

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：昆明经开区阿拉艳红橱柜厂建设项目

建设单位（盖章）：昆明经开区阿拉艳红橱柜厂

编制日期：2022 年 05 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、建设项目工程分析	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	30
四、主要环境影响和保护措施	38
五、环境保护措施监督检查清单	63
六、结论	65
附表：建设项目污染物排放量汇总表	

附件：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 法人身份证复印件
- 附件 4 租房合同
- 附件 5 引用的环境质量现状监测报告
- 附件 6 项目声环境质量现状监测报告
- 附件 7 生活污水清运处置协议
- 附件 8 普照海子片区规划环评审查意见
- 附件 9 搬迁承诺书
- 附件 10 对《云南省滇池保护条例》承诺
- 附件 11 履行环境保护主体责任法律承诺书
- 附件 12 投资项目备案证
- 附件 13 全本信息公开截图
- 附件 14 环评合同、内审表及进度管理表
- 附件 15 技术评审意见
- 附件 16 修改对照表

附图：

- 附图 1 项目区地理位置图
- 附图 2 项目区总平面布置图
- 附图 3 项目区周边关系图
- 附图 4 项目区周边企业分布图
- 附图 5 区域水系图
- 附图 6 项目与昆明经济技术开发区控制性详细规划关系图
- 附图 7 项目与昆明经济技术开发区普照海子片区规划关系图
- 附图 8 项目与昆明经济技术开发区排水分区图
- 附图 9 项目区声环境功能区划图
- 附图 10 项目与滇池分级保护区位置关系图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	昆明经开区阿拉艳红橱柜厂建设项目										
项目代码	2203-530131-04-01-500298										
建设单位联系人	毛建文	联系方式	180****8600								
建设地点	云南省（自治区）昆明市经开区县（区）阿拉乡（街道）海子旧村 22 号										
地理坐标	/										
国民经济行业类别	木质家具制造（C2110）	建设项目行业类别	「十八、家具制造业—36 木质家具制造」								
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目								
项目审批（核准/备案）部门	昆明经济技术开发区经济发展局（网上备案）	项目审批（核准/备案）文号	2203-530131-04-01-500298								
总投资（万元）	40	环保投资（万元）	8.1								
环保投资占比（%）	20.25	施工工期	30 天								
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：项目已于 2018 年 10 月将主要设备安装完成并投入运营至今，未办理过相关环保手续，收到昆明市生态环境局经开分局环境监察约见通知单后，未进行过相关行政处罚，现属于完善环保手续。	用地（用海）面积（m ² ）	1260								
专项评价设置情况	项目专项评价判定表如下： 表1-1 项目专项评价判定表 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">专项评价类比</th> <th style="width: 40%;">设置原则</th> <th style="width: 40%;">本项目情况</th> <th style="width: 10%;">是否设置专项评价</th> </tr> </thead> <tbody> <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500m范围内有环</td> <td>项目不排放含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气的废气。</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类比	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价	大气	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500m范围内有环	项目不排放含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气的废气。	否
专项评价类比	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价								
大气	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500m范围内有环	项目不排放含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气的废气。	否								

		境空气保护目标 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。	本项目无生产废水产生，项目生活污水近期经化粪池收集处理暂存后委托云南杰新城市环卫服务有限公司清运至昆明普照水质净化管理有限公司进行处理，不外排；远期在市政管网接通后，办公生活污水收集进入化粪池处理达标后排入市政污水管网，最终进入倪家营污水处理厂处理。	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。	本项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质储存。	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。	本项目为租赁已建成厂房，不新增占地，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。	项目不属于海洋工程建设项目，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参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。 由上表可知，本项目不设置专项评价。				
规划情况	规划名称：《昆明经济技术开发区-普照海子片区控制性详细规划》 审批机关：昆明市人民政府 审批文件名称及文号：无			
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《昆明市经济技术开发区普照海子片区控制性详细规划环境影响报告书》 审查机关：昆明市环境保护局 审查文件名称及文号：昆明市环境保护局关于《昆明市经济技术开发区普照海子片区控制性详细规划环境影响报告书》审查意见的函（昆环保函[2012]55号）			

规划及规划
环境
影响评价符
合性分析

1、与昆明经济技术开发区-普照海子片区控制详细规划的符合性

根据《昆明经济技术开发区-普照海子片区控制性详细规划》，规划位于昆明经开区北部，南起昆石高速公路、西至经开区实体化管理边界—贵昆公路—昆明陆军学院一线、北至经开区管理范围、东至白水塘—马料河—坦克旅一线。规划控制用地总面积为 5425.85 公顷，其中建设用地为 3035.72 公顷。性质定位为：以发展高新技术的轻型工业、科技研发和商贸物流产业为主，综合配套设施完善的昆明主城东部产业新区。

根据昆明经济技术开发区-普照海子片区控制性详细规划图（附图 7），项目所在地规划为一类工业用地，项目用地在规划实施过渡期，目前所在区域为小型生产企业厂房及仓库，此片区已形成事实上的工业小片区，建设单位承诺在以后生产中，若将来对该片区有开发建设要求，或国土规划要求搬迁，建设单位承诺无条件服从规划要求进行搬迁。

2、与《昆明经济技术开发区普照海子片区控制性详细规划环境影响报告书》符合性分析

根据规划环评中提出的项目产业控制要求，项目与《昆明经济技术开发区普照海子片区控制性详细规划环境影响报告书》符合性分析详见表 1-2。

表 1-2 本项目与规划环评及其审查意见的符合性分析

规划入园产业		
规划入园产业类别	本项目情况	符合性分析
做强电子信息及相关研发产业	家具制造行业	不冲突
做精新材料新能源产业	家具制造行业	不冲突
做优精密机械及数控机床产业	家具制造行业	不冲突
做活商贸物流产业	家具制造行业	不冲突
规划环评中限制入园产业		
限制入园产业类别	本项目情况	符合性分析
《产业结构调整指导目录(2011 年本)》（或更新版本）中明令淘汰或限制的产业，规划实施过程应以最新版的《产	本项目不属于国家发展和改革委员会第 21 号令《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中限制类和淘汰类项目。	不违反

	业结构调整指导目录》为主。		
	地方产业政策淘汰或限制建设的项目。	据查本项目不属于《云南省工业产业结构调整指导目录》（2006）中的限制类项目	不违反
	《滇池保护条例》限制或禁止建设的项目：严禁在滇池盆地区新建钢铁、有色冶金、基础化工、石油化工、化肥、农药、电镀、造纸制浆、制革、印染、石棉制品、土硫磺、土磷肥和染料等污染严重的企业和项目。	本项目不属于《滇池保护条例》限制或禁止建设的项目。	不违反
	涉及到重金属污染物排放的项目。	本项目不涉及重金属污染物排放	不违反
	不符合《控详规》中规划产业的项目。	项目与《昆明经济技术开发区普照海子片区控制性详细规划》产业定位不冲突。	不违反
	未满足区域总量控制要求的项目。	本项目产生的各种污染物均可以达标排放，严格执行总量控制的要求。	不违反
	使用高污染燃料能源的项目。	本项目不涉及	不违反
综上所述，项目不属于《昆明经济技术开发区-普照海子片区控制性详细规划环境影响报告书》中的入园产业类别，但不违反《昆明经济技术开发区-普照海子片区控制性详细规划环境影响报告书》中的限制入园产业类别要求。			
其他符合性分析	1、项目与《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]）符合性分析 项目与《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]）符合性分析详见下表。		
	表 1-3 项目与昆明市“三线一单”文件相符性分析		
	类别	文件要求	相符性分析
生态保护红线	执行《云南省人民政府关于发布云南省生态保护红线的通知》（云政发〔2018〕32 号），将未划入生态保护红线的自然保护区、国家公园、森林公园、风景名胜区、地质公园、湿地公园、县城集中式饮用水水源地、水产种质资源保护区等生态功能重要区、生态环境敏感区划入	经查阅《云南省生态保护红线分布图》可知，项目位于云南省昆明经济技术开发区阿拉街道办事处海子旧村 22 号，属规划的工业用地，不在生态保护红线范围内，项目符合生态保护红线的相关要求。	符合

			一般生态空间。		
	环境 质量 底线	生态环境质量	生态环境质量。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。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。	本项目租用房东已建成厂房进行使用，不新增用地，对生态环境影响较小，不会突破当地生态环境质量底线。	符合
		大气环境质量底线	大气环境质量底线。到 2025 年，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 ₂₅ ）稳定达《环境空气质量标准》二级标准以上。到 2035 年，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。	项目区属于环境空气质量达标区，本项目建设排放的废气均经过有效治理，实现达标排放，满足区域环境质量要求，不会改变区域大气环境功能区划，对大气环境质量影响较小，不会突破当地环境质量底线。	符合
		水环境质量底线	到 2025 年，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。到 2035 年，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。	本项目排水采用雨污分流的排水方式，雨水通过雨水沟汇集后，自流到附近已有的雨水管中；生产过程无废水产生；办公生活污水近期统一收集进入化粪池处理暂存后委托云南杰新城市环卫服务有限公司清运至昆明普照水质净化管理有限公司进行处理，不外排；远期在市政管网接通后，办公生活污水收集进入化粪池处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准后排入市政污水管网，最终进入倪家营污水处理厂处理。不会对区域地表水环境造成影响，不会改变区域地表水环境功能区划。	符合
		土壤环境风险防	到 2025 年，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。	本项目危险废物设置危险废物暂存间暂存，委托有资质单位定期清运处置，危废间地面和四周墙裙进行重点防渗处理，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s，并设置围堰等应急设施。项目采取了土壤污染防治措施，对土壤	符合

		控底线	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，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。		环境质量影响较小。	
	资源利用上线	水资源利用上线	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；		项目生产过程不用水，仅少量生活用水，不属于高耗水项目。	符合
		能源利用上线	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。		项目生产过程中仅使用电能，不属于高耗能项目。	符合
		土地资源利用上线	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。		项目不占用耕地及基本农田，用地类型规划为工业用地，不会突破当地土地资源利用上线。	符合
	生态环境准入清单	昆明经济技术开发区重点管控单元	空间布局约束	1.重点发展装备制造业、烟草及配套、新材料、生物医药及健康产品产业等优势产业、工业大麻、仿制药等新兴产业和航空物流、数字经济等现代服务业。 2.严禁新建钢铁、有色冶金、基础化工、石油化工、化肥、农药、电镀、造纸制浆、制革、印染、石棉制品、土硫磺、土磷肥和染料等污染大、能耗高的企业和项目。	本项目为木质家具制造行业，项目的建设昆明经济技术开发区-普照海子片区控制性详细规划不冲突。不属于新建钢铁、有色冶金、基础化工、石油化工、化肥、农药、电镀、造纸制浆、制革、印染、石棉制品、土硫磺、土磷肥和染料等污染大、能耗高的企业和项目。	符合
			污染物排放管	1.园区内产生的污水必须通过园区排水管网进入园区污水处理厂集中处理。生产废水中含第一类污染物的废水必须在车间排口处理达标后才可	本项目运营过程中无生产废水产生；办公生活污水近期统一收集进入化粪池处理暂存后委托云南杰新城市环卫服务有限公司清运至昆明普照水质净化管理有限公司进行	符合

		控	排放。 2.严禁使用高污染燃料能源的项目，调整开发能源结构，推广使用清洁能源。	处理，不外排；远期在市政管网接通后，办公生活污水收集进入化粪池处理达标后排入市政污水管网，最终进入倪家营污水处理厂处理。项目未使用高污染燃料能源，本项目所需资源主要为水、电资源等。	
		环境 风险 防 控	注意防范事故泄漏、火灾或爆炸等事故产生的直接影响和事故救援时可能产生的次生影响。	本项目主要风险物质为废机油，暂存于危险废物暂存间。危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中相关要求规范建设，地面采取防渗措施，防渗系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。由于项目区内废机油最大储存量仅为0.1t，通过设置危废暂存间加强管理、设置禁止烟火标志，定期巡查后可有降低其发生火灾的风险，按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》的要求，编制突发环境事件应急预案，并报昆明市生态环境局经开分局备案。建立完善的应急报告制度，落实应急物资和经费，日常加强应急演练。	符合
		资源 开 发 效 率 要 求	园区规划建设“大中水”回用系统，作为绿地和道路浇洒以及其他非饮用水使用。经过企业污水处理站预处理达标后排入园区污水处理设施处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准或更严格的地方标准后进行重复使用。	本项目运营过程中无生产废水产生；办公生活污水近期统一收集进入化粪池处理暂存后委托云南杰新城市环卫服务有限公司清运至昆明普照水质净化管理有限公司进行处理，不外排；远期在市政管网接通后，办公生活污水收集进入化粪池处理达标后排入市政污水管网，最终进入倪家营污水处理厂处理。	符合

由上表可知，本项目建设符合《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]）中相关要求。

2、产业政策的符合性分析

本项目为木质家具制造项目，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目涉及的产品、工艺均不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》的中“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”之列，

	根据《促进产业结构调整暂行规定》（国发（2005）40号）第十三条规定，本项目属于“允许类”。 3、与《云南省滇池保护条例》相符性分析 根据《云南省滇池保护条例》，滇池保护范围分为一、二、三级保护区和城镇饮用水源保护区。一级保护区，指滇池水域以及保护界桩向外水平延伸 100 米以内的区域，但保护界桩在环湖路（不含水体上的桥梁）以外的，以环湖路以内的路缘线为界；二级保护区，指一级保护区以外至滇池面山以内的城市规划确定的禁止建设区和限制建设区，以及主要入湖河道两侧沿地表向外水平延伸 50 米以内的区域；三级保护区，指一、二级保护区以外，滇池流域分水岭以内的区域。 项目附近最近的入滇河流为东南侧 686m 处的马料河，距离滇池外海约 15km。经对照《云南省滇池保护条例》及滇池分级保护范围图，项目位于滇池三级保护区内。项目与《云南滇池保护条例》符合性分析见表 1-4 所示。 表 1-4 与《云南省滇池保护条例》相符性分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th>滇池保护条例</th><th>本项目</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>禁止建设不符合国家产业政策的造纸、制革、印染、燃料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、炼汞、电镀、化肥、农药、石棉、水泥、玻璃、冶金、火电以及其他严重污染环境的生产项目</td><td>项目属于家具制造行业，不属于条例禁止行业</td></tr> <tr> <td>禁止向河道、沟渠等水体倾倒固体废弃物，排放粪便、污水、废液及其他超过水污染物排放标准的污水、废水，或者在河道中清洗生产生活用具、车辆和其他可能污染水体的物品</td><td>项目内实行雨污分流，办公生活污水近期统一收集进入化粪池处理暂存后委托云南杰新城市环卫服务有限公司清运至昆明普照水质净化管理有限公司进行处理，不外排；远期在市政管网接通后，办公生活污水收集进入化粪池处理达标后排入市政污水管网，最终进入倪家营污水处理厂处理。</td></tr> <tr> <td>禁止在河道滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物，或者将其埋入集水区范围内的土壤中</td><td>项目产生的固体废弃物均有较好的处置途径，处置率为 100%</td></tr> <tr> <td>禁止新建、改建、扩建向入湖河道排放氮、磷污染物的工业项目以及污染环境、破坏生态平衡和自然景观的其他项目</td><td>项目内实行雨污分流，办公生活污水近期统一收集进入化粪池处理暂存后委托云南杰新城市环卫服务有限公司清运至昆明普照水质净化管理</td></tr> </tbody> </table>	滇池保护条例	本项目	禁止建设不符合国家产业政策的造纸、制革、印染、燃料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、炼汞、电镀、化肥、农药、石棉、水泥、玻璃、冶金、火电以及其他严重污染环境的生产项目	项目属于家具制造行业，不属于条例禁止行业	禁止向河道、沟渠等水体倾倒固体废弃物，排放粪便、污水、废液及其他超过水污染物排放标准的污水、废水，或者在河道中清洗生产生活用具、车辆和其他可能污染水体的物品	项目内实行雨污分流，办公生活污水近期统一收集进入化粪池处理暂存后委托云南杰新城市环卫服务有限公司清运至昆明普照水质净化管理有限公司进行处理，不外排；远期在市政管网接通后，办公生活污水收集进入化粪池处理达标后排入市政污水管网，最终进入倪家营污水处理厂处理。	禁止在河道滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物，或者将其埋入集水区范围内的土壤中	项目产生的固体废弃物均有较好的处置途径，处置率为 100%	禁止新建、改建、扩建向入湖河道排放氮、磷污染物的工业项目以及污染环境、破坏生态平衡和自然景观的其他项目	项目内实行雨污分流，办公生活污水近期统一收集进入化粪池处理暂存后委托云南杰新城市环卫服务有限公司清运至昆明普照水质净化管理
滇池保护条例	本项目										
禁止建设不符合国家产业政策的造纸、制革、印染、燃料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、炼汞、电镀、化肥、农药、石棉、水泥、玻璃、冶金、火电以及其他严重污染环境的生产项目	项目属于家具制造行业，不属于条例禁止行业										
禁止向河道、沟渠等水体倾倒固体废弃物，排放粪便、污水、废液及其他超过水污染物排放标准的污水、废水，或者在河道中清洗生产生活用具、车辆和其他可能污染水体的物品	项目内实行雨污分流，办公生活污水近期统一收集进入化粪池处理暂存后委托云南杰新城市环卫服务有限公司清运至昆明普照水质净化管理有限公司进行处理，不外排；远期在市政管网接通后，办公生活污水收集进入化粪池处理达标后排入市政污水管网，最终进入倪家营污水处理厂处理。										
禁止在河道滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物，或者将其埋入集水区范围内的土壤中	项目产生的固体废弃物均有较好的处置途径，处置率为 100%										
禁止新建、改建、扩建向入湖河道排放氮、磷污染物的工业项目以及污染环境、破坏生态平衡和自然景观的其他项目	项目内实行雨污分流，办公生活污水近期统一收集进入化粪池处理暂存后委托云南杰新城市环卫服务有限公司清运至昆明普照水质净化管理										

		有限公司进行处理，不外排；远期在市政管网接通后，办公生活污水收集进入化粪池处理达标后排入市政污水管网，最终进入倪家营污水处理厂处理。								
项目所在区域属于滇池流域三级保护区范围，不属于条例中严禁建设的项目；项目内实行雨污分流，办公生活污水近期统一收集进入化粪池处理暂存后委托云南杰新城市环卫服务有限公司清运至昆明普照水质净化管理有限公司进行处理，不外排；远期在市政管网接通后，办公生活污水收集进入化粪池处理达标后排入市政污水管网，最终进入倪家营污水处理厂处理；不会对入滇河流造成不利影响，无条例中禁止的行为。因此，本项目建设不违反《云南省滇池保护条例》的相关规定。 4、与《十三五挥发性有机物污染防治方案》符合性分析 项目与《十三五挥发性有机物污染防治方案》相符性分析见表1-5。 表 1-5 与《十三五挥发性有机物污染防治方案》符合性分析 <table><tr><th>十三五挥发性有机物污染防治方案要求如下</th><th>本项目情况</th></tr><tr><td>1、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。</td><td>本项目为家具制造项目，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。</td></tr><tr><td>2、加大产业结构调整目录，严格建设项目环境准入。</td><td>根据查阅国家发展和改革委员会第 21 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，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。</td></tr><tr><td>3、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，深入推进包装印刷行业 VOCs 综合治理；</td><td>本项目为木质家具制造项目，不属于化工、包装印刷行业，且项目产生的有机废气很少，在采取环评提出的对策措施后能实现达标排放。</td></tr></table> 综上所述，项目建设与《十三五挥发性有机物污染防治方案》			十三五挥发性有机物污染防治方案要求如下	本项目情况	1、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。	本项目为家具制造项目，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。	2、加大产业结构调整目录，严格建设项目环境准入。	根据查阅国家发展和改革委员会第 21 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，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。	3、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，深入推进包装印刷行业 VOCs 综合治理；	本项目为木质家具制造项目，不属于化工、包装印刷行业，且项目产生的有机废气很少，在采取环评提出的对策措施后能实现达标排放。
十三五挥发性有机物污染防治方案要求如下	本项目情况									
1、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。	本项目为家具制造项目，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。									
2、加大产业结构调整目录，严格建设项目环境准入。	根据查阅国家发展和改革委员会第 21 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，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。									
3、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，深入推进包装印刷行业 VOCs 综合治理；	本项目为木质家具制造项目，不属于化工、包装印刷行业，且项目产生的有机废气很少，在采取环评提出的对策措施后能实现达标排放。									

	相符。 5、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析 为贯彻落实《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》有关要求，深入实施《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》，加强对各地工作指导，提高挥发性有机物（VOCs）治理的科学性、针对性和有效性，协同控制温室气体排放。 （一）大力推进源头替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器塑料管、车辆塑料管、机械设备塑料管、集装箱塑料管以及建筑物和构筑物防护塑料管等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量塑料管、油墨、胶粘剂等研发和生产。 （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。 （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。 （四）深入实施精细化管理。各地应围绕当地环境空气质量改善需求，根据 O₃、PM_{2.5} 来源解析，结合行业污染排放特征和 VOCs 物质光化学反应活性等，确定本地区 VOCs 控制的重点行业和重点污染物，兼顾恶臭污染物和有毒有害物质控制等，提出有效管控方案，提高 VOCs 治理的精准性、针对性和有效性。 本项目为家具制造项目，项目封边胶合产生的有机废气采用集气罩收集后由低温等离子体+三级活性炭吸附装置处理，项目产生的有机废气均得到有效的收集和处理，符合《重点行业挥发性有机物
--	---

综合治理方案》的相关技术要求。

6、与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》符合性分析

全面加强 VOCs 综合治理，推进产业转型升级和经济高质量发展。坚持长期治理和短期攻坚相衔接，深入实施《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》，严格落实无组织排放控制等新标准要求，突出抓好企业排查整治和运行管理；坚持精准施策和科学管控相结合，以石化、化工、工业涂装、包装印刷和油品储运销等重点领域，以工业园区、企业集群和重点企业为重点管控对象，全面加强对光化学反应活性强的 VOCs 物质控制；坚持达标监管和帮扶指导相统一，加强技术服务和政策解读，强化源头、过程、末端全流程控制，引导企业自觉守法、减污增效；坚持资源节约和风险防控相协同，大力推动低（无）VOCs 原辅材料生产和替代，全面加强无组织排放管控，强化精细化管理，提高企业综合效益。

本项目为家具制造项目，项目封边胶合产生的有机废气采用集气罩收集后由低温等离子体+三级活性炭吸附装置处理，可满足达标排放，项目对产生的有机废气的收集和治理与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》相符合。

7、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 1-6。

表 1-6 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

《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》	本项目	相符性
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、	项目已采取含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以	相符

	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。	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，项目生产均在厂房内，封边阶段产生的 VOCs（以非甲烷总烃计）经低温等离子体+三级活性炭吸附装置处理达标后通过 17m 高的排气筒排放。	
	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。	封边阶段产生的有机废气经收集后低温等离子体+三级活性炭吸附装置处理达标后，通过由 17m 高的排气筒排放。	相符

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、与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）的符合性分析

项目与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）对比分析情况见下表 1-7。

表 1-7 与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）相符性分析

《指南》要求	本项目	相符性
（一）禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及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。	项目位于昆明市经开区阿拉街道办事处海子旧村 22 号，不属于码头或过江项目。	相符
（二）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。	项目不在自然保护区、风景名胜区。	相符

	（三）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。	项目位于昆明市经开区阿拉街道办事处海子旧村 22 号，不属于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。	相符
	（四）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。	项目不属于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，项目符合主体功能定位的投资建设项目	相符
	（五）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。	项目在昆明市经开区阿拉街道办事处海子旧村 22 号，不属于违法利用、占用长江流域河湖岸线和投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	相符
	（六）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。	项目废水不直排。	相符
	（七）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。	项目不涉及捕捞。	相符
	（八）禁止在长江干支流、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建除外。	项目位于昆明市经开区阿拉街道办事处海子旧村 22 号，位于合规园区内，项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库的项目。	相符
	（九）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。	项目位于合规园区内。	相符
	（十）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。	项目不属于禁止新建、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，不属于禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	相符

9、与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行）》的符合性分析 表 1-8 《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行）》符合性分析			
序号	规范要求	项目实际情况	相符性
1	禁止一切不符合主体功能定位的投资建设项目，严禁任意改变用途，因国家重大战略资源勘查需要，在不影响主体功能定位的前提下，经依法批准后予以安排勘查项目。	本项目与主体功能定位不冲突	相符
2	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。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。	本项目位于昆明市经开区阿拉街道办事处海子旧村 22 号，不属于《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内、《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内	相符
3	禁止在生态保护红线范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理	项目位于昆明市经开区阿拉街道办事处海子旧村 22 号，本项目用地不涉及昆明市生态保护红线	相符
4	禁止在永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，需依法依规办理农用地转用和土地征收，并按照“数量不减、质量不降、布局稳定”的要求进行补划和法定程序修改相应的土地利用总体规划	本项目不占用基本农田	相符
5	禁止擅自占用和调整已经划定的永久基本农田特别是城市周边永久基本农田，不得多预留永久基本农田为建设占用留有空间，严禁通过擅自调整县乡土地利用总体规划规避占用永久基本农田的审批，严禁未经审批违法违规占用。禁止在永久基本农田范围内建窑、建房、建坟、挖沙、采石、采矿、取土、堆放固	本项目不占用基本农田	相符

		体废弃物或者进行其他破坏永久基本农田的活动；禁止任何单位和个人破坏永久基本农田耕作层；禁止任何单位和个人闲置、荒芜永久基本农田。禁止以设施农用地为名违规占用永久基本农田建设休闲旅游、仓储厂房等设施，坚决防止永久基本农田“非农化”。		
	6	禁止在金沙江、长江一级支流建设除党中央、国务院、国家投资主管部门、省级有关部门批复同意以外的过江基础设施项目	本项目不属于过江基础设施项目	相符
	7	禁止在自然保护区核心区、缓冲区建设任何生产设施。禁止在自然保护区的实验区内建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施和污染物排放超过国家和地方规定的污染物排放标准的其他项目。禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动，法律、行政法规另有规定的除外	本项目不涉及自然保护区	相符
	8	禁止风景名胜区规划未经批准前或者违反经批准的风景名胜区规划进行各类建设活动。禁止在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内投资建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物。禁止在风景名胜区内进行开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动；禁止修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施	本项目不涉及风景名胜区	相符
	9	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、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	本项目不属于饮用水水源一级、二级保护区的岸线和河段范围	相符
	10	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围湖造地或围垦河道等工程。禁止在国家湿地公园范围内从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；禁止截断湿地水源、挖沙、采矿、引入外来物种；禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；禁止其	本项目不属于水产种质资源保护区的岸线和河段范围、国家湿地公园范围，本项目不属于破坏湿地及其生态功能的活动	相符

		他破坏湿地及其生态功能的活动		
	11	禁止在金沙江、长江一级支流岸线边界 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。新建化工园区充分留足与周边城镇未来扩张发展的安全距离，立足于生态工业园区建设方向，推广绿色化学和绿色化工发展模式。化工园区设立及园区产业发展规划由省级业务主管部门牵头组织专家论证后审定	本项目属于木质家具制造项目，本次评价属于补办环评手续。	相符
	12	禁止新建不符合非煤矿山转型升级有关准入标准的非煤矿山。禁止在金沙江岸线 3 公里、长江一级支流岸线 1 公里范围内新建、改建、扩建尾矿库	本项目原料均为外购，不涉及石料开采	相符
	13	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。禁止新增钢铁、水泥、平板玻璃等行业建设产能，确有必要建设的，应按规定实施产能等量或减量置换	本项目位于普照海子控制区。	相符
	14	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	本项目不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	相符
	15	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，依法依规淘汰不符合要求的电石炉及开放式电石炉、无化产回收的单一炼焦生产设施，依法依规淘汰不符合要求的硫铁矿制酸、硫磺制酸、黄磷生产、有钙焙烧铬化合物生产装置和有机—无机复混肥料、过磷酸钙和钙镁磷肥生产线	本项目符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，不属于落后产能项目	相符
	16	禁止建设高毒高残留以及对环境影响大的农药原药生产装置，严格控制尿素、磷铵、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业新增产能	本项目不属于高毒高残留以及对环境影响大的农药原药生产装置	相符
	17	禁止列入《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业在原址新建、扩建危险化学品生产项目，加强搬迁入园、关闭退出企业腾退土地污染风险管控和治理修复，确保腾退土地符合规划用地土壤环境质量标准	本项目不属于危险化学品生产项目	相符
	综上，本项目与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行）》规定的内容相符合。 10、选址合理性分析 本项目为木质家具制造项目，位于昆明市经开区阿拉街道办事处			

	处海子旧村22号，项目所在地规划为一类工业用地，项目用地在规划实施过渡期，目前所在区域为小型生产企业厂房及仓库，此片区已形成事实上的工业小片区，建设单位承诺在以后生产中，若将来对该片区有开发建设要求，或国土规划要求搬迁，建设单位承诺无条件服从规划要求进行搬迁。在采取相应环保措施后，项目产生的废气达标排放，对周围环境影响不大；生活污水经化粪池收集处理暂存后委托云南杰新城市环卫服务有限公司清运至昆明普照水质净化管理有限公司进行处理，不外排，对周围地表水环境影响较小；噪声所产生的噪声经采取减震、隔声措施后能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，不会造成扰民现象；固体废物均能得到合理处置，处置率达100%；项目与周围环境相容。目前项目周边环境质量良好，水、电等基础设施建设完善，外环境较简单，无重大环境制约因素存在。建设用地周围无需要特殊保护的文物、名胜、古迹和文化、自然遗产，不属于自然保护区和风景名胜区的保护范围。 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。 11、平面布置合理性分析 项目总平面布置分为生产区、办公生活区，生产区和生活相对独立，项目办公区布置于厂区南侧。生产区按功能分别布设板材堆放区、下料区、开槽区、封边区、打包区、成品区等，按生产工艺流程布置分区，内部设置有多个消防通道，便于产品在各个工段的流动。项目平面布局将生产区、办公区分开布置，满足生产人流、物流、生活分离、互不交叉干扰的原则，结构明朗，流程顺畅，布局紧凑，符合生产工艺流程等需求。项目区东北侧设置1间危险废物暂存间，用于存储项目运营期间产生的废机油以及废活性炭；东北侧设置1个中央除尘系统；项目北侧封边区设置1套低温等离子体+三级活性炭吸附装置。项目危险废物暂存间、废气净化装置及排气筒
--	--

位置均远离西南侧的海子旧村。项目西侧主要布设板材堆放区以及噪声较小的封边机，主要产噪设备空压机、开料机、打孔机均远离西南侧的海子旧村。

综上分析，项目功能分区明确，做到统一协调，布置紧凑合理，满足橱柜生产操作等主要环节的要求，项目平面布置合理。

12、与周边环境的相容性分析

项目位于昆明市经开区阿拉街道办事处海子旧村22号，项目配套的水、电等市政设施已基本配置到位。项目用地在规划实施过渡期，目前所在区域为小型生产企业厂房及仓库，此片区已形成事实上的工业小片区。据实地调查，项目周边200m范围内主要为污染较轻的生产型企业，本项目周边企业主要业务及污染详见表1-9。

表 1-9 本项目周边企业污染源调查一览表

序号	周边企业	相对厂界位置	距离	企业类型	污染物
1	龙唯门窗	东侧	26m	门窗	颗粒物
2	圣洛朗门窗	北侧	紧邻	门窗	颗粒物
3	刚刚好橱饰晶钢门板厂	北侧	60m	门板	颗粒物
4	云南云旺钢结构工程有限公司	西侧	270m	钢结构产品	颗粒物
5	昆明畅达建材制造有限公司	西侧	127m	建材	颗粒物
6	昆明经开区阿拉米冠涂料加工厂	西北侧	195m	涂料	颗粒物，有机废气

从对项目周边企业情况调查可知，周围的企业对本项目无制约性因素。本项目的主要污染物是废气、固废及噪声，经过相应的措施处理后，可以做到达标排放，项目周边主要为生产加工型企业，对周围企业影响不大。因此，项目与周边环境是相容的。项目运营期有“三废”产生，其排放量都不大，且针对每种污染都有相应的治理方案，使其能做到达标外排，对环境的负面影响是微弱的。

综上所述，项目与周边环境相容。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目建设背景 昆明经开区阿拉艳红橱柜厂成立于 2017 年 5 月 26 日，主要的经营范围有橱柜的加工及销售。2018 年 5 月 5 日，昆明经开区阿拉艳红橱柜厂租赁位于昆明市经开区阿拉街道办事处海子旧村的厂房投资建设“昆明经开区阿拉艳红橱柜厂建设项目”，项目总投资 40 万元，项目占地面积 1260m²，建筑面积 1352m²，项目建成后主要进行橱柜的加工制造，年产 7000 个橱柜。 项目已于 2018 年 6 月开工建设，于 2018 年 10 月建成并投入生产，前期未办理环保相关手续，本次属于完善项目环保审批手续，现正在补办环评。 根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）、国务院《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）以及《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 日起施行），该建设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目录》（2021 年版），本项目属“十八、家具制造业—36 木质家具制造 211”，本项目无电镀工艺，不使用溶剂型涂料，涉及封边工艺，因此属于“其它（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）”，因此本项目应当编制环境影响报告表。 为此，昆明经开区阿拉艳红橱柜厂委托我公司承担该项目的的环境影响报告表编制工作（委托书见附件）。我单位接受委托后，根据国家建设项目环境管理的有关规定，对项目建设地周围环境状况进行了实地调查，收集及核实了当地有关环境资料，按照环境影响评价有关技术规范编制完成了《昆明经开区阿拉艳红橱柜厂建设项目环境影响报告表》，供建设单位上报审批。 2、工程内容及规模 项目建设内容主要包括主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程。工程建设内容详见表 2-1。			
	表 2-1 项目建设内容一览表			
	工程类别	建设内容	建设规模	备注
	主体工程	板材堆放区 下料区	占地面积约为 500m ² ，项目区中部设置有多块板材堆放区，原材料围绕加工区域及消防通道进行堆放。 占地面积约为 100m ² ，下料区位于项目区东北侧，内设置 1 台下料机，1 台推台锯。	租用房东已建成的单

		开槽区	占地面积 100m ² ，位于项目南侧、北侧，内设置 1 台开槽机、1 台吊铣、5 台切割机。		层钢架结构厂房，仅进行设备安装，现已建成	
		封边区	占地面积 100m ² ，位于项目区北侧，内设置 2 台封边机。			
		打包区	占地面积 50m ² ，位于项目区西侧。			
		成品区	占地面积 200m ² ，位于项目区南侧。			
	公辅工程	办公生活区	占地面积 60m ² ，建筑面积 180m ² ，三层钢混结构。位于项目区西南侧，内设置有行政办公室，以及卫生间。不设置食堂及员工宿舍。			租赁房屋已建成
		消防通道	项目区内设置有多条消防通道。			
		给水	该项目用水由市政供水管网供给，供水量、水压条件完全能满足项目需求。			
		排水	近期： 项目排水采用雨污分流的排水方式，雨水通过雨水沟汇集后，自流到附近已有的雨水管中；办公生活污水经化粪池收集处理暂存后委托云南杰新城市环卫服务有限公司清运至昆明普照水质净化管理有限公司进行处理，不外排。 远期： 远期雨污管网完善后，项目废水可进入市政污水管网。项目排水采用雨污分流的排水方式，雨水通过雨水沟汇集后，自流到附近已有的雨水管中；办公生活污水收集进入化粪池处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准后排入市政污水管网，最终进入倪家营污水处理厂处理。			
		供电	项目用电由市政电网供电。			
		供热	项目生产过程均使用电能提供热量。			
	环保工程	废水治理措施	化粪池	1 个容积为 10m ³ 的化粪池，用于收集处理办公生活污水，经化粪池收集处理暂存后委托云南杰新城市环卫服务有限公司清运至昆明普照水质净化管理有限公司进行处理，不外排。	租赁房屋已建成	
		废气	下料、开槽、打孔粉尘	设置 1 套中央除尘系统，并配置 10 套吸尘管，用于收集设备生产过程中产生的粉尘，收集的粉尘通过管道最终进入中央脉冲布袋除尘器进行处理，达标后由 DA001 号排气筒排放。中央除尘系统配套风机风量为 10000m ³ /h，收集效率 90%，除尘效率为 99%，（DA001 号：H=17m、Φ=0.3m）。	新增	
			热熔胶封边胶合废气	设置 1 套“2 个集气罩+低温等离子体+三级活性炭吸附”废气处置装置，胶合废气经收集处置后通过 DA002 号排气筒排放，配套的风机风量为 4500m ³ /h。收集效率为 90%，净化效率 90%，（DA002: H=17m、Φ=0.25m）。	新增	
		噪声	项目所有生产设备置于厂房内；产噪设备安装消声、减振装置；设置 1 间密闭的空压机房，安置产噪较大的空压机；项目西侧、南侧厂房墙体增加隔音材料。			新增

	固废	垃圾收集桶	项目区内分散设置多个生活垃圾收集桶，用于收集项目区内所有的生活垃圾。	已建
		一般固废暂存区	设置 1 间面积为 10m ² 的一般固体废物暂存间，用于项目区一般固体废物的暂存。	新增
		危险废物暂存间	项目生产车间内东北侧设置 1 间占地面积为 5m ² 的危废暂存间，同时配套设置危险废物收集容器，暂存项目运营过程中产生的废机油、废活性炭等。危险废物分类分区堆存，并定期委托资质单位清运、处置。危险废物暂存间地面及裙脚进行重点防渗，渗透系数≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s，并按照规定设置规范的标识标牌。	新增

3、主要产品及产能

项目主要进行定制橱柜的生产制造，产品规格尺寸根据客户的要求调整，项目产品方案具体见表 2-2。

表 2-2 产品方案一览表

产品类别	年产量	备注
橱柜	7000 个	产品规格尺寸根据客户的要求调整

4、主要生产工艺

橱柜生产工艺：原材料-下料-开槽-封边-打孔-打包-外售。

5、主要生产设施及设施参数

本项目主要的生产设施及设施参数详见下表。

表 2-3 主要生产设施一览表

序号	名称	数量	型号	备注
1	西科数控下料机	1 台	S3500-P5W	自动下料工段
2	马氏推台锯	1 台	MJ6132B	手动下料工段
3	田岛切割机	3 台	手动	开槽工段
4	田岛切割机	2 台	汽动	开槽工段
5	马氏吊铣	1 台	MS516X	手动开槽工段
6	先科开槽机	1 台	/	自动开槽工段
7	南兴封边机	2 台	南兴 NB7JM 全自动封边机	封边工段
8	空压机	1 台	全球风 30PAM	/
9	铰链机	1 台	M273031	打孔工段

6、主要原辅材料及燃料的种类、用量

本项目不对橱柜进行喷漆、喷塑处理；项目使用的面板均为外购贴好面的三聚氰胺浸渍胶膜纸饰面板，项目不进行贴面处理；项目板材拼接使用汽钉紧固，不使用白乳胶；项目原辅料及能源消耗情况见表 2-4。

表 2-4 原辅料用量及能耗情况一览表

序号	原料名称		规格型号	年用量	项目区最大储存量	来源
1	板 材	密度板	2400mm×1200mm×5mm	7000 张	1000 张	外购
		多层实木板	2100mm×40mm×35mm	9000 张	1200 张	外购
		三聚氰胺浸渍胶膜纸饰面板	2100mm×830mm×30mm	9000 张	1200 张	外购贴好面的三聚氰胺浸渍胶膜纸饰面板
2	热熔胶		/	2.5 吨	0.5 吨	外购
3	封边条		/	10 万 m	2000m	外购
4	电		/	1.5 万度/a	/	市政电网引进
5	水		/	96m³/a	/	市政供水

热熔胶：热熔胶是一种可塑性的粘合剂，在一定温度范围内其物理状态随温度改变而改变，而化学特性不变，其无毒无味，属环保型化学产品。因其产品本身系固体，便于包装、运输、存储、无溶剂、无污染、无毒型；以及生产工艺简单，高附加值，黏合强度大、速度快等优点而备受青睐。

7、主要原辅料中与污染排放有关的物质或元素分析

本项目废气污染物主要有：下料、开槽、切割、打孔产生的粉尘，以及封边产生的有机废气。

表 2-5 主要原辅料中与污染排放有关的物质或元素分析

原料名称	污染物	来源分析	源强依据
热熔胶	有机废气	热熔胶是一种可塑性的粘合剂，在一定温度范围内其物理状态随温度改变而改变，而化学特性不变，其无毒无味，属环保型化学产品。热熔胶的基本树脂是乙烯和醋酸乙烯在高温高压下共聚而成的，即 EVA 树脂。使用过程中产生 VOCs。	参照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限量中“室内装饰装修，热塑类”胶粘剂中 VOC 的限值≤50g/kg

8、工作制度和劳动定员

（1）工作制度

年工作 300 天，实行 1 班工作制，每天工作 8 小时。

（2）劳动定员

项目劳动定员 8 人，均不在项目区食宿。

9、施工进度计划

项目已建成，本次施工主要为完善环保工程施工，施工期为 30 天，计划 2022

年 6 月底开工，2022 年 7 月底竣工。

10、项目平面布置

项目总平面布置分为生产区、办公生活区，生产区和生活相对独立，项目办公区布置于生产厂房南侧。生产区按功能分别布设板材堆放区、下料区、开槽区、封边区、打包区、成品区等，按生产工艺流程布置分区，内部设置有多消防通道，便于产品在各个工段的流动。项目平面布局将生产区、办公区分开布置，满足生产人流、物流、生活分离、互不交叉干扰的原则，结构明朗，流程顺畅，布局紧凑，符合生产工艺流程等需求。项目区东北侧设置1间危险废物暂存间，用于存储项目运营期间产生的废机油以及废活性炭；东北侧设置1个中央除尘系统；项目北侧封边区设置1套低温等离子体+三级活性炭吸附装置。

项目平面布置情况详见附图2。

11、总投资和环保投资

本项目总投资 40 万元，其中环保投资 8.1 万元，占总投资的 20.25%。本项目环保投资情况见表 2-6 所示。

表 2-6 环保投资一览表

类别			环保设施名称	数量	投资概算（万）	备注
运营期	废气治理	下料、开槽、打孔粉尘	中央除尘系统 1 套，项目在下料、开槽、打孔等工序的生产设备上均配置吸尘管，共设置 10 套吸尘管，用于收集设备生产过程中产生的粉尘，收集的粉尘通过管道最终进入中央除尘系统进行处理后，由 DA001 号排气筒排放。中央除尘系统配套风机风量为 10000m ³ /h，收集效率 90%，除尘效率为 99%。（DA001 排气筒：H=17m、Φ=0.3m）	1 套	3.2	新建
		胶合废气	项目产生的胶合废气用 2 个集气罩收集通过低温等离子体+三级活性炭吸附后通过 DA002 号排气筒排放，风量 4500m ³ /h，收集效率 90%，除尘效率为 90%。（DA002 排气筒：H=17m、Φ=0.25m）。	1 套	2	新建
	废水治理		雨污分流系统	1 套	/	房东已建成
			1 个容积为 10m ³ 的化粪池。	1 个	/	房东已建成
	噪声治理		西侧、南侧厂房增加隔音材料	/	2	新建

	固废治理	1 间密闭的空压机房。	1 间	0.2	新建
		带盖式生活垃圾收集桶	4 个	0.05	已建
		1 间面积为 10m ² 的一般固体废物暂存区，用于收集暂存生产过程产生的废包装材料、边角废料	1 间	0.15	新建
		1 间面积为 5m ² 的危废暂存间，配套设置危废收集容积，危险废物暂存间地面及裙脚进行重点防渗，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，并按照规定设置规范的标识标牌。	1 间	0.5	新建
		合计		8.1	/

12、水量平衡

(1) 废水产排情况

项目运营期生产过程不使用水，无生产废水产生；项目区内不设置宿舍及食堂，项目劳动定员 8 人，均不在项目区内食宿，因此项目区污水主要为冲厕废水及办公废水。

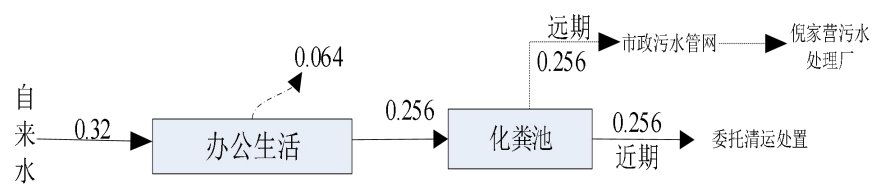
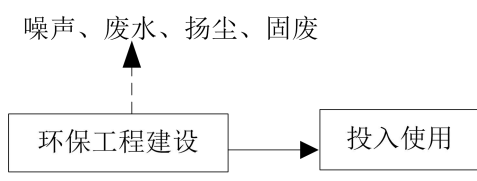
根据《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T168-2019），工作人员冲厕、洗手等生活用水量按 40L/人.d 计。在项目区内职工人数为 8 人，则生活用水量约 0.32m³/d，96m³/a；废水产生量按用水量的 80%计，则废水量为 0.256m³/d，76.8m³/a。

经现场踏勘，项目区设置有 1 个容积为 10m³ 的化粪池，近期：管网未建设完成前，办公生活污水经化粪池收集处理暂存后委托云南杰新城市环卫服务有限公司清运至昆明普照水质净化管理有限公司进行处理，不外排。远期：管网建设完成后，办公生活污水收集进入化粪池处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2017）表 1 中 A 等级标准后排入市政污水管网，最终进入倪家营污水处理厂处理。

项目运营过程中用水及废水产生情况见表 2-7。

表 2-7 项目用排水量情况表

用水环节	用水量		废水量		去向/拟采取的处置措施
	m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	
办公生活	0.32	96	0.256	76.8	近期：管网未建设完成前，办公生活污水经化粪池收集处理暂存后委托云南杰新城市环卫服务有限公司清运至昆明普照水质净化管理有限公司进行处理，不外排。远期：管网建设完成后，办公生活污水收集进入化粪池处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表

					1 中 A 等级标准后排入市政污水管网，最终进入倪家营污水处理厂处理。
	(2) 废水水质情况 根据上述核算，项目废水产生总量为 0.256m³/d，76.8m³/a，全部为办公生活污水，项目生活污水水质较为简单，污染物浓度不高。近期：管网未建设完成前，办公生活污水经化粪池收集处理暂存后委托云南杰新城市环卫服务有限公司清运至昆明普照水质净化管理有限公司进行处理，不外排。远期：管网建设完成后，办公生活污水收集进入化粪池处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准后排入市政污水管网，最终进入倪家营污水处理厂处理。 项目水量平衡见图 2-1。  图 2-1 项目水量平衡图（m³/d）				
工艺流程和产排污环节	一、工艺流程简述 (一) 施工期工艺流程和产排污环节 1、施工期工艺流程 本项目已于 2018 年 10 月建设完成，主体工程的施工期已结束，本次施工主要为废气收集处置措施（中央除尘系统、低温等离子体+三级活性炭吸附装置）、排气筒、危废暂存间、一般固废暂存间、空压机房等环保设施的施工。项目施工期施工人员为 5 人，聘用当地居民进行施工，项目区不设施工营地，施工人员不在项目区食宿。 项目施工期工艺流程图 2-2。  图 2-2 施工期工艺流程图				

2、施工期产污环节简介

项目施工期主要在厂房内进行环保工程建设，主要产生的污染物为施工扬尘、施工废水、固废、噪声等。

(二) 运营期工艺流程和产排污环节

1、运营期工艺流程

项目运营期生产产品为橱柜，本项目不对橱柜进行喷漆、喷塑处理；项目使用的面板均为外购贴好面的三聚氰胺浸渍胶膜纸饰面板，项目不进行贴面处理；项目板材拼接使用汽钉紧固，不使用白乳胶；项目生产工艺流程及产污环节见图 2-3。

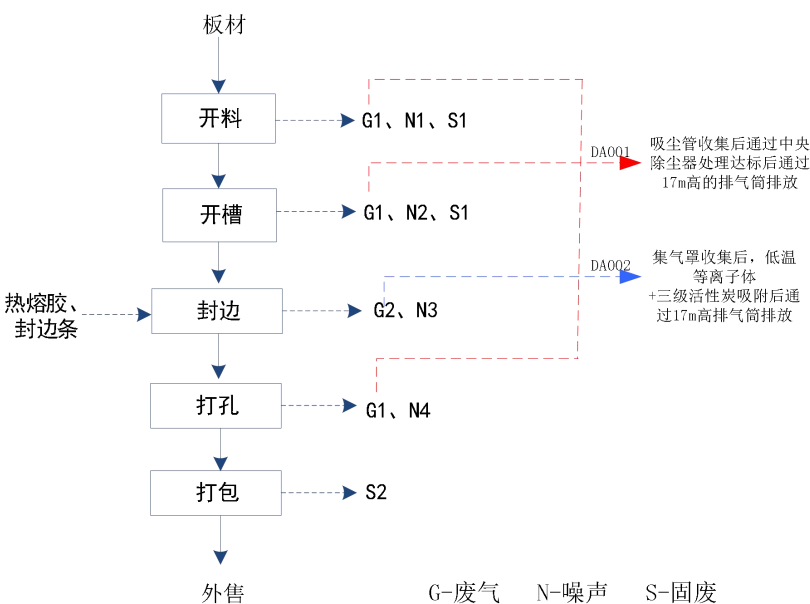


图 2-3 生产工艺流程及产污节点图

生产工艺简述：

①下料：将外购的板材在下料机上按要求的规格尺寸进行自动下料，部分小幅面的板件可用精密推台锯裁成规格板。在此过程中会产生：噪声、边角料和木屑粉尘。边角废料收集后暂存于一般固废间，定期出售给废旧资源回收中心进行回收利用；木屑粉尘由中央除尘系统收集处理后经 DA001 号排气筒达标排放，DA001 排气筒：H=17m、Φ=0.3m。

②开槽：利用开槽机、马氏吊铣、切割机等设备对规格板进行开槽。在此过

程中会产生噪声、边角料和木屑粉尘。边角废料收集后暂存于一般固废间，定期出售给废旧资源回收中心进行回收利用；木屑粉尘由中央除尘系统收集处理后经 DA001 号排气筒达标排放，DA001 排气筒：H=17m、Φ=0.3m。

③**封边**：开槽后使用封边机对产品进行封边，封边会使用到外购的热熔胶，通过电加热进行加热。此过程会产生有机废气、噪声。废封边条收集暂存于一般固废间，定期出售给废旧资源回收中心进行回收利用；使用胶产生的有机废气经集气罩收集后进入低温等离子体+三级活性炭吸附装置处理后经 DA002 号排气筒达标排放，DA002 排气筒：H=17m、Φ=0.25m。设置 1 间密闭的空压机房，安置空压机。

④**打孔**：把部件放于铰链机操作台上，打孔机按照要求在指定位置打孔。此过程中会产生噪声、木屑粉尘。木屑粉尘由中央除尘系统收集处理后经 DA001 号排气筒达标排放，DA001 排气筒：H=17m、Φ=0.3m。

⑥**打包**：对产品包装入库，该过程将产生固废，主要为废弃的包装物。

2、项目其他产污环节分析

项目其他产污环节主要为员工办公生活，具体产污情况分析如下。

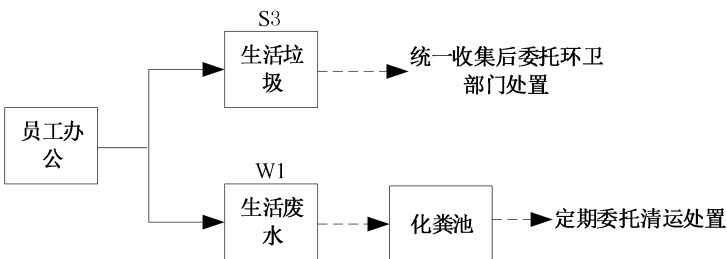


图 2-4 其他公辅工程产污节点图

3、运营期主要污染工序

本项目运营期主要污染工序详见表 2-8。

表 2-8 运营期主要污染工序一览表

污 染 类别	编 号	产污环节	主要污染物	治理措施	排放方式
废气	G1	下料、开槽、打孔	颗粒物	吸尘管收集后通过中央脉冲布袋除尘器处理	通过 DA001 号排气筒排放
	G2	热熔胶封边	胶合废气	集气罩收集后，低温等离子体+三级活性炭吸附	通过 DA002 号排气筒排放

	废水	W1	办公生活废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP 等	设置化粪池进行处理	近期：管网未建设完成前，办公生活污水经化粪池收集处理暂存后委托云南杰新城市环卫服务有限公司清运昆明普照水质净化管理有限公司进行处理，不外排。远期：管网建设完成后，办公生活污水收集进入化粪池处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准后排入市政污水管网，最终进入倪家营污水处理厂处理。
	固废	S1	下料、开槽、打孔	边角废料	收集后暂存一般固废暂存间	合理处置，处置率 100%
		S2	打包	废包装材料	收集后暂存一般固废暂存间	
		S3	职工生活	生活垃圾	集中收集后委托当地环卫部门清运、处置。	
	噪声	N1~N4	生产工序	设备噪声	产噪设备安装减震垫；设置 1 间密闭的空压机房安置空压机；西侧、南侧厂房墙体安装隔声材料。	间断
与项目有关的原有环境污染问题	本项目位于昆明市经开区阿拉街道办事处海子旧村 22 号，租用已建成厂房进行使用，项目已于 2018 年 10 月将设备安装完成并投入运营。 本项目开工建设至今未办理环评手续，本次属于完善环保手续，已委托我单位编制环境影响报告表，报请审批主管部门审查、审批，为项目管理和实施提供依据。 根据现场踏勘，项目目前已采取的环保对策措施如下： ①厂区内设置了多个带盖式生活垃圾桶，用来收集项目区生活垃圾； ②项目设置了容积为 10m³ 的化粪池； ③对产噪设备采取了降噪减震措施； ④项目每台产尘设备均设置了独立式的“桶式布袋吸尘机”，产生的粉尘经滤袋收集处理后无组织排放。					

本项目存在的主要环境问题及整改措施：

现存的环境问题及整改措施见下表。

表 2-9 项目存在环境问题及整改措施一览表

项目	环境问题	整改措施
废气治理	在下料、开槽、打孔等产生的粉尘经“桶式布袋吸尘机”处置后无组织排放，根据现场踏勘，项目设置的除尘设施除尘效率较低，处理后的粉尘无组织排放，对周围环境有一定的影响。	要求建设单位在项目在下料、开槽、打孔等工序的生产设备上均配置吸尘管，共设置 10 套吸尘管，用于收集设备生产过程中产生的粉尘，收集的粉尘通过管道最终进入 1 套中央除尘设备进行处理达标后由排气筒（DA001）排放。中央除尘系统配套风机风量为 10000m³/h，收集效率 90%，除尘效率为 99%。DA001 排气筒（H=17m、Φ=0.3m）
	项目使用热熔胶对部件进行封闭，产生的胶合废气主要为有机废气，有机废气呈无组织排放，对周围环境有一定的影响。	要求建设单位对产生的胶合废气采用集气罩收集+低温等离子体+三级活性炭吸附后通过 DA002 号排气筒排放，配套的风机风量为 4500m³/h。收集效率为 90%，净化效率 90%，（DA002: H=17m、Φ=0.25m）。
固废处置	项目区未设置危险废物暂存间，产生的废物无固定的存放点，存放点未设置地面硬化的防护措施，有一定的环境风险	要求建设单位设置 1 间 5m² 的危险废物暂存间，并配套多个危险废物专用收集容器，用于收集暂存机修过程产生的废机油、废气处理过程中饱和失效的活性炭。危险废物暂存间地面及裙脚进行重点防渗，渗透系数≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s，并按照要求设置规范的标识标牌。
	项目区未设置一般固体废物暂存间	要求建设单位设置 1 间一般固体废物暂存处，建筑面积 10m²，用于收集暂存生产过程产生的废包装材料、边角废料、不合格产品等可回收利用的一般固体废弃物。
噪声治理	项目区设置有 1 台空压机，空压机产噪较大，对周围环境有一定的影响	要求建设单位新建 1 间密闭的空压机房安置空压机，降低空压机高噪声对环境产生的影响。同时项目西侧、南侧厂房墙体增加隔音材料。
废水治理	目前海子旧村还未建设完善的雨污分流市政管网，该片区排水为雨污混流制，污水不能进入污水处理厂。项目办公生活污水经公共化粪池处理后直接外排。	近期：管网未建设完成前，办公生活污水经化粪池收集处理暂存后委托云南杰新城市环卫服务有限公司清运至昆明普照水质净化管理有限公司进行处理，不外排。 远期：管网建设完成后，办公生活污水收集进入化粪池处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准后排入市政污水管网，最终进入倪家营污水处理厂处理。

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																												
	建设项目位于昆明市经开区阿拉街道办事处海子旧村 22 号，该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。																												
	（1）区域基本污染物环境质量现状																												
	根据《2020 年度昆明市生态环境状况公报》“2020 年，昆明市主城区（五华、盘龙、西山、官渡、呈贡区）城市环境空气优良率达 100%，其中优 203 天、良 163 天。与 2019 年相比，主城区环境空气各类污染物年平均浓度均降低，环境空气质量持续改善。																												
	项目区位于昆明市经开区阿拉街道办事处海子旧村 22 号，根据《2020 年度昆明市生态环境状况公报》项目所在区域的环境空气质量能达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准，属于环境质量达标区。																												
	（2）特征因子环境质量现状																												
	本项目涉及的特征因子为 TSP 及非甲烷总烃，TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准详解》244 页，选用 2.0mg/m ³ （一次值）作为“非甲烷总烃”的环境质量标准限值。																												
	TSP 及非甲烷总烃环境空气质量现状评价引用云南佳测环境检测科技有限公司出具的《昆明经济技术开发区九点钢结构加工厂建设项目环境现状检测报告》中的监测数据，监测点位于本项目侧下风向大梨园，与项目相距约 1399m，检测时间为 2022 年 3 月 4 日~3 月 6 日。本项目引用的现状监测点具备类比条件，数据在技术导则要求的“近三年”的时限内，距离在 5km 范围内，属于有效数据，故本项目空气质量现状评价引用的数据具有时效性和代表性。																												
	TSP 具体检测结果详见表 3-1。																												
	表 3-1 环境空气 TSP 检测结果 单位：mg/m³ <table border="1"> <thead> <tr> <th>检测项目</th><th>检测点位</th><th>采样日期</th><th>采样时段</th><th>检测结果</th><th>标准限值</th><th>达标情况</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">TSP</td><td rowspan="3">大梨园</td><td>2022-03-04</td><td>2022-03006-HQ1-1</td><td>0.132</td><td>0.3</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>2022-03-05</td><td>2022-03006-HQ1-2</td><td>0.119</td><td>0.3</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>2022-03-06</td><td>2022-03006-HQ1-3</td><td>0.124</td><td>0.3</td><td>达标</td></tr> </tbody> </table>						检测项目	检测点位	采样日期	采样时段	检测结果	标准限值	达标情况	TSP	大梨园	2022-03-04	2022-03006-HQ1-1	0.132	0.3	达标	2022-03-05	2022-03006-HQ1-2	0.119	0.3	达标	2022-03-06	2022-03006-HQ1-3	0.124	0.3
检测项目	检测点位	采样日期	采样时段	检测结果	标准限值	达标情况																							
TSP	大梨园	2022-03-04	2022-03006-HQ1-1	0.132	0.3	达标																							
		2022-03-05	2022-03006-HQ1-2	0.119	0.3	达标																							
		2022-03-06	2022-03006-HQ1-3	0.124	0.3	达标																							

非甲烷总烃具体监测结果如下表 3-2 所示。

表 3-2 环境空气非甲烷总烃检测结果 单位: mg/m^3

检测项目	检测点位	采样日期	采样时段	检测结果	标准限值	达标情况
非甲烷总烃	大梨园	2022-03-04	2022-03006-HQ1-1-1	0.84	2.0	达标
			2022-03006-HQ1-1-2	0.85	2.0	达标
			2022-03006-HQ1-1-3	0.75	2.0	达标
			2022-03006-HQ1-1-4	0.74	2.0	达标
		2022-03-05	2022-03006-HQ1-2-1	0.74	2.0	达标
			2022-03006-HQ1-2-2	0.63	2.0	达标
			2022-03006-HQ1-2-3	0.56	2.0	达标
			2022-03006-HQ1-2-4	0.73	2.0	达标
		2022-03-06	2022-03006-HQ1-3-1	0.73	2.0	达标
			2022-03006-HQ1-3-2	0.67	2.0	达标
			2022-03006-HQ1-3-3	0.72	2.0	达标
			2022-03006-HQ1-3-4	0.66	2.0	达标

综上所述,项目区域 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,非甲烷总烃可达到国家环境保护局科技标准司编制的《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃标准值($2.0\text{mg}/\text{m}^3$)。

2、地表水环境质量现状

项目周围的地表水体主要为东南侧 686m 处的马料河,马料河是昆明 35 条主要入滇河道之一,昆明经开区段起源于犀牛龙潭,流经海子、阿拉、黄土坡、倪家营、大洛洋、小洛洋社区,中段流经白水塘水库、果林水库,最终流入滇池,承担着沿线区域雨季的泄洪。根据云南省水利厅 2014 年 5 月发布的《云南省水功能区划》(2014 年修订),马料河由河源至滇池入口,全长 20.2km,以农业灌溉用水为主。现状水质为劣 V 类,2020 年水质目标为 IV 类,2030 年水质目标为 III 类。水环境质量执行(GB3838-2002)《地表水环境质量标准》III 类标准。

根据《2020 年度昆明市生态环境状况公报》可知:35 条主要入湖河道中,2 条河道断流,28 条河道入湖断面水质达到昆明市考核目标,5 条入湖河道大河(淤泥河)、白鱼河、海河、中河(城河)、广普大沟水质未达到昆明市考核目标,综合达标率为 84.8%。列入国家考核的 12 条入湖河道水质全部达到国家对滇池“十三五”规划水质目标要求;滇池全湖水质类别为 IV 类,与 2019 年相比,水质类别保持不变,综合营养状态指数为 61.0,营养状态为中度富营养。阳宗海水质类别为 III 类,与 2019 年相比,水质类别保持不变,综合营养状态指数为 40.6,营养

状态为中营养。

综上，马料河不属于 5 条未达昆明市考核目标的入湖河道，能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，属于达标区。马料河水质现状能够满足功能区划水质标准要求。

3、声环境质量现状

本项目位于昆明市经开区阿拉街道办事处海子旧村22号，根据《昆明市经济技术开发区噪声功能区划》(2019~2029)，项目所在区域属于声环境2类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）2类区标准。

为了解项目所在地声环境质量现状，建设单位委托云南勤策环境检测技术有限公司于2022年3月10日-3月11日对项目区西南侧声环境保护目标旧村的声环境质量现状进行了检测，监测结果见下表，监测报告见附件，监测布点图见附图。

表3-3 声环境质量监测结果一览表

检测内容	检测日期	检测点位置	检测结果 Leq[dB (A)]		备注
			昼间	夜间	
噪声	2022.3.10	西侧旧村 N1	49.9	44.8	2 类区， 声环境保护目标
	2022.3.11		50.2	42.3	
	2022.3.10	南侧旧村 N2	55.6	48.0	
	2022.3.11		51.8	42.2	

监测期间，本项目正常运行。根据监测结果，项目声环境敏感目标声环境质量均能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。项目所在区域声环境质量状况良好。

4、生态环境质量现状

项目位于昆明市经开区阿拉街道办事处海子旧村 22 号，本项目租用已建厂房，经生产设备安装、环保工程建设完成后进行使用，项目土地利用性质为工业用地。由于开发及人为活动影响，不存在原生植被，地表植被均为人工绿化，植被种类为常见绿化树种及草坪，生态结构单一，生物多样性较差，生态自身调控能力弱，主要受人为控制。评价范围内野生动物的种类和数量均不丰富，多是常见种，主要有：蛇、鸟、蟾蜍等。本工程不涉及自然保护区、风景名胜区和水源保护区，也不涉及公益林地及基本农田保护区。评价范围内未发现珍稀濒危和国家重点保护野生植物、云南省级保护植物及地方狭域种类分布，无国家重点保护

	表水环境	料河			表水		标准》 (GB3838-2002) III 类标准	南面	
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、大气污染物排放标准								
	1) 施工期								
	本项目施工期无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值。								
	表 3-5 施工期大气污染物排放标准								
	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) 运营期								
	①项目运营期下料、开槽、打孔等工段产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准及无组织排放限值。								
	②热熔胶封边产生的废气为有机废气（以 VOCs 计，排放标准参考非甲烷总烃执行），此部分废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准及无组织排放浓度限值。								
	根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“7.1 排气筒高度除须遵守表列排放速率值外，还应高出周围 200 米半径范围的建筑 5 米以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行”。根据现场踏勘可知，本项目南侧 20m 处的民房建筑物高度约为 12m，该建筑物为项目周边 200 米半径范围内最高建筑，本项目排气筒高度须做到高出周围 200 米半径范围内的建筑物 5 米以上，因此本项目排气筒高度为 17m，根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“7.3 若某排气筒的高度处于本标准列出的两个值之间，其执行的最高允许排放速率以内插法计算”的规定，因此排放速率标准按照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）附录 B 中内插法进行计算执行，具体见表 3-6。								
	表 3-6 本项目有组织废气执行的排放标准								
	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值				
			排气筒高度 m	二级（附录 B 中内插法）	监控点		浓度		
	颗粒物	120	17	4.46	周界外浓度最高点		1.0		

非甲烷总烃	120	17	12.8	周界外浓度最高点	4.0
-------	-----	----	------	----------	-----

③厂内无组织挥发性有机废气排放浓度限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的要求。

表 3-7 厂区内挥发性有机废气无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

2、水污染物排放标准

1) 施工期

施工期不在项目区设施工营地，施工人员不在施工现场食宿，项目区地面均已硬化或被构筑物覆盖，施工期不涉及土石方开挖，不会产生暴雨径流，施工期废水主要为工具清洗废水及施工人员洗手废水，主要含泥沙悬浮物等，经厂区现有的化粪池收集处理后，委托清运处置。

2) 运营期

本项目运营过程中无生产废水产生，本项目废水主要为办公生活污水，近期：管网未建设完成前，办公生活污水经化粪池收集处理暂存后委托云南杰新城市环卫服务有限公司清运至昆明普照水质净化管理有限公司进行处理，不外排。远期：管网建设完成后，办公生活污水收集进入化粪池处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准后排入市政污水管网，最终进入倪家营污水处理厂处理。远期标准限值见表 3-8。

表 3-8 污水排入城镇下水道水质标准 单位：mg/L

序号	项目名称	最高允许浓度
1	化学需氧量（COD）	500
2	生化需氧量（BOD ₅ ）	350
3	悬浮物（SS）	400
4	动植物油	100
5	pH	6.5~9.5
6	氨氮	45
7	总磷（以 P 计）	8

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》（GB 12523—2011），标准限值列于表 3-9。

总量控制指标	表 3-9 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位: dB(A)		
	昼间		夜间
	70		55
	(2) 项目运营期噪声主要为设备噪声, 噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准, 标准值见表 3-10。		
	表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 Leq[dB(A)]		
	类 别	昼 间	夜 间
	2 类标准	60	50
	4、固体废物		
	①一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。		
	②危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单(公告 2013 年第 36 号)。		
总量控制指标	根据本项目的排污特征, 结合国家污染物排放总量控制原则, 建议本项目总量控制建议指标如下。		
	(1) 废水		
	本项目运营过程中无生产废水产生, 本项目废水主要为办公生活污水, 近期: 管网未建设完成前, 办公生活污水经化粪池收集处理暂存后委托云南杰新城市环卫服务有限公司清运至昆明普照水质净化管理有限公司进行处理, 不外排, 因此不设置总量控制指标。		
	远期: 管网建设完成后, 办公生活污水收集进入化粪池处理达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 A 等级标准后排入市政污水管网, 最终进入倪家营污水处理厂处理, 废水排放总量为 76.8m ³ /a, COD 排放量为 0.026t/a, 氨氮排放量为 0.003t/a, 总磷排放量为 0.0006t/a。		
	(2) 废气		
	本次评价建议项目废气总量控制指标为:		
	DA001 排气筒废气总排放量为 2400 万 Nm ³ /a, 颗粒物排放量为 0.0024t/a;		
	DA002 排气筒废气总排放量为 1080 万 Nm ³ /a, VOCs (以非甲烷总烃计) 排放量为 0.011t/a;		
	无组织排放的 TSP 为: 0.0269t/a; 无组织 VOCs (以非甲烷总烃计) 排放量:		

	0.0125t/a 综上，项目废气总量控制指标为：3480 万 m³/a；颗粒物排放量 0.0293t/a；VOCs 排放量 0.0235t/a。 （3）固体废物 项目固体废物处置率 100%。
--	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目已于 2018 年 10 月建设完成，主体工程的施工期已结束，本环评对已施工部分进行简要回顾性分析，同时对本次环评提出需完善的环保设施施工期进行简要分析。 1、已施工部分—回顾性分析 根据现场踏勘，项目主体工程现已施工完成，生产设备已安装完成，建设过程产生少量废气、废水、噪声及固废均已得到妥善处置，其中，废气呈无组织排放，通过采取易起尘物料篷布覆盖，定时洒水降尘；施工人员洗手废水经沉淀处理后用于洒水降尘，不外排；噪声通过合理安排施工时间和施工时段，使用低噪声设备；建筑垃圾经分类收集后，能回收利用的进行回收利用，不可回收利用的运至城市建设管理部门指定的堆放点处置；施工人员生活垃圾统一收集后由环卫部门清运、处置。项目施工过程产生扬尘、废水、噪声及固废对周围环境影响小。 项目建设方在施工期间严格遵守了相关施工作业要求，施工期环境影响已经消失，经向当地生态环境局咨询，项目施工期未出现相关环保扰民投诉事件。 2、后续施工工程分析 项目后续施工主要为废气收集处置措施（中央脉冲布袋除尘器，低温等离子体+三级活性炭吸附装置）、排气筒、危废暂存间、空压机房、一般固废暂存间等环保设施的施工，期间主要产生废气、废水、噪声、建筑垃圾及生活垃圾等。 ①废气 项目施工期产生的废气主要为施工扬尘。 施工期的扬尘属无组织排放，其产生量与施工范围、方式方法、土壤干湿度、气象等诸多因素有关，建筑材料在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘。尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒，在有风的情况下，施工扬尘会对该区域造成一定的影响。 为减轻施工期粉尘对周边环境的影响，拟采取以下措施： ①施工场地进行洒水降尘，洒水次数根据天气状况而定。非雨天每日洒水次
-----------	---

数不少于 3 次；若遇到大风或干燥天气应增加洒水次数。

②对建筑垃圾应及时处理、清运、以减少占地，防止粉尘污染，改善施工场地的环境。建筑工地应当按安全、文明施工标准化工地的要求设置各项临时设施。

③施工运输车辆的车厢应当确保牢固、严密，严禁在装运过程中沿途抛、洒、滴、漏。加强施工现场运输车辆管理。运输的车辆须保持车身整洁，装载车厢完好，装载货物堆码整齐，不得污染道路。

落实以上措施后，项目施工粉尘对周边环境的影响较小。

②废水

施工期不在项目区设施工营地，施工人员不在施工现场食宿，项目区地面均已硬化或被建构筑物覆盖，施工期不涉及土石方开挖，不会产生暴雨径流，施工期废水主要为工具清洗废水及施工人员洗手废水。

施工人员为 5 人，施工人员洗手用水量按 10L/人·d 计，则用水量为 0.05m³/d，产污系数按 0.9 计，则施工人员洗手废水产生量为 0.045m³/d；施工期施工工具器械每天冲洗 1 次，每次使用 0.05m³。废水产生总量为 0.095m³/d，施工人员洗手废水和施工工具清洗废水不含有毒物质，主要是泥沙悬浮物含量较大。项目施工人员洗手废水及工具清洗废水经化粪池收集处理暂存后委托云南杰新城市环卫服务有限公司清运至昆明普照水质净化管理有限公司进行处理，不外排，对环境的影响较小。

③噪声

项目施工期噪声主要为施工机械产生的噪声，由于施工期施工工程较小，施工期较短，对周围环境影响较小。

为减缓施工噪声的影响，本环评提出如下措施：

①从声源上控制：选用噪声相对较低的施工机械设备；

②严禁夜间施工，若必须进行夜间作业，需按要求提前向主管部门申请，并在将施工信息告知周边住户及单位。

③施工场地内可固定设备应尽量设置在设备专用房或操作间内，避免露天作业。

	④在施工机械的设备与基础或连接部位之间采用弹簧减震、橡胶减震、管道减震、阻尼减震技术，可减少动量，降低噪声； ⑤施工场地的施工车辆出入地点应尽量远离敏感点，车辆出入现场时应低速、禁鸣。 ⑥建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，合理安排工期，减短施工的施工时间；加强对施工人员的管理，做到文明施工，避免人为噪声的产生文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。 本项目在采取了上述措施后，施工期噪声对周围环境影响较小。 ④固体废物 施工期不涉及土石方开挖，施工期固体废弃物主要为建筑垃圾和生活垃圾。 建筑垃圾主要产生于打线槽，穿管、布线，水泥沙浆抹面，设备安装工序等。建筑垃圾产生量较少，建筑垃圾集中收集后尽量回收利用，不能回收利用的收集后及时清运至当地政府或有关部门指定地点处置。 施工期施工人员不在现场食宿，生活垃圾的产生量不大。项目施工区施工人为5人，垃圾产生量按每人0.2kg/d计算，施工期为1个月，生活垃圾产生量为0.03t；生活垃圾集中收集后委托环卫部门清运处置。 综合分析，施工期固体废弃物产生量较少，处置方式合理、可行，去向明确，处置率达到100%，对周围环境影响不大。
运营期环境影响和保护措施	1、废气 (1) 正常工况源强核算过程及达标分析 ①下料、开槽、打孔粉尘（G₁） 项目板材进行下料、开槽、打孔过程产生一定量的粉尘，污染物主要为木质粉尘。根据业主提供资料，本项目的原材料板材用量为2.5万张，根据板材的规格，折合约为597.87m³/a，根据《211 木质家具制造行业系数手册》（2021.6）下料粉尘以150克/（立方米-原料），其中开槽、打孔工段产生的粉尘参照下料工段，因此粉尘产生量约为0.269t/a，项目年工作300天，每天运营时间8小时，则粉尘产生速率为0.112kg/h。

环评要求生产厂房内设置 1 套中央除尘系统，在下料、开槽、打孔的生产设备上均配置吸尘管吸尘设施，共设置 10 套吸尘管，用于收集设备生产过程中产生的粉尘，收集的粉尘通过管道最终进入中央脉冲布袋除尘器进行处理，中央除尘系统配套风机风量为 10000m³/h，收集效率为 90%，除尘效率为 99%，粉尘经处理后由 17m 高排气筒（DA001）排放。

综上所述，项目运营期间粉尘的产排情况见下表。

表 4-1 下料、开槽、打孔粉尘产排一览表

污染源	污 染 物	产生情况			治理措施 及去除效率	排放情况			排放去向	废气 量万 Nm ³ / a
		产生 量 t/a	速 率 kg/h	浓度 mg/ m ³		排放 量 t/a	速 率 kg/h	浓度 mg/ m ³		
下 料、 开 槽、 打 孔	有 组 织 排 放	0.242 1	0.10 1	10.1	中央除尘 系统一套， 风机风量 约 10000m ³ /h ，除尘效率 99%。	0.002 4	0.00 1	0.1	17m 高排 气筒 (DA001)	2400
	无 组 织 排 放	0.026 9	0.01 1	/	车间阻隔、 自然沉降 到车间地 面	0.026 9	0.01 1	/	无组织	/

②胶合废气（G₂）

本项目封边过程使用热熔胶，热熔胶的基本树脂是乙烯和醋酸乙烯在高温高压下共聚而成的，即 EVA 树脂，使用过程中产生的 VOCs 参照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限量中“室内装饰装修，热塑类”胶粘剂中 VOC 的限值≤50g/kg，本环评取 50g/kg，本项目热熔胶（100%热可塑性固体）使用量为 2.5t/a，则 VOCs 挥发量为 0.125t/a。

本次评价提出在封边机上方增设集气罩，项目区设置有 2 台封边机，共设置 2 个集气罩进行收集胶合废气，集气罩收集效率达 90%，去除效率为 90%。胶合废气经集气罩收集后送至 1 套低温等离子体+三级活性炭装置处理后，由 17m 高排气筒（DA002）排放，集气罩配套总风机风量为 4500m³/h。

根据《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》，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。根据本项目生产设备实际情况，单台封边机集气罩投影面积为 2m² 计，则单个集气罩风量不低于 2160m³/h，两台封边机集气罩风量不低于 4320m³/h。综上，本次环评提出的设置的集气罩配套总风机风量为 4500m³/h 合理可行。

综上所述，胶合废气产排情况见下表。

表 4-2 胶合废气产排情况一览表

污染源	污染物	产生情况			治理措施及去除效率	排放情况			排放去向	废气量万 Nm ³ /a
		产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³		排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³		
热熔胶粘合	有组织排放	0.1125	0.047	10.4	集气罩+低温等离子体+三级活性炭装置，风机风量约 4500m ³ /h，去除效率 90%	0.011	0.005	1.04	通过 17m 高的 (DA002) 排气筒排放	1080
	无组织排放	0.0125	0.005	/	经空气稀释后扩散	0.0125	0.005	/	无组织	/

根据以上的分析，本项目废气产排情况见表

表 4-3 项目运营期间废气排放情况一览表

产污排污环节		下料、开槽、打孔		热熔胶封边	
污染物种类		颗粒物		VOCs (以非甲烷总烃计)	
排放形式		有组织	无组织	有组织	无组织
污染物产生量 (t/a)		0.2421	0.0269	0.1125	0.0125
污染物产生速率 (kg/h)		0.101	0.011	0.047	0.005
污染物产生浓度 (mg/m ³)		10.1	/	10.4	/
治理设施	处理能力	10000m ³ /h	/	4500m ³ /h	/
	收集效率	90%	/	90%	/
	治理工艺	吸尘管+中央除尘系统	/	集气罩+低温等离子体+三级活性炭吸附装置	/
	治理工艺去除率	99%	/	90%	/
	是否为可行技术	是。属于《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造	/	是。属于《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业	/

		工业（HJ 1027-2019）“废气污染防治可行技术”中的技术-“中央布袋除尘”。		（HJ 1027-2019）“废气污染防治可行技术”中的技术-“活性炭吸附”、“低温等离子体”。	
污染物排放浓度（mg/m³）		0.1	/	1.04	/
污染物排放速率（kg/h）		0.001	0.011	0.005	0.005
污染物排放量（t/a）		0.0024	0.0269	0.011	0.0125
排放口基本情况	排气筒高度	17m	/	17m	/
	排气筒内径	0.3m	/	0.25m	/
	温度	25℃	/	25℃	/
	编号	DA001	/	DA002	/
	类型	一般排放口	/	一般排放口	/
					/
排放标准		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）			
监测要求	监测点位	排气筒出口	厂界	排气筒出口	厂界
	监测因子	颗粒物	颗粒物	VOCs（以非甲烷总烃计）	VOCs（以非甲烷总烃计）
	监测频次	1次/年	1次/年	1次/年	1次/年

（2）非正常工况分析

项目发生非正常排放，即废气处理设施中央脉冲布袋除尘装置、低温等离子体+三级活性炭吸附装置发生故障时，项目区内的废气收集效率下降甚至完全失效，本次环评主要考虑废气装置处理效率降至 30%。

表 4-4 项目非正常排放条件下的废气排放情况一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
DA001	废气处理设备未及时进行清理或出现故障	颗粒物	7	0.07	4h	1次	及时停止运行，对设备进行检修，待设备更新或修理完毕后再恢复运营
DA002		非甲烷总烃	6.7	0.03	4h	1次	

根据上表，非正常情况下，此时项目排气筒中污染物浓度均大幅增加，对周

围环境的影响较大。为了避免非正常排放情况发生，污染环境，对处理装置配置一定量的易损备件及维护保养专用工具，并设专门技术人员对处理装置进行管理及维护。出现非正常排放时，应立即停止生产，尽快检修设备，待废气处理设施恢复正常后方可继续投入生产，确保各污染源排放对周围环境降至最低。

(3) 废气环境影响分析

1) 有组织废气影响分析

项目板材下料、开槽、打孔工段产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准，热熔胶封边产生的有机废气(以VOCs计，排放标准参考非甲烷总烃执行)排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准。废气排放的达标情况见下表。

表 4-5 有组织达标情况分析表

序号	排放口编号	污染物	去除效率	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	标准值(mg/m ³)	达标情况
1	DA001 排气筒	颗粒物	99%	0.1	0.001	0.0024	120	达标
2	DA002 排气筒	VOCs (以非甲烷总 烃计)	90%	1.04	0.005	0.011	120	达标

由上表可知，本项目产生的废气经处理后，排放浓度及速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准，对周边环境影响较小。

2) 排气筒设置合理性分析

本项目下料、开槽、打孔粉尘经吸尘管收集后通过一套中央脉冲布袋除尘系统处理后通过一根17m高的排气筒(DA001)排放，排气筒位于项目东北侧；胶合废气经集气罩收集后低温等离子体+三级活性炭处理装置处理后通过一根17m高的排气筒(DA002)排放，排气筒位于项目北侧；排气筒高度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准中相关要求，排气筒设置位置均远离西南侧保护目标海子旧村。废气经过环评提出的相应环保措施后，可做到达标排放，对周边影响较小，排气筒设置合理。

3) 无组织废气影响分析

本环评采用AERSCREEN模型估算项目建成后排放的污染物对周围环境的影

响，估算模式为国家环境保护部工程评估中心环境质量模拟重点实验室提供。

根据估算模式估算结果，项目无组织排放的污染物最大地面落地浓度距源距离为源下风向 79m，NMHC 最大落地浓度为 0.128mg/m³，TSP 的最大落地浓度为 0.217mg/m³。无组织排放的污染物厂界落地浓度低于 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 标准，项目厂区内 VOCs（本项目为 NMHC）无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中无组织排放限值要求。综上，本项目无组织排放的废气对周边大气环境影响较小。

4）非正常排放影响分析

项目发生非正常排放，即废气处理设施中央除尘装置、低温等离子体+三级活性炭吸附装置发生故障时，项目区内的废气收集效率下降甚至完全失效，当出现非正常排放时，各污染物最大落地浓度显著增加，会增加区域环境空气容量负荷，对区域环境空气质量会产生一定影响，因此企业需加强对废气处理设施管理，坚决杜绝事故排放，避免对周边环境产生不利影响。因此本次评价提出以下措施：

①加强废气处理系统的日常管理和监控工作，记录废气处理系统的日常运行参数，保证废气收集装置的正常运行；

②对处理装置配置一定量的易损备件及维护保养专用工具，并设专门技术人员对处理装置进行管理及维护；

③出现非正常排放时，应立即停止生产，尽快检修设备，待废气处理设施恢复正常后方可继续投入生产。

5）废气处理措施的可行性分析

本项目采用低温等离子体+三级活性炭吸附装置对项目产生的有机废气（以非甲烷总烃计）进行处置，通过查阅相关资料和文献得知，采用多级活性炭吸附装置（由 1 层吸附处理提高到 3 层吸附处理），通过增加有机废气的停留时间，能有效提高处置效率，有机废气处置率可达 90%。同时，该处理措施属于《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业（HJ 1027-2019）“废气污染防治可行技术”中的技术-“低温等离子体”、“活性炭吸附”。综上所述，经处理后的非甲烷总烃可达标排放，故环保设施设置合理。

综上所述，项目所采取的的废气治理措施是可行的。

2、废水

(1) 污染源分析

本项目废水产排情况统计详见下表。

表 4-6 废水产排情况统计表

产污排污环节		办公生活污水				
产生量 (m³/a)		76.8				
污染物种类		COD	BOD ₅	SS	氨氮	TP
污染物产生量 (t/a)		0.04	0.023	0.029	0.003	0.0006
污染物产生浓度 (mg/L)		520	300	380	35	8
污染物治理设施	收集效率 (%)	100%				
	治理工艺	项目区设置有 1 个容积为 10m³ 的化粪池，近期：管网未建设完成前，办公生活污水经化粪池收集处理暂存后委托云南杰新城市环卫服务有限公司清运至昆明普照水质净化管理有限公司进行处理，不外排。远期：管网建设完成后，办公生活污水收集进入化粪池处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2017）表 1 中 A 等级标准后排入市政污水管网，最终进入倪家营污水处理厂处理。				
	治理效率	0.35	0.2	0.8	0	0
	是否为可行技术	是				
污染物排放量 (t/a)		0.026	0.0184	0.0058	0.003	0.0006
污染物排放浓度 (mg/L)		338	240	76	35	8
排放去向		近期清运处置；远期进入市政污水管网，最终进入倪家营污水处理厂				
排放规律		连续				
排放口基本情况	编号及名称	DW001（远期）				
	类型	/				
	地理坐标	/				
排放标准		《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）（表 1）A 等级标准（远期）				
监测要求	监测点位	化粪池出口				
	监测因子	COD、BOD ₅ 、SS、总磷、氨氮、动植物油				
	监测频次	1 次/年（远期）				

项目运营期无生产废水产生，项目区内不设置宿舍及食堂，项目劳动定员 8 人，均不在项目区内食宿。全年工作 300 天，每天工作 1 班，每班 8 小时。项目区生活污水主要为冲厕废水及办公污水。根据《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T168-2019），工作人员冲厕、洗手等生活用水量按 40L/人.d 计。在项目

区内职工人数为 8 人，则生活用水量约 0.32m³/d，96m³/a；废水产生量按用水量的 80%计，则废水量为 0.256m³/d，76.8m³/a。项目办公生活废水水质产生情况如下：COD 为 520mg/L、BOD₅ 为 300mg/L、SS 为 380mg/L、氨氮为 35mg/L、总磷为 8mg/L、

项目区设置了 1 个容积为 10m³的化粪池，近期：管网未建设完成前，办公生活污水经化粪池收集处理暂存后委托云南杰新城市环卫服务有限公司清运至昆明普照水质净化管理有限公司进行处理，不外排。远期：管网建设完成后，办公生活污水收集进入化粪池处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2017）表 1 中 A 等级标准后排入市政污水管网，最终进入倪家营污水处理厂处理。

（2）依托化粪池的可行性分析

本项目员工办公生活污水量为 0.256m³/d，项目区已设置容积为 10m³的化粪池 1 个，化粪池能够保障污水在化粪池内停留 24h 以上，可以满足“5.3 化粪池应按最高排水量设计，停留时间为 24~36h”的要求。项目区设置的容积为 10m³的化粪池能够满足废水处置要求。

（3）达标排放可行性分析

根据工程分析，本项目废水经化粪池处理后进出水水质情况见表 4-7。

表 4-7 化粪池进出水质对比

项目	进水水质（mg/L）	出水水质（mg/L）	废水排放标准（mg/L）
COD	520	338	≤500
BOD ₅	300	240	≤350
SS	380	76	≤400
NH ₃ -N	35	35	≤45
TP	8	8	≤8

综上所述，项目采取的废水处理措施可保证出水水质达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准，项目废水达标外排可行。

（4）废水处置可行性分析

①近期废水处置可行性和可靠性分析

近期：员工生活废水经化粪池收集处理暂存后委托云南杰新城市环卫服务有限公司清运至昆明普照水质净化管理有限公司进行处理，不外排。化粪池总容积为 10m³，可容纳本项目 39 天的生活废水。目前，建设单位已签订了清运协议。按照合同约定，定期委托云南杰新城市环卫服务有限公司对项目废水进行清运，可

保证项目产生的生活废水不外排，不会对周边地表水环境产生的影响较小。根据清运协议，每次清理量在 3m³ 左右，故本次评价提出，化粪池清运周期为每 10 天清运一次。

②远期本项目污水的可行性和可靠性分析

远期：管网通达后，生活污水经处理达 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》（表 1）A 等级标准后排入市政污水管网，最终进入倪家营污水处理厂处理。

昆明经济技术开发区（倪家营）污水处理及再生利用水厂位于昆明经济技术开发区洛羊镇倪家营村，污水处理采用 MSBR 工艺，该污水处理厂目前已经于 2011 年建成运行。该污水处理厂一期工程设计日处理能力为 5 万立方米，再生水处理能力 3.8 万立方米，目前日负荷约 3.5 万立方米。

本项目属于倪家营污水处理厂纳污范围，远期管网通达后，可进入倪家营污水处理厂。根据工程分析，项目废水排放量为 0.256m³/d，76.8m³/a，本项目废水产生量较小，不会对倪家营污水处理厂造成冲击性影响，因此倪家营污水处理厂尚有 capacity 接纳本项目污水，本项目污水进入倪家营污水处理厂是可行、可靠的。

综上所述，项目废水对地表水环境的影响较小，本项目对地表水的环境影响在可接受范围内。

3、噪声

（1）噪声源

项目营运期噪声主要为生产设备噪声，项目主要噪声源、降噪措施情况见下表。

表 4-8 项目主要噪声源、降噪措施情况

序号	设备名称	源强	数量	降噪措施	降噪后单台设备源强	降噪后多台设备源强	位置
1	南兴封边机	75	2 台	基础减震可降噪 5dB(A)；厂房隔声可降噪 15dB(A)	55	58	生产车间内
2	田岛切割机	80	5 台		60	67	
3	西科数控下料机	85	1 台		65	65	
4	马氏推台锯	80	1 台		60	60	
5	马氏吊铣	80	1 台		60	60	
6	先科开槽机	80	1 台		60	60	

7	铰链机	80	1 台		60	60	
8	空压机	95	1 台	基础减震可降噪 5dB(A); 单独的密闭的空压机房可降噪 10dB(A); 厂房隔声可降噪 15dB(A)	65	65	

(2) 达标情况

①采用点源衰减模式，预测公式如下：

$$LA(r)=Lr0-20lg(r/r0)-\Delta L$$

式中：LA(r)---距声源 r 米处受声点的 A 声级；

Lr0----距噪声源距离为 r0 处等效 A 声级值，dB(A)；

r-----预测受声点与源之间的距离（m）；

r0-----参考点与源之间的距离（m），本项目取 1m；

ΔL -----其它衰减因素。

②噪声叠加背景值的计算公式如下：

$$Ln = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{Li/10}$$

式中：Ln—总等效 A 声压级，dB(A)；

Li—第 i 个声源的声压级，dB(A)；

③预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式：

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

式中： L_{eq} -建设项目声源在预测点的预测值，dB(A)；

L_{eqg} -建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} - 预测点的背景值，dB(A)。

本次评价预测点为厂界及最近敏感点，各噪声源与预测点的距离见下表。

表 4-9 各声源与预测点间的距离 单位：m

序号	设备名称	预测点及距离				敏感点
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	旧村
1	南兴封边机	30	11	10	29	13
2	田岛切割机	5	25	35	15	38
3	西科数控下料机	10	35	30	5	33
4	马氏推台锯	5	20	35	20	38
5	马氏吊铣	5	20	35	20	38

6	先科开槽机	5	15	35	25	38
7	铰链机	35	28	5	12	8
8	空压机	36	3	4	37	7

噪声预测结果详见下表。

表 4-10 厂界噪声贡献值预测结果一览表 单位: dB(A)

序号	设备名称	预测点贡献值				敏感点
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	旧村
1	南兴封边机	28.46	37.17	38.00	28.75	37.12
2	田岛切割机	53.02	39.04	36.12	43.48	36.45
3	西科数控下	45.00	34.12	35.46	51.02	34.15
4	马氏推台锯	46.02	33.98	29.12	33.98	27.89
5	马氏吊铣	46.02	33.98	29.12	33.98	27.89
6	先科开槽机	46.02	36.48	29.12	32.04	27.89
7	铰链机	28.46	37.17	38.00	28.75	37.14
8	空压机	33.87	55.46	52.96	33.64	50.21
贡献值		55.52	55.77	54.05	52.18	52.12

进行边界噪声评价时,新建项目以工程噪声贡献值作为评价量。敏感目标噪声背景值取云南勤策环境检测技术有限公司于 2022 年 3 月 10 日-3 月 11 日对旧村现状监测值的最大值。

表 4-11 噪声预测结果 单位: dB (A)

预测点	昼 间				
	背景值	贡献值	预测值	标准值	达标情况
东厂界	/	55.52	55.52	60	达标
南厂界	/	55.77	55.77	60	达标
西厂界	/	54.05	54.05	60	达标
北厂界	/	52.18	52.18	60	达标
旧村	55.6	52.12	57.21	60	达标

项目夜间不生产,项目厂界噪声昼间达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准;距离项目区最近的环境敏感点目标满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类区标准。由此分析,项目噪声贡献值不大,不会改变项目所在区域的声环境质量状况,对声环境保护目标的影响不大。

为减小运营期噪声对周边环境的影响,本环评提出如下措施:

①在设备选型上尽量选用低噪音设备,产噪较大的设备远离环境敏感目标一侧。

②加强维护、定期检修，保持设备运行正常，避免因设备的非正常运转造成设备噪声增大。

③对主要产噪设备等采用减震基础。

④空压机设置 1 间独立的空压机房隔声降噪。

⑤项目西侧、南侧厂房墙体增加隔音材料。

以上处理措施在各行业噪声防治中广泛应用，处理效果好，对于本工程其防治措施是可行的。

(3) 监测要求

监测要求详见下表。

表 4-12 噪声监测计划一览表

监测点位	监测项目	时间、频次
沿项目区厂界东、南、西、北界外 1m 处布点监测	等效声级 Leq(dB (A))	1 次/季度

4、固体废弃物

项目主要固体废弃物包括一般固废及危险废物，一般固废主要有边角废料、废包装材料、除尘器粉尘、生活垃圾、化粪池泥污等；危险废物主要废机油、废活性炭等。

(1) 一般固废

①边角废料S1

木料边角料来源于下料、开槽、打孔等工段产生的边角料（木屑），产生量按原料用量的 0.5%。根据业主提供资料，项目原料板材用量约为 500t/a，则边角废料产生量约为 2.5t/a，边角料收集到一般固废暂存间，定期外售进行综合利用。

②废包装材料

项目废包装材料主要来源于产品的纸质包装材料废弃物，根据企业提供的资料，产生量约为 1.5t/a，废包装材料经统一收集后外售。

③除尘器粉尘

根据工程分析可知，项目生产过程中下料、开槽、打孔工序产生的粉尘经中央除尘系统收集处理，收尘量约为 0.24t/a，收集到一般固废暂存间，统一外售。

④生活垃圾

项目工作人员8人，按每人每天生活垃圾产生量0.5kg估算，则垃圾产生量为4kg/d、1.2t/a。生活垃圾集中收集于带盖生活垃圾桶内，委托环卫部门定期清运处置，对环境影响较小。

⑤化粪池污泥

项目劳动定员8人，化粪池污泥以每人每天0.2kg计，化粪池污泥产生量为1.6kg/d、0.48t/a，化粪池污泥委托云南杰新城市环卫服务有限公司定期进行清掏清运处置，对环境影响较小。

(2) 危险固废

①废机油

项目在运营期间机器维修过程中会有废机油产生，根据业主提供的资料，废机油产生量约为0.1t/a。根据《国家危险废物名录》(2021年版)，废机油属于危险废物，废物类别为HW08，废物代码为900-214-08“车辆、轮船及其他机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”，废机油经专用收集容器收集后暂存于危废暂存间，委托有资质的单位定期清运处置，对环境影响较小。

②废活性炭

本项目使用活性炭处理设施对有组织非甲烷总烃进行吸附处理，活性炭使用一段时间后会失效，参考陆良杰、王京刚在《化工环保》2007年05期发表的《挥发性有机物的物化性质与活性炭饱和吸附量的相关性研究》，活性炭对有机废气的饱和吸附量为280mg/g，项目共设置1套三级活性炭吸附装置，项目吸附有机废气量为0.101t，则活性炭用量为0.361t/a，废弃活性炭产生量等于活性炭使用量+吸附有机物的量，则项目废活性炭总量约为0.462t/a。项目三级活性炭装置活性炭填充量约100kg，则项目活性炭每年需更换5次。根据《国家危险废物名录》(2021年版)，废活性炭属于危险废物，废物类别为HW49，废物代码为900-039-49“VOCs治理过程产生的废活性炭”。定期更换的废活性炭经收集后暂存于危废暂存间，委托有资质的单位定期清运处置，对环境影响较小。

企业严格按照《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）建设危险废物暂存间，将危险废物分类转入容器内，并粘贴危险废物标签，并做好相应的记录。对相应的暂存场建设基础防渗设施、防风、防雨、防晒并配备照明设施等，并与厂区内其它生产单元、办公生活区严格区分、单独隔离。对危险废物的转移处理须严格按照国家环境保护部第 5 号令《危险废物转移联单管理办法》执行。

危废暂存间建设管理要求：

（1）防渗标准及措施

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001），危险废物暂存间地面和四周墙裙脚采用“水泥+2mm 厚 HDPE+环氧树脂”进行重点防渗处理，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ，并按照要求设置规范的标识标牌。

（2）暂存

对于危险废物委托有资质单位处置，应按《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）要求设置暂存场地，并要求做到以下几点：

①危险废物贮存库为钢筋混凝土排架结构，彩色压型钢板围护，地面为不发火花水泥砂浆抹面，并按 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》进行防渗和排水设计。能够达到该标准中要求的等同效果，可满足本项目固体废物厂内临时储存的环境保护要求，技术经济合理可行；

②废物贮存设施须按《环境保护图形标志（GB15562-1995）》规定设置警示标志；

③废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

④废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

⑤危险固体废物运输需严格执行国家有关《危险废物转移联单管理办法》等有关规定，废物密封于包装桶内，运输车辆应配有危废警示标志。

（3）危废转移

危废转移过程应当严格遵守《危险废物转移联单管理办法》、危险废物收集贮存运输技术规范（HJ 2025-2012）相关要求，确保危险废物得到安全处置：

①做好危险废物转移手续，按照《危险废物转移联单管理办法》要求进行。

建设单位在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。危险废物产生单位应当如实填写联单中产生单位栏目，并加盖公章，经交付危险废物运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，联单第一联正联及其余各联交付运输单位随危险废物转移运行。

②危险废物运输由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质；

③危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地环保部门、公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，符合国家环境保护标准。

综上分析，项目在严格落实环评提出的各项固体废弃物收集、储存设施确实实施的情况下，一般固体废弃物的储存处置能够达到《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关规定，项目所产生的危险废物能够满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单（公告 2013 年第 36 号）中有关规定，项目所产生的固体废弃物能够得到合理、有效的处置，各固体废弃物去向明确，处置率达到 100%，对环境的影响较小。

表 4-13 本项目固体废弃物处置情况

产污环节		下料、开槽、打孔	产品包装	除尘器除尘	员工日常生活	化粪池污水处理	机修	废气处理
名称		边角废料	废包装材料	粉尘	生活垃圾	化粪池污泥	废机油	废活性炭
属性	属性	一般工业固废	一般工业固废	一般工业固废	一般固废	一般固废	危险废物	危险废物
	危险废物代	/	/	/	/	/	900-214-08	900-039-49

	码							
	主要有毒 有害物质 名称	/	/	/	/	/	废矿物油	废活性炭
	物理性状	固体	固体	固体	固体	固体	油状	固体
	环境危险 特性	/	/	/	/	/	T	T
	年度产生 量（t/a）	2.5	1.5	0.24	1.2	0.48	0.1	0.462
	贮存方式	一般固 废暂存 间	一般固 废暂存 间	一般 固废 暂存 间	生活垃 圾桶	化粪池	暂存于危险 废物暂存间	暂存于危险 废物暂存间
	利用处置 方式和去 向	定期外 售	定期外 售	定期 外售	委托环 卫部门 定期清 运处置	委托清运	定期委托有资质的单位进 行清运、处置	
	利用或处 置 量（t/a）	2.5	1.5	0.24	1.2	0.48	0.1	0.462
	环境管理 要求	处置率达 100%						

5、地下水、土壤

运行期正常工况不会对地下水、土壤造成污染，非正常工况地下水、土壤污染途径主要为危险废物泄露下渗污染地下水及土壤。

危险废弃物暂存对地下水及土壤产生污染的途径主要为渗透污染。渗透污染是导致地下水污染的普遍和主要方式，危险废物暂存间渗漏，都是通过包气带渗透到含水层而污染地下水的。包气带厚度愈薄，透水性愈好，就愈造成潜水污染，反之，包气带愈厚、透水性愈差，则其隔污能力就愈强，则潜水污染就愈轻。

危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的相关要求，进行重点防渗，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。在采取评价要求和相关设计资料提出的防控措施后，正常情况下不会有油品渗透对地下水及土壤造成影响。运营期发现防渗层破坏后即采取相应措施，对防渗层破损部位进行修复等措施，及时消除污染隐患。

综上所述，项目营运期对地下水及土壤环境影响较小。

6、环境风险分析

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录B《重点关注的危险物质及临界量》，项目涉及的风险物质主要为废机油。项目在机器维修、设备运行中会产生废机油 0.1t/a，项目废机油最大储存量为 0.1t，废机油暂存于危险废物暂存间。

(2) 风险物质与临界量比值 Q

本项目涉及多种危险物质，按下式进行计算 Q 值：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

项目风险物质与临界量比值 Q 见表 4-14。

表 4-14 环境风险物质数量、临界量及其比值(Q)

序号	物质名称	最大储存量 (t)	临界量(t)	Q 值	备注
1	废机油	0.1	2500	0.00004	危废暂存间

本项目 Q 值为 $0.00004 < 1$ ，项目环境风险直接判定为一般环境风险。

(3) 环境风险识别

①物质危险性识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录B中危险物质中所列危险化学品，根据本项目生产过程中的原辅物料、中间产品、最终产品等按物质危险性、毒理指标和毒性等级分析，并考虑其燃烧爆炸性。项目主要的危险物质为废机油。

项目设备维修过程中将产生少量废机油，废机油属于危险废物，废机油易燃、易爆、易蒸发和扩散，且有一定的毒性。

表 4-15 矿物油理化性质及危险特性表

标识	中文名：矿物油
	英文名：paraffin

		危险性类别：可燃液体	
		外观与性状：无色透明油状黏性液体，室温下无嗅无味或略带异味，对酸、热、光都很稳定。	
		熔点（℃）：-	沸点（℃）：-
		临界温度（℃）：-	临界压力（MPa）：-
		饱和蒸气压（KPa）：-	燃烧热（KJ/mol）：-
		密度：0.85 g/mL at 20 °C	
		溶解性：不溶于水、甘油、冷乙醇。溶于热乙醇、二硫化碳、乙醚、酯、氯仿、苯、石油醚。除蓖麻油外,与许多油脂和蜡都能混合	
		燃烧性：本品可燃，具窒息性。	
		引燃温度（℃）：300	闪点（℃）：220
		爆炸下限（%）：-	爆炸上限（%）：-
		最小点火能（mj）：-	最大爆炸压力(MPa)：-
		危险特性	遇明火、高热可燃
		禁配物	/
		消防措施	消防人员须佩戴防毒面具、身穿全身消防服，在上风险灭活。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭活结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。
		急性毒性	LD50：无资料。 LC50：无资料
		慢性毒性	无资料
		健康危害	侵入途径：吸入、食入； 急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合症，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报告，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告。
		防护	工程控制：密闭操作，注意通风； 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防毒物渗透工作服； 手防护：戴橡胶耐油手套； 其他：工作现场禁止吸烟。避免长期反复接触。
		急救措施	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量清水冲洗； 眼镜接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗，就医； 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，如呼吸困难，给输氧；如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医； 食入：饮足量温水，催吐，就医。

贮运条件	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切记混储。配备相应品种和数量的消防器材。出去应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄露、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其他物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶
泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防治流入下水道、排洪沟等限制性空间。 小量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸附或吸收。 大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置

②生产系统危险性识别

本项目中的风险生产设施是危险废物暂存间。

③危险物质向环境转移的途径识别

项目主要的危险物质为废机油。其中废机油暂存于危废暂存间，主要是通过泄露渗透到地表中，污染土壤、地表水和地下水环境。

(4) 环境风险分析

①对地表水的影响

项目对地表水、地下水、土壤环境的风险影响主要是废机油发生泄露后造成的影响。泄漏或渗漏的废机油一旦进入地表河流，将造成地表河流的污染，影响范围小到几公里大到几十公里。污染首先将造成地表河流的破坏，产生严重的刺鼻气味；其次，由于有机烃类物质难溶于水，大部分上浮在水层表面，形成一层油膜使空气与水隔离，造成水中溶解氧浓度降低，逐渐形成死水，致使水中生物死亡；再次，废机油的主要成分是烃类、芳烃类、醇酮类以卤代烃类有机物，一旦破坏水环境，由于可生化性较差，造成被污染水体长时间得不到净化，完全恢复则需要十几年，甚至几十年的时间。一旦发生泄漏，就会发现，并及时采取措施，不会进入地表水体，不会对地表水环境产生不良影响。

②对地下水的影响

废机油泄漏或渗漏对地下水的污染较为严重，地下水一旦被废机油污染，将会使地下水产生严重异味，并具有较强的致畸致癌性，根本无法饮用。又由于这种渗漏必然穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附大量的燃料油，土壤层吸附的燃

料油不仅会造成植物的死亡，而且土壤吸附的燃料油还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水，这样即便是得到及时控制，地下水要完全恢复也需要几十年甚至上百年的时间。项目设置危险废物暂存间，并进行防渗处理。采取以上措施后，运营过程废机油渗入地下水的可能性很小。

③对大气环境的污染

根据国内外的研究，对于突发性的事故废机油泄露后在地面呈不规定的面源分布，废机油挥发速度重要影响因素为蒸汽压、现场风速、溢出面积、蒸汽分子平均重度。总碳氢化物中的稀烃是引起光化学烟雾的重要因素，挥发烃的排放只能造成局部的轻微污染，污染面积较小，一般不会出现光化学烟雾污染现象。

（5）环境风险防范措施及应急要求

1）废机油泄漏事故风险防范措施

①严格执行国家有关安全生产的规定，采取乙类生产、贮存的安全技术措施，遵守乙类工业设计防火规定和规范。

②建立健全安全生产责任制实行定期性安全检查，及时发现事故隐患并迅速予以消除。

③增强安全意识，加强安全教育，增强职工安全意识，认真贯彻安全法规和制度，防止人的错误行为，制定相应的应急措施。

④危险废物暂存间地面及裙脚进行防渗，危废间设置规范标识标牌。

⑤项目设置一间危险废物暂存间，并进行防渗处理，废机油采用专用收集桶收集后，暂存于危险废物暂存间，交由有资质的单位定期清运处置，并设立台账管理。

2）废机油泄漏事故应急要求

①废机油少量泄漏、滴漏不会流出储存所在场所，不会对厂区环境构成威胁。岗位人员发现后立即向上级领导汇报，通知技术人员，组织人员回收泄漏物，并修复危废堆存场所。事后做好事件记录存档等工作。

②废机油泄漏到储存场所外，现场第一发现者通知危废管理人员、应急办公室直接报告应急总指挥。避免污染物进入地表水系统。组织人员回收泄漏物，使

用堵漏工具、材料控制泄漏。事后做好事件记录存档等工作。

③废机油大量泄漏至项目区外，污染项目区外土地，已经流入周围水环境，凭厂区无法处理时。现场第一发现者通知危废管理人员、应急办公室直接报应急总指挥。应急办公室应开展前期处置并报告应急总指挥。应急办公室与现场领导组迅速调配各救援队组成救援力量。通知专业技术人员进行危废泄漏物的堵漏、回收。报告当地主管部门。组织人员盛接回收泄漏物，使用堵漏工具、材料控制泄漏。配合环保应急队伍围拦堵截泄漏物，控制或消除泄漏源；挖取土壤或底泥，消除对环境的影响。

(6) 分析结论

根据上述分析，项目生产过程中风险源为危废暂存间废矿物油泄漏风险。建设单位应高度重视暂存过程中存在的风险因素。当出现事故时，应采取紧急的工程应急措施，如必要，要采取社会应急措施，以减少事故对环境造成的危害；针对不同环节的事故风险，应从产生、贮存及末端治理进行全面的风险管理和防范；要备足、备全应急救援物资和设备。采取上述措施之后，本项目的环境风险是可接受的。

5、项目监测计划

项目具体监测计划见表 4-16。

表 4-16 环境监测计划表

监测项目	监测点位	监测参数	监测频率	监测方法
废气	厂界上风向 1 个点，下风向 3 个点	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年	按国家标准方法进行。
	DA001	颗粒物	1 次/年	
	DA002	非甲烷总烃	1 次/年	
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度	按国家标准方法进行。

6、环保竣工验收

本项目“三同时”污染防治设施措施详见表 4-17。

表 4-17 项目“三同时”验收内容一览表

类别	污染源	污染物	环保设施、措施	效果
废气	下料、开槽、打孔粉尘	颗粒物	设置 1 套中央除尘系统，并配置 10 套吸尘管，用于收集	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2

				设备生产过程中产生的粉尘，收集的粉尘通过管道最终进入中央脉冲布袋除尘器进行处理，达标后由 DA001 号排气筒排放。中央除尘系统配套风机风量为 10000m ³ /h，收集效率 90%，除尘效率为 99%，（DA001 号：H=17m、Φ=0.3m）。	中二级标准要求。
		热熔胶封边废气	有机废气	设置 1 套“2 个集气罩+低温等离子体+三级活性炭吸附”废气处置装置，胶合废气经收集处置后通过 DA002 号排气筒排放，配套的风机风量为 4500m ³ /h。收集效率为 90%，净化效率 90%，（DA002: H=17m、Φ=0.25m）。	
	废水	办公生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、总磷、氨氮等	1 个容积为 10m ³ 的化粪池，用于收集处理办公生活污水。	近期：管网未建设完成前，办公生活污水经化粪池收集处理暂存后委托云南杰新城市环卫服务有限公司清运至昆明普照水质净化管理有限公司进行处理，不外排。远期：管网建设完成后，办公生活污水收集进入化粪池处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2017）表 1 中 A 等级标准后排入市政污水管网，最终进入倪家营污水处理厂处理。
	噪声	生产设备噪声	Leq (A)	安装减震垫；优化设备布局；设置 1 间密闭的空压机房；项目西侧、南侧厂房墙体增加隔音材料。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类排放标准
	固体废物	垃圾收集桶		项目区内分散设置多个生活垃圾收集桶，用于收集项目区内所有的生活垃圾。	100%处置
		一般固废暂存区		设置 1 间面积为 10m ² 的一般固体废物暂存间，用于项目区一般固体废物的暂存。	
		危险废物暂存间		项目生产车间内东北侧设置 1 间占地面积为 5m ² 的危废暂存间，同时配套设置危险废物收集容器，暂存项目运营过程中产生的废机油、废	

		活性炭等。危险废物分类分区堆存，并定期委托资质单位清运、处置。危险废物暂存间地面及裙脚进行重点防渗，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，并按照规定设置规范的标识标牌。	
--	--	--	--

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 号排气筒/下料、开槽、打孔粉尘	颗粒物	设置 1 套中央除尘系统，并配置 10 套吸尘管，用于收集设备生产过程中产生的粉尘，收集的粉尘通过管道最终进入中央脉冲布袋除尘器进行处理，达标后由 DA001 号排气筒排放。中央除尘系统配套风机风量为 10000m ³ /h，收集效率 90%，除尘效率为 99%，（DA001 号：H=17m、Φ=0.3m）。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求。
	DA002 号排气筒/热熔胶封边废气	有机废气	设置 1 套“2 个集气罩+低温等离子体+三级活性炭吸附”废气处置装置，胶合废气经收集处置后通过 DA002 号排气筒排放，配套的风机风量为 4500m ³ /h。收集效率为 90%，净化效率 90%，（DA002: H=17m、Φ=0.25m）。	
地表水环境	办公生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、总磷、氨氮、动植物油等	1 个容积为 10m ³ 的化粪池，用于收集处理办公生活污水	近期：管网未建设完成前，办公生活污水经化粪池收集处理暂存后委托云南杰新城市环卫服务有限公司清运至昆明普照水质净化管理有限公司进行处理，不外排。远期：管网建设完成后，办公生活污水收集进入化粪池处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2017）表 1 中 A 等级标准后排入市政污水管网，最终进入倪家营污水处理厂处理。
声环境	生产设备噪声	Leq（A）	安装减震垫；优化设备布局；设置 1 间密闭的空压机房；项目西侧、南侧厂房墙体增加隔音材料。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类排放标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目运营过程中固体废弃物包括一般固体废物及危险固体废物。一般固体废物包括：边角废料、废包装材料、除尘器粉尘、生活垃圾、化粪池泥污等。边角			

	废料、除尘器粉尘统一收集暂存于一般固体废物暂存区定期出售；化粪池污泥委托云南杰新城市环卫服务有限公司定期清运处置；生活垃圾统一收集后由当地环卫部门定期清运、处置。危险固体废物包括：废机油、废活性炭，危险废物分类集中收集后暂存于危险废物暂存间，委托有资质的单位定期清运处置。
土壤及地下水污染防治措施	危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的相关要求，进行重点防渗，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①严格执行国家有关安全生产的规定，采取乙类生产、贮存的安全技术措施，遵守乙类工业设计防火规定和规范。 ②建立健全安全生产责任制实行定期性安全检查，及时发现事故隐患并迅速给以消除。 ③增强安全意识，加强安全教育，增强职工安全意识，认真贯彻安全法规和制度，防止人的错误行为，制定相应的应急措施。 ④危险废物暂存间地面及裙脚进行防渗，危废间设置规范标识标牌。 ⑤项目设置一间危险废物暂存间，并进行防渗处理，废机油采用专用收集桶收集后，暂存于危险废物暂存间，交由有资质的单位定期清运处置，并设立台账管理。
其他环境管理要求	1、环境管理计划 1) 根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环境管理规章制度、各种污染物排放指标。 2) 项目建成投产前建设单位应自行组织项目竣工环境保护验收工作，检查环保设施是否达到“三同时”要求。 3) 加强环保设施的管理，定期检查厂内环保设施运行情况。及时排除故障，保证环保设施正常运转。 4) 危险废物的收集管理应由专人负责，分类收集。 5) 运用经济、教育、行政、法律及其它手段，加强项目区内人员的环保意识，加强环境保护的自觉性，不断提高环境管理水平。 6) 配合当地环保监测机构，实施环境监测计划。 2、排污许可证 项目为木质家具制造项目，国民经济行业类别为“木质家具制造（C2110）”，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》，项目需进行排污登记管理。 3、排污口规范化设置 排污口是项目运营期污染物进入环境、污染环境的通道，强化总排口管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是环境管理逐步实现污染物科学化、量化的主要手段。 项目排放口设置满足以下要求： 1) 污染物排放口，应按国家《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1-1995）的规定，设置国家环保总局统一制作的环境保护图形标志牌；本项目废气排放口和废水处理设施均应设置相应标志，并进行专人管理。 2) 污染物排放口的环境保护图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面约2m，排污口附近1m范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。公司应遵照国家对排污口规范的要求，在“三废”及部分噪声排放点设置标志，标志的设置应完全执行《环境保护图形标志排放口》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）中有关规定。

六、结论

本项目符合国家和地方相关产业政策，与《昆明经济技术开发区普照海子片区控制性详细规划》及规划环评不冲突，不涉及自然保护区、风景名胜区、水源保护区等环境敏感区，选址合理，场内平面布置合理。对产生的废气、废水、噪声、固废采取措施治理后，能够实现污染物的达标排放，不会对环境造成大的影响，不会降低当地的环境功能。在严格执行有关环保法规和“三同时”制度，认真落实本报告提出的各项污染防治措施的基础上，从环境保护角度分析，本项目的建设时可行的。

附表：建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) ①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生 量) ③	本项目排放量(固 体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂排 放量(固体废物产生 量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.0293t/a	0	0.0293t/a	+0.0293t/a
	挥发性有机废 气	0	0	0	0.0235t/a	0	0.0235t/a	+0.0235t/a
废水	COD	0	0	0	0	0	0	0
	氨氮	0	0	0	0	0	0	0
一般工业 固体废物	边角废料	0	0	0	2.5t/a	0	2.5t/a	0
	废包装材料	0	0	0	1.5t/a	0	1.5t/a	0
	除尘器粉尘	0	0	0	0.24t/a	0	0.24t/a	0
	生活垃圾	0	0	0	1.2t/a	0	1.2t/a	0
	化粪池污泥	0	0	0	0.48t/a	0	0.48t/a	0
危险废物	废机油	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	0
	废活性炭	0	0	0	0.462t/a	0	0.462t/a	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

