

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

公示版

项目名称：云阳县教学家具设备钢件、木件加工车间项目
(第一期)

建设单位(盖章)：重庆长尚实业有限公司



编制日期：2025年2月

中华人民共和国生态环境部制

重庆云尚实业有限公司

关于《云阳县教学家具设备钢件、木件加工车间项目（第一期） 项目》（公示版）进行公示的说明

云阳县生态环境局：

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，我司委托重庆东驰环保工程有限公司编制了《云阳县教学家具设备钢件、木件加工车间项目（第一期）项目环境影响报告表》，报告表内容及附图附件等资料均真实有效，我公司作为环境保护主体责任，愿意承担相应的责任。报告表（公示版）不涉及技术和商业秘密，我司同意对报告书（公示版）全文进行公示。

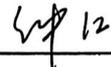
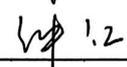
特此说明。



重庆云尚实业有限公司

2025年2月20日

编制单位和编制人员情况表

项目编号	y42973		
建设项目名称	云阳县教学家具设备钢件、木件加工车间项目（第一期）		
建设项目类别	18-036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		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	重庆云尚实业有限公司 		
统一社会信用代码	91500235MA6146D772		
法定代表人（签章）	钟江		
主要负责人（签字）	钟江		
直接负责的主管人员（签字）	钟江		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	重庆东驰环保工程有限公司 		
统一社会信用代码	91500101MAC8Y4GN7G		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
俞燕鹭	03520240555000000017	BH071217	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
俞燕鹭	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH071217	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	云阳县教学家具设备钢件、木件加工车间项目（第一期）		
项目代码	2403-500235-04-01-133705		
建设单位联系人	钟*	联系方式	132*****
建设地点	重庆市云阳县云阳工业园人和组团		
地理坐标	（经度： 108 度 39 分 19.338 秒，纬度： 30 度 58 分 51.762 秒）		
国民经济行业类别	C2110-木质家具制造 C2130-金属家具制造	建设项目行业类别	十八、家具制造业 2136 金属家具制造 213*
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	重庆市云阳县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2403-500235-04-01-133705
总投资（万元）	4000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	1.25	施工工期	9 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	9999.59
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置情况表		
	专项评价类别	设置情况	
	大气	项目不排放二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气和《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物，不设置专项评价。	
	地表水	项目废水间接排放，不设置专项评价。	
	环境风险	项目危险物质存储量未超过临界量，不设置专项评价。	
	生态	不涉及。	
	海洋	不涉及。	
综上，项目不需设置专项评价。			
规划情况	规划名称：《重庆市云阳县工业园区控制性详细规划（2017 年）》； 审批机关：重庆市云阳县人民政府； 审查文件文号：云阳府〔2017〕154 号。		

规划环境影响评价情况

规划环评文件名称：《重庆云阳工业园区人和组团规划环境影响跟踪评价报告书》；

审查机关：重庆市环境保护局（现重庆市生态环境局）；

审查文件名称及文号：《重庆市环境保护局关于重庆云阳工业园区人和组团规划环境影响跟踪评价报告书审查意见的函》（渝环函〔2018〕1157号）；

批复时间：2018年9月20日。

规划及规划环境影响评价符合性分析

1、与规划的符合性分析

根据《重庆市云阳县工业园区控制性详细规划（2017年）》：

规划范围：重庆市人和工业园区（即人和工业组团）规划范围东至人和水库，南至马家梁大桥，西至人和隧道口，北至龙岗水库外（桃花村），规划建设用地面积为3.68平方公里。规划人口2.4万人。

规划目标：园区按照资源节约型、可持续发展的原则、在重点发展高科技、效益显著的外向型工业的同时，大力发展劳动密集型产业、扩大就业，配置发展第三产业，促进工业化与城镇化的良性互动，把园区建设成为环境优美，交通方便的现代化特色工业园区。功能定位：以绿色食品加工工业、机械装备制造业、新材料和轻纺工业为主导产业。

本项目位于重庆云阳工业园区人和组团，属于家具制造行业。虽不属于园区主导产业，但也不属于园区禁止入园的产业。项目的建设能够扩大就业，促进园区工业化发展，符合园区规划。

2、项目与规划环评及其审查意见函的符合性分析

（1）与规划环评的符合性分析

根据《重庆云阳工业园区人和组团规划环境影响跟踪评价报告书》，重庆云阳工业园区人和组团功能定位：以绿色食品加工工业、机械装备制造业、新材料和轻纺工业为主导产业。其中，机械装备制造：主要发展汽车摩托车零部件制造、通用设备制造。绿色食品：农副食品加工业、食品制造等。新材料：高分子新型材料、新型建材。轻纺工业：纸品、纺织服装、橡胶和塑料制品、包装材料生产等。

园区环境准入负面清单见表1.2-1、表1.2-2。

表 1.2-1 园区环境准入负面清单（指标限值）表

环境准入指标		本项目情况
水资源约束	严格限制高耗水和水污染严重的工业企业	本项目不属于高耗水和水污染严重的工业企业

产出强度	禁止新建产出强度低于 50 亿元/平方公里的工业项目	本项目营运期预估产出强度高于 50 亿元/平方公里
清洁生产	新建、改扩建项目应达到清洁生产国内先进水平	本项目达到清洁生产国内先进水平
污染物达标排放	禁止“三废”排放达不到国家及地方排放标准的项目	本项目营运期“三废”排放达到国家及地方排放标准

表 1.2-2 后续规划产业准入负面清单

分类	限制	禁止	本项目情况	符合性	
产业准入	总体	限制高耗水的工业项目，可能对饮用水源带来安全隐患的项目	禁止高能耗、高污染行业	不属于高能耗、高污染行业	符合
		/	禁止新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉	不涉及燃煤锅炉	符合
		/	禁止新建、扩建排放重金属、剧毒物质和持久性有机污染物工业项目	不涉及重金属、剧毒物质和持久性有机污染物	符合
		/	禁止建设存在重大环境安全隐患的工业项目	不涉及重大安全隐患	符合
		/	禁止新建产出强度低于 50 亿元/平方公里的工业项目	产出强度高于 50 亿元/平方公里	符合
		/	禁止电镀生产工艺	不涉及电镀工艺	符合
		大气污染防治一般控制区域内，限制建设大气污染严重项目	禁止长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内重化工项目	不属于化工	符合
	/	严格控制高耗水行业发展，以供给侧结构性改革为契机，倒逼钢铁、造纸、纺织、火电等高耗水行业化解过剩产能，严禁新增产能	项目不属于高耗水行业	符合	
机械装备制造	汽车： 低速汽车（三轮汽车、低速货车）、4档及以下机械式车用自动变速箱、排放标准国三及以下的机动车用发动机； 通用机械设备： 非数控金属切削机床制造项目；6300千牛及以下普通机械压力机制造项目；非数控剪板机、折弯机、弯管机制造项目；普通高速钢钻头、铣刀、锯片、丝锥、板牙项目；P0级、直径60毫米以下普通微小型轴承制造项目；驱动电动机功率560千瓦及	机械设备： 铸/锻件酸洗工艺； 汽车： 禁止新建超过资源环境绩效水平限值的汽车制造行业（涂装）项目	项目不属于前述行业	符合	

		以下、额定排气压力1.25兆帕及以下，一般用固定的往复式空气压缩机制造项目；56英寸及以下单级中开泵制造项目；通用类10兆帕及以下中低压碳钢门制造项目；新建万吨级以上自由锻造液压机项目；新建普通铸锻件项目；			
	电子配套	激光视盘机生产线（VCD系列整机产品）；模拟CRT黑白及彩色电视机项目；电子管高频感应加热设备	火灾探测器手工插焊电子元器件生产工艺	项目不属于前述行业	符合
	食品、农副产品	大豆压榨及浸出项目；单线日处理油菜籽、棉籽、花生等油料100吨及以下的加工项目；年加工玉米30万吨以下、绝干收率在98%以下玉米淀粉湿法生产线；年屠宰量达不到标准的屠宰建设项目；3000吨/年及以下的西式肉制品加工项目。5万吨/年及以下且采用等电离工艺的味精生产线；糖精等化学合成甜味剂生产线；2000吨/年及以下的酵母加工项目。	/	项目不属于前述行业	符合
	轻工	造纸和纸制品业： 元素氯漂白制浆工艺；新建单条化学木浆30万吨/年以下、化学机械木浆10万吨/年以下、化学竹浆10万吨/年以下的生产线；新闻纸、铜版纸生产线。 纺织： 粘胶板框式过滤机；25公斤/小时以下梳棉机；200钳次/分钟以下的棉精梳机；5万转/分钟以下自排杂气流纺设备；A502、FA503细纱机；入纬率小于600米/分钟的剑杆织机，入纬率小于700米/分钟的喷气织机，入纬率小于900米/分钟的喷水织机；采用聚乙烯醇浆料（PVA）上浆工艺及产品（涤棉产品，纯棉的高支	橡胶及塑料制品： 聚氯乙烯普通人造革生产线；超薄型（厚度低于0.015毫米）塑料袋生产；新建以含氢氯氟烃（HCFCs）为发泡剂的聚氨酯泡沫塑料生产线、连续挤出聚苯乙烯泡沫塑料（XPS）生产线；聚氯乙烯（PVC）食品保鲜包装膜 新建斜交轮胎和力车胎（手推车胎）等高毒、高残留以及对环境影响大的橡胶制品及生产装置	项目不属于前述行业	符合

高密产品除外)；吨原毛洗毛用水超过20吨的洗毛工艺与设备；双宫丝和柞蚕丝的立式缫丝工艺与设备；绞纱染色工艺；亚氯酸钠漂白设备；

(2) 与规划环评审查意见函的符合性分析

项目与园区规划环评审查意见函的符合性分析详见下表。

表 1.2-3 项目与园区规划环评审查意见函的符合性分析一览表

规划环评审查意见函的要求	本项目	符合性
<p>(一) 严格执行环境准入负面清单。规划区应不断优化产业发展方向，以资源利用上线、环境质量底线为约束，控制规划区用地规模特别是工业用地增加；严格建设项目环境准入，入驻工业项目应满足《重庆市工业项目环境准入规定（修订）》以及《报告书》确定的环境准入负面清单要求，禁止新建、扩建排放重金属、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目，禁止新建、扩建化工、造纸项目；取消规划的人和塘坊码头。</p>	<p>项目符合环境准入，不涉及重金属、剧毒物质和持久性有机污染物，不属于化工、造纸项目</p>	符合
<p>(二) 优化园区规划布局。临近居住区及学校一侧不宜布置大气污染物排放量较大或异味较重的项目，人和廉租房东侧地块、清凉廉租房西侧地块建议布置污染较轻企业；企业环境防护距离宜控制在工业用地和绿地内，尽量避免对工业片区外的土地利用规划造成影响；木古场镇、中小学不宜纳入园区规划范围，人和廉租房等居住用地的调整应与云阳城乡总规相衔接。规划区内部自然植被、绿地、水域应加强保护，最大限度保留原有自然生态系统，保护好木古河、彭溪河、长江水体，禁止非法占用水域及绿地；园区应优化景观设计和建设，调整不和谐建筑因素，使园区与城市景观和谐、自然，达到“产业美”目标。</p>	<p>项目大气污染物经过收集处理后达标排放，排放量低污染轻，同时项目不涉及喷漆等产生异味较重的工艺环节；项目不涉及环境防护距离</p>	符合
<p>(三) 加强大气污染防治。持续完善天然气管网等供应设施，规划区严格控制燃煤，现有燃煤企业逐步实施煤改气，其中重友食品饮料、博达农牧产品两家现有投产企业应尽快完成煤改气，在建的茂发再生资源公司应改用燃气锅炉；强化工业废气治理措施，确保达标排放。</p>	<p>项目不涉及燃煤，废气经过收集处理后达标排放</p>	符合
<p>(四) 加强水环境保护。加快推进长江干流苦草沱饮用水源调整，在调整前严格控制规划区新增生产废水排放；加快园区现有污水处理厂扩建改造，持续完善污水收集管网，各工业企业产生的废水经厂内预处理达到相应行业排放标准中间接排放标准或《污水综合排放标准》（GB8978）三级标准后进入园区污水厂进一步处理，园区污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918）中一级A标准；按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合原则，强化地下水污染预防措施和地下水水质监控。</p>	<p>项目废水经过处理后达标排入园区污水处理厂进一步处理</p>	符合
<p>(五) 强化噪声污染防控。合理布局企业噪声源，高噪声源企业选址和布局应满足相应的环境防护距离要求，尽量远离居住区；选择低噪声设备，采取消声、隔声、减震等措施，确保厂界噪声达标；合理布局、科学设定建筑物与交通干线的防噪声距离，严格落实规划区内交通主干道两侧的防护绿化带要求。</p>	<p>项目高噪声设备远离居民区一侧布置，采取消声、减震等降噪措施后厂界噪声达标</p>	符合

	<p>(六) 加强固体废物污染防治。一般工业固体废物应以企业自行回收重复利用为主，从源头上削减固体废物的排放量；危险废物由生产单位自行暂存并委托有相应资质的单位进行处置；生活垃圾由环卫部门统一收运处置。</p>	<p>项目一般固废资源化利用，危废交由资质单位处理，生活垃圾交环卫部门清运</p>	<p>符合</p>
	<p>(七) 强化环境风险防范。强化规划区环境风险监控，建立环境风险应急机制，制定环境风险应急预案，切实增强环境风险防范意识，定期开展教育培训和应急演练，全面提升环境风险防范和事故应急处置能力，保障环境安全；南侧仓储用地下游紧邻彭溪河、长江及饮用水源二级保护区，应避免设置存在重大安全隐患或环境风险的仓储企业；巨力新能源甲醇项目距离长江较近，应严格执行长江经济带生态环境保护相关要求；规划区应完善风险防范措施，修建园区事故池和拦截系统，防止事故废水进入环境污染水体。</p>	<p>项目采取各项环境风险防范措施后，风险小</p>	<p>符合</p>
	<p>(八) 严格执行环评和三同时制度。本次评价及其审查意见将是规划区开发建设中环境保护管理的依据，单个建设项目应符合评价结论要求，严格执行建设项目环境影响评价和固定污染源排污许可制度；入园项目环评文件可根据本次评价报告内容进行适当简化；规划后续实施过程中，规划区应尽快建立起环境质量跟踪监测体系，并按照规定要求适时开展环境影响跟踪评价，提出改进措施。</p>	<p>项目符合规划环评及其审查意见的要求，项目严格执行建设项目环境影响评价和固定污染源排污许可制度</p>	<p>符合</p>

综上，项目符合园区规划环评及其审查意见函的相关要求。

其他符合性分析

3、与产业政策符合性分析

本项目为家具制造业，对照《产业结构调整指导目录》（2024年本），项目不属于鼓励、限制和禁止类，视为允许类。同时本项目经重庆市云阳县发展和改革委员会备案，项目编号：2403-500235-04-01-133705，符合国家及地方产业政策要求。

4、项目“三线一单”的符合性分析

根据《重庆市“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）》调整后，全市国土空间按优先保护、重点管控、一般管控三大类划分为818个环境管控单元。其中，优先保护单元392个，面积占比37.4%；重点管控单元305个，面积占比17.3%；一般管控单元121个，面积占比45.3%。

本项目位于重庆市云阳工业园人和组团，根据“重庆市“三线一单”智检服务”平台叠图分析，项目所在地属于云阳县重点管控单元（环境管控单元编码：ZH50023520002，云阳县工业城镇重点管控单元-人和片区）。

表 1.4-1 项目“三线一单”符合性分析

环境管控单元编码		环境管控单元名称		环境管控单元类型	
ZH50023520002		云阳县工业城镇重点管控单元-人和片区		重点管控单元	
管控层级	管控类别	管控要求		项目情况	符合性
全市	空间	第一条深入贯彻习近平生态文明思想，筑牢		项目位于云阳	符合

总体要求	布局要求	长江上游重要生态屏障,推动优势区域重点发展、生态功能区重点保护、城乡融合发展,优化重点区域、流域、产业的空间布局。	工业园人和组团,符合产业布局规划	
		第二条禁止在长江干支流、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、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。禁止在长江、嘉陵江、乌江岸线一公里范围内布局新建重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。	项目属于家具制造,不属于化工园区、化工项目、纸浆制造、印染	
		第三条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(高污染项目严格按照《环境保护综合名录》“高污染”产品名录执行)。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。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划,满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	项目属于家具制造,不属于前述高污染项目、不属于两高项目、	
		第四条严把项目准入关口,对不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目坚决不予准入。除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外,新建有污染物排放的工业项目应当进入工业集聚区。新建化工项目应当进入全市统一布局的化工产业集聚区。鼓励现有工业项目、化工项目分别搬入工业集聚区、化工产业集聚区。	项目位于云阳工业园人和组团,符合产业规划	
		第五条新建、扩建有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业应布设在依法合规设立并经过规划环评的产业园区。	不属于有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池	
		第六条涉及环境防护距离的工业企业或项目应通过选址或调整布局原则上将环境防护距离控制在园区边界或用地红线内,提前合理规划项目地块布置、预防环境风险。	项目不涉及环境防护距离	
		第七条有效规范空间开发秩序,合理控制空间开发强度,切实将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内,为构建高效协调可持续的国土空间开发格局奠定坚实基础。	不涉及	
	污染物排放管控	第八条新建石化、煤化工、燃煤发电(含热电)、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业依据区域环境质量改善目标,制定配套区域污染物削减方案,采取有效的污染物区域削减措施,腾出足够的环境容量。严格按照国家及我市有关规定,对钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业新建、扩建项目实行产能等量或减量置换。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。加强水泥和平板玻璃行业差别化管理,新改扩建项目严格落实相关产业政策要求,满足能效标杆水平、环保绩效A级指	项目属于家具制造,不属于石化、煤化工、燃煤发电(含热电)、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业	符合

			标要求。	
			<p>第九条严格落实国家及我市大气污染防控相关要求，对大气环境质量未达标地区，新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。严格落实区域削减要求，所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目需提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减。</p>	云阳县属于大气达标区
			<p>第十条在重点行业（石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等）推进挥发性有机物综合治理，推动低挥发性有机物原辅材料和产品源头替代，推广使用低挥发性有机物含量产品，推动纳入政府绿色采购名录。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序，对涉及喷漆、喷粉、印刷等废气进行集中处理。</p>	项目非甲烷总烃经过收集处理后达标排放
			<p>第十一条工业集聚区应当按照有关规定配套建设相应的污水集中处理设施，安装自动监测设备，工业集聚区内的企业向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。</p>	项目废水经过处理后达标排放
			<p>第十二条推进乡镇生活污水处理设施达标改造。新建城市生活污水处理厂全部按照一级A标及以上排放标准设计、施工、验收，建制镇生活污水处理设施出水水质不得低于一级B标排放标准；对现有截留制排水管网实施雨污分流改造，针对无法彻底雨污分流的老城区，尊重现实合理保留截留制区域，提高截留倍数；对新建的排水管网，全部按照雨污分流模式实施建设。</p>	不涉及
			<p>第十三条新、改、扩建重点行业（重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、铋和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、铋和汞冶炼）、铅蓄电池制造业、皮革鞣制加工业、化学原料及化学制品制造业电石法聚氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固废为原料的锌无机化合物工业等）、电镀行业）重点重金属污染物排放执行“等量替代”原则。</p>	项目不涉及重点重金属
			<p>第十四条固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。</p>	项目固废坚持减量化、资源化和无害化的原则，一般固废外售物资回收公司回收，危废定期交有资质单位处理
			<p>第十五条建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。合理布局生活垃圾分类收集站点，完善分类运输系统，加快补齐分类收集转运设施能力短板。强化“无废城市”制度、技术、市场、监管、全民行动“五大</p>	不涉及

			体系”建设，推进城市固体废物精细化管理。			
	环境 风险 防控		第十六条深入开展行政区域、重点流域、重点饮用水源、化工园区等突发环境事件风险评估，建立区域突发环境事件风险评估数据信息获取与动态更新机制。落实企业突发环境事件风险评估制度，推进突发环境事件风险分类分级管理，严格监管重大突发环境事件风险企业。	项目已制定环境风险范围措施	符合	
			第十七条强化化工园区涉水突发环境事件四级环境风险防范体系建设。持续推进重点化工园区（化工集中区）建设有毒有害气体监测预警体系和水质生物毒性预警体系。	不涉及		
	资源 利用 效率		第十八条实施能源领域碳达峰碳中和行动，科学有序推动能源生产消费方式绿色低碳变革。实施可再生能源替代，减少化石能源消费。加强产业布局和能耗“双控”政策衔接，促进重点用能领域用能结构优化和能效提升。	项目使用电能和天然气	符合	
			第十九条鼓励企业对标能耗限额标准先进值或国际先进水平，加快主要产品工艺升级与绿色化改造，推动工业窑炉、锅炉、电机、压缩机、泵、变压器等重点用能设备系统节能改造。推动现有企业、园区生产过程清洁化转型，精准提升市场主体绿色低碳水平，引导绿色园区低碳发展。	项目能耗低		
			第二十条新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。	项目不属于两高项目		
			第二十一条推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化。开展火电、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范。根据区域水资源禀赋和行业特点，结合用水总量控制措施，引导区域工业布局和产业结构调整，大力推广工业水循环利用，加快淘汰落后用水工艺和技术。	项目采用逆流清洗的节水工艺		
			第二十二条加快推进节水配套设施建设，加强再生水、雨水等非常规水多元、梯级和安全利用，逐年提高非常规水利用比例。结合现有污水处理设施提标升级扩能改造，系统规划城镇污水再生利用设施。	不涉及		
	云阳 管控 要求	空间 布局 约束	第一条执行重点管控单元市级总体要求第一条、第二条、第三条、第四条、第五条、第六条和第七条。	项目符合市级相关要求	符合	
				第二条以生态空间为约束合理布局旅游项目。风景名胜区、森林公园禁止布局经营性地产开发和采矿项目；风景名胜区、森林公园核心景区内禁止布局酒店、餐饮等旅游接待设施；风景名胜区、森林公园大力推广“区内游、区外住”。		项目不属于旅游、采矿、酒店、餐饮项目
				第三条强化自然保护地监管。重庆云阳恐龙国家地质公园的核心是地质遗迹资源的保护，旅游开发建设过程中应强化地形地貌的保护，严格限制引进对地形地貌、地质遗迹破坏大的项目。		不涉及
				第四条以回水区、消落带为重点严格项目管		不涉及

		控。长江及其支流三峡水库回水区禁止新建拦河（网）养鱼、肥水养鱼、筑坝拦网养鱼等项目，取缔前述现有项目；消落带禁止从事畜禽养殖、水产养殖、种植等对水体有污染的生产经营行为。		
	污染物排放管控	第五条执行重点管控单元市级总体要求第八条、第十条、第十一条、第十二条、第十三条、第十四条和第十五条。	项目符合市级相关要求	符合
		第六条以旅游景区为重点推进水资源节约利用和循环利用，强化水污染防治。	项目采用逆流清洗的节水工艺	
		第七条提升生态环境基础保障能力。推进生活污水集中处理设施新、改、扩建，对进水生化需氧量浓度低于100mg/L的污水厂实施“一厂一策”改造。开展城市建成区污水管网排查，加快补齐城镇污水收集管网短板，实施管网混错接、漏接、破损管网更新修复。	不涉及	
	环境风险防控	第八条执行重点管控单元市级总体要求第十六条。	项目符合市级相关要求	符合
		第九条强化环境风险控制。强化园区环境风险防范体系建设，全面推进环境风险企业“一案一源一策”及风险信息登记制度。	项目采取各环节风险防范措施后风险小	
	资源开发利用效率	第十条执行重点管控单元市级总体要求第十八条、第十九条、第二十条、第二十一条和第二十二条。	项目符合市级相关要求	符合
单元管控要求	空间布局约束	1.禁止新建、扩建化工、化学制浆造纸项目（现有企业技术改造升级除外）；2.居住用地与工业用地间应设置生态隔离带。	项目不属于化工、化学制浆造纸项目；项目与东侧居住用地之间已设置有隔离带	符合
	污染物排放管控	1.造纸项目应提高生产废水的回用率，削减废水的排放量，加强项目清洁生产改造，实现资源综合利用；造纸污水预处理应达《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）标准限值；2.人和工业园区污水处理厂排水口邻近长江苦草沱水源地，人和组团禁止新建、扩建排放剧毒物质的工业项目。	项目不属于造纸项目	符合
	环境风险防控	1.严格限制可能对饮用水源带来安全隐患的化工、化学原料药、危险废物利用和处置以及排放有毒有害物质和重金属的工业项目。	项目不属于对饮用水源带来安全隐患的项目	符合
	资源开发利用效率	1.造纸项目清洁生产标准应达到《制浆造纸行业清洁生产评价指标体系》中相关标准限值和清洁生产国内先进水平。	项目不属于造纸项目	符合
<p>综上，项目符合“三线一单”相关要求。</p> <p>5、项目与《重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投【2022】1436号）</p>				

符合性分析

项目与《重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投【2022】1436号）符合性分析详见下表。

表 1.5-1 重庆市产业投资准入工作手册符合性分析

二、不予准入类	本项目	符合性
(一) 全市范围内不予准入的产业	/	符合
1.国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。	本项目不属于淘汰类项目	符合
2.天然林商业性采伐。	本项目不属于商业性采伐	符合
3.法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。	本项目不属于不予准入的项目	符合
(二) 重点区域不予准入的产业	/	符合
1.外绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。	本项目不属于采砂	符合
2.二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。	本项目不涉及农作物种植	符合
3.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。	本项目不涉及自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围	符合
4.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、放养畜禽、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。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。	本项目不涉及饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围	符合
5.长江干流岸线3公里范围内和重要支流岸线1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）。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库	符合
6.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。	本项目不涉及风景名胜区核心景区的岸线和河段范围	符合
7.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。	本项目不涉及国家湿地公园的岸线和河段范围	符合
8.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。	本项目不涉及划定的岸线保护区和保留区	符合
9.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。	本项目不涉及划定的河段及湖泊保护区、保留区	符合
三、限制准入类	/	/
(一) 全市范围内限制准入的产业	/	/
1.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。新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于产能过剩行业，不属于高耗能、高排放项目	符合
2.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。	本项目不属于石化、现代煤化工等	符合
3.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。	本项目不属于前述高污染项目	符合
4.《汽车产业投资管理规定》（国家发展和改革委员会）	本项目不涉及《汽车产业投资	符合

	委员会令 第 22 号) 明确禁止建设的汽车投资项目。	管理规定》(国家发展和改革委员会令 第 22 号) 明确禁止建设的汽车投资项目																																									
	重点区域范围内限制准入的产业	/	/																																								
	1.长江干支流、重要湖泊岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目, 长江、嘉陵江、乌江岸线 1 公里范围内布局新建纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。	本项目不属于纸浆制造、印染	符合																																								
	2.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等投资建设项目。	本项目不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段范围	符合																																								
<p>由上表可知, 本项目符合《重庆市产业投资准入工作手册的通知》(渝发改投资(2022)1436 号) 中相关要求。</p> <p>6、项目与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析</p> <p>项目与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1.6-1 与中华人民共和国长江保护法的符合性分析一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 20%;">中华人民共和国长江保护法</th> <th style="width: 50%;">项目情况</th> <th style="width: 25%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">1</td> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">规划与管控</td> <td>长江流域国土空间开发利用活动应当符合国土空间用途管制要求, 并依法取得规划许可</td> <td>项目位于园区, 属于工业用地, 符合土地规划</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>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</td> <td>项目所在长江段水环境质量满足 III 类水域标准</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>制定河湖岸线保护规划, 严格控制岸线开发建设, 促进岸线合理高效利用</td> <td>项目不涉及岸线开发建设</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>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</td> <td>项目不属于化工园区和化工项目</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>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</td> <td>项目不属于尾矿库</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>禁止在长江流域禁止采砂区和禁止采砂期从事采砂活动</td> <td>项目不属于采砂活动</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">2</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">资源保护</td> <td>长江流域水资源保护与利用, 应当根据流域综合规划, 优先满足城乡居民生活用水, 保障基本生态用水, 并统筹农业、工业用水以及航运等需要</td> <td>项目用水不突破园区用水, 不影响长江水资源保护</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>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</td> <td>项目不涉及养殖、投放外来物种</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">3</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">水污染防治</td> <td>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。</td> <td>项目不属于上述企业</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>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</td> <td>项目污水最终经园区污水处理厂处理后排放, 不新增、扩大排污口</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>				序号	中华人民共和国长江保护法	项目情况	符合性	1	规划与管控	长江流域国土空间开发利用活动应当符合国土空间用途管制要求, 并依法取得规划许可	项目位于园区, 属于工业用地, 符合土地规划	符合	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	项目所在长江段水环境质量满足 III 类水域标准	符合	制定河湖岸线保护规划, 严格控制岸线开发建设, 促进岸线合理高效利用	项目不涉及岸线开发建设	符合	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	项目不属于化工园区和化工项目	符合	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	项目不属于尾矿库	符合	禁止在长江流域禁止采砂区和禁止采砂期从事采砂活动	项目不属于采砂活动	符合	2	资源保护	长江流域水资源保护与利用, 应当根据流域综合规划, 优先满足城乡居民生活用水, 保障基本生态用水, 并统筹农业、工业用水以及航运等需要	项目用水不突破园区用水, 不影响长江水资源保护	符合	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	项目不涉及养殖、投放外来物种	符合	3	水污染防治	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。	项目不属于上述企业	符合	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	项目污水最终经园区污水处理厂处理后排放, 不新增、扩大排污口	符合
序号	中华人民共和国长江保护法	项目情况	符合性																																								
1	规划与管控	长江流域国土空间开发利用活动应当符合国土空间用途管制要求, 并依法取得规划许可	项目位于园区, 属于工业用地, 符合土地规划	符合																																							
		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	项目所在长江段水环境质量满足 III 类水域标准	符合																																							
		制定河湖岸线保护规划, 严格控制岸线开发建设, 促进岸线合理高效利用	项目不涉及岸线开发建设	符合																																							
		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	项目不属于化工园区和化工项目	符合																																							
		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	项目不属于尾矿库	符合																																							
		禁止在长江流域禁止采砂区和禁止采砂期从事采砂活动	项目不属于采砂活动	符合																																							
2	资源保护	长江流域水资源保护与利用, 应当根据流域综合规划, 优先满足城乡居民生活用水, 保障基本生态用水, 并统筹农业、工业用水以及航运等需要	项目用水不突破园区用水, 不影响长江水资源保护	符合																																							
		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	项目不涉及养殖、投放外来物种	符合																																							
3	水污染防治	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。	项目不属于上述企业	符合																																							
		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	项目污水最终经园区污水处理厂处理后排放, 不新增、扩大排污口	符合																																							

		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	项目不属于农业生产	符合
		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	项目不在上述范围内填埋、处置固废	符合
		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	项目不运输剧毒化学品	符合
4	生态环境修复	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线	项目不占用岸线	符合
		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	项目所在地不属于水土流失严重区和生态脆弱区	符合
5	绿色发展	推动造纸、制革、电镀、印染、有色金属、农药、氮肥、焦化、原料药制造等企业实施清洁化改造。企业应当通过技术创新减少资源消耗和污染物排放	项目不属于上述企业，技改后污染物排放量减少	符合

由上表可知，项目符合《中华人民共和国长江保护法》的相关要求。

7、项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》（川长江办〔2022〕17号）的符合性分析

项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》的符合性分析见下表。

表 1.7-1 与四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则符合性分析

序号	相关要求	项目情况	符合性
1	禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州—宜宾—乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划（2035年）》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。	本项目不属于港口布局规划项目	符合
2	禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020—2035年）》的过长江通道项目（含桥梁、隧道），国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。	本项目不属于过长江通道项目	符合
3	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。自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控。	本项目位于云阳工业园人和组团，不涉及自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围	符合
4	禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不涉及风景名胜区及规划区	符合
5	禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。	本项目不涉及饮用水水源准保护区	符合
6	饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除遵	本项目不涉及饮用水	符合

		守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。	源保护区	
7		饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、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。		符合
8		禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。	本项目不涉及水产种质资源保护区岸线和河段	符合
9		禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，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，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。	本项目不涉及国家湿地公园的岸线和河段	符合
10		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岸线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。	本项目不利用占用河湖岸线，不涉及岸线保护区和岸线保留区	符合
11		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。	本项目不涉及划定的河段及湖泊保护区、保留区	符合
12		禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，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的除外。	本项目不在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口	符合
13		禁止在长江干流、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和 51 个（四川省 45 个、重庆市 6 个）水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及捕捞	符合
14		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。	本项目不属于化工园区和化工项目	符合
15		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、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。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库	符合
16		禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	本项目不涉及生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域	符合
17		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。	本项目位于云阳工业园人和组团内，各污染物经处理后达标排放，不属于高污染项目	符合
18		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。	本项目不属于石化、现代煤化工项目	符合

19	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。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目	符合
20	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。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。	本项目不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目	符合
21	禁止建设以下燃油汽车投资项目（不在中国境内销售产品的投资项目除外）： （一）新建独立燃油汽车企业；（二）现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力； （三）外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省（列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外）；（四）对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资（企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外）。	本项目不属于燃油汽车投资项目	符合
22	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目	符合

由上表可知，项目符合《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》的相关要求。

8、与《重庆市环境保护条例》（2022年修订）的符合性分析

《重庆市环境保护条例》（2022年修订）主要适用于重庆市行政区域内的环境保护及相关管理活动，项目与《重庆市环境保护条例》的符合性分析见下表。

表 1.8-1 项目与《重庆市环境保护条例》的符合性

重庆市环境保护条例		项目情况	符合性
污染防治一般规定	在医院、学校、机关、科研单位、住宅等需要保持良好环境质量的环境敏感建筑物内，不得从事产生噪声、振动、废气等污染的经营活 动；在环境敏感建筑物集中区、饮用水源保护区、自然保护区以及其他需要特殊保护的环境敏感区域，不得建设与其保护对象和功能定位不符的项目；在城市环境基础设施、输变电设施和无线电微波走廊的防护距离内，不得规划建设环境敏感建筑物	项目位于云阳工业园人和组团，不在前述环境敏感区域内	符合
	排污者应当按照国家和本市规定整治、管理排污口，并对排污口排放的污染物负责	项目的排污口按照相关规定执行	符合
	排污者应当保持污染防治设施的正常使用	项目将保持污染防治设施的正常使用	符合
固体废物	固体废物污染防治实行减量化、资源化、无害化的原则	项目固废实行减量化、资源化、无害化的原则；生活垃圾交环卫部门清运；危险废物交有资质单位处置	符合

污染防治	产生危险废物的单位，应当按照国家规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。确需贮存的，应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划并报送单位所在地的区县（自治县）环境保护主管部门备案	项目产生的危险废物交由危险废物处置资质部门处理并在云阳县生态环境局备案	符合
	转移危险废物，应当执行危险废物转移联单制度	项目将危险废物移交处置单位时，将严格按照《危险废物转移管理办法》填写危险废物转移五联单，并由双方单位保留备查	符合
	转移危险废物，应当采取防泄漏、散溢、破损、腐蚀等措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定	项目转移危险废物实行封闭运输，避免运输途中发生洒、漏现象，发生二次污染	符合
环境噪声污染防治	生产、经营、施工应当保证其场界噪声值符合国家或者本市规定的排放标准。造成环境噪声污染的，应当按照环境保护主管部门要求调整作业时间、移动污染源位置或者采取其他措施防治污染	项目厂界噪声值符合国家规定的排放标准	符合
	禁止夜间在噪声敏感建筑物集中区域进行产生环境噪声污染的作业，但抢修、抢险作业和因生产工艺要求或者特殊需要必须夜间作业的除外	项目噪声达标排放，不会噪声扰民	符合

9、与《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》（渝府发〔2022〕11号）的符合性分析

表 1.9-1 项目与《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》的符合性分析表

序号	具体要求	符合性分析	符合性
1	控制煤炭消费总量。新建耗煤项目实行煤炭减量替代，加强煤层气（煤矿瓦斯）综合利用，实现全市煤炭消费总量及比重持续下降。加强煤炭清洁利用，推进散煤治理，将煤炭主要用于发电和供热，削减非电力用煤，推进电能替代燃煤和燃油。严控燃煤、燃气发电机组增长速度，淘汰达不到环保、能耗、安全等标准的燃煤机组。各区县城市建成区、工业园区基本淘汰 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。推动企业自备电厂、65 蒸吨/小时以上燃煤锅炉实施超低排放改造，燃气锅炉实施低氮改造。	项目不使用煤炭	符合
2	提升能源利用效率。进一步完善节能标准体系、能耗标识制度，加强标准实施的监督。完善能源消费和强度“双控”制度，严格实施节能评估审查制度，加强事中事后监管，保障合理用能，限制过度用能。实施能效“领跑者”行动，给予“领跑者”资金奖励或项目支持，推广先进节能技术和产品应用，推动能效电厂试点。实施工业能效提升计划，重点抓好电力、化工、造纸、建材、钢铁、有色金属等耗能行业和年耗万吨标准煤以上企业节能，实施锅炉、电机等高耗能设备能效提升计划。	项目不属于电力、化工、造纸、建材、钢铁、有色金属等耗能行业和年耗万吨标准煤以上企业，能源利用效率高	符合
3	利用综合标准淘汰落后产能。对达不到强制性能耗限额标准的产能，依法责令整改或关停退出。对超过污染物	对比《产业结构调整指导目录》（2024	符合

		排放标准、超过重点污染物排放总量控制指标的企业，依法责令限制生产、停产整治或停业、关闭。对产品质量达不到强制性标准要求的产能，依法查处并责令停产整改，逾期未整改或经整改仍未达标的，依法报批关停退出。对安全生产条件达不到法律法规和相关标准要求的产能，立即停产停业整顿，经整顿仍不具备安全生产条件的依法关闭。深化“腾笼换鸟”，加快城市建成区、重点流域重污染企业和危险化学品企业搬迁改造。持续巩固散乱污企业集中整治成果，防止死灰复燃。	年本），项目不属于落后产能项目，本项目排放污染物不超过污染物排放标准、不超过重点污染物排放总量控制指标	
	4	落实生态环境准入规定。落实《中华人民共和国长江保护法》等法律法规和产业结构调整指导目录、环境保护综合名录、长江经济带发展负面清单、重庆市产业投资准入等规定，坚决管控高耗能、高排放项目。落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单硬约束，实施生态环境分区管控。进一步发挥规划环境影响评价的引领作用，加强规划环评、区域环评与项目环评联动。除在安全生产或者产业布局等方面有特殊要求外，禁止在工业园区外新建工业项目。禁止在工业园区外扩建钢铁、焦化、建材、有色等高污染项目，禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	项目不属于高耗能、高排放项目；项目不在生态保护红线内、未突破环境质量底线、资源利用上线；项目属于新建项目，位于工业园区内	符合
	5	提高存量企业资源环境绩效。依法将超标准超总量排放、高耗能、使用或排放有毒有害物质的企业列入强制性清洁生产审核名单，推进清洁生产。鼓励其他企业开展自愿性清洁生产审核，用更少的排放创造更多的经济效益。	项目不属于超标准超总量排放、高耗能、使用或排放有毒有害物质的企业	符合
	6	制定碳排放达峰行动方案。推动全市和重点行业开展二氧化碳排放达峰行动，制定明确的达峰目标、路线图和实施方案，采取有力措施确保单位地区生产总值二氧化碳排放持续下降。开展碳达峰目标任务分解，指导工业、能源、交通、建筑、农业和大数据等重点领域制定专项碳达峰行动方案。加强碳达峰目标过程管理，强化形势分析和激励督导，确保碳达峰目标如期实现。推动钢铁、建材、有色、化工、电力等重点行业提出明确的碳达峰目标并制定专项行动方案。鼓励大型企业制定碳达峰行动方案。实施低碳标杆引领计划，推动重点行业企业开展碳排放对标活动。	项目采取节能技术，节约能源减少碳排放	符合
	7	加强生态保护红线管控。开展生态保护红线勘界定标。完善全市生态保护红线监管平台和生态保护红线台账数据库，建立生态保护红线监测网络。开展生态保护红线生态环境和人类活动本底调查，核定生态保护红线生态功能基线水平。生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。加大对生态保护红线内违法开发建设活动以及毁林、捕猎等破坏生态环境行为的查处力度。	项目不在生态保护红线管控内	符合
	8	以挥发性有机物治理和工业炉窑整治为重点深化工业废气污染控制。完成钢铁行业大气污染物超低排放改造。推进实施水泥行业产能等量或减量替代，推动工业炉窑深度治理和升级改造、垃圾焚烧发电厂氮氧化物深度治	项目不涉及工业炉窑和燃煤锅炉，项目非甲烷总烃经过收集处理后达标排	符合

		理。加大化工园区及制药、造纸、化工、燃煤锅炉等集中整治力度。加强火电、水泥、砖瓦、陶瓷、建材加工等行业废气无组织排放监管。严格落实 VOCs（挥发性有机物）含量限值标准，大力推进低（无）VOCs 原辅材料替代，将生产和使用高 VOCs 含量产品的企业列入强制性清洁生产审核名单。以工业涂装、包装印刷、家具制造、电子、石化、化工、油品储运销等行业为重点，强化 VOCs 无组织排放管控。	放，无组织排放量少	
	9	以餐饮油烟综合整治和露天焚烧管控为重点深化生活污染控制。深化餐饮油烟综合整治，强化源头防治，全面实行餐饮业规划、选址及油烟治理、维护、监测、执法属地化管理，试点油烟排放智能化监管。鼓励使用低毒、低挥发性溶剂，倡导绿色装修，减少生活有机溶剂使用。	项目不使用有毒有害的挥发性溶剂	符合
	10	加强建筑施工噪声监管。完善城市夜间作业审核管理，落实城市建筑施工环保公告制度，依法严格限定施工作业时间，严格限制在敏感区内进行产生噪声污染的夜间施工作业。进一步加大对违法夜间施工行为的巡查和行政处罚力度。推进噪声自动监测系统对建筑施工进行实时监督，鼓励使用低噪声施工设备和工艺，对施工强噪声单元实行全封闭管理。	项目加强建筑施工噪声监管，不违法进行夜间施工行为，合理安排建筑施工时间，不存在施工期噪声污染	符合
	11	强化工业企业噪声监管。关停、搬迁、治理城市建成区内的噪声污染严重企业，基本消除城区工业噪声扰民污染源。加强工业园区噪声污染防治，禁止在 1 类声环境功能区、严格限制在 2 类声环境功能区审批产生噪声污染的工业项目环评。严肃查处工业企业噪声排放超标扰民行为。	项目位于工业园区内，运营期噪声达标排放	符合
	12	加强环境风险评估。深入开展行政区域、重点流域、重点饮用水源、化工园区等突发环境事件风险评估，建立区域突发环境事件风险评估数据信息获取与动态更新机制。落实企业突发环境事件风险评估制度，推进突发环境事件风险分类分级管理，严格监管重大突发环境事件风险企业。强化环境风险事前防范，完善生态环境、应急、公安、交通、卫生健康等多部门对重大环境风险源的联合监管机制。	项目环境风险低	符合
	14	推进一般工业固废和生活垃圾减量化、无害化、资源化处置。全面摸底调查和整治现有一般工业固体废物堆存场所，新建、扩建一批一般工业固体废物处置场。探索建设固体废物虚拟产业园、固体废物治理智慧化信息管理平台，以信息化带动产业化。推动磷石膏、冶炼废渣、粉煤灰、尾矿等大宗工业固体废物资源化利用，逐步减少一般工业固体废物堆存量。到 2025 年，大宗工业固体废物资源化利用率达到 70% 以上。建立完善分类投放、分类运输、分类处理的城市生活垃圾处理系统，引导居民自觉开展生活垃圾减量与分类。推动区县生活垃圾焚烧处理设施建设，加快建设厨余垃圾资源化利用设施，鼓励水泥窑或生活垃圾焚烧厂协同处置污泥。推进垃圾分类与再生资源利用“两网融合”。开展非正规固体废物堆存场所排查整治，有效防控环境风险。	项目一般工业固废和生活垃圾按照资源化、减量化、无害化处置	符合
	16	建立完善的医疗废物处置体系。优化医疗废物集中处置设施布局，新建、扩建一批医疗废物集中处置设施，推	项目无医疗废物产生	符合

		进现有医疗废物集中处置设施扩能提质。完善区域协同处置机制，扩大设施服务范围，推动医疗废物集中收集处置体系覆盖城乡各级各类医疗机构。推进医疗废物集中处置设施应急备用能力建设，将危险废物处置设施、工业窑炉等列入重大疫情医疗废物应急处置资源清单，设置医疗废物应急处置进料装置。到 2025 年，二级以上医疗机构医疗废物集中无害化处置率达到 100%。		
17		防范尾矿库渣场环境风险。对尾矿库实施总量控制，在保证紧缺和战略性矿产矿山正常开发建设的前提下，尾矿库数量原则上只减不增。禁止在长江干流岸线 3 公里范围内和重要支流岸线 1 公里范围内新建、改建、扩建尾矿库，坚决杜绝在尾矿库下游 1 公里范围内新建生产生活设施。全面实施信息化监管，在用尾矿库 100%安装在线监测装置。以秀山电解锰渣场、石柱铅锌矿渣场为重点，实施“一场一策”整治，重点突出堆存、渗滤收集处理等环节整治，着力解决历史遗留问题。	项目不属于尾矿库项目	符合
18		加强塑料污染治理。有序禁止、限制部分塑料制品生产和销售，持续减少不可降解塑料袋、一次性塑料餐具、宾馆酒店一次性塑料用品、快递塑料包装等塑料制品的使用，积极推广使用布袋、纸袋、可降解包装袋等替代产品。结合实施垃圾分类，加大塑料废弃物分类收集和處理力度，在塑料废弃物产生量大的场所增设投放设施。常态化开展河湖水域、岸线、滩地等重点区域塑料垃圾清理。持续开展塑料污染治理跨部门联合专项行动。	项目不涉及塑料生产或销售	符合
19		加强危险化学品环境监管。严格执行危险化学品企业环境保护防护距离要求，新建化工项目应当进入全市统一布局的化工产业聚集区。加强危险化学品废弃处置过程的环境管理，强化企业主体责任，按照“谁产生、谁处置”的原则及时处置废弃危险化学品。调查相关危险化学品环境污染事故和生态破坏事件。落实持久性有机污染物（POPs）和消耗臭氧层物质（ODS）治理任务，加大违法行为打击力度。	项目不涉及危险化学品	符合
20		重视新污染物治理。全面贯彻《优先控制化学品名录》，落实新化学物质环境风险管控措施。以长江、嘉陵江、乌江为重点，以内分泌干扰物、抗生素、全氟化合物等有毒有害化学物质为调查对象，开展有毒有害化学物质环境调查、监测和环境风险评估，建立新污染物排放源管理清单。加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。加强新污染物筛查识别、风险评估、监测监管技术队伍和能力建设，建立新污染物预警机制，加强新污染物来源、归因分析和环境效应研究，探索可测、可查、可考、可追责的评估体系。	项目不涉及新污染物	符合
21		稳步推进沿江化工企业搬迁。对长江干支流岸线 1 公里范围内化工企业进行全面调查摸底，科学评估规划、安全、环保等合规情况，稳步有序实施整治搬迁工作，不搞“一刀切”。对尚未搬迁的企业，加强日常监管，督促企业提升环境风险防范能力，严防发生突发环境事件。禁止在长江干支流岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。鼓励现有工业项目、化工项目分别搬入工业集聚区、化工产业集聚区。	项目不属于化工园区和化工项目	符合

22	持续推进重金属环境风险防控。挖掘减排潜力，推进实施一批重金属减排项目。严格执行建设项目重金属排放“等量替换”或“减量替换”制度，无排放指标替换来源的项目不予审批。全面深化涉铅、镉、铬等重金属排放行业污染排查整治，对纳入整治清单的企业实施限期整改。继续对全市有色金属矿采选业、有色金属冶炼业、铅蓄电池制造业、皮革及其制品业、化学原料及化学制品制造业、电镀行业等重点行业执行重点重金属污染物特别排放限值，督促企业达标排放。	项目不排放重金属污染物，不属于有色金属矿采选业、有色金属冶炼业、铅蓄电池制造业、皮革及其制品业、化学原料及化学制品制造业、电镀行业等重点行业	符合
----	---	--	----

综上，项目符合《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》相关要求

10、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），拟建项目符合性分析见下表。

表 1.10-1 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析

序号	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关内容	项目实际情况	符合性
1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目塑粉采用密封袋装，在非取用状态时封口，保持密闭，随时保持关闭状态	符合
2	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送，采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时应采用密闭容器、罐车；粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移	项目塑粉采用密闭包装袋转移	符合
3	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	项目塑粉 VOCs 质量占比低于 10%，在厂房内使用，产生的非甲烷总烃收集处理后达标排放	符合
4	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求：VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息	项目 VOCs 废气手机治理措施与生产工艺设备保持同步运行并建立台账	符合
5	污染物监测要求：企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ 819 等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	项目制定监测计划	符合

综上，项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》相关要求。

11、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）符

合性分析

项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）符合性分析见下表。

表 1.11-1 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析表

文件规定		项目实际情况	符合性	
二、 源和过 程控 制	（六）在石油炼制与石油化工行业，鼓励采用先进的清洁生产技术，提高原油的转化和利用效率。	1.对泵、压缩机、阀门、法兰等易发生泄漏的设备与管线组件，制定泄漏检测与修复（LDAR）计划，定期检测、及时修复，防止或减少跑、冒、滴、漏现象；	项目不属于石油炼制与石油化工行业	符合
		2.对生产装置排放的含 VOCs 工艺排气宜优先回收利用，不能（或不能完全）回收利用的经处理后达标排放；应急情况下的泄放气可导入燃烧塔（火炬），经过充分燃烧后排放；		
		3.废水收集和处理过程产生的含 VOCs 废气经收集处理后达标排放。		
	（七）在煤炭加工与转化行业，鼓励采用先进的清洁生产技术，实现煤炭高效、清洁转化，并重点识别、排查工艺装置和管线组件中 VOCs 泄漏的易发位置，制定预防 VOCs 泄漏和处置紧急事件的措施。		项目不属于煤炭加工与转化行业	符合
	（八）在油类（燃油、溶剂）的储存、运输和销售过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括：	1.储油库、加油站和油罐车宜配备相应的油气收集系统，储油库、加油站宜配备相应的油气回收系统；	项目不属于油类（燃油、溶剂）的储存、运输和销售	符合
		2.油类（燃油、溶剂等）储罐宜采用高效密封的内（外）浮顶罐，当采用固定顶罐时，通过密闭排气系统将含 VOCs 气体输送至回收设备；		
		3.油类（燃油、溶剂等）运载工具（汽车油罐车、铁路油槽车、油轮等）在装载过程中排放的 VOCs 密闭收集输送至回收设备，也可返回储罐或送入气体管网。		
	（九）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以 VOCs 为原料的生产行业的 VOCs 污染防治技术措施包括：	1.鼓励符合环境标志产品技术要求的水基型、无有机溶剂型、低有机溶剂型的涂料、油墨和胶粘剂等的生产和销售；	项目不属于涂料、油墨、胶粘剂、农药等以 VOCs 为原料的生产行业	符合
		2.鼓励采用密闭一体化生产技术，并对生产过程中产生的废气分类收集后处理。		符合
	（十）在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括：	1.鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂；	项目使用的塑粉、热熔胶符合环境标志产品认证的要求	符合
2.根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂		项目塑粉属于固体粉末涂料，采用静电喷涂工艺，不	符合	

		装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业；	涉及露天作业	
		3.在印刷工艺中推广使用水性油墨，印铁制罐行业鼓励使用紫外光固化(UV)油墨，书刊印刷行业鼓励使用预涂膜技术；	项目不涉及印刷	符合
		4.鼓励在人造板、制鞋、皮革制品、包装材料等粘合过程中使用水基型、热熔型等环保型胶粘剂，在复合膜的生产中推广无溶剂复合及共挤出复合技术；	项目使用环保型的热熔胶	符合
		5.淘汰以三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳为清洗剂或溶剂的生产工艺。清洗过程中产生的废溶剂宜密闭收集，有回收价值的废溶剂经处理后回用，其他废溶剂应妥善处置；	项目不生产、使用清洗剂溶剂	符合
		6.含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	项目废气经收集后采用二级活性炭吸附处理后排放	符合
	(十一) 建筑装饰装修、服装干洗、餐饮油烟等生活源的 VOCs 污染防治技术措施包括：	1.在建筑装饰装修行业推广使用符合环境标志产品技术要求的建筑涂料、低有机溶剂型木器漆和胶粘剂，逐步减少有机溶剂型涂料的使用；	项目不属于建筑装饰装修行业	符合
		2.在服装干洗行业应淘汰开启式干洗机的生产和使用，推广使用配备压缩机制冷溶剂回收系统的封闭式干洗机，鼓励使用配备活性炭吸附装置的干洗机；	项目不属于服装干洗行业	
		3.在餐饮服务行业鼓励使用管道煤气、天然气、电等清洁能源；倡导低油烟、低污染、低能耗的饮食方式。	项目不涉及餐饮	
三、末端治理与综合利用	(十二) 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。		项目废气中的 VOCs 不能回用，经处理达标后排放	符合
	(十三) 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。		项目 VOCs 废气属于低浓度废气	符合
	(十四) 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。		项目 VOCs 废气属于低浓度废气	符合
	(十五) 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。		项目废气不宜回收，经处理达标后排放	符合
	(十六) 含有有机卤素成分 VOCs 的废气，宜采用非焚烧技术处理。		项目排放的 VOCs 中不含卤素，经二级活性炭吸附处理达标后排放	符合
	(十七) 恶臭气体污染源可采用生物技术、等离子体技术、		项目废气，经	符合

	吸附技术、吸收技术、紫外光高级氧化技术或组合技术等 进行净化。净化后的恶臭气体除满足达标排放的要求外， 还应采取高空排放等措施，避免产生扰民问题。	二级活性炭吸 附处理达标后 排放	
	(十八) 在餐饮服务业推广使用具有油雾回收功能的油烟 抽排装置，并根据规模、场地和气候条件等采用高效油烟 与 VOCs 净化装置净化后达标排放。	项目不涉及餐 饮	符合
	(十九) 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。	项目废气经二 级活性炭吸附处 理达标后排 放，废活性炭 收集后交有资 质单位处置， 无二次污染	符合
	(二十) 对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净 化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。	项目废活性炭 收集后交有资 质单位处置	符合
五、 运行 与监 测	(二十五) 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。	项目按规规定 开展 VOCs 监 测，并及时向 环保行政主管 部门报送	符合
	(二十六) 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。	项目建立相关 日常管理制 度，确保设施 的稳定运行	符合
	(二十七) 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。	项目采用二级 活性炭吸附处 理后排放，不 属于上述方法	符合

12、与“关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知”（环大气（2019）53号）符合性分析

根据“关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知”（环大气（2019）53号），项目符合性分析见下表。

表 1.12-1 与“关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知”符合性分析

环大气（2019）53号规定			项目实际情况	符合性
控制 思路 与要 求	大力推进 源头替代	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度	项目使用塑粉为粉末涂料，使用低 VOCs 含量的热熔胶	符合
	全面加强	重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs	项目使用塑粉和热熔胶	符合

	无组织排放控制	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	均为固体，采用密闭包装袋存储，使用过程中均在相对密闭的室内进行，减少无组织逸散	
<p>综上，项目建设符合“关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知”（环大气〔2019〕53号）相关要求。</p> <p>13、与“关于印发《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知”（环大气〔2020〕33号）符合性分析</p> <p>根据“关于印发《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知”（环大气〔2020〕33号），项目符合性分析见下表。</p> <p>表 1.13-1 与“关于印发《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知”符合性分析</p>				
	序号	（环大气〔2020〕33号）相关内容	项目实际情况	符合性
	1	大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。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）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。	项目使用粉末涂料和热熔胶，已建立原辅材料台账，记录原辅材料名称、成分、含量、采购量、使用量、库存量等	符合
	2	全面落实标准要求，强化无组织排放控制 2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，7 月 15 日前集中清运一次，交有资质的单位处置。	项目按《挥发性有机物无组织排放控制标准》执行；企业加强生产管理实现污染物达标排放	符合
	3	聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集	项目固化废气收集后引至“二级活性炭”处理后达标排放，罩口风速为	符合

	<p>气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换；各地要督促行政区域内采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭，对于长期未进行更换的，于 7 月底前全部更换一次，并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量。</p>	<p>0.5m/s；废气处理设施与生产线“同启同停”；活性炭定期更换，废活性炭交有资质单位处理，企业做好更换记录，保存好转移联单；</p>	
--	---	---	--

综上，项目符合“关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知”（环大气〔2020〕33 号）相关要求。

14、项目与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）符合性分析

本项目使用封边胶为 EVA（固体），根据建设单位提供的 VOCs 检测报告，封边胶具体 VOCs 含量如下表。

表 1.14-1 项目胶粘剂 VOCs 含量一览表

产品类别	主要产品类别	限量值	本项目值	符合性
封边胶	本体型胶粘剂-其他-其他	≤50g/kg	2g/kg	符合

综上，本项目使用的封边胶满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、建设内容			
	1.1 建设概况			
	项目名称：云阳县教学家具设备钢件、木件加工车间项目（第一期）；			
	建设单位：重庆云尚实业有限公司；			
	建设地点：重庆市云阳工业园人和组团，具体位置见附图 1；			
	建设性质：新建；			
	项目投资：总投资 4000 万元，其中环保投资 200 万元；			
	建设规模：年产教学家具 10 万套；			
	劳动定员及工作制度：员工 100 人，年生产天数为 300 天，每天实行 1 班制，每班工作 8 小时。			
	1.2 建设内容			
	项目位于重庆市云阳工业园人和组团，占地面积 9999.59m ² ，总建筑面积 7193.31m ² 。厂区主要包括 2 栋生产厂房、1 间门卫室、1 间设备用房（2#厂房地下），项目不提供食宿。项目在厂房内建设 2 条木件加工生产线和 1 条钢件加工生产线，建成后年产教学家具 10 万套。			
	项目主要建设内容如下：			
	表 2-1 项目内容一览表			
	序号	名称	主要建设内容	备注
	主体工程			
1	钢件加工厂房（1#厂房）	位于厂区东侧，占地面积约 4032m ² ，建筑面积 4214.46m ² 。布置 1 条钢件加工生产线，主要为下料区、机加区、焊接、打磨区、脱脂陶化表面处理区、喷粉区、打包区	新建	
	木工加工厂房（2#厂房）	位于厂区西侧，占地面积约 1260m ² ，建筑面积 2374.18m ² 。布置 2 条木件加工生产线，主要为下料区、打孔区、封边区、打包区		
辅助工程				
1	门卫室	厂区东侧设置门卫室 1 间，建筑面积约 12.41m ²	新建	
2	设备用房	2#厂房地下设置一间设备用房，建筑面积约 592.26m ²	新建	
储运工程				
1	板材库房	1#厂房中部布置一间板材库房，用于外购的免漆生态板暂存，面积约 350m ²	新建	
2	钢材库房	1#厂房东南侧布置一间钢材库房，用于外购的钢材暂存，面积约 150m ²	新建	
3	木件半成品区	木件下料区布置一处半成品区，用于下料后的生态板暂存，面积约 100m ²	新建	
4	钢件半成品区	钢件下料区布置一处半成品区，面积约 200m ²	新建	
5	成品库房	1#厂房设置成品库房，面积约 1200m ²	新建	

6	配件库房	1#厂房设置 1 间配件库房,用于各组装配件的暂存,面积约 100m ²	新建
7	试剂存放区	项目脱脂陶化区域设置一处试剂存放区,用于表面处理试剂的暂存,面积约 20m ²	新建
公用工程			
1	供水工程	由园区供给	依托
2	供电工程	由园区供给	依托
3	供气工程	由园区供给	依托
4	空压系统	项目设置 1 间空压机房,内设 1 台无油螺杆式空压机	新建
5	排水工程	雨污分流。雨水经厂区雨水管网收集后排入市政雨水管网;污废水经厂区收集处理后排入园区污水管网。	新建
环保工程			
1	废水	项目生活污水经厂区生化池(12m ³ /d)处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入云阳县人和污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入木古河,经彭溪河汇入长江。	新建
		项目地坪清洁废水和生产废水经可视化管道收集至废水处理设施(10m ³ /d,隔油+调节+化学混凝沉淀)处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入云阳县人和污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入木古河,经彭溪河汇入长江。	新建
2	废气	木件加工粉尘经各产尘点集气罩收集后由 1 套中央布袋除尘器处理后由 1#排气筒排放	新建
		钢件下料和打磨粉尘经集气罩收集后引至 1 套布袋除尘器处理后排放由 15m 高 2#排气筒排放	新建
		焊接烟尘经焊接区整体密闭抽风收集至 1 套布袋除尘器处理后由 3#排气筒排放	新建
		烘干天然气燃烧废气经 4#排气筒直接排放	新建
		喷粉粉尘经旋风除尘器回收后再经滤芯除尘器处理后由 5#排气筒排放	新建
		固化天然气燃烧废气和固化废气经集气罩收集至 1 套二级活性炭装置处理后由 6#排气筒排放	新建
3	固体废物	生活垃圾交市政环卫部门清运	依托
		一般固废暂存点(面积约 50m ²)位于厂区西南角,设置标识标牌,采取防风、防雨、防扬散等措施	新建
		危险废物贮存库(面积约 10m ²)位于厂区西南角,危险废物经分类收集暂存后交有危废处置资质单位处理,设置标识标牌,采取防腐防渗措施	新建
4	噪声	采取墙体隔声、基础减震等隔声降噪措施	新建
5	土壤及地下水	采取分区防渗措施,危险废物贮存库、脱脂陶化区域、试剂存放区设为重点防渗区,采取重点防渗措施;其他区域采用地面硬化	新建

2、公用工程

(1) 供水工程

项目用水由园区供给,由园区已建给水管网接入本项目。

(2) 供电工程

项目用电由园区供给。

(3) 供气工程

项目天然气由园区供给。

(4) 空压系统

项目设置 1 台无油式螺杆空压机，供气能力约 6m³/min，为项目生产环节提供压缩空气。

3、产品方案

项目主要进行教学家具的生产，具体产品方案详见下表。

表 2.3-1 项目产品方案一览表

序号	产品名称	年产量	规格	备注
1	公寓床	5000 套	4000*900*1980mm	钢木制品
2	书桌	5000 套	1200*600*760mm	钢木制品
3	课桌	30000 套	650*450*760mm	钢木制品
4	衣柜	5000 套	800*600*1800mm	木制品
5	椅子	45000 套	/	木制品
6	上下床	10000 套	2000*850*1900mm	钢制品
合计		10 万套	/	/

4、主要设备清单

项目设备详见下表。

表 2.4-1 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号规格	数量	工艺	位置
1	开料机	定制	2	木件下料	2#厂房
2	推台锯	MJ6130B	2		
3	往复锯	NP330	2		
4	电子锯	832CP	2		
5	全自动封边机	迪马-328	2	封边	
6	曲线封边机	JW-360A	2		
7	铰链机	ZW73002	2	钻孔	
8	侧孔机	AZJG-1000	2		
9	排钻	NDB201C	2		
10	开料机	定制	2	钢件下料	
11	激光切管机	MR-350	5		
12	剪板机	Q11K	1		
13	弯管机	DW50	2	机加	
14	全自动冲孔机	R080	1		
15	折弯机	GJW24S	1		
16	冲床	DPA-25	2		
17	激光焊机	1500W	5	焊接	
18	二氧化碳气体保护焊	ZFHJ075	10		
19	机器人氩弧焊	BA006N	4		
20	焊接机器人	定制	2		
21	陶化喷	预脱脂段	密闭棚体，长 7.5m，底部	1	表面处理

	粉自动 流水生 产线		收集回流槽，配套 4m ³ 试剂槽			
		主脱脂段	密闭棚体，长 10m，底部收集回流槽，配套 6m ³ 试剂槽			
		水洗 1 段	密闭棚体，长 6m，底部收集回流槽，配套 3m ³ 自来水槽			
		水洗 2 段	密闭棚体，长 6m，底部收集回流槽，配套 3m ³ 自来水槽			
		陶化段	密闭棚体，长 11m，底部收集回流槽，配套 6m ³ 试剂槽			
		水洗 3 段	密闭棚体，长 4.5m，底部收集回流槽，配套 3m ³ 自来水槽			
		水洗 4 段	密闭棚体，长 4.5m，底部收集回流槽，配套 3m ³ 自来水槽			
		烘干段	不锈钢烘道，长 24m，天然气加热			
		喷粉室	静电喷涂，两侧各一个工位，每个工位 4 把喷枪			
		固化段	不锈钢烘道，长 30m，天然气加热			
22	空压机	6m ³ /min	1	共用	2#厂房外	

本项目使用生产设备不属于《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》第 1~4 批、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年）》（工产业〔2010〕122 号）中限制、淘汰类的设备。

根据建设单位提供资料，控制项目产能的关键节点设备为封边机和喷粉室。项目设备与产能匹配性分析详见下表。

表 2.4-2 项目产能匹配性分析一览表

工艺节点	节拍时间	日工作时间	年工作时间	设备数量	设备产能	设计产能	匹配性
封边	3m/min	8h	2400h	2 套	432000m	420000m	匹配
喷粉	0.2m ² /min			8 把喷枪	230400m ²	173500m ²	匹配

注：1、每台全自动封边机和曲面封边机为 1 套封边设备。
2、项目平均每套公寓床需要封边的长度约为 40m、书桌约为 3.6m、课桌约为 2.2m、衣柜约为 12.8m、约为椅子约为 1.6m，共计约为 42 万米。
3、项目平均每套公寓床喷涂面积约 12m²、书桌约为 1.5m²、课桌约为 1.2m²、上下床约为 7m²，共计约为 173500m²。

5、主要原辅材料及能源用量

本项目主要使用原辅材料年用量情况详见下表。

表 2.5-1 主要原辅料消耗量及成分表

原辅料名称	年耗量	主要规格	储存位置	最大厂区存放量 t
-------	-----	------	------	-----------

免漆生态板	10000 张	2440mm*1220mm*25mm	板材库房	1000 张
	12000 张	2440mm*1220mm*18mm		1000 张
	36000 张	2440mm*1220mm*16mm		2000 张
	20000 张	2440mm*1220mm*5mm		2000 张
封边条	42 万 m	1*22/28mm	配件库房	2 万 m
封边胶	2t	25kg/袋		2t
连接件	50 万套	/		1 万套
焊材	30t	实芯焊丝		1t
塑粉	35.3	20kg/箱	配件库房	2t
钢板	20000t	碳钢	钢材库房	1000t
钢管	2000t	碳钢		100t
脱脂剂	2t	25kg/桶	试剂区	0.25t
陶化剂	4.8t	25kg/桶		0.5t
液压油	2t	200kg/桶		0.4t
混凝剂	1.5t	25kg/袋		0.2t
氧化钙	3t	25kg/袋		0.5t

表 2.5-2 项目资源能耗情况表

序号	类型	名称	年用量
1	能源	电	500000 度
2		自来水	3688m ³
3		天然气	216000m ³

项目主要原辅料理化性质成分说明详见下表。

表 2.5-3 项目主要原辅材料成分组成表

原辅料名称	组成成分
免漆生态板	以刨花板为基材，用三聚氰胺浸渍纸作为饰面，与传统的贴纸家具相比，具有耐高温、耐酸碱、耐潮湿、防火等特性，表面不易变色、起皮，且容易加工成风格各异、质感强烈的贴面，应用于家具、地板及室内装饰等方面
焊材	项目使用焊丝为实芯碳钢焊丝，其中 C 含量 0.078%、Mn 含量 1.53%、Si 含量 0.85%、Cu 含量 0.12%
塑粉	粉末，主要由环氧树脂 35%、聚酯树脂 35%、硫酸钡 20%和无机颜料 10%组成，燃点 460℃
混凝剂	聚合氯化铝，缩写为 PAC，是一种多羟基、多核络合体的阳离子型无机高分子絮凝剂
封边胶	热熔胶，主要成分为 40~47%聚乙烯-醋酸乙烯酯、15~20%石油树脂、0.8~1.2%抗氧化剂、20~35%碳酸钙、15~20%增粘树脂
脱脂剂	浓度小于 20%的氢氧化钠水溶液
陶化剂	主要成分为 3~5%氟锆酸、2.5~3%硝酸锰、3~5%硝酸锌、1~2.5%硝酸锆、1~2.5%硝酸

项目塑粉喷涂量核算详见下表。

表 2.5-4 项目塑粉喷涂量核算一览表

产品名称	产量	单位喷涂面积 m ² /套	总喷涂面积 m ²	喷涂厚度 μm	塑粉密度 t/m ³	上粉率	塑粉喷涂量 t	合计 t
公寓床	5000 套	12	60000	120	1.5	60%	18.0	52.1
书桌	5000 套	1.5	7500				2.3	
课桌	30000 套	1.2	36000				10.8	

上下床	10000 套	7	70000				21.0	
-----	---------	---	-------	--	--	--	------	--

项目喷粉过程中过喷的塑粉经喷粉室收集后再进入旋风除尘器回收后再通过滤芯除尘器处理后排放。喷粉室密闭设计，仅留有工件进出口，收集效率按 95%计；旋风除尘器回收效率按 85%计。项目塑粉实际用量详见下表。

表 2.5-5 项目塑粉实际用量核算一览表

塑粉喷涂量 t	上粉率	成膜量 t/a	过喷量 t/a	过喷收集率	旋风回收率	回用量 t/a	实际用量 t/a
52.1	60%	31.26	20.84	95%	85%	16.8	35.3

6、水平衡及物料平衡分析

根据建设单位提供资料，项目用水环节主要为生活用水、生产用水，生产用水主要包括各槽液配制用水以及水洗用水。用排情况详见下表。

表 2.6-1 项目最大用排水情况一览表

用水环节		用水标准	规模	用水量		排放量		废水去向
				m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	
生活用水		50L/人·d	100 人, 300d/a	5	1500	4.5	1350	厂区生化池
预脱脂	换槽	4m ³ /次	1 次/a	4	4	4	4	危废
	补充	0.2m ³ /d	300d/a	0.2	60	/	/	/
主脱脂	换槽	6m ³ /次	1 次/a	6	6	6	6	危废
	补充	0.3m ³ /d	300d/a	0.3	90	/	/	/
水洗 1		0.4m ³ /h	两联逆流水洗, 8h/d	/	/	2.88	864	车间废水处理设施
水洗 2		0.4m ³ /h		3.2	960	/	/	
陶化	换槽	6m ³ /次	1 次/a	6	6	6	6	危废
	补充	0.3m ³ /d	300d/a	0.3	90	/	/	/
水洗 3		0.4m ³ /h	两联逆流水洗, 8h/d	/	/	2.88	864	车间废水处理设施
水洗 4		0.4m ³ /h		3.2	960	/	/	
地坪清洁		1L/m ² ·次	1000m ² , 1 次/月	1	12	0.9	10.8	
合计				29.2	3688	27.16	3104.8	/

注：项目水洗采用逆流水洗，水洗 1 和水洗 3 用水分别来自于水洗 2 和水洗 4。

①生活污水

项目员工 100 人，均不在厂区食宿，用水量按 50L/人·d 计，即为 5m³/d(1500m³/a)。产污系数取 0.9，则生活污水产生量为 4.5m³/d (1350m³/a)。

②预脱脂用水

项目预脱脂试剂槽容积 4m³，槽液循环使用，每天补充约 2%的损耗量，每年进行一次倒槽，每次全部更换。则预脱脂用水量最大为 4.2m³/d (64m³/a)，倒槽更换的废

槽液作为管理。

③主脱脂用水

项目主脱脂试剂槽容积 6m^3 ，槽液循环使用，每天补充约 2% 的损耗量，每年进行一次倒槽，每次全部更换。则主脱脂用水量最大为 $6.3\text{m}^3/\text{d}$ ($96\text{m}^3/\text{a}$)，倒槽更换的废槽液作为管理。

④水洗 1、水洗 2 用水

项目水洗 1、水洗 2 采用自来水逆流漂洗，即水洗 2 补充自来水，溢流的水则补充进水洗 1，水洗 1 溢流的水则排入厂区废水处理设施。各水洗槽溢流量为 $0.4\text{m}^3/\text{h}$ ，则项目水洗用水为 $3.2\text{m}^3/\text{d}$ ($960\text{m}^3/\text{a}$)，产污系数取 0.9，则水洗 1 废水产生量为 $2.88\text{m}^3/\text{d}$ ($864\text{m}^3/\text{a}$)。

⑤陶化用水

项目陶化试剂槽容积 6m^3 ，槽液循环使用，每天补充约 2% 的损耗量，每年进行一次倒槽，每次全部更换。则陶化用水量最大为 $6.3\text{m}^3/\text{d}$ ($96\text{m}^3/\text{a}$)，倒槽更换的废槽液作为管理。

⑥水洗 3、水洗 4 用水

项目水洗 3、水洗 4 采用自来水逆流漂洗，即水洗 4 补充自来水，溢流的水则补充进水洗 3，水洗 3 溢流的水则排入厂区废水处理设施。各水洗槽溢流量为 $0.4\text{m}^3/\text{h}$ ，则项目水洗用水为 $3.2\text{m}^3/\text{d}$ ($960\text{m}^3/\text{a}$)，产污系数取 0.9，则水洗 3 废水产生量为 $2.88\text{m}^3/\text{d}$ ($864\text{m}^3/\text{a}$)。

⑦地坪清洁用水

项目钢件车间地面每月进行一次清洗，清洗采用拖布拖地的方式，清洗用水量按 $0.5\text{L}/\text{m}^2$ 地面计。根据建设单位设计参数，项目车间地面可清洁的面积约为 2000m^2 ，则地坪清洁用水量为 $1\text{m}^3/\text{次}$ ($12\text{m}^3/\text{a}$)。产污系数取 0.9，则地坪清洁废水产生量约为 $10.8\text{m}^3/\text{a}$ (最大排放量为 $0.9\text{m}^3/\text{d}$)。

项目水平衡图，见下图。

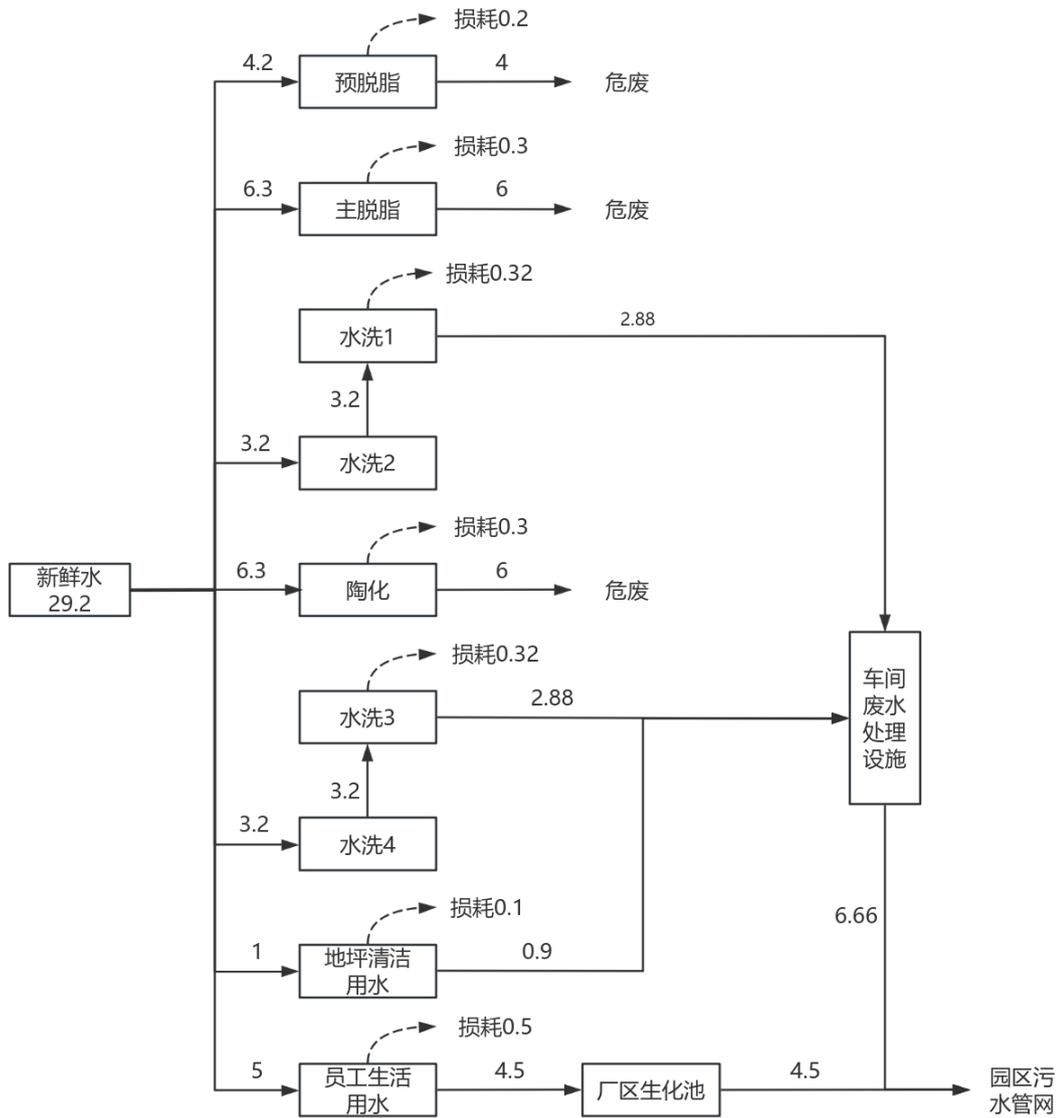


图 2.6-1 项目最大日用排水水平衡图 m³/d

项目陶化槽液中陶化剂质量浓度为 5%，则陶化剂消耗量共计为 4.8t/a（其中废槽液中陶化剂含量为 0.3t/a）。陶化剂主要成分为 3~5%氟锆酸、2.5~3%硝酸锰、3~5%硝酸锌、1~2.5%硝酸锆、1~2.5%硝酸，评价按各组分质量分数最大值进行物料衡算，即 5%氟锆酸、3%硝酸锰、5%硝酸锌、2.5%硝酸锆、2.5%硝酸。

本项目 F 元素平衡详见下表。

表 2.6-2 项目 F 元素平衡表

物料投入		物料产出	
物料名称	物料量 t/a	物料名称	物料量 t/a
陶化剂（以 F 计）	0.1322	转化膜（以 F 计）	0.0807
		废水（以 F 计）	0.0432
		废槽液（渣）（以 F 计）	0.0083
合计	0.1322		0.1322

本项目 Zn 元素平衡详见下表

表 2.6-3 项目 Zn 元素平衡表

物料投入		物料产出	
物料名称	物料量 t/a	物料名称	物料量 t/a
陶化剂（以 Zn 计）	0.0825	废水（以 Zn 计）	0.0773
		废槽液（渣）（以 Zn 计）	0.0052
合计	0.0825		0.0825

本项目 Mn 元素平衡详见下表

表 2.6-4 项目 Mn 元素平衡表

物料投入		物料产出	
物料名称	物料量 t/a	物料名称	物料量 t/a
陶化剂（以 Mn 计）	0.0442	废水（以 Mn 计）	0.0414
		废槽液（渣）（以 Mn 计）	0.0028
合计	0.0442		0.0442

7、劳动员工及工作制度

项目员工 100 人，年生产天数为 300 天，每天实行 1 班制，每班工作 8 小时，夜间不生产。

8、平面布置

项目位于云阳工业园人和组团，在购买园区已平整完成的地块进行厂房及项目的建设。厂区主要包括 2 栋生产厂房、1 间门卫室、1 间设备用房，出入口位于厂区东侧，临园区公路。

项目 1#厂房为钢件加工车间，布置在厂区东侧，2#厂房为木件加工车间布置在西侧。各加工车间内生产线按照工艺流程依次布置，减少物料运转距离。

项目钢件加工厂房临近居民一侧布置为配件仓库，产噪设备远离居民点布置，减轻噪声对居民的影响。同时项目排气筒尽可能的远离居民布置，减轻废气影响。

项目总平面布置充分考虑储存区、生产区和辅助设置区等布局的合理性，力求物流线路短捷、平行作业方便。

工艺流程和产排污环节

9、施工期工艺流程及产污环节

项目所在场地已平整，施工期主要进行基础施工、建构筑物施工、设备的安装调试等。

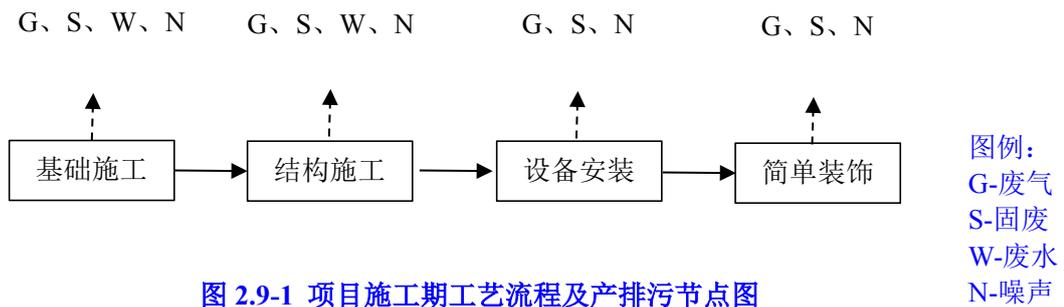


图 2.9-1 项目施工期工艺流程及产排污节点图

施工过程中主要污染因子为扬尘、建筑垃圾、装修废气、噪声、施工人员的生活污水、生活垃圾等，其排放量随施工期和施工强度不同而有所变化，但这些污染是暂时性的，会随着施工结束而消失。

10、运营期工艺流程及产污环节

项目产品为教学家具，主要为木制品、钢制品和钢木制品，项目不进行家具的最终组装，各部件生产完成后成套打包外售。生产工艺主要分为木件加工和钢件加工，生产工艺流程详见下图。

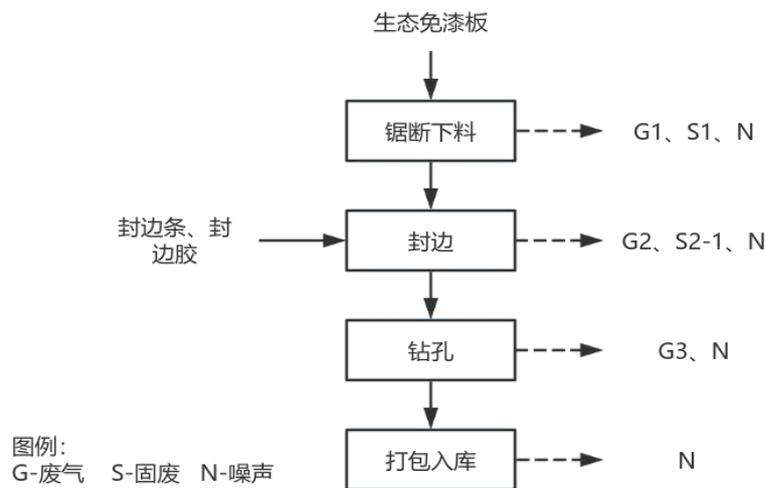


图 2.10-1 项目木件加工生产工艺流程及产排污节点图

工艺流程说明：

锯断下料：项目利用推台锯、往复锯、电子锯将外购的生态免漆板按照产品尺寸要求进行锯断。过程主要产生木工下料粉尘 G1、木材边角料 S1 和噪声 N；

封边：使用封边机对锯断后的板材进行封边。封边过程先将封边胶进行加热，加热为电加热，加热温度约 170~190℃，使热熔胶熔化，再将熔化后的封边胶挤到板材边缘，随后将封边带贴合到封边胶上，随后封边胶自然冷却将板材与封边条粘合，完

成封边。此过程产生的污染物主要是封边废气 G2、废包装材料 S2-1 和噪声 N；

钻孔：项目使用排钻、铰链机等对板材进行钻孔，以方便后续客户安装五金连接件。此过程产生的污染物主要是钻孔粉尘 G3 以及噪声 N；

打包入库：项目各部件生产完成后进行成套打包，不在项目进行最终的组装。过程主要产生噪声 N。

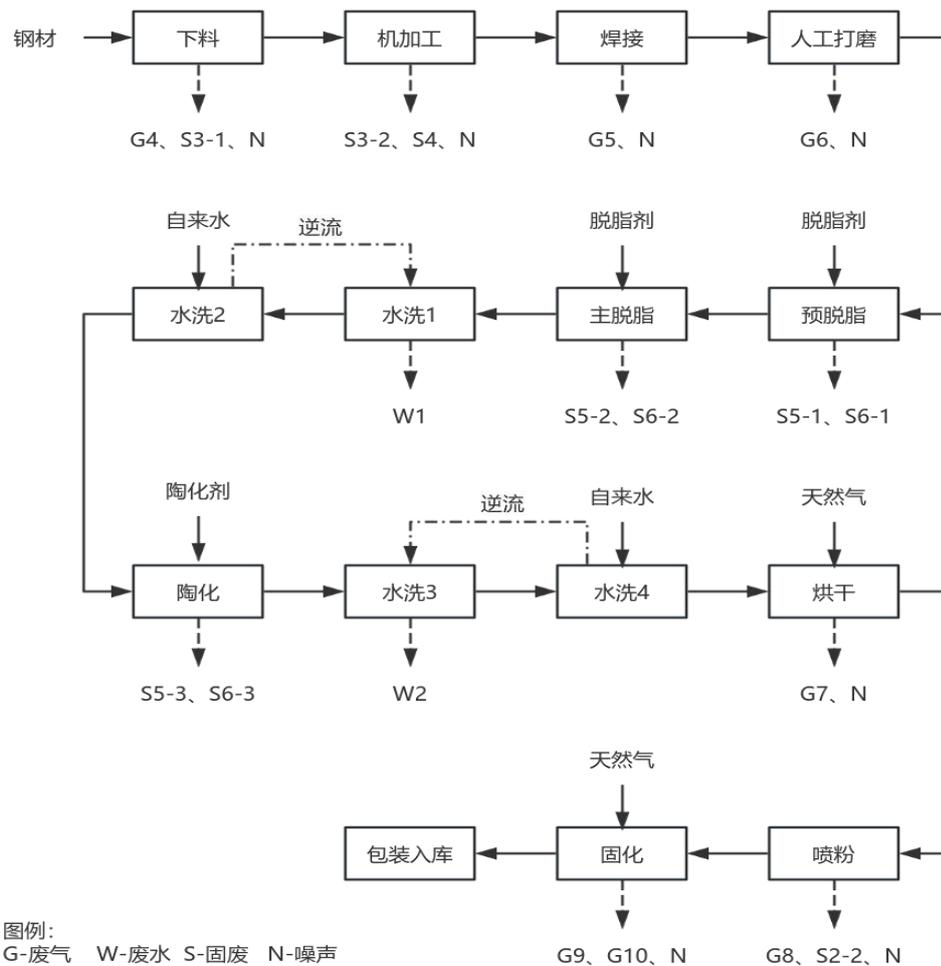


图 2.10-2 项目钢件加工生产工艺流程及产排污节点图

工艺流程说明：

下料：项目利用切管机、剪板机将外购的钢件按照产品规格要求的尺寸进行切割。过程主要产生钢件下料粉尘 G4、钢材边角料 S3-1 和噪声 N；

机加工：钢件切割完成后，再进行折弯、冲压、冲孔等加工，加工过程不涉及切削液，冲床使用液压油。过程主要产生钢材边角 S3-2、废液压油桶 S4 和噪声 N；

焊接：项目采用二氧化碳保护焊、氩弧焊或激光焊的焊接方式，将工件焊接成型。过程主要产生焊接烟尘 G5 和噪声 N；

人工打磨：焊接完成后，人工手持砂轮或锉刀清除工件上的焊点和毛刺。过程主要产生打磨粉尘 G6 和噪声 N；

工件经过前述处理后转移至半成品区暂存，工件暂存后进入后续的陶化喷粉的全自动表面处理线。表面处理工艺流程说明详见下表。

表 2.10-1 项目表面处理工艺流程及产排污节点一览表

工序	参数及工艺说明	工作温度 ℃	时间 s	污染物		
				废水	废气	固废
上件	人工将工件挂在吊轨上	/	/	/	/	/
预脱脂	工件随着吊轨的移动缓慢进入预脱脂段。喷淋泵抽取脱脂剂对工件进行喷淋预脱脂	常温	60	/	/	废表面处理槽液（渣）S5-1、废化学试剂包装 S6-1
主脱脂	工件移动至预脱脂段进行喷淋脱脂	常温	120	/	/	废表面处理槽液（渣）S5-2、废化学试剂包装 S6-2
水洗 1	工件进入水洗 1 段，采用自来水进行喷淋水洗。自来水槽设有溢流口和进水口	常温	45	水洗 1 废水 W1	/	/
水洗 2	工件进入水洗 2 段，采用自来水进行喷淋水洗。自来水槽设有溢流口和进水口。进溢流口连接至水洗 1 槽，进水口则连接自来水管	常温	45	/	/	/
陶化	工件进入陶化段，进行喷淋陶化处理。陶化工艺是一种通过在金属表面形成纳米级陶瓷转化膜来实现金属表面处理的技术。转化膜主要是由铝盐等材料与金属表面发生化学反应生成的	常温	120	/	/	废表面处理槽液（渣）S5-3、废化学试剂包装 S6-3
水洗 3	工件进入水洗 3 段，采用自来水进行喷淋水洗。自来水槽设有溢流口和进水口	常温	45	水洗 1 废水 W2	/	/
水洗 4	工件进入水洗 4 段，采用自来水进行喷淋水洗。自来水槽设有溢流口和进水口。进溢流口连接至水洗 3 槽，进水口则连接自来水管	常温	45	/	/	/
烘干	工件进入烘干段，在烘道内进行烘干。烘干采用天然气燃烧产生的热空气直接加热	120~160℃	480	/	烘干天然气燃烧废气 G7	/
喷粉	粉末在供粉桶粉盒内充分流化，由粉泵产生虹吸效应将粉末通过粉管输送至喷枪。粉末经过喷枪电极电晕区域进行	常温	/	/	喷粉粉尘 G8	废包装材料 S2-2

	充电，使其带静电并吸附至接地工件表面。后过滤抽风使其喷房内部产生负压，并将未吸附的粉末随气流，吸到旋风除尘器进行分离，颗粒比较重的粉末，随着旋转的气流离心力沿旋风筒壁，经粉筛到锥形集粉斗，再由挤压阀回收装置输送到供粉桶循环使用。颗粒比较轻的粉末，随抽风气流经二级管道至滤芯除尘器处理					
固化	工件喷粉完成后进入固化通道。烘道采用高架隐桥式烘道，进出口洞位于烘道底部，工件从底面进出，利用热空气上升的原理，减少门洞漏热，热风下送下回	180~200℃	600	/	固化天然气燃烧废气G9、固化废气G10	/

项目主要产排污情况详见下表：

表 2.10-2 项目主要产污工序及污染物情况表

项目	名称	序号	产生工序	处理方式及去向
废水	水洗 1 废水	W1	水洗 1	车间废水处理设施
	水洗 3 废水	W2	水洗 3	
	地坪清洁废水	W3	地坪清洁	
	生活污水	W4	员工生活	厂区生化池
废气	木工下料粉尘	G1	木工下料	中央除尘器+排气筒
	钻孔粉尘	G3	钻孔	
	封边废气	G2	封边	车间无组织
	钢件下料粉尘	G4	钢件下料	布袋除尘器+排气筒
	打磨粉尘	G6	人工打磨	
	焊接烟尘	G5	焊接	布袋除尘器+排气筒
	烘干天然气燃烧废气	G7	烘干	排气筒直接排放
	喷粉粉尘	G8	喷粉	旋风+滤芯+排气筒
	固化天然气燃烧废气	G9	固化	二级活性炭+排气筒
	固化废气	G10		
噪声	噪声	N	生产过程	隔声降噪
固废	木材边角料	S1	木工下料	外售综合利用
	废包装材料	S2-1~S2-2	生产过程	
	钢材边角料	S3-1~S3-2	钢件下料	
	废液压油桶	S4	机加工	有资质单位处理
	表面处理槽液（渣）	S5-1~S5-3	脱脂陶化	
	废化学试剂包装	S6-1~S6-3		
	废润滑油	S7	设备维护保养	
	含油棉纱及手套	S8		
	废水处理设施污泥	S9	废水处理	
	废活性炭	S10	废气处理	
	除尘灰	S11		

		生活垃圾	S12	办公	园区环卫部门清运
原有 环境 污染 问题	<p>项目为新建厂房、新建项目，本项目地块已由园区进行了平场，无与本项目有关的遗留环境污染问题。</p>				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状监测与评价

根据《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发〔2016〕19号）、《重庆市人民政府关于印发重庆市环境空气质量功能区划分规定的通知》等相关规定，项目所在地环境空气功能区划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

（1）环境空气质量达标区判定

根据重庆市生态环境局发布的《2023年重庆市生态环境状况公报》，云阳县环境空气质量现状评价结果见下表。

表 3.1-1 区域空气质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	21	40	52.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	36	70	51.4	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	25	35	71.4	达标
CO	日均浓度的第 95 百分位数	1.0 (mg/m ³)	4 (mg/m ³)	25	达标
O ₃	日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数	126	160	78.8	达标

由上表可知，项目所在区域大气环境 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。因此，判定项目所在区域环境空气质量为达标区。

（2）项目所在地质量现状评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》：排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。

项目排放的主要特征污染物为 TSP 和非甲烷总烃。

评价引用重庆夏美环保科技有限公司对云阳工业园区人和组团的环境质量现状监测报告中 E1 监测点的监测数据（夏美【2023】第 HP129 号），监测时间为 2023 年 7 月 7 日~13 日。监测点 E1 位于本项目东南侧约 0.85km。监测至今周边环

区域
环境
质量
现状

境控制质量未发生明显改变且监测时间均在 3 年内，引用有效。

监测详情详见下表。

表 3.1-2 环境质量现状监测一览表

点位	监测项目	日均值/小时均值				
		浓度范围 mg/m ³	标准限值 mg/m ³	超标率%	最大超标倍数	最大占标率%
E1	TSP	0.107~0.155	0.3	/	/	57.7
	非甲烷总烃	0.55~1.14	2	/	/	48

根据上述结果可知，项目所在地 TSP 日浓度值满足《环境空气质量标准》

(GB3095-2012) 二级标准、非甲烷总烃小时均值满足河北省《环境空气质量非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012) 二级标准，项目所在地环境空气具有一定容量。

2、地表水环境质量现状监测与评价

本项目位于重庆云阳工业园区人和组团，营运期废水经处理达标后排入云阳县人和污水处理厂深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排入木古河，经彭溪河汇入长江。根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》(渝府发〔2012〕4 号)，木古河未划分水域功能，彭溪河(小江)水域功能类别为 III 类，长江小江河口-三坝溪水域功能类别为 III 类。

根据云阳县人民政府发布的《云阳县 2024 年 11 月环境质量状况》(网站 https://www.yunyang.gov.cn/sjyy/hjzlc/202412/t20241220_13911039.html)，其中彭溪河小江河口断面水质类别为 II 类、长江苦草沱断面水质类别为 II 类，为水环境功能达标区。

3、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》：“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。”

项目厂界外 50m 范围内为园区廉租房，因此建设单位委托重庆东生笙环境监测有限公司于 2024 年 12 月 2 日对项目所在地东侧园区廉租房进行了声环境质量现状监测，监测结果详见下表。

表 3.3-1 声环境质量现状监测结果 dB(A)

监测点位	监测结果		标准限值	
	昼间	夜间	昼间	夜间
园区廉租房				

	53	44	60	50
--	----	----	----	----

根据上表可知,项目所在地东侧居民点声环境质量现状满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

4.生态环境

项目位于工业园区内,占地范围内不涉及生态环境敏感目标。

5.电磁辐射

项目不涉及电磁辐射。

6、地下水及土壤

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)》的要求,“地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的,应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目在采取分区防渗措施后正常情况下无地下水及土壤污染途径,故本项目可不进行地下水及土壤环境现状调查。

7、外环境

本项目位于云阳工业园人和组团,用地性质为工业用地,项目周围主要为工业企业。项目不涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区等环境敏感区,不属于生态敏感与脆弱区,周边无野生动物重要栖息地、重点保护野生植物生长繁殖地分布,无文物保护单位分布。

8、大气环境保护目标

项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标名称及相对位置关系见下表。

表 3.8-1 项目大气环境保护目标统计表

序号	名称	位置		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	园区廉租房	40	0	居民	约 1000 人	环境空气二类功能区	东	40
2	人和初级中学	130	0	学校	约 2000 人		东	130
3	散住居民 1	10	80	居民	约 3 人		东北	80
4	散住居民 2	105	80	居民	约 3 人		东北	140
5	散住居民 3	0	240	居民	约 20 人		北	240
6	人和小学	240	80	学校	约 800 人		东北	260
7	人和社区	350	0	居民	约 1000 人		东	350
8	五一技校	350	-290	学校	约 800 人		东南	450

注:项目东北角为(0,0)点。

9、声环境保护目标

根据现场踏勘,项目周边 50m 范围内声环境保护目标为东侧园区廉租房。

环境
保护
目标

表 3.9-1 项目声环境保护目标统计表

序号	名称	位置		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	园区廉租房	40	0	居民	约 1000 人	二类	东	40

注：项目东北角为（0,0）点。

10、项目地下水环境保护目标

项目厂界外 500 m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

11、大气污染物排放标准

项目属于家具制造行业，营运期 1#、2#、3#、5#排气筒及厂界无组织排放的废气执行重庆市《家具制造业大气污染物排放标准》（DB50/757-2017）其他区域标准；4#排气筒由于烘干天然气燃烧废气同水蒸气混合排放，因此执行重庆市《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）其他区域标准；6#排气筒（非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）执行重庆市《家具制造业大气污染物排放标准》（DB50/757-2017）其他区域标准，但由于该标准中二氧化硫、氮氧化物仅适用于燃烧类处理设施，本项目为天然气燃烧机（不属于处理设施），因此二氧化硫、氮氧化物执行重庆市《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）其他区域标准；厂区内无组织非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）。具体标准值详见下表。

表 3.11-1 《家具制造业大气污染物排放标准》（DB 50/757-2017）

排气筒	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值	
				监控点	浓度 (mg/m ³)
1#、2#、 3#、5#、 6#	颗粒物	100	3.50	厂界	1.0
	非甲烷总烃	40	6.48		4.0

表 3.11-2 重庆市《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）

排气筒	污染物	适用区域	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
				排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
4#	其他颗粒物	其他区域	120	15	3.5	周界外 浓度最 高点	/
4#、6#	二氧化硫		550		2.6		0.4
	氮氧化物		240		0.77		0.12

表 3.11-3 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

12、水污染物排放标准

污染
物排
放控
制标
准

项目废水处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入云阳县人和污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排入木古河，经彭溪河汇入长江，标准值见下表。

表 3.12-1 项目废水排放标准（mg/L）

污染物标准	pH (无量纲)	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总锌	总锰	总氮	石油类	氟化物
GB8978-1996 三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	≤45*	≤5	≤5	≤70*	≤20	≤20
GB18918-2002 一级 A 标准	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5	≤1	≤2	≤15	≤1	/

注：NH₃-N、总氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）执行。

13、噪声排放标准

根据《云阳县声环境功能区划分调整方案》（云阳府办规〔2023〕6号），项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。具体的噪声标准限值，见下表。

表 3.13-1 噪声控制标准限值 单位：dB（A）

时段	执行标准	标准限值	
		昼间	夜间
运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准	65	55

14、固体废物控制标准

采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，并设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。

危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，危险废物转移执行《危险废物转移管理办法》中相关要求。

总量控制指标

项目建成后排放的重点污染物的量如下：

废水排入环境的量：COD 为 0.154t/a、氨氮为 0.007t/a；

废气：氮氧化物为 0.3636t/a、非甲烷总烃为 0.0101t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目所在场地已由园区平整，施工期主要进行基础施工、建构筑物施工、设备的安装调试等，施工过程主要污染因子为废气、废水、噪声和固废等。</p> <p>(1) 废气</p> <p>施工扬尘：由于项目场地已完成平场，且使用商品混凝土，不在现场搅拌，施工期扬尘产生量少。项目所在地静风频率高，一般情况下施工扬尘对 100m 外的影响较小。项目通过采取设置施工围挡、喷淋洒水降尘措施后，施工扬尘对外环境影响小。</p> <p>燃油机械废气：项目燃油机械使用少，频次低，通过加强对施工机械的维护保养等措施后，燃油机械废气排放量少，对外影响小。</p> <p>(2) 废水</p> <p>生活污水：项目施工场地设置一座临时化粪池，用于施工人员生活污水的收集。项目施工人员少，施工时间短，生活污水经化粪池收集后由周边农户用作农肥，不外排。</p> <p>车辆冲洗废水：项目施工场地出口设置一座车辆冲洗池，冲洗废水经隔油、沉淀后全部回用不外排。</p> <p>(3) 噪声</p> <p>项目施工期噪声主要来源于施工机械，如装载机、挖土机、吊车、空压机、施工车辆等。根据重庆市环境监测中心多年对各类建筑施工工地的噪声监测结果统计，施工场地 5m 处噪声声级峰值约为 87dB(A)，一般情况声级约为 78dB (A)。</p> <p>项目 50m 范围内声环境敏感点为东侧厂界外 40m 处的园区廉租房，经过距离衰减后噪声声级峰值约为 69dB dB (A)，一般情况为 60dB (A)。评价要求项目施工期必须在东侧施工厂界设置硬质施工围挡，高噪声器械尽量远离东侧厂界使用，加强施工器械的维护保养，降低噪声源强。同时项目应合理安排作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定执行，严禁夜间进行高噪声施工作业，如需夜间施工必须取得有关环保部门的批准。</p> <p>项目为钢结构厂房，场地已由园区完成了平场，施工强度低、时间短，噪声影响小且随着施工的开始而结束。</p> <p>(4) 固废</p>
-----------	---

	<p>项目施工期固废主要为建筑垃圾和生活垃圾。建筑垃圾经施工场地集中收集后运至政府指定的垃圾填埋场，生活垃圾由市政环卫部门清运。采取上述措施后，项目施工期固废得到合理的处置处理，不会造成二次污染，满足环保相关要求。</p>
<p>运营期环境影响和 保护措施</p>	<p>1、大气污染物环境影响和保护措施</p> <p>（1）污染物排放情况</p> <p>项目运营期产生的大气污染物排放源如下：</p>

表 4.1-1 本项目大气污染物排放源一览表

产排污环节	污染物种类	污染物产生情况			排放形式	治理设施				是否为可行技术	污染物排放情况		
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³		处理能力 m ³ /h	收集效率 %	治理设施工艺	去除效率 %		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
木工加工粉尘（1#排气筒）	颗粒物	0.408	0.17	17	有组织	10000	80	中央除尘器	80	是	0.082	0.034	3.4
钢件下料打磨粉尘（2#排气筒）	颗粒物	3.688	1.537	64.0		24000	80	脉冲布袋除尘器	90	是	0.369	0.154	6.4
焊接烟尘（3#排气筒）	颗粒物	0.464	0.773	43.0		18000	80	布袋除尘器	80	是	0.093	0.155	8.6
烘干天然气燃烧废气（4#排气筒）	二氧化硫	0.013	0.0054	1.8		3000	90	直接排放	0	/	0.013	0.0054	1.8
	氮氧化物	0.1212	0.0505	16.8							0.1212	0.0505	16.8
	颗粒物	0.0185	0.0077	2.6							0.0185	0.0077	2.6
喷粉粉尘（5#排气筒）	颗粒物	19.798	8.249	824.9		10000	95	旋风+滤芯	98.5	是	0.297	0.124	12.4
固化过程废气（6#排气筒）	非甲烷总烃	0.0338	0.0141	2.8		5000	90	二级活性炭	70	是	0.0101	0.0042	0.8
	二氧化硫	0.0259	0.0108	2.2					0	/	0.0259	0.0108	2.2
	氮氧化物	0.2424	0.1010	20.2					0	/	0.2424	0.1010	20.2
	颗粒物	0.0371	0.0154	3.1	0				/	0.0371	0.0154	3.1	
未被集气罩收集的钢件下料打磨粉尘	颗粒物	0.922	0.38	/	无组织	/	/	提高收集效率，车间自然沉降	50	/	0.461	0.19	/

厂界无组织	非甲烷总烃	0.0078	/	/	/	/	提高收集效率	/	/	0.0078	/	/
	二氧化硫	0.0043	/	/	/	/		/	/	0.0043	/	/
	氮氧化物	0.0404	/	/	/	/		/	/	0.0404	/	/
	颗粒物	1.2662	/	/	/	/		/	/	1.2662	/	/

表 4.1-2 排放口基本情况一览表

污染物	排放口名称编号	排放口地理位置	高度 m	内径 m	温度℃	排放口类型	排放标准
1#排气筒	DA001	108°39'15.399"E, 30°58'52.371"N	15	0.5	20	一般排放口	《家具制造业大气污染物排放标准》(DB50/757-2017)
2#排气筒	DA002	108°39'20.111"E, 30°58'52.955"N	15	0.75	20	一般排放口	《家具制造业大气污染物排放标准》(DB50/757-2017)
3#排气筒	DA003	108°39'21.482"E, 30°58'52.882"N	15	0.4	20	一般排放口	《家具制造业大气污染物排放标准》(DB50/757-2017)
4#排气筒	DA004	108°39'19.435"E, 30°58'51.951"N	15	0.3	40	一般排放口	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)
5#排气筒	DA005	108°39'20.313"E, 30°58'51.936"N	15	0.5	20	一般排放口	《家具制造业大气污染物排放标准》(DB50/757-2017)
6#排气筒	DA006	108°39'19.425"E, 30°58'51.782"N	15	0.35	40	一般排放口	《家具制造业大气污染物排放标准》(DB50/757-2017)、《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)

(2) 源强核算

项目运营期废气主要包括木工加工粉尘（木工下料粉尘 G1、钻孔粉尘 G3）、封边废气 G2、钢件下料粉尘 G4、焊接烟尘 G5、打磨粉尘 G6、烘干天然气燃烧废气 G7、喷粉粉尘 G8、固化天然气燃烧废气 G9、固化废气 G10。

①木工加工粉尘 G1、G3

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2110 木质家具制造行业系数表”，产污系数见下表：

表 4.1-3 木质家具制造行业系数表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数
下料	人造板家具	人造板	机加工	颗粒物	克/立方米-原料	150

根据建设单位提供资料，项目生态免漆板使用量约为 3400m³。则项目木工加工粉尘产生量约为 0.51t/a。项目拟在每个产尘点设置顶部集气罩对粉尘进行收集，共计 12 个集气罩，集气罩设置情况详见下表。

表 4.1-4 木工废气集气罩数量统计表

序号	设备	集气罩规格 m×m	单台设备集 气罩数量 (个)	设备数量(台)	集气罩(个)
1	推台锯	0.4×0.2	1	2	2
2	往复锯	0.4×0.2	1	2	2
3	电子锯	0.4×0.2	1	2	2
4	铰链机	0.3×0.2	1	2	2
5	侧孔机	0.3×0.2	1	2	2
6	排钻	0.3×0.2	1	2	2
合计					12

参照《三废处理工程技术手册》（废气卷）中集气罩设计原则及设备工作特征，为了减少无效气流及压力损失，本项目采用伞形顶吸罩，侧面无围挡，排气量按下式计算：

$$Q=1.4pHv_x$$

式中：Q 表示排气量，m³/s；

p 表示罩口周长，m；

H 表示距控制点的距离，m。本项目可控制在 0.3m；

v_x 表示控制点的吸入风速，m/s，本项目取 0.5。

运营期环
境影响和
保护措施

经过计算，项目风量共计 9979.2m³/h，设计风机风量为 10000m³/h。风机采用变频风机，每根废气收集支管均设置阀门。

木件加工粉尘经各产尘点集气罩收集后由 1 套中央布袋除尘器处理后由 1# 排气筒排放。集气罩收集效率按 80%计，由于木工粉尘产生浓度较低，中央除尘器除尘效率按 80%计，则项目木工加工粉尘 1#排气筒有组织粉尘产生量为 0.408t/a、排放量为 0.082t/a，无组织排放量为 0.102t/a。

②封边废气 G2

项目封边过程使用热熔型封边胶，将胶熔化后再使用封边机将封边带与家具边缘粘合在一起；热熔胶熔化过程会产生少量有机废气；根据建设单位提供的热熔胶成分报告，其主要成分为聚乙烯-醋酸乙烯酯、C9 石油树脂、抗氧化剂、碳酸钙、松香树脂等，其产生的有机废气以非甲烷总烃计；根据建设单位提供的热熔胶检测报告，项目热熔胶挥发性有机物含量为 2g/kg，评价按 2g/kg 计，项目生产过程年使用封边胶为 2t，则封边过程非甲烷总烃产生量为 0.004t/a，产生量小，在车间内无组织排放。

③钢件下料粉尘 G4、打磨粉尘 G6

项目钢件下料主要采用剪板和切管，激光切管过程中会产生一定量的下料粉尘（颗粒物），下料粉尘参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册--33 金属制品业行业系数手册》中等离子切割产污系数 1.1kg/吨-原料。项目采用激光切割的原料约为 2000t/a，则钢件下料粉尘产生量约为 2.2t/a。

项目焊接过后的工件会残留少量的焊点或者毛刺，通过人工手持锉刀或砂轮对焊点毛刺进行打磨。打磨过程中会产生少量的金属粉尘（颗粒物），参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册--33 金属制品业行业系数手册》中打磨产污系数 2.19kg/吨-原料。项目仅对焊点和毛刺进行局部打磨，打磨量按照工件总量的 5%考虑。项目工件总量为 22000t/a，则打磨量约为 1100t，打磨粉尘产生量约为 2.41t/a。

项目拟对每台激光切管机和打磨工作区设置集气罩对粉尘进行收集，共计 6 个集气罩，集气罩设置情况详见下表。

表 4.1-5 钢件下料、打磨废气集气罩参数统计表

序号	设备	集气罩规格 m×m	单台设备集 气罩数量 (个)	设备数量(台)	集气罩(个)

1	激光切管机	1*0.4	1	5	5
2	打磨工作区	2*0.5	1	1	1
合计					6

参照《三废处理工程技术手册》（废气卷）中集气罩设计原则及设备工作特征，为了减少无效气流及压力损失，本项目采用伞形顶吸罩，侧面无围挡，排气量按下式计算：

$$Q=1.4pHv_x$$

式中：Q 表示排气量，m³/s；

p 表示罩口周长，m；

H 表示距控制点的距离，m。本项目可控制在 0.5m；

v_x 表示控制点的吸入风速，m/s，本项目取 0.5。

经过计算，项目风量共计 23940m³/h，设计风机风量为 24000m³/h。风机采用变频风机，每根废气收集支管均设置阀门。

项目下料粉尘和打磨粉尘进行收集后引至 1 套脉冲布袋除尘器收集处理后由 15m 高 2#排气筒排放，收集效率 80%，脉冲布袋去除效率按 90%计。则项目 2#排气筒有组织颗粒物产生量为 3.688t/a、排放量为 0.369t/a；无组织产生量为 0.922t/a，考虑金属颗粒物粒径较大，易在车间内沉降，沉降效率 50%，则无组织排放量为 0.461t/a。

④焊接烟尘 G5

项目焊接会产生一定量的焊接烟尘。根据建设单位提供资料，项目二氧化碳保护焊和氩弧焊使用实芯不锈钢焊材 30t/a。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册--33 金属制品业行业系数手册》，二保焊和氩弧焊焊接烟尘产生系数为 9.19kg/吨-焊材。激光焊是激光辐射加热待加工表面，表面热量通过热传导向内部扩散，通过控制激光脉冲的宽度、能量、峰功率和重复频率等激光参数，使工件熔化，形成特定的熔池，不使用焊材。项目激光焊接工件为钢材，评价参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册--33 金属制品业行业系数手册》，电弧焊使用不锈钢焊条焊接烟尘产生系数 20.2kg/吨-焊材，根据建设单位提供资料，激光焊接焊接工作量约占三分之一，则激光焊接焊材使用量按 15t/a 计。

综上，项目焊接烟尘产生量约为 0.58t/a。项目焊接烟尘经收集后汇集至一套布袋除尘器处理后由 15m 高 3#排气筒排放，集气罩收集效率 80%，由于焊接烟

尘为低浓度废气，布袋除尘器除尘效率 80%。根据建设单位提供资料，项目焊接有效工作时间为 2h/d，600h/a。

项目焊接烟尘集气罩设置情况详见下表。

表 4.1-5 焊接烟尘集气罩参数统计表

序号	设备区域	集气罩规格 m×m	设备数量 (台)	集气罩 (个)
1	激光焊	2*1	5	1
2	二氧化碳保护焊	2*1	10	2
3	机器人氩弧焊	3*2	2	2
合计				5

参照《三废处理工程技术手册》（废气卷）中集气罩设计原则及设备工作特征，为了减少无效气流及压力损失，本项目采用伞形顶吸罩，侧面无围挡，排气量按下式计算：

$$Q=1.4pHv_x$$

式中：Q 表示排气量，m³/s；

p 表示罩口周长，m；

H 表示距控制点的距离，m。本项目可控制在 0.3；

v_x 表示控制点的吸入风速，m/s，本项目取 0.3。

经过计算，项目风量共计 17236.8m³/h，设计风机风量为 18000m³/h。风机采用变频风机，每根废气收集支管均设置阀门。

综上，项目焊接烟尘有组织产生量为 0.464t/a、有组织排放量为 0.093t/a，无组织排放量为 0.116t/a。

⑤烘干天然气燃烧废气 G7

项目脱脂水洗后烘干采用天然气，根据建设单位提供资料，烘干天然气使用量约为 30m³/h，72000m³/a。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”，产污系数详见下表。

表 4.1-6 天然气燃烧废气产污系数表

工段名称	原料名称	污染物指标	系数单位	产污系数
烘干	天然气	二氧化硫	千克/立方米-原料	0.000002S*
		氮氧化物	千克/立方米-原料	0.00187
		颗粒物	千克/立方米-原料	0.000286

备注：S 为收到基硫分，根据《天然气》(GB17820-2018)天然气含硫量不得超过 100mg/m³。因此，项目 S 取值为 100。

则项目天然气燃烧废气颗粒物产生量为 0.0206t/a、二氧化硫产生量为

0.0144t/a、氮氧化物产生量为 0.1346t/a。

项目烘干天然气燃烧废气经烘道工件进出口上方集气罩收集后由 3000m³/h 风机引至 15m 高 4#排气筒排放，收集效率 90%。则 3#排气筒颗粒物排放量为 0.0185t/a (0.0077kg/h)、排放浓度为 2.6mg/m³；二氧化硫排放量为 0.013t/a (0.0054kg/h)、排放浓度为 1.8mg/m³；氮氧化物排放量为 0.1212t/a(0.0505kg/h)、排放浓度为 16.8mg/m³。颗粒物无组织排放量为 0.0021t/a、二氧化硫无组织排放量为 0.0014t/a、氮氧化物无组织排放量为 0.0135t/a。

⑥喷粉粉尘 G8

项目喷粉过程中过喷的塑粉经喷粉室收集后再进入旋风除尘器回收后再通过滤芯除尘器处理后由 15m 高 5#排气筒排放，设计风机风量为 10000m³/h。喷粉室密闭设计，仅留有工件进出口，收集效率按 95%计，旋风除尘器回收效率按 85%计，滤芯除尘器处理效率 90%。

根据前文可知，项目塑粉过喷量为 20.84t/a，则喷粉粉尘有组织产生量为 19.798t/a (8.249kg/h)、产生浓度为 824.9mg/m³，有组织排放量为 0.297t/a (0.124kg/h)、排放浓度为 12.4mg/m³；无组织排放量为 1.042t/a。

⑦固化天然气燃烧废气 G9、固化废气 G10

项目固化采用天然气加热，固化温度 180~200℃，低于塑粉的热裂解温度，固化过程中产生的废气主要是其中的烃类、脂类游离单体等挥发性有机物逸散出来，以非甲烷总烃计。

项目固化天然气消耗量为 60m³/h，144000m³/a。根据表 4.1-6 计算可知，天然气燃烧废气颗粒物产生量为 0.0412t/a、二氧化硫产生量为 0.0288t/a、氮氧化物产生量为 0.2693t/a。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33 金属制品业”行业系数手册，固化产生有机废气系数为 1.2kg/t-原料。根据前文可知，项目固化成膜量为 31.26t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.0375t/a。

项目天然气燃烧废气和固化废气经烘道两端顶吸集气罩收集后，引至一套二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高 6#排气筒排放。废气收集效率按 90%计，有机废气去除效率按 70%计，年固化时间约为 2400h。

风量核算：项目固化废气集气罩设置尺寸为 2m*0.4m，参照《三废处理工程

技术手册》（废气卷）中集气罩设计原则及设备工作特征，为了减少无效气流及压力损失，本项目采用伞形顶吸罩，侧面无围挡，排气量按下式计算：

$$Q=1.4pHv_x$$

式中：Q 表示排气量，m³/s；

p 表示罩口周长，m；

H 表示距控制点的距离，m。本项目可控制在 0.2m；

v_x 表示控制点的吸入风速，m/s，本项目取 0.5。

经过计算，排气量共计 4838.4m³/h，设计风机风量为 5000m³/h。

综上，项目 6#排气筒有组织非甲烷总烃产生量为 0.0338t/a（0.0141kg/h）、产生浓度为 3mg/m³，颗粒物产生量为 0.0371t/a（0.0154kg/h）、产生浓度为 3mg/m³，二氧化硫产生量为 0.0259t/a（0.0108kg/h）、产生浓度为 2mg/m³，氮氧化物产生量为 0.2424t/a（0.101kg/h）、产生浓度为 20mg/m³。有组织非甲烷总烃排放量为 0.0101t/a（0.0042kg/h）、排放浓度为 1mg/m³，颗粒物排放量为 0.0371t/a（0.0154kg/h）、排放浓度为 3mg/m³，二氧化硫排放量为 0.0259t/a（0.0108kg/h）、排放浓度为 2mg/m³，氮氧化物排放量为 0.2424t/a（0.101kg/h）、排放浓度为 20mg/m³。

（3）达标排放情况

本项目烘干和固化采用天然气做燃料，属于清洁能源，生产废气治理措施采用了《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ 1027-2019）推荐的污染防治可行技术。根据预测，项目各废气均能满足达标排放。

布袋除尘器：布袋除尘技术是常用治理粉尘技术成熟。含尘气体由进风口进入，经过灰斗时，气体中部分大颗粒粉尘受惯性力作用被分离出来，直接落入灰斗。含尘气体通过灰斗后进入箱体的滤袋过滤区，气体穿过滤袋，粉尘被阻留在滤袋外表面。净化后的气体经滤袋口进入上箱体后，由出风口排出。随着过滤时间的延长，滤袋上的粉尘层不断积厚，除尘设备的阻力不断上升，当设备阻力上升到设定值时，清灰装置开始进行清灰。电磁脉冲阀开启，压缩空气以极短促的时间在上箱体内迅速膨胀，涌入滤袋，使滤袋膨胀变形产生振动，并在逆向气流冲刷的作用下，附着在滤袋外表面上的粉尘被剥离落入灰斗中。清灰完毕，电磁脉冲阀关闭，该室又恢复正常过滤状态。清灰各室依次进行，从第一室清灰开始

至下一次清灰开始为一个清灰周期。

布袋除尘器属于高效除尘器，具有处理气量大、效率高等特点，对粉尘有较强的捕集效果，被广泛应用于各类工业废气的除尘中。

二级活性炭吸附：活性炭吸附装置是利用活性炭作为吸附介质，其作用原理为利用微孔活性物质对溶剂分子或分子团的吸附力，当废气通过吸附介质时，其中的有机废气污染物即被阻留下来，从而使得有机废气得到净化处理后排入大气。

活性炭吸附法一直被认为是比较成熟可靠的技术，活性炭是一种由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达，比表面积大，吸附能力强的一类微晶质碳素材料。有机废气净化采用活性炭吸附处理，是国内最为有效的方法。吸附作用是一种界面现象。所谓吸附，是当两相存在时，在相与相的界面附近的浓度与相内部不一样的现象，吸附的物质称作吸附剂或吸附载体。活性炭的吸附是用活性炭作为吸附载体的吸附。吸附的作用力是吸附载体与吸附质（有机废气）之间在能量方面的相互作用，承担这种相互作用的是电子。吸附载体表面上的原子与吸附质（有机废气）分子互相接近时，即使是无极性，也会瞬时性地造成电子分布的不对称而形成电极，并诱导与其相对应的原子或分子产生分电极。在这两个分电极之间，便产生微弱的静电相互作用力。活性炭也能通过使用氧化剂，还原剂进行处理，让表面官能团发生变化，此时，比表面积及孔径也将发生变化。由于活性炭是比较非极性的物质，对有机废气具有很强的亲和性；即使有水份存在，吸附性能下降的也不大。活性炭的吸附性能由空隙大小与比表面积决定，空隙的大小决定对吸附质的选择性，而比表面积的大小则决定了吸附容量。活性炭的特点是比表面积及比孔容积大，单位重量的吸附量也大。

根据《2024年重庆市夏秋季“治气”攻坚工作方案》相关要求：项目拟采用蜂窝状活性炭，其碘值 $\geq 650\text{mg/g}$ ，气体流速低于 1.2m/s ，活性炭装填量约 0.5m^3 。活性炭年使用量不低于非甲烷总烃产生量的5倍，同时更换周期不超过累计运行500小时或3个月。

项目建立活性炭全过程管理台账，购入记录和质量规格应附发票、检测报告等关键支撑材料；准确、及时填写更换记录并保存；废旧活性炭妥善贮存，贮存过程中产生的非甲烷总烃接入处理设施，将废旧活性炭交有资质的单位处理处

置，在设施运维台账中记录更换时间和使用量。

(4) 环境影响分析

根据环境质量现状监测结果可知，项目所在区域环境空气具有一定的容量。项目废气经过配套的废气治理设备处理后能够达标排放，排放浓度低，排放量少，对外环境影响小。同时项目加强了废气收集措施，减少无组织排放量，对周边环境影响较小。

(5) 非正常工况

非正常工况排污主要设备开停机、污染治理设施去除效率下降等情况。根据项目情况，非正常工况主要可能为布袋局部破损以及活性炭未及时更换导致处理效率下降，非正常排放情况详见下表。

表 4.1-7 项目非正常工况排放情况一览表

排气筒	污染物	污染物产生情况		治理设施		污染物排放情况		发生频次及持续时间
		产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	处理能力 m ³ /h	去除效率 %	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
1#	颗粒物	0.17	17	10000	50	0.085	8.5	1次/a，每次持续半小时
2#	颗粒物	1.537	64.0	24000	50	0.7685	32	
3#	颗粒物	0.773	43.0	7000	50	0.3865	21.5	
5#	颗粒物	8.249	824.9	10000	50	4.1245	412.45	
6#	非甲烷总烃	0.0141	2.8	5000	10	0.0127	2.5	

根据上表可知，项目非正常工况下，大气污染物排放浓度大幅增加，出现超标现象。评价要求企业必须加强各治理设备的日常维护保养，做好运行维护记录，及时更换布袋。在发现非正常工况时，必须立即停工，待处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备。在采取上述措施后，项目发生非正常工况的概率较小。

(6) 监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），项目为登记管理。参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 817-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ1027-2019）相关指南、规范等，项目运营期大气环境监测计划见下表。

表 4.1-7 项目废气监测计划

排放形式	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织	DA001	颗粒物	1次/年	《家具制造业大气污染物排放标准》（DB50/757-2017）
	DA002	颗粒物	1次/年	
	DA003	颗粒物	1次/年	
	DA004	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）

	DA005	颗粒物	1次/年	《家具制造业大气污染物排放标准》(DB50/757-2017)	
		DA006	非甲烷总烃、颗粒物	1次/年	《家具制造业大气污染物排放标准》(DB50/757-2017)
	二氧化硫、氮氧化物		《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)		
	无组织排放	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	1次/年	《家具制造业大气污染物排放标准》(DB50/757-2017)
			二氧化硫、氮氧化物		《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)
		厂区无组织	非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)

2、水污染物环境影响和保护措施

(1) 废水产排污环节

项目运营期废水主要为生活污水、生产废水和地坪清洁废水。

A、生活污水

根据前文计算可知，项目生活污水产生量为 4.5m³/d (1350m³/a)，生活污水经厂区生化池（处理能力 12m³/d）处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后排入云阳县人和污水处理厂深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排入木古河，经彭溪河汇入长江。

B、生产废水和地坪清洁废水

根据前文计算可知，项目生产废水产生量为 5.76m³/d (1728m³/a)、地坪清洁废水最大产生量为 0.9m³/d (10.8m³/a)。项目生产废水和地坪清洁废水经厂区废水处理设施（处理能力 10m³/d）处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后排入云阳县人和污水处理厂深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排入木古河，经彭溪河汇入长江。

项目废水排放情况详见下表。

表 4.2-1 废水污染物排放源一览表

类别	污染物种类	污染物产生		治理设施			废水排放量 m³/a	污染物排放				排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况			排放标准
		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理能力 m³/d	治理工艺	是否为可行技术		排入市政管网		排入环境					编号及名称	类型	地理坐标	
								排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a							
生产废水+地坪清洁废水	pH	6~9	/	12	隔油+调节+化学混凝沉淀	是	1728	6~9	/	6~9	/							
	COD	600	1.037					500	0.864	50	0.086							
	SS	800	1.382					400	0.691	10	0.017							
	总氮	60	0.104					50	0.086	15	0.026							
	总锌	45	0.077					5	0.009	1	0.002							
	总锰	24	0.041					5	0.009	2	0.003							
	氟化物	25	0.043					20	0.035	20	0.035							
	石油类	30	0.052					20	0.035	1	0.002							
生活污水	COD	550	0.743	10	厌氧	是	1350	500	0.675	50	0.068							
	BOD ₅	350	0.473					300	0.405	10	0.014							
	SS	500	0.675					400	0.540	10	0.014							
	氨氮	50	0.068					45	0.061	5	0.007							
合计	pH	/	/		/		3078	/	/	6~9	/	间接排放	云阳县人和污水处理厂	间断	企业废水总排放口	一般排放口	108°39'22.988"E, 30°58'51.777"N	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准
	COD		1.78						1.539	50	0.154							
	BOD ₅		0.473						0.405	10	0.014							
	SS		2.057						1.231	10	0.031							
	氨氮		0.068						0.061	5	0.007							
	总氮		0.104						0.086	15	0.026							
	总锌		0.077						0.009	1	0.002							
	总锰		0.041						0.009	2	0.003							
	氟化物		0.043						0.035	20	0.035							
	石油类		0.052						0.035	1	0.002							

(2) 源强核算过程

评价根据前文物料平衡核算废水中总锌、总氮、总锰、氟化物的产生源强，其余污染物源强采取类比法。

(3) 水污染物达标排放情况

根据源强核算可知，项目废水经过处理后能够满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，达标排放。

(4) 可行性分析

生化池：根据建设单位提供设计资料，项目生化池位于厂区东南侧，设计处理能力为 12m³/d，采用厌氧工艺，其出水水质可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准。项目生活污水排放量为 4.5m³/d，各污染物浓度低、水质简单，对生化池的冲击负荷小，生化池处理能力及处理工艺均能够满足要求。

废水处理设施：根据建设单位提供设计资料，项目废水处理设施位于厂房南侧紧邻脱脂陶化区，设计处理能力为 10m³/d，主要采用“隔油+调节+化学混凝沉淀”的处理工艺。项目生产废水主要为脱脂陶化产生的水洗废水以及地坪清洁废水，废水主要污染物为 COD、SS、氟化物、总锌、总锰、总氮、石油类等，废水最大日排放量为 6.66m³。项目废水经车间可视化管道收集进入废水处理设施，首先采取隔油去除废水中的石油类，然后进一步调节废水水质，再根据废水中氟化物、总锌、总锰的特点，投加氧化钙形成石灰乳与其反应生成氟化钙、氢氧化锌、氢氧化锰的沉淀物，再在混凝剂作用下加速沉淀，最终出水水质能满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准。

云阳县人和污水处理厂：本项目所在区域在云阳县人和污水处理厂截污服务范围内，且项目周边及区域内市政污水管网已建成，并接入了云阳县人和污水处理厂，根据调查了解，云阳县人和污水处理厂已投产运行，位于人和街道立新社区 25 组，处理工艺为“预处理+CASS 工艺”，经处理后的污水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 排放标准后排入木古河，经彭溪河汇入长江。云阳县人和污水处理厂扩建后处理能力为 6500m³/d，目前处理水量 1000m³/d 左右，剩余 5500m³/d，本项目运营期最大日排水量为 11.16m³/d，该污水处理厂有能力接纳本项目产生的废水。因此，本项目废水进入云阳县人和污水处理厂处置可行。

综上，项目废水处理措施合理可行，废水能够稳当达标排放。

(5) 监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），项目为登记管理。参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 817-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027-2019）相关指南、规范等，项目运营期废水监测计划见下表。

表 4.2-2 废水自行监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂区废水总排放口	流量、pH 值、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、氟化物、总锌、总锰、总氮、石油类	验收时测一次，以后每年测一次	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准

3、噪声环境影响和保护措施

项目主要产噪设备为生产设备和空压机、风机等，噪声源强为 70~90dB（A）。项目拟通过在设备机座与基础之间设置减震垫，经过厂房建筑隔声等措施后，可降噪 10dB 左右。项目噪声源强及相关参数详见下表。

表 4.3-1 项目噪声源强一览表

设备名称	数量（台）	产生强度（dB）	位置及声源类型
开料机	2	80	2#厂房室内声源
推台锯	2	85	
往复锯	2	85	
电子锯	2	80	
全自动封边机	2	70	
曲线封边机	2	70	
铰链机	2	75	
侧孔机	2	75	
排钻	2	75	
开料机	2	80	
激光切管机	5	90	
剪板机	1	90	
弯管机	2	85	
全自动冲孔机	1	85	
折弯机	1	85	
冲床	2	85	
3#风机	1	70	
4#风机	1	80	
5#风机	1	70	
1#风机	1	80	室外声源
2#风机	1	75	
空压机	1	85	

表 4.3-2 项目主要噪声污染源相关参数一览表（室内声源）

位置	声源名称	声源源强 声功率级 /dB (A)	声源控制措施	空间相对位置			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				
				X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB (A)				建筑外距离/m
																	东	南	西	北	
1# 厂房	开料机	80	减振垫、基础减振、墙体隔声	19	6	1	19	30	93	6	58.52	58.44	58.39	59.59	昼间	10	42.52	42.44	42.39	43.59	1
	开料机	80		23	6	1	23	30	89	6	58.48	58.44	58.39	59.59			42.48	42.44	42.39	43.59	1
	激光切管机	90		21	10	1	21	26	91	10	68.50	68.46	68.39	68.86			52.50	52.46	52.39	52.86	1
	激光切管机	90		23	10	1	23	26	89	10	68.48	68.46	68.39	68.86			52.48	52.46	52.39	52.86	1
	激光切管机	90		19	10	1	19	26	93	10	68.52	68.46	68.39	68.86			52.52	52.46	52.39	52.86	1
	激光切管机	90		25	10	1	25	26	87	10	68.46	68.46	68.39	68.86			52.46	52.46	52.39	52.86	1
	激光切管机	90		27	10	1	27	26	85	10	68.45	68.46	68.39	68.86			52.45	52.46	52.39	52.86	1
	剪板机	90		33	4	1	33	32	79	4	68.43	68.43	68.39	70.74			52.43	52.43	52.39	54.74	1
	弯管机	85		49	4	1	49	32	63	4	63.41	63.43	63.40	65.74			47.41	47.43	47.40	49.74	1
	弯管机	85		51	4	1	51	32	61	4	63.40	63.43	63.40	65.74			47.40	47.43	47.40	49.74	1
	全自动冲孔机	85		30	4	1	30	32	82	4	63.44	63.43	63.39	65.74			47.44	47.43	47.39	49.74	1
	折弯机	85		53	4	1	53	32	59	4	63.40	63.43	63.40	65.74			47.40	47.43	47.40	49.74	1
	冲床	85		33	4	1	33	32	79	4	63.43	63.43	63.39	65.74			47.43	47.43	47.39	49.74	1
	冲床	85		37	4	1	37	32	75	4	63.42	63.43	63.39	65.74			47.42	47.43	47.39	49.74	1
	3#风机	70		75	32	1	75	4	37	32	48.39	50.74	48.42	48.43			32.39	34.74	32.42	32.43	1
	4#风机	80		38	24	1	38	12	74	24	58.42	58.72	58.39	58.47			42.42	42.72	42.39	42.47	1
5#风机	70	75	30	1	75	6	37	30	48.39	49.59	48.42	48.44	32.39	33.59	32.42	32.44	1				
2# 厂房	开料机	80	8	16	1	8	20	27	16	63.12	62.90	62.88	62.92	47.12	46.90	46.88	46.92	1			
	开料机	80	15	16	1	15	20	20	16	62.93	62.90	62.90	62.92	46.93	46.90	46.90	46.92	1			
	推台锯	85	8	22	1	8	14	27	22	68.12	67.94	67.88	67.89	52.12	51.94	51.88	51.89	1			
	推台锯	85	15	22	1	15	14	20	22	67.93	67.94	67.90	67.89	51.93	51.94	51.90	51.89	1			

往复锯	85	8	20	1	8	16	27	20	68.12	67.92	67.88	67.90	52.12	51.92	51.88	51.90	1
往复锯	85	15	20	1	15	16	20	20	67.93	67.92	67.90	67.90	51.93	51.92	51.90	51.90	
电子锯	80	8	18	1	8	18	27	18	63.12	62.91	62.88	62.91	47.12	46.91	46.88	46.91	1
电子锯	80	15	18	1	15	18	20	18	62.93	62.91	62.90	62.91	46.93	46.91	46.90	46.91	1
全自动封边机	70	32	18	1	32	18	3	18	52.87	52.91	54.49	52.91	36.87	36.91	38.49	36.91	1
全自动封边机	70	27	18	1	27	18	8	18	52.88	52.91	53.12	52.91	36.88	36.91	37.12	36.91	1
曲线封边机	70	32	22	1	32	14	3	22	52.87	52.94	54.49	52.89	36.87	36.94	38.49	36.89	1
曲线封边机	70	27	22	1	27	14	8	22	52.88	52.94	53.12	52.89	36.88	36.94	37.12	36.89	1
铰链机	75	33	3	1	33	33	2	3	57.89	57.89	62.71	60.68	41.89	41.89	46.71	44.68	1
侧孔机	75	31	3	1	31	33	4	3	57.87	57.87	58.85	59.49	41.87	41.87	42.85	43.49	1
排钻	75	29	3	1	29	33	6	3	57.87	57.87	58.32	59.49	41.87	41.87	42.32	43.49	1
铰链机	75	33	33	1	33	3	2	33	57.89	60.68	62.71	57.89	41.89	44.68	46.71	41.89	1
侧孔机	75	31	33	1	31	3	4	33	57.87	59.49	58.85	57.87	41.87	43.49	42.85	41.87	1
排钻	75	29	33	1	29	3	6	33	57.87	59.49	58.32	57.87	41.87	43.49	42.32	41.87	1

注：X、Y、Z 以设备所在厂房左下角顶点为原点。

表 4.3-3 项目主要噪声污染源相关参数一览表（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置 m			与各厂界边界距离 m				声源源强 声功率级/dB (A)	声源控制措施	降噪数值 /dB (A)	运行时段	项目各厂界噪声贡献值 dB (A)			
		X	Y	Z	东	南	西	北					东	南	西	北
1	1#风机	194	25	1	194	25	6	25	80	安装减振垫、 设置隔声罩	15	昼间	19.2	37.0	49.4	37.0
2	2#风机	43	7	1	43	43	157	7	75				27.3	27.3	16.1	43.1
3	空压机	194	10	1	194	40	6	10	85				24.2	38.0	54.4	50.0

注：X、Y、Z 以项目厂区左下角顶点为原点；

表 4.3-4 项目各厂房边界距厂界距离

序号	厂房	厂房尺寸（长×宽×高）m	距厂界的距离（m）			
			东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	1#厂房	112×36×10	18	7	64	7
2	2#厂房	35×36×10	157	7	6	7

表 4.3-5 项目各厂房门窗开口面积

序号	厂房	门窗尺寸	方位
----	----	------	----

			东	南	西	北
1	1#厂房	宽	14	7	14	7
		高	4.5	4.5	4.5	4.5
2	2#厂房	宽	14	7	7	7
		高	4.5	4.5	4.5	4.5

评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）附录 B 工业噪声预测计算模型进行计算；

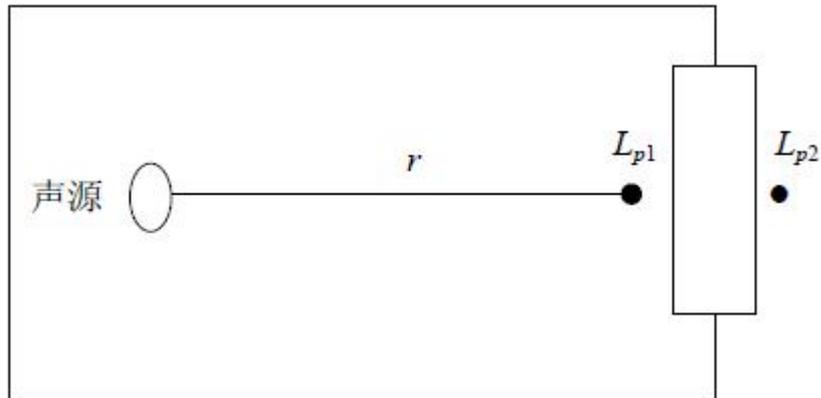


图 4.3-1 室内声源等效为室外声源图例

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

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

式中：TL--隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB；

L_{p1} --室内倍频带的声压级，dB；

L_{p2} --室外倍频带的声压级，dB。

其中：

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

式中： L_{p1} --靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w --点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

R--房间常数； $R=Sa/(1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；评价取值 0.1；

r--声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

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

L_{p1ij}--室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N--室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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

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

TL_i--围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。考虑项目采取基础减振、主体结构隔音、风机采用柔性连接等措施降噪隔声；

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

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

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

L_{p2}(T) --靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S--透声面积，m²。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

室外声源，在只考虑几何发散衰减时，计算公式如下：

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

式中：L_p(r) --预测点处声压级，dB；

L_p(r₀) --参考位置 r₀ 处的声压级，dB；

r--预测点距声源的距离；

r₀--参考位置距声源的距离。

项目厂界噪声预测值如下：

表 4.3-6 项目厂界噪声预测结果

项目	厂界噪声值 dB(A)			
	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
厂界噪声贡献值	44.7	53.1	57.1	55.1

表 4.3-7 敏感点噪声预测结果

敏感点名称	方位距离	背景值	贡献值	预测结果	评价标准
园区廉租房	东侧 40m	53	12.7	53	60

根据上述预测结果可知，在经过隔声降噪后，企业厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求。敏感点昼间噪声叠加背景值后仍能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。项目夜间不生产，因此不会发生噪声扰民现象。

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），拟建项目运营期噪声监测计划见下表。

表 4.3-8 噪声监测计划

监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
厂界	昼间等效连续 A 声级	每季度监测 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类

4、固体废物环境影响和保护措施

（1）固体废物产生情况

项目固体废物主要为生活垃圾、一般固废和危险废物，详见下表。

表 4.4-1 固体废物产生、排放及处置情况汇总一览表

产生环节	名称及代码	废物类别	属性	物理性状	危险特性	产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)
木工加工	木材边角料 900-009-S17	SW17	一般固废	固态	/	20	一般固废暂存点	外售其他单位综合利用	20
生产过程	废包装材料 900-003-S17 900-005-S17	SW17		固态	/	2		外售物资回收单位	2
钢件加工	钢材边角料 900-001-S17	SW17		固态	/	500		外售其他单位综合利用	500
废气治理	除尘灰 900-099-S59	SW59		固态	/	6.717		交市政一般固废填埋场	6.717
冲床	废液压油桶 900-249-08	HW08	危险废物	固态	T, I	0.1	分类收集暂存在危险废物贮存库	交有危废处置资质单位处理	0.1
脱脂陶化	废表面处理槽液(渣) 336-064-17	HW17		液态	T/C	16			16
生产过程	废化学试剂包装 900-041-49	HW49		固态	T/In	0.28			0.28
废水治理过程	废水处理污泥 336-064-17	HW17		半固体	T/C	1			1
废气治理过程	废活性炭 900-039-49	HW49		固态	T	1.0237			1.0237
设备维护保养	含油棉纱及手套 900-041-49	HW49		固态	T/In	0.1			0.1
	废润滑油 900-217-08	HW08		液态	T, I	0.1			0.1
员工生活	生活垃圾	/	生活垃圾	固态	/	30	垃圾桶收集	交市政环卫部门清运	30

(2) 固体废物产生核算过程

①生活垃圾 S12

项目员工 100 人，生活垃圾按照 1kg/d·人计，即 100kg/d (30t/a)。生活垃圾交市政环卫部门清运。

②一般固废

根据项目工艺流程可知，项目一般固废主要为木材边角料 S1、废包装材料 S2-1~S2-2、钢材边角料 S3-1~S3-2、除尘灰 S11。

木材边角料 S1：项目在木材下料、钻孔过程会产生一定量的木材边角料，根据建设单位提供资料，产生量约为 20t/a，可外售其他单位综合利用。

废包装材料 S2-1~S2-2：根据建设单位提供资料，项目各原辅材料拆除包装的过程会产生未污染的化学试剂的废包装材料，主要为废纸板、塑料，产生量约为 2t/a，可外售物资回收公司。

钢材边角料 S3-1~S3-2：项目钢件的下料和机加过程会产生钢材边角料，由于项目为干式加工，边角料不会沾染油类或其他乳液。根据建设单位提供资料，钢材边角料产生量约为 500t/a，可外售其他单位综合利用。

除尘灰 S11：根据前文计算可知，项目除尘灰产生量 6.717t/a。除尘灰可交市政一般固废填埋场。

③危险废物

项目运营期危险废物主要包括废液压油桶 S4、废表面处理槽液（渣）S5-1~S5-3、废化学试剂包装 S6-1~S6-3、废润滑油 S7、含油棉纱及手套 S8、废水处理设施污泥 S9、废活性 S10。

废液压油桶 S4：项目冲床液压油循环使用，只添加不更换，液压油使用量约为 2t/a。液压油为 200kg/桶，共计 10 个废桶，按 10kg/个计，废液压油桶产生量约为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版），属于危险废物，废物代码为 900-249-08。

废表面处理槽液（渣）S5-1~S5-3：项目预脱脂、主脱脂、陶化槽液每年倒槽一次，每次全部排放。根据前文可知，项目废表面处理槽液（渣）产生量为 16t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版），属于危险废物，废物代码为 336-064-17。

废化学试剂包装 S6-1~S6-3：项目生产过程中会产生少量直接沾染化学试剂

的包装。其中脱脂剂桶约 80 个、陶化剂桶约 192 个、混凝剂袋 60 个、氧化钙袋 120 个，废桶按 1kg/个计、废袋按 0.05kg/计，产生量共计约为 0.28t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版），属于危险废物，废物代码为 900-041-49。

废润滑油 S7：根据业主提供资料，项目在设备的日常维护保养过程中会产生约 0.1t/a 的废润滑油。根据《国家危险废物名录》（2025 版），属于危险废物，废物代码为 900-217-08。

含油棉纱及手套 S8：根据业主提供资料，项目在设备的日常维护保养过程中会产生约 0.1t/a 的含油棉纱及手套。根据《国家危险废物名录》（2025 版），属于危险废物，废物代码为 900-041-49。

废水处理污泥 S9：项目车间废水处理设施运行过程中会产生一定量的污泥。根据建设单位提供资料，污泥产生量约为 3t/a。根据《国家危险废物名录（2025 版）》，该污泥属于危险废物，危废类别为 HW17，危废代码为 336-064-17。

废活性炭 S10：根据建设单位提供资料，项目废气活性炭箱装填量约为 0.5m³，每季度更换一次，活性炭密度按 0.5t/m³ 计。根据前文可知，活性炭吸附带走的有机废气量为 0.0237t/a，废活性炭产生量约为 1.0237t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版），属于危险废物，废物代码为 900-039-49。

（3）环境管理要求

项目一般工业固废经一般固废暂存点暂存后外售物资回收公司或其他单位综合利用。一般固废暂存点位于厂区西南侧，设置标识标牌，采取防风、防雨措施，一般固废分类收集存放。

项目危废分类收集暂存在危险废物贮存库内，并定期交有危废处置资质单位处理。危险废物贮存库位于厂区西南侧，废表面处理槽液（渣）、废润滑油等均采用防漏容器暂存，设置托盘。危险废物贮存库建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，主要包括：

①危险废物采用合适的相容容器存放；

②危险废物贮存场所的基础必须防渗，铺设的防渗层防渗性能不得低于 1m 厚、渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s 粘土层的防渗性能，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；

③贮存场所须做好防渗漏、防风、防雨、防晒、防火等措施，地面须硬化、

耐腐蚀、无裂隙，贮存区内须有泄漏液体收集装置，并配备相容的吸附材料等应急物资；

④盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签，危险废物堆放点设置警示标识；

⑤须做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、存放位置、废物出库日期及接收单位名称；

⑥严禁将危险废物混入非危险废物中贮存；

⑦指定专人进行日常管理。

建设单位应建立严格危险废物管理体系，将危险委托具有危废处理资质单位处置，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位。严格执行危废五联单转移制度等管理要求，做到：坚持减量化、资源化、无害化原则，妥善利用或处置产生的危险废物；规范危险废物贮存场所建设，根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，按照相关规范要求，设置防雨、防扬散、防渗漏等设施，最大贮存期限一般不超过一年；按照国家和本市有关要求制定危险废物年度管理计划，并进行在线申报备案；结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在信息系统中及时申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

5、地下水及土壤环境

项目采取分区防渗，试剂区、脱脂陶化区、废水处理设施、危险废物贮存库设置为重点防渗区，其他区域为一般防渗区。脱脂陶化生产线架空设置，重点防渗区按规定采取防腐防渗措施，液态危废采用加盖桶装并置于托盘内。润滑油和液压油采用密闭桶装并置于托盘内，非取用时保持关闭状态，避免泄漏至地面。

重点防渗区防渗性能满足 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 黏土层的等效防渗性能，其中危险废物贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求进行设置；一般防渗区防渗性能满足 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 黏土层的等效防渗性能；定期维护相应分区防渗措施，维持相应防渗区的防渗能力。

采取上述措施后，项目正常情况下无污染土壤及地下水环境的途径，不会对土壤及地下水环境产生影响。

6、环境风险

(1) 风险源识别

本项目运营过程涉及的风险物质主要为脱脂剂、陶化剂、液压油和危险废物。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(H169-2018)附录B临界量所涉及风险物质,计算出危险物质数量与临界量比值(Q),计算结果详见下表。

表 4.6-1 拟建项目环境风险源及危险物质储存情况

环境风险源	危险物质名称	最大储存量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
试剂区	脱脂剂	0.25	100	0.0025
	陶化剂	0.5		0.005
	液压油	0.4	2500	0.00016
陶化生产线	陶化剂	0.3	100	0.003
危险废物贮存库	危险废物	18.6037	50	0.372074
合计				

根据上表可知,项目Q值为0.382734,远小于1,环境风险小。

(2) 影响途径

项目可能的环境影响途径为风险物质泄漏后流入地表水或渗入地下水中,或引发火灾后消防废水流入附近地表水体,影响途径主要为地表水、土壤和地下水受到污染。

(3) 环境风险防范措施

①试剂区地面采取防腐防渗措施,各物料均采用密闭桶装且设置托盘。试剂区沿墙脚设置环形沟和收集池,防止物料泄露溢流。试剂区配有灭火器、堵漏物资等应急物资。

②项目危险废物分类收集存放在危险废物贮存库内,危险废物贮存库采取了防雨、防扬散、防渗漏等措施,地面采取防腐防渗,设计防腐裙角。各类液态危废均采用防漏容器暂存,并置于托盘内,危险废物贮存库设置环形沟和收集池、出入口设置门堤,防止危废泄露溢流。危险废物贮存库配有灭火器、堵漏物资等应急物资。

③脱脂陶化生产线槽体均采用加厚不不锈钢材质,区域设置围堤,防止槽液泄漏后漫流至外环境。

④试剂区、脱脂陶化区、废水处理设施、危险废物贮存库等均设为重点防渗区,设专人对试剂区和危险废物贮存库进行管理,正常情况下,不会发生环境风险。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		木工加工粉尘(1#排气筒)	颗粒物	木件加工粉尘经各产尘点集气罩收集后由1套中央布袋除尘器处理后由15m高1#排气筒排放	《家具制造业大气污染物排放标准》(DB50/757-2017)
		钢件下料粉尘、打磨粉尘(2#排气筒)	颗粒物	钢件下料和打磨粉尘经集气罩收集后引至1套布袋除尘器处理后排放由15m高2#排气筒排放	《家具制造业大气污染物排放标准》(DB50/757-2017)
		焊接烟尘(3#排气筒)	颗粒物	焊接烟尘经焊接区整体密闭抽风收集至1套布袋除尘器处理后由15m高3#排气筒排放	《家具制造业大气污染物排放标准》(DB50/757-2017)
		烘干天然气燃烧废气(4#排气筒)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	烘干天然气燃烧废气经15m高4#排气筒直接排放	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)
		喷粉粉尘(5#排气筒)	颗粒物	喷粉粉尘经旋风除尘器回收后再经滤芯除尘器处理后由15m高5#排气筒排放	《家具制造业大气污染物排放标准》(DB50/757-2017)
		固化过程废气(6#排气筒)	非甲烷总烃、颗粒物	固化天然气燃烧废气和固化废气经集气罩收集至1套二级活性炭装置处理后由15m高6#排气筒排放	《家具制造业大气污染物排放标准》(DB50/757-2017)
			二氧化硫、氮氧化物		《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)
		厂区无组织	非甲烷总烃	提高收集效率,加强车间通风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)
	厂界无组织	颗粒物、非甲烷总烃	《家具制造业大气污染物排放标准》(DB50/757-2017)		
		二氧化硫、氮氧化物	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)		
地表水环境		生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	项目生活污水经厂区生化池(12m ³ /d)处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入云阳县人和污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准

	生产废水和地坪清洁废水	pH 值、COD、SS、氟化物、总锌、总锰、总氮、石油类	项目地坪清洁废水和生产废水经可视化管道收集至废水处理设施（10m ³ /d，隔油+调节+化学混凝沉淀）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入云阳县人和污水处理厂	
声环境	生产设备等	等效 A 声级	选用低噪设备、采取基础减振等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准
固体废物	一般固废暂存间	一般固废	一般固废暂存点（面积约 50m ² ）位于厂区西南角，设置标识标牌，采取防风、防雨、防扬尘等措施	贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，并设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等
	危险废物贮存库	危险废物	危险废物贮存库（面积约 10m ² ）位于厂区西南角，危险废物经分类收集暂存后交有危废处置资质单位处理，设置标识标牌，采取防腐防渗措施	危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物转移执行《危险废物转移管理办法》中相关要求
电磁辐射	不涉及			
土壤及地下水污染防治措施	<p>项目采取分区防渗，试剂区、脱脂陶化区、废水处理设施、危险废物贮存库设置为重点防渗区，其他区域为一般防渗区。脱脂陶化生产线架空设置，重点防渗区按规定采取防腐防渗措施，液态危废采用加盖桶装并置于托盘内。润滑油和液压油采用密闭桶装并置于托盘内，非取用时保持关闭状态，避免泄漏至地面。</p> <p>重点防渗区防渗性能满足 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 黏土层的等效防渗性能，其中危险废物贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求进行设置；一般防渗区防渗性能满足 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 黏土层的等效防渗性能；定期维护相应分区防渗措施，维持相应防渗区的防渗能力。</p>			

<p>生态保护措施</p>	<p>不涉及</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>①试剂区地面采取防腐防渗措施，各物料均采用密闭桶装且设置托盘。试剂区沿墙脚设置环形沟和收集池，防止物料泄露溢流。试剂区配有灭火器、堵漏物资等应急物资。</p> <p>②项目危险废物分类收集存放在危险废物贮存库内，危险废物贮存库采取了防雨、防扬散、防渗漏等措施，地面采取防腐防渗，设计防腐裙角。各类液态危废均采用防漏容器暂存，并置于托盘内，危险废物贮存库设置环形沟和收集池、出入口设置门堤，防止危废泄露溢流。危险废物贮存库配有灭火器、堵漏物资等应急物资。</p> <p>③脱脂陶化生产线槽体均采用加厚不不锈钢材质，区域设置围堤，防止槽液泄漏后漫流至外环境。</p> <p>④试剂区、脱脂陶化区、废水处理设施、危险废物贮存库等均设为重点防渗区，设专人对试剂区和危险废物贮存库进行管理，正常情况下，不会发生环境风险。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>1、环保手续齐全，建立环境管理制度。</p> <p>2、排污口规范化设置</p> <p>3、根据《重庆市生态环境局办公室关于印发环评与排污许可统一受理、同步办理试点工作实施方案的通知》（渝环办〔2021〕276号），企业排污许可应与环评同步办理。</p>

六、结论

项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施、切实做到“三同时”、并在营运期内持之以恒加强环境管理的前提下，从环境保护角度，本项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) ①	现有工程许 可排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生 量) ③	本项目排放量(固 体废物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂排 放量(固体废物产生 量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物				0.8966		0.8966	
	二氧化硫				0.0389		0.0389	
	氮氧化物				0.3636		0.3636	
	非甲烷总烃				0.0101		0.0101	
废水	废水量				3078		3078	
	COD				0.154		0.154	
	BOD ₅				0.014		0.014	
	SS				0.031		0.031	
	氨氮				0.007		0.007	
	总氮				0.026		0.026	
	总锌				0.002		0.002	
	总锰				0.003		0.003	
	氟化物				0.035		0.035	
	石油类				0.002		0.002	
危险废物	危险废物				18.6037		18.6037	
一般固废	一般固废				528.717		528.717	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；以上数据除特殊说明外均以 t/a