54.0	54.0	55.5	无	41.0	41.0	41.0	41.0	13.5	13.0	13.0	14.5	1
17	厂房	抽风机	70		31.2	11.7	1.2	2.7	47.6	57.1	11.4	55.5	54.0	54.0	54.1	无	41.0	41.0	41.0	41.0	14.5	13.0	13.0	13.1	1
18	厂房	抽风机	70		28.4	-2.8	1.2	1.6	34.5	58.6	26.1	57.5	54.0	54.0	54.0	无	41.0	41.0	41.0	41.0	16.5	13.0	13.0	13.0	1
19	厂房	抽风机	70		23.1	-22.1	1.2	1.7	14.4	59.1	46.1	57.2	54.0	54.0	54.0	无	41.0	41.0	41.0	41.0	16.2	13.0	13.0	13.0	1
20	厂房	叉车	65		11.5	-16.7	1.2	14.3	15.9	46.4	44.2	49.0	49.0	49.0	49.0	无	41.0	41.0	41.0	41.0	8.0	8.0	8.0	8.0	1

表中坐标以厂界中心（102.540771,24.853336）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

②预测范围、点位与评价因子

1）噪声预测范围为：厂界外 1m。

2）预测点位：厂界噪声，在东、南、西、北厂界各设置一个。

3）厂界噪声预测因子：昼夜等效连续 A 声级。

4）基础数据

项目噪声环境影响预测基础数据见表 4-9。

表4-9 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据	备注
1	年平均风速	m/s	3.0	
2	主导风向	/	西南风	

3	年平均气温	℃	14.7	
4	年平均相对湿度	%	50	
5	大气压强	atm	1	

声源和预测点间的地形、高差、障碍物、树林、灌木等的分布情况以及地面覆盖情况（如草地、水面、水泥地面、土质地面等）根据现场踏勘、项目总平图等，并结合卫星图片地理信息数据确定，数据精度为 10m。

③声环境影响预测

1）预测方法

噪声传播过程中有三个要素：即声源、传播途径和接受者。根据项目采取的治理措施及降噪效果，采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)推荐的工业噪声预测模式，本评价只考虑几何发散引起的衰减量来预测项目对厂界的贡献点的影响。

预测方法为：依据各噪声源与各预测点的距离计算出各噪声设备产生的噪声

对各预测点的影响值，并根据能量合成法叠加各噪声设备对各预测点的噪声贡献值，来预测分析本项目运营期对厂界及周围声环境的影响。

2）预测模式

采用《环境影响评价技术声环境》(HJ2.4-2021)中的噪声预测模式预测本项目的主要噪声设备对周围声环境的影响。预测模式如下：

A、本项目只考虑几何发散衰减，公式按照：

$L_A(r) = L_A(r_0) - (A_{div})$

式中：$L_A(r)$——为距声源 r 米处的预测点的 A 声级，dB（A）；

$L_A(r_0)$——为参考位置距声源r_0处的 A 声级，dB（A）；

A_{div}——几何发散引起的衰减，dB（A）；

B、声源的几何发散衰减公式：

$A_{div} = 20\lg(r/r_0)$

A_{div}——几何发散引起的衰减，dB（A）；

r——预测点距声源的距离；

r0——参考位置距声源的距离；

C、工业企业噪声计算公式：

$$L_{eqg}=10\lg\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1LAi}+\sum_{j=1}^{N}t_j10^{0.1LAj}\right)$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

ti——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

tj——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

3）预测结果

本次环评厂界噪声预测采用环保小智噪声助手预测软件预测，通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表 4-10。

表 4-10　厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值（dB(A)）	标准限值（dB(A)）	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	25.7	-25.5	1.2	昼间	47.7	65	达标
南侧	-14.1	-28.8	1.2	昼间	62.2	65	达标
西侧	-28.6	-24.9	1.2	昼间	56.4	65	达标
北侧	-26	27.2	1.2	昼间	44.2	65	达标
表中坐标以厂界中心（102.540771,24.853336）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。							

由上表可知，运营期各厂界噪声贡献值范围为 44.2dB(A)～62.5dB(A)，各厂界昼间噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类（即昼间≤65dB(A)），本项目夜间不生产。

（2）运营期声环境保护措施

为减轻项目噪声对周围环境的影响，本项目采取的噪声治理措施如下：

①设备进行基础减震；

②营运过程中应加强对设备的保养、检修，保证设备处于良好的运转状态，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振。

（3）运营期噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），具体监测内容见表4-11所示。

表4-11 项目噪声污染源监测计划表

监测时期	监测项目	点位/断面	监测参数	监测频率	执行标准
运营期	噪声	项目东、南、西、北厂界外1m处	Leq（A）	1 次/季度	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值

4.运营期固体废物环境影响和保护措施

（1）固体废物产生情况

本项目固体废物产生及处置措施见表4-11所示。

表4-11 项目固废产生及处置措施一览表

编号	名称	产生工序	属性	形态	废物类别*	年产生量	拟采取的处理处置方式
1	废包装材料	封边工段 包装工段、	一般工业固体废物	固态	/	0.2t/a	暂存于一般固废暂存间，收集后外售。
2	布袋除尘器收集粉尘	开料工段、 打孔工段	一般工业固体废物	固态	/	0.166t/a	暂存一般固废暂存间，外售给废旧资源回收单位。
3	边角料和不合格产品	开料工段、 包装工段、	一般工业固体废物	固态	/	10t/a	暂存于一般固废暂存间，外售给废旧资源回收单位。
4	废机油	设备维修	危险废物	液态	HW08 ，900-249-08	0.1t/a	用桶收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位清运处置。
5	生活垃圾	职工生活	一般固体废物	固态	/	3.9t/a	经垃圾桶收集后，委托环卫部门定期清运处置。
6	食堂泔水	食堂	一般固体废物	固态	/	1.56t/a	暂存于泔水桶，委托特许经营的单位进行处置
7	隔油池油污	隔油池	一般固体废物	固态	/	0.0234t/a	暂存于隔油池，由云南新顺跃再生资源有限公司定期委托环卫部门清运

8	化粪池污泥	生活污水	一般固体废物	固液态	/	3.12t/a	由云南新顺跃再生资源有限公司定期委托环卫部门清运

（2）运营期固体废物环境影响及防治措施

项目运营期固体废弃物主要包括一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾。

①一般工业固体废物

A、废包装材料

项目在封边工段产生热熔胶废包装袋、在产品包装过程产生的少量破损包装材料，主要为塑料袋和纸箱，产生量约为 0.2t/a，暂存于一般固废暂存间，经收集后出售给废品收购站。

B、布袋除尘器收集粉尘

项目设置的布袋除尘器重力沉降收集粉尘量为 0.166t/a，暂存于一般固废暂存间，经收集后外售给废旧资源回收单位。

C、边角料和不合格产品

项目生产过程中会产生少量边角料和部分残次品，根据建设单位提供资料， 该部分固废产生量约为总产量的 10%，即 80t，经收集后外售给废旧资源回收单位。

一般工业固体废物的存储应按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的规定，在项目区中部设置一般固废暂存间（10m^2）。

②危险废物

项目主要危险固废为机修过程中产生的废机油。

A、废机油

项目生产机械设备保养和维修过程中需要更换机油，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》,更换下的废机油类别属“HW08 废矿物油”,废物代码为“900-249-08”,危险废物分类为“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油”，危险特性具有“毒性、易燃性”，产生量约 0.1t/a，用桶收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位进行清运处置。

项目建设有 1 间 5m^2 危废暂存间，危废在厂区暂存后交由有资质单位处置。危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求建设，危废暂存间位于项目区南侧，便于危废的贮存。

③生活垃圾

A.职工生活垃圾

项目员工为26人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 13kg/d，3.9t/a。经垃圾桶收集后委托环卫部门定期清运处置。

B.食堂泔水

项目依托食堂在运行过程中，会产生一定量的泔水；依据经验常数，泔水产生量以每日每人次产生0.2kg计，项目食堂每天有26人就餐，泔水产生量约5.2kg/d，1.56t/a。所依托食堂已设置了泔水桶，产生的食堂泔水统一收集后委托特许经营的单位进行处置。

C.隔油池油污

项目依托食堂废水在经过隔油池进行处理时，会产生一定量油污。隔油池预处理对动植物油的去除效率为70%，预处理去除量约为3.0克/餐位天，本项目每天有26人就餐，项目产生油污量为0.078kg/d、23.4kg/a。隔油池产生的油污由厂内职工人员定期清掏，同生活垃圾一起定期委托环卫部门定期清运处置。

D、化粪池污泥

项目生活污水依托云南新顺跃再生资源有限公司已建化粪池进行处置，处置废水量为624t/a，污泥产生量约为废水量的0.5%，即3.12t/a，由云南新顺跃再生资源有限公司定期委托环卫部门清运处置。

综上所述，项目产生的一般工业固体废物暂存于一般固废暂存间；危险废物暂存在危废暂存间内，定期委托有资质单位进行清运处理；生活垃圾经垃圾桶收集后委托环卫部门定期清运处置。通过采取上述措施后，固体废物处置率100%，对周围环境影响较小。

（3）环境管理要求

各类型固废要求分类收集分类存放，100%处置，不外排。其中危险废物 对环境危害极大，要求项目运营过程中加强危废的环境管理，具体如下：

①一般固废管理要求

一般固废临时贮存应满足以下要求：

A、应当建立一般工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程污染环境防治责任制度，落实相关责任人员、日常管理人员，建立台账。

B、一般工业固体废物按照利用价值分类，可分为可再生固体废物和不可再生固

体废物，其中可再生固体废物分为高价值固体废物和低价值固体废物，不可再生固体废物分为可燃固体废物和不可燃固体废物，应当根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）进行识别，采取相应的处置措施。

C、对暂时不利用或不能利用的一般工业固体废物，产废单位应当规范建设贮存设施，安全分类贮存，或者采取无害化处置措施。

D、一般工业固体废物的回收单位应当具备独立法人资格，具备与其回收经营活动相适应的规范化贮存场所、专业化二次分拣能力，能落实相对稳定的利用处置去向。

E、禁止将危险废物、建筑垃圾、生活垃圾与一般工业固体废物混合收集运输。

②危险固废管理要求

项目危险废物在运输前到当地环保部门提交危废转移申请表，领取危险废物转移联单，在运输过程中严格按要求填写“五联单”，转移完成后将相应联单提交到相关单位并且建立台账。

危险废物厂区内临时贮存要求如下：

A、应使用符合标准的容器盛装危险废物，容器及其材质应满足相应的强度要求；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。

B、装载危废材质和衬里要与危险废物相容，并且保留足够的空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。

C、容器表面必须粘贴符合标准的标签。

D、专门设置危险固废暂存间（5m^2）作为危险废物临时贮存地；危险废物临时贮存所的地面和裙脚要用坚固、防渗的材料建造；该贮存所的地面 与墙脚围建一定的空间，该容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5；贮存所需设液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；贮存装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面且表面无裂隙。贮存 设施应注意安全照明等问题。

E、危废暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改清单（环境保护部 2013 年 第 36 号）的要求，基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 K≤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 K≤10^{-10}cm/s。

F、专人负责危废的日常收集和管理，对进出临时贮存所的危废都要记录 在案。

G、危废临时贮存所周围要设置警示标志。贮存所内应配备通讯设备、 照明设备、安全防护服装及工具，并有应急防护设施。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定，企业应制定危 险废物管理计划，内容包括减少危险废物产生量和危害性的措施以及危险废 物贮存、利用、处置措施。并及时委托具有相关危废处置资质的单位进行安全处置。危险废物应向环境保护主管部门进行申报，建立台账管理制度和危险废物联单转移制度。

（4）小结

根据国家有关法规的要求，对一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾采取了相应的防治措施，通过采取上述措施后，固体废物处置率 100%，对周围环境影响较小。

5.地下水和土壤环境影响

项目为木制家具制造建设项目，运营期会产生废机油，若管控不当泄漏会对地下水和土壤造成环境影响。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），根据项目装置、单元特点及污染控制难易程度，项目区可划分为重点防渗区和简单防渗区，危废暂存间为重点防渗区，其他区域作为简单防渗区进行地面硬化处理。危废暂存间分区防渗要求根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求进行。

此外，通过加强管理，完善管理机制，建立严格的管理制度，遵守操作规程，采取以上措施后，项目污染物对地下水和土壤的影响较小。

6.生态环境影响分析

项目位于工业园区，租用已建成的厂房进行生产建设，项目区域无原生植被，区域受开发建设和人为活动影响，生态环境受人为干扰较大，已无自然植被存在。项目用地范围内无生态环境敏感目标分布。故项目建设对周边生态环境影响不大。

7.环境风险影响和防范措施

（1）环境风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018 ）附录 B 根据危险物质给出了突发环境事件风险物质及临界量。对本项目所涉及的主要物质进行危险性识别。本项目危险物质主要为废机油。经计算∑qn/Qn=0.1/2500 值为 0.00004，因此项目危险物质数量与临界量比值 Q< 1，本项目环境风险潜势等级为Ⅰ。

（2）环境风险识别

①主要风险物质及分布情况

本项目主要风险物质为废机油，主要在机械维修过程会产生少量。

②环境影响途径

废机油泄漏易污染地下水；废机油遇明火容易导致火灾事故。

（3）环境风险分析

本次项目涉及的废机油主要在机械维修过程会产生少量，最大存在量为 0.1t，泄漏易污染地下水；遇明火容易导致火灾事故，其影响主要存在于维修设备附近。

（4）环境风险防范措施

①设置 1 间独立的、建筑面积为 5m^2 的危险废物暂存间，设立明显标牌标识，地面硬化并采取防渗措施，危险废物经分类收集后统一暂存于危废暂存间，严禁随意堆放、处置。

②将废机油统一收集后贮存于危险废物暂存间内，定期交由有资质的单位进行处置。

③设置相关运行管理台账，危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

④必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。同时检查场内暂存场所有无泄漏、雨水侵泡等问题，及时处理。

（5）分析结论

综上所述，项目通过采取一系列环境保护措施，在项目建成后能够有效防止事故的发生，一旦发生事故，依靠拟定的事故应急措施也能及时控制事故，防止事故的蔓延，可有效降低环境风险的发生概率，其环境风险水平能控制在可以接受的范围内。

建设项目环境见险简单分析内容表见表 4-12。

表 4-12　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	云南奥柏家具制造有限公司板式家具生产及加工建设项目

建设地点	云南省	昆明市	西 山区	海口工业园区云南新顺跃再生资源有限公司的 16-18 栋厂房；
地理坐标	经度	102°32'26.876"	维度	24°51'12.038"
主要风险物质及分布：	废机油，主要在机械维修过程会产生少量。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	废机油主要在机械维修过程会产生少量，最大存在量为 0.1t，遇明火容易导致火灾事故，其影响主要存在于维修设备附近。			
风险防范措施要求	①对维修产生的废机油应及时暂存到危险废物暂存间，定期交由有资质的单位进行处置，及时做好档案管理登记。 ②必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 危险物质识别根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及其附录本项目风险物质主要为废机油，风险潜势为Ⅰ，评价工作等级为简单分析。				

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	颗粒物	集气罩（8 个）+布袋除尘器+15m 高排气筒（收集效率 80%、去除效率 90%）	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	加强场内通风	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值
	厂区内	非甲烷总烃	加强场内通风	执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
	食堂	食堂油烟	集气罩+油烟机净化器+屋顶 1.5m 高排气筒	执行《饮食业油烟排放标准》(试行）（GB18483-2001）小型标准限值要求
地表水环境	生活污水	pH、COD、SS、BOD_5、NH_3-N、总磷、动植物油	依托云南新顺跃再生资源有限公司已建化粪池处理后经园区污水管网进入昆明市海口水质净化厂	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准
声环境	设备噪声	噪声	选用低噪声设备，项目夜间不生产，并进行设备减震、距离衰减、厂房隔声等	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准值要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①一般工业固体废物：暂存于一般固废暂存区（10m^2），其中废包装材料收集后外售；布袋除尘器收集粉尘外售给废旧资源回收单位；边角料和不合格产品外售给废旧资源回收单位。②危险废物：暂存在危废暂存间（5m^2）内，定期有资质单位进行清运处理。③生活垃圾：职工生活垃圾经垃圾桶收集后委托环卫部门定期清运处置；食堂泔水统一收集后委托特许经营的单位进行处置；隔油池污泥由厂内职工人员定期清掏，同生活垃圾一起定期委托环卫部门定期清运处置；化粪池污泥由云南新顺跃再生资源有限公司定期委托环卫部门清运处置。综上，项目产生固废均能得到合理处置，处置率 100%。			

<table>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td>危废暂存间应进行重点防渗处理，采用厚度为 200mm 厚的水泥材料或其它防渗材料，确保渗透系数 K≤1.0×10⁻¹⁰cm/s，防止危废下渗污染地下水水质和土壤环境。</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td>项目用地范围内无生态环境敏感目标，项目运行后保证污染物的达标排放，基本对生态环境无较大影响。。</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td>①对维修产生的废机油应及时暂存到危险废物暂存间，及时做好档案管理登记。
②本项目应纳入企业的应急预案，并上报当地主管部门进行备案。</td></tr>
<tr><td>其他环境管理要求</td><td>
1.环境监测计划
（1）施工期环境监理计划
建设单位设 1 人兼职负责施工期环境管理。负责检查、落实施工单位是否对施工过程中产生的废水、废气、固废和噪声等采取相应的防治措施，及时修复受到破坏的环境。
（2）运营期环境监测计划
建设单位得委托第三方环境监测机构，其主要职责按照企业内部相关的环境保护规章制度，监测营运期各种污染源的排放状况、各污染治理措施的运行情况，并将得到的监测数据进行分析、整理、归档，及时将分析发现的问题向相关的管理部门汇报，并在相关管理部门的指导下，解决发现的问题，维护各环保措施的正常运行。
本项目委托环境监测计划见表 5-1 所示。
表 5-1　项目环境监测计划表
<table>
<tr><th>监测时期</th><th colspan="2">监测项目</th><th>点位/断面</th><th>监测参数</th><th>监测频率</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td colspan="7">污染源监测计划</td></tr>
<tr><td rowspan="3">运营期</td><td rowspan="3">废气</td><td>有组织</td><td>DA001</td><td>颗粒物</td><td>1 次/年</td><td>执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值</td></tr>
<tr><td rowspan="2">无组织</td><td>厂界（上风向一个点、下风向 3 个点）</td><td>非甲烷总烃、颗粒物</td><td>1 次/年</td><td>执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值</td></tr>
<tr><td>厂区内</td><td>非甲烷总烃</td><td>1 次/年</td><td>执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

						（GB37822-2019）
		噪声	项目东、南、西、北厂界外1m处	Leq（A）	1次/季度	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值

2.环保设施竣工验收

项目的环保设施建设内容按“三同时”要求建设及验收，本项目环保设施验收要求见表5-2。

表5-2 环保设施竣工验收内容一览表

项目		处理对象	验收要求	处理效果
运营期	大气环境	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒（收集效率80%、去除效率90%）	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值
		厂界颗粒物、非甲烷总烃	加强场内通风	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的无组织排放监控浓度限值
		厂区内非甲烷总烃	加强场内通风	执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
	水环境	生活污水	依托云南新顺跃再生资源有限公司已建化粪池处理后经园区污水管网进入昆明市海口水质净化厂	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A等级标准
	声环境	机械噪声	采用低噪设备，合理安排加工作业，做好机械日常维护	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值。
	固废	生活垃圾	垃圾桶若干个	处置率100%
		废机油	危废暂存间（1间，5m²）	
		废包装材料	一般固废暂存间（1间，10m²）	
		布袋除尘器收集粉尘		
		边角料和不		

		合格产品		
		化粪池污泥		

3.环境保护管理

（1）环境管理机构及其基本职能

①环境管理机构

根据本项目的污染特点，配备环保管理人员 1 人。环保人员应掌握环境保护的基础知识，熟悉环境保护有关的法规、标准、规范等。

②环境管理机构基本职能

基本职能有以下三个方面：

A.组织编制环境计划；

B.组织环境保护工作的协调；

C.实施环境监督。

③主要工作职责：

A.贯彻执行环境保护法规和标准；

B.组织制定和修改本项目环境保护管理规章制度，监督各员工执行情况；

C.编制并组织实施环境保护规划和计划；

D.定期检查项目环境保护设施，保证设备正常运行；

E.组织开展本企业的环境保护专业技术培训，搞好环境保护教育和宣传，提高职工的环境保护意识。

④环境管理制度

建设单位应制定一系列规章制度以促进环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，并保证环境保护管理制度的认真执行。根据需要，建议制定的环境保护工作条例有：

A.环境保护职责管理条例

B.“三废”排放管理制度

C.处理装置日常运行管理制度

D.排污情况报告制度

E.固体废物分类收集、暂贮、运送、处置制度

F.污染事故处理制度

G.环保教育制度

（2）固体废物贮存(处置)场所

固废暂存场所应设置环境保护图形标志牌，将生活垃圾、固体废物等分开堆放，做到防火、防扬散、防渗漏，确保不对周围环境形成二次污染。危险废物应妥善处置，不宜存放过长时间，并设置危险废物单独的贮存场所，贮存场所必须符合 GB18597—2001 规定的贮存控制标准。

4.排污许可管理要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》(生态环境部第 11 号)可知，本项目实行排污许可登记管理；建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可填报。

六、结论

本项目建设符合国家及地方产业政策，符合环境功能区划，选址合理可行，符合总量控制等评价原则的要求。通过对项目所在地区的环境现状以及项目产生的环境影响进行分析，废气、噪声、废水在采取环评提出的防治措施后，均可以做到达标排放，固体废弃物处置率 100%，环境影响可以得到有效控制。在认真执行环评中提出的污染防治措施后，产生的污染物对环境的影响较小，从环境保护的角度分析，该项目的建设是可行的。

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	废气量（DA001）	/	/	/	1080 万 m^3	/	1080 万 m^3	+1080 万 m^3
	颗粒物（有组织）	/	/	/	0.0148t/a	/	0.0148t/a	/
	颗粒物（无组织）	/	/	/	0.0372t/a	/	0.0372t/a	/
	非甲烷总烃（无组织）	/	/	/	0.0253t/a	/	0.0253t/a	/
废水	废水量	/	/	/	624t/a	/	624t/a	/
	COD	/	/	/	0.15t/a	/	0.15t/a	/
	NH_3-N	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	/
一般固体废物	生活垃圾	/	/	/	3.9t/a	/	3.9t/a	/
	食堂泔水	/	/	/	1.56t/a	/	1.56t/a	/
	隔油池油污	/	/	/	0.0234t/a	/	0.0234t/a	/
	化粪池污泥	/	/	/	3.12t/a	/	3.12t/a	/
	废包装材料	/	/	/	0.20t/a	/	0.20t/a	/
	布袋除尘器收集粉尘	/	/	/	0.166t/a	/	0.166t/a	/
	边角料和不合格产品	/	/	/	10t/a	/	10t/a	/
危险废物	废机油	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①