

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项目名称: 瑞安美城高端金属板材镜架生产项目

建设单位(盖章): 重庆美城眼镜有限公司

编制日期: 2025年2月

中华人民共和国生态环境部制

重庆市奉节县行政区划图



审图号：渝S(2021)011号

奉节县民政局 监制 重庆市勘测院（重庆市地图编制中心）编制 二〇二一年五月

附图 项目所在地理位置

重庆美城眼镜有限公司

关于同意对《瑞安美城高端金属、板材镜架生产建设项目环境影响报告表》（公示版）进行公示的说明

奉节县生态环境局：

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，我司委托重庆后科环保有限责任公司编制了《瑞安美城高端金属、板材镜架生产建设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，我司作为环境保护主体责任，愿意承担相应的责任。我司同意对报告表（公示版）进行公示。

特此说明。



打印编号: 1734512076000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	5nj368		
建设项目名称	瑞安美城高端金属、板材镜架生产项目		
建设项目类别	32--070采矿、冶金、建筑专用设备制造; 化工、木材、非金属加工专用设备制造; 食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造; 印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造; 纺织、服装和皮革加工专用设备制造; 电子和电工机械专用设备制造; 农、林、牧、渔专用机械制造; 医疗仪器设备及器械制造; 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造		
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)	重庆美城眼镜有限公司		
统一社会信用代码	91500236MADGNLUD5J		
法定代表人 (签章)	王能武		
主要负责人 (签字)	王能武		
直接负责的主管人员 (签字)	王能武		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	重庆后科环保有限责任公司		
统一社会信用代码	91500103MA5U6UF380		
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
赵德志	05355543505550111	BH002420	赵德志
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
赵德志	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	BH002420	赵德志

编制单位承诺书

本单位重庆后科环保有限责任公司（统一社会信用代码91500103MA5U6UF380）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位重庆后科环保有限责任公司（统一社会信用代码91500103MA5U6UF380）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的瑞安美城高端金属、板材镜架生产项目环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为赵德志（环境影响评价工程师职业资格证书管理号05355543505550111，信用编号BH002420），主要编制人员包括赵德志（信用编号BH002420）1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):



年 月 日

编制人员承诺书

本人赵德志（身份证件号码510225197112275130）郑重承诺：本人在重庆后科环保有限责任公司单位（统一社会信用代码91500103MA5U6UF380）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 赵德志

年 月 日

建设单位承诺书

(一) 已经知晓行政许可实施机关告知的全部内容；

(二) 保证申请资料和相关数据的合法性、真实性、准确性，保证电子文件和纸质资料的一致性；

(三) 自认满足行政许可实施机关告知的条件、标准和技术要求，本项目不存在“未批先建”等环境违法行为；

(四) 能够在约定期限内，提交行政许可实施机关告知的相关材料；

(五) 严格遵守相关环保法律法规，自觉履行环境保护义务，承担环境保护主体责任，落实“三同时”制度，按照本项目环评文件载明的项目性质、规模、地点、采用的生产工艺以及拟采取的环境保护措施进行项目建设和生产经营。重信守诺，维护良好的信用记录，并主动接受政府、行业组织、社会公众、新闻舆论的监督，积极履行社会责任；

(六) 愿意承担不实承诺、违反承诺的法律责任及由此造成的损失；

(七) 本承诺书在“信用重庆”等网站上公开；

(八) 本单位已对环评机构编制的环评文件进行审查，提交的环评文件公示版不涉及国家秘密、商业秘密等内容，并认可环评文件中的环境影响评价结论。因环评文件存在重大质量问题，导致行政许可被撤销的，本单位承担相关法律责任和经济损失；

(九) (勾选“告知承诺制”的) 本单位自愿选择告知承诺制审批，并知晓相关规定内容，承诺履行主体责任，承担未履行承诺或其他法律法规要求而产生的一切后果(包括撤销环评批复、恢复原状等)；

(十) (勾选“告知承诺制”的) 本单位已知晓受理即领取的批准文书在法定公示期(10个工作日)结束后生效；本单位已知晓，公示期满如果收到反对意见，生态环境行政主管部门将组织开展反馈意见的甄别核实工作，5个工作日内核实不能批复，生态环境行政主管部门出具《不予行政许可决定书》，本单位承诺按要求退回批准文书，承担撤销环评批复产生的一切后果。在甄别核实意见期间，本单位承诺主动参与核实工作，不组织施工建设；

(十一) 上述陈述是申请人的真实意思表示。

建设单位(盖章): 重庆美城眼镜有限公司

日期: 年 月 日



环评机构承诺书

(一) 本单位严格按照各项法律、法规和技术导则规定，接受建设单位委托，依法开展环境影响评价工作，并编制项目环评文件。

(二) 本单位基于独立、专业、客观、公正的工作原则，对建设项目可能造成的环境影响进行科学分析，并提出切实可行的环境保护对策和措施建议，对环评文件所得出的环境影响评价结论负责。

(三) 本单位对该环评文件负责，不存在复制、抄袭以及资质盗用、借用等行为，同意生态环境行政主管部门按照《建设项目环境影响评价资质管理办法》对本次环境影响评价工作进行监督，将该环评文件纳入社会信用考核范畴。若存在失信行为，依法接受信用惩戒。

环评机构(盖章):



编制主持人(签字):

赵俊杰

日期: 年 月 日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	瑞安美城高端金属、板材镜架生产项目											
项目代码	2406-500236-04-01-447879											
建设单位联系人	王能武	联系方式	13867706136									
建设地点	重庆市奉节县(区)草堂镇乡(街道)生态工业园区兴园路1号C11-1层2号、4层											
地理坐标	(109 度 38 分 29.883 秒, 31 度 5 分 26.099 秒)											
国民经济行业类别	C3587 眼镜制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业-358 医疗仪器设备及器械制造									
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目									
项目审批(核准/备案)部门(选填)	重庆市奉节县发展和改革委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2406-500236-04-01-447879									
总投资(万元)	500	环保投资(万元)	20									
环保投资占比(%)	4%	施工工期	3 个月									
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	5530m ²									
专项评价设置情况	<p>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)》，土壤、声环境不开展专项评价；本项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，故不开展地下水专项评价工作。对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》中“表 1-1 专项评价设置原则表”，本项目大气、地表水、环境风险、生态、海洋专项评价情况见下表 1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 专项评价设置原则表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 45%;">设置原则</th> <th style="width: 40%;">本项目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物 1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 2 的建设项目</td> <td>项目营运期废气不涉及上述污染物，故不设置大气专项评价。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目(槽</td> <td>项目污废水属于间接排放，故</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目	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、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 2 的建设项目	项目营运期废气不涉及上述污染物，故不设置大气专项评价。	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽	项目污废水属于间接排放，故
专项评价的类别	设置原则	本项目										
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、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 2 的建设项目	项目营运期废气不涉及上述污染物，故不设置大气专项评价。										
地表水	新增工业废水直排建设项目(槽	项目污废水属于间接排放，故										

	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	不设置地表水专项评价。
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质 存储量超过临界量 3 的建设项目	项目不涉及有毒有害和易燃易 爆危险物质，故不设置环境风 险专项评价。
生态	取水口下游 500 米范围内有重 要水生生物的自然产卵场、索饵 场、越冬场和洄游通道的新增河 道取水的污染类建设项目	项目不涉及河道取水，故不设 生态专项评价。
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筑项 目，故不设开展海洋专项评价。
<p>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）。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>		
规划情况	<p>规划名称：《重庆奉节工业园区总体规划》</p> <p>审批机关：奉节县人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：《奉节县人民政府<关于同意重庆奉节工业园区总体规划的批复>》（奉节府〔2018〕229号）</p>	
规划环境影响 评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《重庆奉节工业园区草堂组团规划环境影响报告书》（重庆市生态环境科学研究院，2021年）</p> <p>审查机关：重庆市生态环境局</p> <p>审查文件名称及文号：《重庆市生态环境局<关于重庆奉节工业园区草堂组团规划环境影响报告书审查意见的函>》（渝环函〔2021〕271号）</p>	

规
划
及
规
划
环
境
影
响
评
价
符
合
性
分
析

1.1 规划符合性

《重庆奉节工业园区总体规划》确定重庆市奉节工业园区为“一园两组团”的总体功能结构。“一园”指重庆奉节工业园，“两组团”指草堂组团、康乐组团。

草堂组团东至七里社区 8 社孔家沟，南至石马河河坝，西起八角楼，北至完宜高速公路，主导产业：农副产品加工、医药（生物制药）、特色轻工等产业。草堂组团以滨河路为主轴线，串联从东北到西南规划形成的四个片区，总体构成“一轴四片”的功能结构。

一轴：指沿滨河路形成的产业发展轴线。

四片区：东部片区、中部片区、南部片区、西部片区。

东部片区：为医药食品产业发展片区。主要发展中药材精深加工为主的药品生产及研发、脐橙深加工、油橄榄深加工等项目。同时，在东部预留发展用地。

中部片区：为眼镜及眼健康产品制造、纳米新材料产业发展片区。主要发展以镜架制造、镜片生产、成镜及眼健康产品制造为主的眼镜制造产业链以及以纳米纤维材料、复合材料为主的新材料研发制造项目。

南部片区：为建材产业发展片区。主要发展陶瓷建材等项目。

西部片区：主要依托草堂镇镇区，为各工业片区提供配套设施服务。

项目为 C3587 眼镜配件制造项目，位于园区规划的中部工业组团内的工业用地已建的标准厂房内，其用地性质与园区规划是相符合的。

1.2 规划环境影响评价符合性

(1) 规划环评符合性

拟建项目与规划环评符合性分析见下表 1.2-1。

表 1.2-1 规划环评入园控制条件符合性分析

序号	入园控制条件	本项目情况	符合性
1. 产业导向	①符合国家及地方产业政策，包括《产业结构调整指导目录》《西部地区鼓励类产业目录》《中西部地区外商投资优势产业目录》及《关于加强长江经济带工业绿色发展的指导意见》《重庆市国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》《重庆市产业投资准入工作手册》等；优先引入“鼓励类”。	本项目为眼镜镜架制造项目，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中允许类项目，符合《重庆市产业投资准入工作手册》等相关政策。	符合

		②符合所属行业有关发展规划。	本项目为眼镜镜架制造项目，符合所属行业有关发展规划。	符合
2. 规划选址		①.符合草堂组团规划布局。	本项目位于奉节县生态工业园区兴园路3号C11幢1层2号、4层，符合草堂组团规划布局，具体分析见下文。	符合
		②.符合规划环评生态空间管控要求。	本项目与规划环评生态空间管控要求相符，具体分析见下文。	符合
3. 清洁生产		入区项目生产工艺、装备技术水平等应达到国内同行业领先水平，清洁生产水平不得低于国内基本水平。	本项目生产过程中使用电作为能源，不使用燃煤，符合清洁生产水平要求。	符合
4. 环境保护		①.符合行业环境准入要求。	本项目符合行业环境准入要求，具体分析见下文。	符合
		②.项目建设拟排放污染物符合国家、地方规定的污染物排放标准。	本项目污染物经治理后符合国家、地方规定的污染物排放标准。	符合
		③.建设项目新增主要污染物排放量符合总量控制和污染物减排要求。	本项目新增主要污染物排放量符合总量控制和污染物减排要求。	符合
		④.废水集中纳管排放。	项目生产废水经沉淀后与生活污水一起进入园区已建生化池（处理能力600m ³ /d），处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区污水管网进入草堂园区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入石马河。	符合

由上表可知，本项目符合《重庆奉节工业园区草堂组团规划环境影响报告书》提出的企业入园条件。提出的企业入园条件。

（2）规划环评审查意见符合性

拟建项目与规划环评审查意见符合性分析见下表。

表 1.2-2 规划环评审查意见符合性分析

序号	渝环函〔2021〕271号	本项目情况	符合性
1	严格环境准入，推动产业高质量发展。规划区应不断优化产业发展方向，按照《报告书》提出的管控要求，以资源利用上线、环境质量底线为约束，严格建设项目环境准入，入驻工业企业应满足《报告书》确定的生态环境准入清单等要求。	项目入驻满足国家及重庆市相关产业、环境准入要求以及《报告书》提出的生态环境管控要求。	符合
2	强化生态环境空间管控。严格落实重庆市及奉节县“三线一单”管控要求。规划区居住用地和工业用地之间设置不小于50m的防护带。回水消落区内不得布局生产	本项目位于园区中部位置，不属于回水消落区，未侵占防洪岸线。	符合

	企业。禁止侵占防洪岸线。石马河河道管理范围外侧，城镇规划建设用地内尚未建设的区域应当控制不少于10米的绿化缓冲带。入驻企业应按相关规范设置防护距离，涉及环境防护距离的企业或项目应通过选址或调整布局，将环境防护距离优化控制在园区边界或用地红线以内。	本项目产生的污染很少，对环境影响很小，不需设置环境防护距离。	
3	加强大气污染防治。采用清洁能源，新建项目禁止使用燃煤和重油等高污染燃料，现有企业燃煤锅炉应逐步实现煤改气或采用其他清洁能源。鼓励采用清洁工艺，不断提升园区内工业企业的清洁生产水平，工艺废气应采取有效治理措施，确保达标排放。严格挥发性有机物污染防治，合理布局，减少无组织排放废气对环境的影响。涉及涂装工序、涂料使用的项目，优先使用水性、高固份等环保涂料，紧邻居住区周边的工业用地禁止引进使用有机溶剂型涂料喷涂项目。	项目使用清洁能源，不使用燃煤和重油等高污染燃料，产生的废气通过有效治理措施，能达标排放。	符合
4	加强水环境保护。规划区排水系统采用雨、污分流制，污水统一收集处理。规划区工业废水（除眼镜镜架表面处理车间废水外）经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准或行业标准后排入规划区污水管网，进入园区污水处理厂处理进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后排入石马河。根据组团开发强度和废水排放增加情况，适时启动园区污水处理厂扩建工程。眼镜镜架表面处理车间作为园区眼镜产业配套，仅限眼镜镜架处理。眼镜镜架表面处理车间废水处理站在设计、建设、运营等环节，第一类污染物和五类重金属排放标准参照《重庆市电镀行业废水污染物自愿性排放标准》（T/CQSES02-2017）表3执行，处理后总排口由专管接入园区污水处理厂；鼓励表面处理车间生产废水零排放。采取源头控制为主的原则，落实分区、分级防渗措施，防止规划实施对区域地下水环境的污染。按监测计划，园区应定期开展地下水跟踪监测工作，根据监测结论，督促相关企业完善相应的地下水污染防控措施。	项目生产废水经自建生产废水预处理设施处理、生活污水依托园区标准厂房配套建设的生化池预处理达《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准后，进入园区污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入石马河。项目不涉及眼镜镜架表面处理工序。	符合
5	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，尽量远离居住等声环境敏感区域；选择低噪声设备，采取消声、隔声、减振等措施，确保厂界噪声达标。	项目不属于高噪声源，拟建设备通过建筑隔声、基础减振等措施，能够确保厂界噪声达标排放。	符合
6	做好土壤和固体废物污染防控。固体废物应按资源化、减量化、无害化方式进行妥善收集、处置。生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运处理；一般工业固废综合利用或进入一般工业固废处理场；危险废物依法依规交有危废处理资质的单位处置。严格执行土壤污染状况调查、风险评估和污染土壤修复制度，建立污染地块目录及其开发利用管控清单，土地开发利用必须满足规划用地土壤环境质量要求。	项目产生的固体废物严格按资源化、减量化、无害化方式进行妥善收集、处置。生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运处理；一般工业固废综合利用；危险废物依法依规交有危废处理资质的单	符合

			位处置。不涉及土壤开发利用。	
7	强化环境风险防范。规划区建立车间、企业、园区三级环境风险防范体系，落实区域环境风险防范措施，加强企业环境风险源的监督管理，相关企业尤其涉及危险危化品的企业应严格落实各项环境风险防范措施，防范突发性环境风险事故发生。定期开展突发性环境事件应急演练，保障区域环境安全。 眼镜镜架表面处理车间项目在各类生产废水进入收集池前应当按照流量计量设施，实现单位产品排水量实时监控、超限预警。为确保事故废水得到有效收集及处理，在眼镜镜架表面处理车间厂区内需强化环境风险防范，防止事故废水向外环境的转移。严格执行国家、行业、地方的相关规划划定环境防护距离。		项目建立车间、企业、园区三级环境风险防范体系，落实区域环境风险防范措施，环境风险源的监督管理，严格落实各项环境风险防范措施，防范突发性环境风险事故发生。定期开展突发性环境事件应急演练，保障区域环境安全。	符合
8	碳排放管控。按照碳达峰、碳中和相关政策要求，在园区及企业做好碳排放控制管理，推动减污降碳协同共治。		项目使用电能，属于低碳型产业。	符合
9	规范环境管理。规划区现有管理体系中应增加规划区整体与周边生态环境的景观协调管理，优化调整生产设施与自然环境的协调性。加强日常环境监管，落实建设项目环境影响评价和固定污染源排污许可制度。规划区应建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，落实跟踪环境监测计划。适时开展环境影响跟踪评价。规划在实施过程中，若规划范围、规模及结构、布局等方面进行重大调整或者修订，应重新进行规划简介影响评价。		本项目加强日常环境监管，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。	符合
10	积极推进规划环评与“三线一单”的联动以及建设项目环评与规划环评的联动。强化规划环评与重庆市及奉节县“三线一单”（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）的联动，主要管控措施应符合重庆市及奉节县“三线一单”要求。规划区内建设项目在开展环境影响评价时，应结合生态空间保护与管控要求，在落实环境质量底线的基础上渗入论证项目建设可能产生的生态环境影响，严格生态环境准入要求，执行切实可行的污染防治和环境风险防控措施，预防或者减轻建设实施可能产生的不良环境影响。对于规划主导产业定位相符的建设项目，其环境政策符合性、环境现状调查等内容可适当简化。		项目位于奉节县生态工业园区，与园区规划环评、“三线一单”等政策相符。	符合

由上表可知，本项目符合《重庆市生态环境局<关于重庆奉节工业园区草堂组团规划环境影响报告书审查意见的函>》（渝环函〔2021〕271号）相关要求。

其他符	<p>1.3“三线一单”符合性分析</p> <p>根据《关于印发〈规划环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）〉〈建设项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）〉的通知》（渝环函〔2022〕397号）的要求，如建设项目位于产业园区内，且产业园区规划环境影响评价中</p>
-----	---

合
性
分
析

已经开展了园区规划与“三线一单”生态环境分区管控的符合性分析，则项目环评只需明确与产业园区位置关系，并分析与产业园区规划环评提出的生态环境管控要求的符合性。

本项目位于重庆奉节县草堂镇生态工业园区兴园路1号C11幢1层2号、4层，且《重庆奉节工业园区草堂组团规划环境影响报告书》中已经开展了园区规划与“三线一单”生态环境分区管控的符合性分析，根据《重庆市“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）》的通知（渝环规〔2024〕2号），结合重庆市“三线一单”智检服务平台进行调查分析，本项目属于奉节县工业城镇重点管控单元-草堂片区（单元编号：ZH50023630002），本项目与“三线一单”管控要求的符合性分析见下表。

表 1.3-1 建设项目与“三线一单”管控要求的符合性分析

环境管控单元编码		环境管控单元名称		环境管控单元类型	
ZH50023620002		奉节县工业城镇重点管控单元-草堂片区		重点管控单元 2	
管控要求层级	管控类型	管控要求		建设项目相关情况	结论
奉节县工业城镇重点管控单元-草堂片区	空间布局约束	1.草堂河消落区内不得布局生产企业。 2.入驻企业与居住用地间应设置隔离带。 3.距离居住用地以及教育学校等用地较近的工业用地布局对环境影响较小的建设项目，减小邻避效应环保投诉。 4.禁止引入《产业结构调整指导目录》淘汰类及限制类的项目。		本项目位于园区中部，不在堂河消落区内；本项目位于工业园区，园区与居住区间设置有隔离带。本项目属于《产业结构调整指导目录》中允许类项目。	符合
	污染物排放管控	1.涉及废水污染物及废气污染物排放企业，应满足草堂组团规划环评中相关要求； 2.涉及喷涂工序工业企业应设置挥发性有机污染物治理措施。推广使用低挥发性有机物涂料。 3.入驻企业应提高水重复利用率，减少水污染物排放。 4.园区集中污水处理厂将总磷及重金属纳入监管指标。 5.禁止使用高污染燃料，实施现有燃煤锅炉替换为燃气或者电能锅炉改造，燃气锅炉推广低氮锅炉。 6.持续推行生活垃圾分类收集收		本项目为眼镜镜架制造项目，不涉及喷涂，生产过程中仅产生清洗废水，符合草堂组团规划环评中相关要求。 满足草堂组团规划环评中相关要求。	符合

		运及处置体系，做到源头减量和资源化利用。		
环境风险控制		1.加强园区污水处理设施运行监管，眼镜产业配套项目涉及表面处理工序的应重点加强重金属水污染物处理设施的运行监管。 2.建立园区、厂区、单元三级环境风险防控体系。引入的眼镜标煤处理项目在厂区内至少设置“三级”风险防控体系。	本项目将严格落实各项环境风险防范措施。	符合
资源开发利用效率		1.提高组团内入驻企业清洁生产水平，不得低于国内基本水平。 2.禁止新建燃煤和重油等高污染物燃料项目。	本项目清洁生产水平满足要求。项目不使用燃煤。	符合

综上所述，项目符合奉节县工业城镇重点管控单元-草堂片区生态环境准入清单要求。

1.4 产业政策符合性分析

(1) 国家产业政策符合性分析

项目主要生产眼镜架，属于 C3587 眼镜制造，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目建设不属于其中的鼓励类、限制类及淘汰类，为允许类。本项目采用的工艺设备不属于《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 年本）》和工信部发布第一、二、三批《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录》淘汰范畴，故本项目符合国家产业政策。

(2) 与《关于印发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

对照《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投〔2022〕1436 号）对本项目的准入条件符合性进行对比分析，详细比较见下表。

表 1.4-1 项目与重庆市产业投资准入工作手册符合性分析

序号	类别	准入条件要求	项目实际情况	符合性
1	不予准入	国家产业结构指导目录中的淘汰类项目；烟花爆竹生产；400KA 以下电解铝生产线；单机 10 万千瓦以下和设计寿命期满的单机 20 万千瓦以下常规燃煤火电机。	本项目主要生产眼镜镜架，不属于《重庆市产业投资	符合

		类	<p>内不予准入的产业</p> <p>在环境容量超载的区域（流域）增加污染物排放的项目；不符合《重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市供给侧结构性改革产生专项方案的通知》（渝府办发〔2016〕128号）要求的环保、能耗、工艺与装备标准的煤炭、钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃和船舶制造等项目。</p>	<p>准入工作手册》中全市范围内不予准入产业范围。</p>	
		重点区域范围内不予准入的产业	<p>四山保护区域内的工业项目；长江鱼嘴以上江段及其一级支流汇入口上游20公里、嘉陵江及其一级支流汇入口上游20公里、集中式饮用水水源取水口上游20公里范围内的沿岸地区（江河50年一遇洪水位向陆域一侧1公里范围内）的重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属，下同）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目；未进入国家和市政府批准的化工园区或化工集中区的化工项目；大气污染重点控制区域内，燃煤火电、化工、水泥、采（碎）石场、烧结砖瓦窑以及燃煤锅炉等项目；主城区以外的各区县城区及其主导上风向5公里范围内，燃煤电厂、水泥、冶炼等大气污染严重的项目；二十五度以上的陡坡地开垦种植农作物。</p>	<p>本项目位于奉节县生态工业园区，主要生产眼镜镜架，不属于重点区域范围内不予准入的产业。</p>	符合
		重点区域范围内不予准入的产业	<p>饮用水水源保护区、自然保护区、自然文化遗产地、湿地公园、森林公园、风景名胜地、地质公园等区域进行工业化城镇化开发。其中，饮用水水源保护区包括一级保护区和二级保护区；自然保护区包括县级及以上自然保护区的核心区、缓冲区、实验区；自然文化遗产地、湿地公园、森林公园、风景名胜地、地质公园包括规划范围以内全部区域。生态红线控制区、生态环境敏感区、人口聚集区涉重金属排放项目；长江干流及主要支流岸线1公里范围内重化工项目（除在建项目外）；长江干流及主要支流（指乌江、嘉陵江、大宁河、阿蓬江、涪江、渠江）175米库岸沿线至第一山脊线范围内采矿；外环绕城高速公路以内长江、江陵江水域采砂；主城区不符合“两江四岸”规划设计景观要求的项目以及造纸、印染、危险废物处置项目；主城区内环以内工业项目；内环以外燃煤电厂（含热电）、重化工以及使用煤和重油为燃料的工业项目；主城区及其主导上风向20公里范围内大气污染严重的燃煤电厂（含热电）、冶炼、水泥项目；长江、嘉陵江主城区江段及其上游沿江河地区排放有毒有害物质、重金属以及存在</p>	<p>本项目位于奉节县生态工业园区，主要生产眼镜镜架，不属于重点区域范围内不予准入的产业。</p>	符合

		严重环境安全风险的产业项目；东北部地区和东南部地区的化工项目（万州区仅限于对现有主体化工产业链进行完善和升级改造）。	
2	限制准入类	长江干流及主要支流岸线5公里范围内，除经国家和市政府批准设立、仍在建的工业园区外，不再新布局工业园区（不包括现有工业园区拓展）大气污染防治；一般控制区域内，限值建设大气污染严重项目；其他区县的缺水区域严格限值建设高耗水的工业项目；合川区、江津区、长寿区、璧山区等地区，严格限值新建可能对主城区大气产生影响的燃煤、重油等高污染燃料的工业项目；东北部地区、东南部地区限制发展易破坏生态植被的采矿业、建材等工业项目。	本项目位于奉节县生态工业园区，主要生产眼镜镜架，本项目不使用煤、重油等高污染燃料。 符合

由上表分析可知，本项目符合《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436号）的相关要求。

（3）与《〈长江办〔2022〕7号关于印发《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）的通知〉符合性分析

表 1.4-2 与《长江经济带发展负面清单指南》符合性分析

序号	负面清单	本项目情况	符合性
1	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。	本项目不涉及码头项目、过长江通道。	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	项目位于奉节县草堂镇生态工业园区，项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内。	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、拟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。	项目不在饮用水水源一级、二级保护区的岸线和河段范围。	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、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砂、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内。	符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定	项目不涉及《长江岸线保护和	符合

	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。	开发利用总体规划》划定的岸线保护区、保留区，不涉及《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。	
6	禁止未经许可可在长江干支流及湖泊新设、改建或扩大排污口。	本项目不涉及排污口工程。	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞。	符合
8	禁止在长江干支流、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。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、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。	本项目不属于化工项目，不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	符合
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	符合
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目属于眼镜制造项目，不属于石化、现代煤化工项目。	符合
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	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，不属于严重过剩产能行业的项目、不属于高耗能高排放项目。	符合

由上表分析，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）相关要求。

（4）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

表 1.4-3 与“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。	本项目不属于码头项目	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。	本项目不涉及自然保护区	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	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。	本项目不涉及饮用水水源二级保护区	符合
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。	本项目不涉及饮用水水源一级保护区	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	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、鱼类回游通道。	本项目不涉及国家湿地公园	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。	本项目位于奉节县草堂镇生态工业园，不属于前述禁止类项目	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	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。	本项目产生废水预处理后进入草堂镇工业园区污水处理厂，不涉及排污口的新增、改设和扩大	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。	本项目不涉及生产性捕捞	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。	本项目位于园区内，不属于化工项目	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。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库	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。	本项目位于奉节县草堂镇生态工业园，且不属于前述禁止类项目	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。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等项目	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。	本项目不属于明令禁止的落后产能项目和淘汰类项目以及限制类项目	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。	本项目不属于严重过剩产能行业项目	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项目。	符合

由上表分析，本项目符合《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）》相关要求。

（5）与长江保护法符合性分析

自2021年3月3日起施行的《中华人民共和国长江保护法》，是为了加强长江流域生态环境保护和恢复，促进资源合理高效利用，保障生态安全，实现人

与自然和谐共生、中华民族永续发展制定的法律。项目与长江保护法符合性分析见表 1.4-4。

表1.4-4 本项目与“长江保护法”的符合性分析

序号	原文内容	本项目情况	符合性
1	第二十一条 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。	项目所在区域水环境质量满足相应功能区要求，同时项目废水排放量小，且依托草堂工业园区污水处理厂处理后能实现达标排放。	符合
2	第二十二条 长江流域产业结构和布局应当与长江流域生态系统和资源环境承载力相适应。禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向长江中上游转移。	项目所在地不属于长江流域重点生态功能区，对生态系统不会造成严重影响，也不属于重污染项目。	符合
3	第二十六条 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不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。	符合
4	第三十八条 加强高耗水行业、重点用水单位的用水定额管理，严格控制高耗水项目建设。	本项目不属于高耗水项目。	符合

综上，本项目符合《长江保护法》相关要求。

(6) 与《奉节县生态环境保护“十四五”规划》（奉节府发〔2022〕4号）符合性分析

《奉节县生态环境保护“十四五”规划》（奉节府发〔2022〕4号）于2022年2月10日开始执行，对比该文件，本项目符合性分析如下：

表 1.4-5 与《奉节府发〔2022〕4号》符合性分析（摘录）

序号	要求	本项目情况	符合性
1	系统改善水环境质量：常态化开展污水源头治理专项行动。开展入河排污口排查整治，按照“水路统筹、以水定岸”的原则，摸清入河排污口底数，强化问题追踪溯源，制定整治方案，落实整改责任，限期完成整改，并推动建立权责清晰、监控到位、管理规范的入河排污口监管体系。加强工业废水治理，强化生态工业园区、乡镇工业集中点内污水集中治理，安装在线自动监控装置，实现工业企业污水接管率达到100%。全面系统提升夔门港区、奉节港区的船舶和港口污	本项目产生废水预处理后进入草堂镇工业园区污水处理厂。且依托草堂工业园区污水处理厂处理后能实现达标排放。	符合

		染防治能力,加强对油水分离、生活污水处理、船舶排放在线监测等技术研究运用,对船舶水污染物及其预处理产物在岸上转移处置实施分类管理,完善固定和移动设施相结合的接收模式、收费机制,推进航运绿色发展。		
2		精准施策改善大气环境质量:推进工业废气减排。加强华电国际、重名水泥、万州西南水泥奉节分公司等重点排污单位监管,精准制定“一企一策”管控方案,不搞“一刀切”;根据气象条件,对全县涉 VOCs 企业错时、错峰生产,最大限度减少污染物排放;协同提升重点行业 NOx 治理水平,提高 NOx 去除效率。通过深度治理颗粒物与挥发性有机物、协同控制氮氧化物,建立精准减排体系。	项目主要为机加工,废气主要为非甲烷总烃及颗粒物,产生量较少,抛光粉尘有组织排放,点焊烟尘及油墨废气无组织排放。	符合
3		加强监管营造宁静生活空间:强化工业企业噪声监管。加强工业园区噪声污染防治,落实工业企业生态环境保护主体责任,从源头控制设备噪声等工业企业噪声污染源,关停、搬迁、治理城区噪声污染严重企业,禁止在 1 类区、严格限制在 2 类区建设产生噪声污染的工业项目。结合“双随机”检查、专项行动、信访投诉办理等工作,强化对工业企业噪声污染防治的监督检查,依法查处噪声超标违法行为。	本项目位于工业园区,不属于 1 类区、2 类区,通过基础减震、厂房隔声等措施后,对外环境影响较小。	符合
4		严格管控提升土壤环境质量:实施建设用地准入管理。加强环评、“三同时”审批,严防重金属企业对土壤环境的污染;开展重点行业关停搬迁企业场地污染状况排查,推动疑似污染场地的调查与评估,健全建设用地再开发利用联合监管体系,分类型、分阶段管控或修复受污染建设用地,严格防控高风险地块环境风险。到 2025 年,污染地块安全利用率达到市局下达的目标任务值。 建立地下水环境管理体系。以工业园区、垃圾处理厂等为重点对象,开展防渗情况检测评估,统筹推进地下水安全源头预防和风险管控;建立地下水监测网络,实施地表水污染、土壤污染、区域污染与地下水污染的协同防治;探索地下水污染防治的管理模式和技术路径,保持地下水环境质量总体稳定。	本项目位于工业园区,项目不涉及重金属排放。 本项目不同原料分类、分区存放,储存容器须完好无损,地面防渗处理,液态物质储存区设置堵截泄漏的裙脚,可防止风险物质泄漏渗入地下或漫流通过排水沟进入地表水。 危废贮存库应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023),满足“六防”要求。储存容器须完好无损,危废贮存库地面采取基础防渗,液态物质储存区设置堵截泄漏的裙脚,不同种类危险废物采用专用容器分类存放,不能混合贮存。 危废贮存库地面采取防渗措施,防止地下水和	符合

		土壤污染。	
5	<p>源头减量加快“无废奉节”建设： 推动一般工业固废减量化、资源化利用。深入推进“无废城市”建设试点，2021年启动“无废城市”建设方案编制，2022年推进“无废城市”建设具体工作，摸底调查和整治眼镜生产、中药材加工、新型材料制造等一般工业固体废物堆存场所，逐步减少一般工业固体废物堆存量。到2025年，一般工业固体废弃物综合利用率达90%。</p>	<p>本项目一般工业固废减量化、资源化利用，对外环境影响较小。</p>	符合

1.5 选址合理性分析

项目选址位于重庆市奉节县草堂镇生态工业园区兴园路1号C11-1层2号、4层，根据《重庆奉节工业园区草堂组团规划环境影响报告书》，项目为眼镜制造，与园区规划不冲突。园区交通便利，给排水、供电等各项基础配套措施完备，园区污水处理厂已经建成运行，能满足项目建设需求。周边B区入驻单位多为眼镜生产厂家，周边拟入驻单位情况见表1.5-1。

表 1.5-1 周边入驻企业情况

序号	企业名称	项目名称	占地面积	产品及规模	环评情况	验收情况	备注
1	重庆君信管道有限公司	环保新型管道	建筑面积3500m ²	重庆君信管道有限公司	渝（奉）环准（2023）4号	已验收	B区11幢1层
2	重庆卓菁金属材料有限公司	拟入住	建筑面积3500m ²	/	/	/	B区11幢3层1号
3	重庆博程光学有限公司	中高端眼镜镜架生产项目	建筑面积3250m ²	年产金属镜架100万副、塑料镜架300万副、板材镜架20万副	渝（奉）环准（2023）020号	已验收	B区11幢4层
4	重庆视健眼健康产业有限公司	眼健康产品生产项目	建筑面积3000m ²	年产洗眼液100万瓶、护理液400万瓶、滴眼液400万瓶、眼罩100万张、茶饮包100万包、眼贴50万贴。	渝（奉）环准（2019）015号	渝（奉）环验（2019）017号	B区1幢1层2号2层、4层2号
5	重庆市视品光学有限公司	重庆市视品光学眼镜制造项	建筑面积2500m ²	建设TAC偏光镜片生产线，年产镜片共8万m ² 。	渝（奉）环准（2019）046号	渝（奉）环验（2020）6号	B区1幢3层

		目						
6	重庆贵甲汽车配件有限公司	重庆贵甲汽车配件制造项目	建筑面积 2500m ²	年产注塑件 700 万件、冲压件 1800 万件及装配件 1900 万件。	渝（奉）环准（2019）014 号	已验收	B 区 2 幢 1 层	
7	重庆潮汐眼镜有限公司（盈方光学 1）	重庆潮汐眼镜制造项目	建筑面积 5000m ²	建设注塑眼镜架生产线、注塑眼镜镜片生产线、镜片再加工生产线，年产眼镜共 1500 万副。	渝（奉）环准（2019）027 号	渝（奉）环验（2019）014 号	B 区 2 幢 3 层、4 层	
8	重庆市夔元电子有限公司	重庆市夔元电子有限公司传感器生产项目	建筑面积 2030.13m ²	年产电子传感器共 1500 万只。	渝（奉）环准（2020）018 号	已验收	B 区 3 幢 1 层 2 号	
9	重庆鹏展眼镜有限公司	重庆鹏展眼镜有限公司眼镜架生产项目	建筑面积 2500m ²	建设眼镜架生产线，建成后预计年产镜架 600 万副	渝（奉）环准（2021）056 号	未验收	B 区 3 幢 3 层	
10	重庆贸鸿光学眼镜有限公司	重庆贸鸿光学眼镜制造项目	建筑面积 2500m ²	建设金属架眼镜（金架、钛架）生产线、胶架眼镜生产线，年产眼镜共 100 万副。	渝（奉）环准（2019）019 号	已验收	B 区 3 幢 4 层	
11	重庆雅庭眼镜有限公司	重庆雅庭眼镜制造项目	建筑面积 1447m ²	建设注塑眼镜架生产线，年产眼镜共 1000 万副。	渝（奉）环准（2019）031 号	已验收	B 区 4 幢 4 层 1 层 1 号 2 层	
12	重庆市富美眼镜有限公司	重庆市富美眼镜生产项目	建筑面积 3000m ²	年产太阳镜、老花眼镜塑料镜框 800 万副，其中太阳镜 200 万副，老花眼镜 600 万副	渝（奉）环准（2022）032 号	未验收	B 区 6 幢 1 层	
13	重庆亿融光学眼镜有限公司	重庆亿融光学眼镜有限公司眼镜镜架生产项目	建筑面积 2000m ²	建设眼镜镜架生产线 1 条，建成后预计年产 PC 塑料镜架 700 万副	渝（奉）环准（2022）006 号	未验收	B 区 7 幢 3 层	
14	重庆索途模具有限	眼镜模具生产	建筑面积 1500m ²	建设眼镜模具生产线 1 条，年产	拟入驻	未验收	B 区 13 幢 1 层	

公司	项目	眼镜模具 700 套		
----	----	------------	--	--

由表 1.5-1 可知，项目周边已入驻的企业大部分为眼镜制造企业。入驻企业产生的各类污染物均得到有效治理，对本项目影响较小。

区域空气环境质量、地表水环境质量、声环境质量、地下水环境质量及土壤环境质量良好，有一定的环境容量。根据环境影响预测评价，项目正常生产时所排污染物经治理达标后，对周围环境不会产生明显的不利影响，环境可以接受。项目所在区域常年主导风向为东北风，项目位于居住区的常年主导风向侧风向，项目产排污对环境敏感点影响较小。

同时，项目取得了重庆市奉节县发展和改革委员会核发的《重庆市企业投资项目备案证》，同意项目在此地建设；项目与园区管委会签订了标准厂房租赁合同。

根据以上分析，项目区域交通便捷，市政配套设施齐全，环境质量较好，项目运行过程中产生的污染物通过采取相应的有效污染防治措施后，项目对环境的影响小，无外环境制约因素，项目选址合理。

1.6 项目污染治理设施布局合理性分析

项目生产过程中废气主要为点焊烟尘、抛光废气、油墨废气，机加工作业时产生的粉尘极少，在厂房内自由沉降，无组织排放；油墨使用过程中有少量挥发性有机物无组织排放；项目不涉及喷漆、喷粉等表面处理工艺。

拟建项目所在园区已建 C 区生化池，处理能力为 600m³/d，目前 C 区入驻的企业较少。根据调查，该生化池可接收 C11 幢标准厂房产生的生活污水和部分低浓度生产废水，本项目自建生产废水处理设施，经沉淀处理后，可排入已建 C 区生化池，目前 C 区有少量企业拟入驻，尚有剩余容量约 200m³/d，场地所在地段污水收集管网已修建完成，产生的污水通过生化池后可接入园区污水处理厂，因此废水污染治理设施布局合理。

一般工业固废暂存间位于眼镜镜架生产车间内，建筑面积约 5m²，一般工业固体废物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。危废贮存点紧邻布置，建筑面积约 5m²，按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 设置。

综上，项目污染治理设施布局合理。

二、建设项目工程分析

2.1 项目基本情况

项目名称：瑞安美城高端金属、板材镜架生产项目

建设单位：重庆美城眼镜有限公司

建设性质：新建

建设地点：重庆市奉节县草堂镇生态工业园区兴园路1号C11-1层2号、4层

建设内容及规模：租赁重庆市奉节县草堂镇生态工业园区兴园路1号C11-1层2号、4层标准厂房，总建筑面积5530m²，拟建成高端金属镜架生产线2条，年产中高端金属镜架100万副。

本项目拟建成高端金属镜架生产线2条，分别为金属镜架生产线和钛镜架生产线，年产中高端镜架各50万副。本项目不涉及眼镜镜架表面处理。

总投资：500万元，其中环保投资20万；

劳动定员及工作制度：劳动定员共50人，年生产300天，1班制，8h/班。厂区内不设员工宿舍及食堂。

2.2 产品方案

(1) 产品方案

本项目拟建成高端金属镜架生产线2条，年产中高端镜架总共100万副。项目产品方案见表2.2-1。

表 2.2-1 产品方案及规模一览表

名称	规格	产量（万副/a）	工艺	材质
1	中高端金属镜架	50	机加工+组装	钛及钛合金
2	中高端金属镜架	50	机加工+组装	不锈钢类

眼镜架满足《眼镜架通用要求和试验方法》（GBT14214-2019）。本项目不开展涂装及表面处理，金属镜架的电镀工序外委，板材镜架不需要喷漆。

2.3 项目组成

拟建项目租赁重庆市奉节县草堂镇生态工业园区兴园路1号C11-1层2号、4层标准厂房，总建筑面积5530m²。C11栋为4层标准厂房，分为2个单元，本项目租用其一楼的一半（2号）和4楼整层。目前C11栋其余楼层尚未租出，拟招租的

企业为眼镜行业及眼镜相关行业。

项目建设内容组成见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目组成表

工程类别			建设内容及规模	备注	
主体工程	4F	中高端金属镜架及钛架生产线	机加工区	位于 4F 东南部，分为钛镜架和金属镜架两条生产线，主要生产设备为锣切机、切片机、台式钻床、中梁机、弯圈机和砂带机等；	新建
			点焊区	位于 4F 东南部，两条生产线共用；	新建
			抛光区	位于 4F 东北部，两条生产线各一组抛光机，一组 16 个工位，共两组 32 个工位；	新建
			滚筒区	位于 4F 中北部，分为排水滚筒和不排水滚筒，排水滚筒和不排水滚筒各五台；	新建
			清洗区	位于 4F 中北部，一个清洗槽 1.2m×0.5m×0.5m，两台超声波清洗设备水槽尺寸：45cm×30cm×40cm；	新建
			包装区	位于 4F 中南部，两条生产线共用操作台；	新建
			移印区	位于 4F 中南部，共 3 台设备。	新建
辅助工程	4F	办公区	位于 4F 西侧，面积约 320m ² 。用于行政办公。	新建	
	1F、4F	样品间及接待大厅	分别位于 1F、4F，面积约 1840m ² 。用于产品展示；	新建	
公用工程	给水		依托园区给水系统，可满足项目用水需求。	新建	
	排水		①生活污水依托园区标准厂房配套建设的生化池预处理达《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准后，进入园区污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入石马河。 ②生产废水经自建生产废水预处理设施预处理达《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准后，进入园区污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入石马河。	新建	
	供电		由园区供电线路进行供电，可满足本项目用电需求。	新建	
储运工程	原辅材料堆放区		原辅材料堆放区 1 处，分别位于 4F 东北角，面积约 130m ² ，用于原辅材料堆放。	新建	
	成品堆放区		位于 4F 北侧，面积约 600m ² ，用于成品堆放。	新建	
环保工程	废水	生产废水	自建生产废水预处理设施 1 座，设计处理规模 5m ³ /d，采用“均质+隔油+絮凝+沉淀”工艺，预处理达《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准后，进入园区污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入石马河。	新建	
		生活污水	依托园区标准厂房配套建设的生化池预处理达《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准后，进入园区污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入石马河。	新建	
	废气	抛光、点焊、油墨废气	①抛光粉尘：抛光操作区域半密闭集气，抛光粉尘采用水膜除尘技术，通过不低于 32m 的 DA001 排气筒引至高空排放； ②点焊烟尘：车间加强通风，减少点焊烟尘对周围环境的影	新建	

		响； ③油墨废气：车间加强通风，减少油墨废气对周围环境的影响。	
	噪声	生产设备均位于厂房内，采取厂房建筑隔声、设备基础减振等措施。	新建
固体废物	一般工业固废暂存区	设置1座一般工业固废暂存区，位于4F东南角，占地面积5m ² ，满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。	新建
	危险废物贮存点	设置1座危险废物贮存点，位于4F东南角，占地面积5m ² ，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）设置。	新建
	生活垃圾	集中收集后交环卫部门处理。	新建

2.4 主要生产设备清单

通过核查《产业结构调整指导目录（2024年本）》可知，本项目所用设备均不属于国家禁止或明令淘汰的设备，同时对照工信部发布第一、二、三批《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》本项目所用设备不属于落后机电设备，项目主要生产设备详见表 2.1-3。

拟建项目主要生产设备见表 2.4-1。

表 2.4-1 主要生产设备一览表

主要生产单元	设备名称	单位	数量	设备参数	备注	
金属镜架生产线	机加工区	镟切机	台	1	/	
		切片机	台	1	/	
		台式钻床	台	1	/	
		中梁机	台	1	/	
		弯圈机	台	1	/	
	点焊区	高频点焊机	台	8	/	
抛光区	抛光机	组	1	/	1组16个工位	
钛镜架生产线	机加工区	镟切机	台	1	/	
		切片机	台	1	/	
		台式钻床	台	1	/	
		中梁机	台	1	/	
		弯圈机	台	1	/	
	点焊区	高频点焊机	台	7	/	
抛光区	抛光机	组	1	/	1组16个工位	
共用区	机加工区	砂带机	台	1	/	
	滚筒区	滚筒机(不排水)	台	5	/	
		滚筒机(排水)	台	5	/	
	清洗区	超声波清洗机	台	2	水槽尺寸：45cm×30cm×40cm	
		清洗槽	台	1	水槽规格：1.2m×0.5m×0.5m	
	包装区	移印机	台	3	/	
打包机		台	4	/		

2.5 主要原辅材料

2.5.1 主要原辅材料及能耗

拟建项目主要原辅材料及能耗见表 2.5-1。

表 2.5-1 主要原辅材料及能耗一览表

序号	产品	材料清单	单位	年消耗量	最大储存量	储存位置	备注
1	金属 镜架 及钛 架	金属丝+纯钛型材	t/a	60	15	原辅料堆放 区	
2		圈丝	万副/a	40	10		
3		铰链等配件	万副/a	40	10		
4		银焊线	t/a	0.1	0.01		
5		黄蜡	t/a	1	0.1		
6		光蜡	t/a	1	0.05	化学品库房	
7		除蜡水	t/a	0.4	0.1		
8		无磷洗洁精	t/a	0.2	0.05	原辅料堆放 区	桶装, 1kg/桶
9		研磨膏	t/a	1	0.2		
10		瓷粒	t/a	0.4	0.1		
11		皂化液	t/a	0.1	0.02	化学品库房	
12		滚油	t/a	2	0.1		
13		油墨	t/a	0.04	0.01		桶装、1kg/桶
14		润滑油	t/a	0.1	0.025	危化品库房	25kg/桶
15	公用	水	t/a	1357.1	/	/	市政供水
16		电	kW·h/a	250	/	/	市政供电

2.5.2 原辅材料理化性质

2.5-2 移印油墨和硬化剂成分一览表

名称	密度 (g/m ³)	成分①	含量 (%)	本次环评取值②	
				挥发份 (%)	固体份 (%)
移印油墨	0.8~1.25	颜料	0~45	45	55
		合成树脂	15~30		
		C9 芳烃	15~35		
		醚类	0~20		
		异佛尔酮	0~20		
硬化剂	1.15	乙酸正丁酯	30~35	35.5	64.5
		甲苯-2, 4-二 异氰酸酯、甲 苯-2, 6-二异 氰酸酯	<0.5		

注:①移印油墨、硬化剂组成成分及含量来源于企业提供的化学品安全技术说明书(见附件 5、6)。

②本次评价移印油墨挥发份取均值, 余下全部为固体份。

③根据企业提供的硬化剂的化学品安全技术说明书, 硬化剂中的挥发份包括乙酸正丁酯、甲苯-2, 4-二异氰酸酯、甲苯-2, 6-二异氰酸酯, 本次评价硬化剂挥发份取最大值, 余下全部为固体份。

拟建项目移印工序属于凹印技术, 移印油墨挥发份含量占比 45%, 符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)中溶剂油墨中 VOC

含量的要求（凹印油墨 $\leq 75\%$ ）。

（1）银焊线

银焊线是一种以银或银基固深体的焊丝，具有优良的工艺性能，不高的熔点、良好的润湿性和填满间隙的能力，并且强度高、塑性好，导电性和耐蚀性优良，可以用来钎焊除铝、镁及其他低熔点金属以外的所有黑色和有色金属，该产品广泛的应用于制冷、灯饰、五金电器、仪器仪表、化工、航空航天等工业制造领域。项目使用银焊线成分为：Ag: 9.0%~11.0%、Cu: 52.0%~54.0%、Zn: 35.0%~39.0%。其余为 Fe。

（2）抛光蜡

抛光蜡分为青蜡、紫蜡、蓝蜡、黑蜡、黄蜡（砂蜡），拟建项目使用的抛光蜡主要为紫光蜡和黄蜡。主要成分：硬脂酸、软脂酸、油酸、松香等粘剂，加上磨剂，如长石粉、氧化铬、刚玉、铁红等，根据不同基体成分和要求制成不同的细度和品种。一般情况下用不同的颜色表示不同品种的抛光蜡，避免使用时混乱。高含量的磨料可以加速整个抛光过程。这个过程是抛光蜡抛光轮表面移动而使材料变得光滑。

（3）移印油墨

根据建设单位提供的化学品安全技术说明书，其主要成分为颜料 0~45%、合成树脂 15~30%、C9 芳烃 15~35%、醚类 0~20%、酮类 0~20%。

C9 芳烃：是一种聚合混合物，是石油经过催化重整以及裂解后副产品中含有九个碳原子芳烃的馏分在酸性催化剂存在下聚合而得。其主要成分包括异丙苯、正丙苯、乙基甲苯、茚、均三甲苯、偏三甲苯、连三甲苯等。一般状况下，碳九芳烃的沸点在 153℃。C9 芳烃属于可燃危险品，可造成水体、土壤和大气污染；具有麻醉和刺激作用，吸入、接触高浓度本品蒸汽有麻醉和刺激作用，会引起眼鼻喉和肺刺激，头痛、头晕等中枢神经和上呼吸道刺激症状，长期反复接触可致皮肤脱脂；同时食用被碳九污染过的动植物海产品，还有中毒、致癌等风险。

醚类（乙二醇乙醚）：化学式 $C_3H_{12}O_2$ ，别名乙基溶纤剂，无色液体，有温和的香味。能与水、乙醇、乙醚、丙酮和液体酯类混合。具有醇和醚的双重性能。是硝酸纤维素、树脂等的良好溶剂。相对密度（水=1） $0.94g/cm^3$ ，熔点 $-100^\circ C$ ，沸点

135°C，闪点 44°C，凝固点-70°C。低毒，可经皮肤吸收引起中毒。急性毒性：LD₅₀：3460mg/kg（大鼠经口），3300mg/kg（兔经皮）；LC₅₀：7360mg/m³，7 小时（大鼠吸入）。易燃，遇高热、明火或与氧化剂接触，有引起燃烧的危险，接触空气或在光照条件下可生成具有潜在爆炸危险性的过氧化物。

酮类（异佛尔酮）：又名“1,1,3-三甲基环己烯酮”，学名 3,5,5-三甲基-2-环己烯-1-酮，是一个六元环状的 α,β -不饱和酮，化学式为 C₉H₁₄O，是无色至黄色有特征性气味（樟脑/薄荷香味）的挥发性液体。天然存在于小红莓中。不溶于水，溶于乙醇、乙醚、丙酮等大多数有机溶剂。见光转变为二聚物。在空气中被氧化为 4,4,6-三甲基-1,2-环己二酮。密度 0.905g/cm³，熔点-8.1°C，沸点（常压）215.3°C，闪点 84.4°C，折射率：1.4759。低毒，急性毒性：LD₅₀：2330mg/kg（大鼠经口），2000mg/kg（小鼠经口），1500mg/kg（兔经皮），人吸入 228mg/m³×1 小时眼鼻粘膜受损。易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。

（4）硬化剂

用于产品移印刻字，与移印油墨按 1:10 的比例调配使用。

根据企业提供的硬化剂的化学品安全技术说明书，硬化剂中的挥发份包括乙酸正丁酯、甲苯-2, 4-二异氰酸酯、甲苯-2, 6-二异氰酸酯。

乙酸正丁酯：化学式为 CH₃COO(CH₂)₃CH₃，为无色透明有愉快果香气味的液体，是一种优良的有机溶剂，对乙基纤维素、醋酸丁酸纤维素、聚苯乙烯、甲基丙烯酸树脂、氯化橡胶以及多种天然树胶均有较好的溶解性能。密度 0.8825g/cm³，熔点-78°C，沸点 126.6°C，闪点 22.2°C，折射率：1.398，临界温度 305.9°C，临界压力 3.1MPa，引燃温度 421°C，爆炸上限（V/V）7.6%，爆炸下限（V/V）1.2%。急性毒性较小，LD₅₀：10768mg/kg（大鼠经口），>17600mg/kg（兔经皮），LC₅₀：390ppm（大鼠吸入，4h）。易燃。

甲苯-2, 4-二异氰酸酯、甲苯-2, 6-二异氰酸酯：化学式为 C₉H₆N₂O₂，无色或浅黄色透明液体，与乙醚、二甘醇、丙酮、四氯化碳、苯、氯苯、煤油、橄榄油混溶。密度 1.225g/cm³，熔点 12.5-13.5°C，沸点 115-120°C，闪点 132°C，折射率 1.568

(20°C)，爆炸上限(V/V)9.5%，爆炸下限(V/V)0.9%。急性毒性：LD₅₀：5800mg/kg（大鼠经口），LC₅₀：14PPm，4小时（大鼠吸入）。易燃，遇明火、高热可燃。与氧化剂可发生反应。与胺类、醇、碱类和温水反应剧烈，能引起燃烧或爆炸。加热或燃烧时可分解生成有毒气体。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。

（5）润滑油

润滑油一般由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，矿油基础油由原油提炼而成。矿物基础油的化学成分包括高沸点、高分子量烃类和非烃类混合物。其组成一般为烷烃（直链、支链、多支链）、环烷烃（单环、双环、多环）、芳烃（单环芳烃、多环芳烃）、环烷基芳烃以及含氧、含氮、含硫有机化合物和胶质、沥青质等非烃类化合物。

（6）洗洁精

主要成分是烷基磺酸钠、脂肪醇醚硫酸钠、泡沫剂、增溶剂、香精、水、色素和防腐剂等。烷基磺酸钠和脂肪醇醚硫酸钠都是阴离子表面活性剂，易溶于水，有良好的去污、乳化、发泡性能和抗硬水性能，温和的洗涤性质不会损伤皮肤，pH约等于7。

（7）研磨膏

根据企业提供的化学品安全技术说明书（附件7），其主要成分为三氧化二铝23~27%、石蜡16~20%、硬脂酸25~30%、三乙醇胺1%。

三氧化二铝：化学式为Al₂O₃。难溶于水的白色固体，无臭、无味、质极硬，易吸潮而不潮解。氧化铝是典型的两性氧化物，能溶于无机酸和碱性溶液中，几乎不溶于水及非极性有机溶剂。主要用作分析试剂、有机溶剂的脱水、吸附剂、有机反应催化剂、研磨剂、抛光剂、冶炼铝的原料、耐火材料。

石蜡：又称晶型蜡，通常是白色、无味的蜡状固体，在47°C-64°C熔化，密度约0.9g/cm³，溶于汽油、二硫化碳、二甲苯、乙醚、苯、氯仿、四氯化碳、石脑油等一类非极性溶剂，不溶于水和甲醇等极性溶剂。石蜡的主要性能指标是熔点、含油量和安定性。含油量是指石蜡中所含低熔点烃类的量。大部分石蜡制品中需要含有少

量的油，这对改善制品的光泽和脱模性能是有利的。石蜡的化学活性较低，呈中性，化学性质稳定。

硬脂酸：白色蜡状透明固体或微黄色蜡状固体。能分散成粉末，微带牛油气味。密度： $0.84\text{g}/\text{cm}^3$ ，熔点： $67\sim 72^\circ\text{C}$ ，沸点： 361°C ，折射率（ n^{20}_D ）： 1.455 。不溶于水，稍溶于冷乙醇，加热时较易溶解。微溶于丙酮、苯，易溶于乙醚、氯仿、热乙醇、四氯化碳、二硫化碳。无毒。硬脂酸具有良好的热稳定性。硬脂酸在化学上相对稳定，不易被氧化。

三乙醇胺：无色油状液体，溶于水，甲醇、丙酮、氯仿等，微溶于乙醚和苯，在非极性溶剂中几乎不溶。熔点 21°C ，沸点 335.4°C ，密度 $1.124\text{g}/\text{cm}^3$ ，闪点 179°C （CC），折射率 1.485 （ 20°C ），临界温度 514.3°C ，临界压力 2.45MPa 。三乙醇胺挥发性低，吸入性中毒的可能性小。急性毒性：大鼠经口 LD50： $9110\text{mg}/\text{kg}$ ；小鼠经口 LC50： $8680\text{mg}/\text{kg}$ 。

2.7 公用工程

（1）给水

项目用水由市政给水管网供应，主要为生活用水、超声波清洗用水、抛光除尘用水、地面清洁用水。

①生活用水

项目劳动定员 50 人，年生产 300 天，生活用水按 $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则生活用水量为 $2.5\text{m}^3/\text{d}$ （ $750\text{m}^3/\text{a}$ ）。生活污水排放系数按 90% 计，则生活污水排放量为 $2.25\text{m}^3/\text{d}$ （ $675\text{m}^3/\text{a}$ ）。

②研磨废水

本项目研磨清洗工序共配置 5 台水滚筒。水滚筒内加入瓷粒、少量清水以及待研磨眼镜镜架。根据业主提供资料，水滚筒每次用水约 4L（内配 2 个小滚筒，每个用水 2L），水滚筒废水排放频率为 2 次/d。项目年工作 300 天，则研磨用水 $0.04\text{m}^3/\text{d}$ （ $12\text{m}^3/\text{a}$ ）。水量损耗主要为蒸发损耗和物料带走，损耗量约 5%，则水量损耗约 $0.002\text{m}^3/\text{d}$ （ $0.6\text{m}^3/\text{a}$ ）。研磨废水每天排放 2 次，则清洗废水产生量约 $0.038\text{m}^3/\text{d}$ （ $11.4\text{m}^3/\text{a}$ ）。

③超声波清洗用水

拟建项目采用超声波清洗机清洗工件，清洗过程加入少量洗洁精。企业设 2 台超声波清洗机，每台超声波清洗机槽体尺寸为：45cm×30cm×40cm，有效容积按 80%计，则有效容积为 0.043m³/台。清洗过程补充水量按有效容积的 5%计，则新鲜水补充水量为 0.002m³/d·台（1.2m³/a）。根据建设单位介绍，清洗废水每 2 天更换一次（年更换 150 次），则清洗废水产生量约 0.043m³/次·台（12.9m³/a）。

④车间地面清洁用水

车间地面采用拖布清洁，用水标准按 0.5L/m²·次计，车间清洁面积约 3627m²，每天清洁 1 次，则地面清洁用水量约 1.81m³/d（543m³/a）。车间地面清洁废水折污系数取 0.9，车间地面清洁废水产生量 1.629m³/d（488.7m³/a）。

⑤抛光除尘用水

拟建项目采用 2 台水膜除尘装置处理抛光粉尘，每台水喷淋装置循环水量 1m³/h（4m³/d），补充水量按循环水量的 1%计，则新鲜水补充水量为 0.08m³/d（24m³/a）。为保证水喷淋装置水洗效果和设备正常运行，循环水每年更换一次，则除尘废水产生量为 2m³/次（2m³/a）。

⑥高频电焊机冷却用水

高频点焊机作业过程采用自来水间接冷却，冷却水循环使用不外排。循环水量 0.5m³/h（4m³/d），补充水量按循环水量的 1%计，则新鲜水补充水量为 0.04m³/d（12m³/a）。

（2）排水

生产废水经企业自建生产废水预处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准后，进入园区污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入石马河。

生活污水依托园区标准厂房配套生化池预处理达《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准后，进入园区污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入石马河。

表 2.7-1 项目水量估算一览表

用水环节	用水标准	用水规模	日最大新鲜水用量(m ³ /d)	年用水量(m ³ /a)	日最大排水量(m ³ /d)	年排水量(m ³ /a)
生活用水	50L/人·d	50 人	2.5	750	2.25	675
研磨废水	0.004m ³ /台	5 台	0.04	12	0.038	11.4
超声波清洗用水	补充水 0.002m ³ /d·台	2 台	0.004	1.2	0	0
	更换谁 0.043m ³ /次·台	2 台, 每 2 天更换一次	0.086	12.9	0.086	12.9
地面清洁用水	0.5L/m ² ·次	3627m ²	1.81	543	1.629	488.7
除尘废水	循环水量 1m ³ /h	4h/d	0.08	24	0	0
	循环水池 1m ³	每年更换一次	2	2	2	2
高频点焊机冷却用水	循环水量 0.5m ³ /h	8h/d	0.04	12	0	0
合计			6.56	1357.1	6.003	1190
水平衡:						

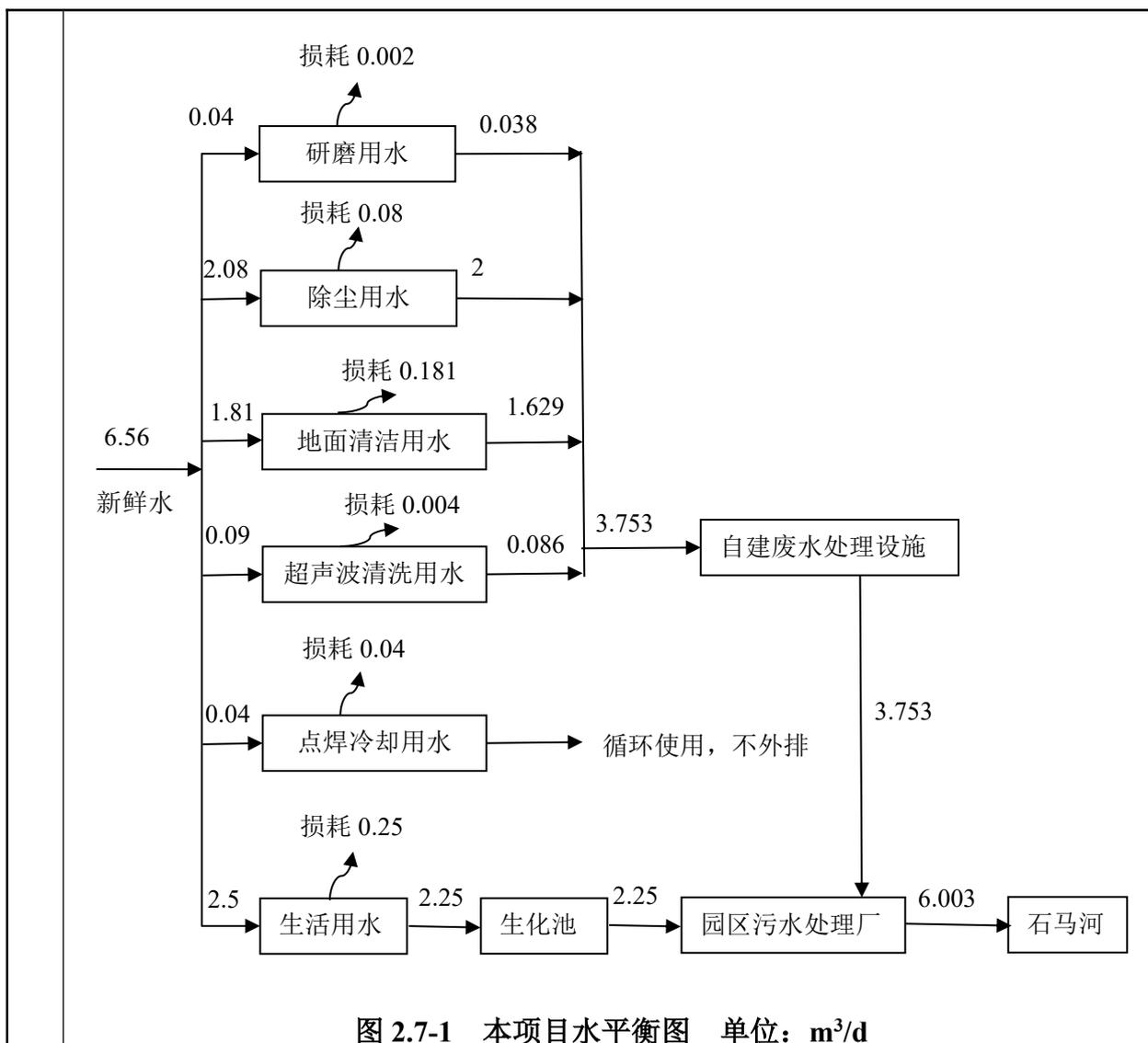


图 2.7-1 本项目水平衡图 单位：m³/d

(3) 供电

拟建项目由市政管网供电。

2.8 劳动定员及工作制度

劳动定员：项目劳动定员共 50 人，厂区内不设员工宿舍及食堂。

工作制度：年生产 300 天，实行 1 班 8 小时工作制。

2.9 厂区平面布置

项目位于奉节县草堂镇生态工业园区兴园路 1 号 C11-1 层 2 号、4 层，建筑面积共计 5530m²，4F 设置办公区、展览接待大厅、备货区以及生产区。一般工业固废暂存区位于 4F，面积约 5m²，一般工业固体废物贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物贮存点位于 4F，面积约 5m²，按《危险废物

贮存污染控制标准》（GB18597-2023）设置。

项目布置充分考虑了企业发展，对人流、物流进行有效组织。总体来看，本项目装置和设施布置紧凑，布局功能明确，利于生产作业，满足防火、防爆、环境保护、安全卫生等有关规范要求，平面布置基本合理。

2.10 主要技术经济指标

项目主要技术经济指标见表 2.10-1。

表 2.10-1 主要技术经济指标表

项目		单位	数量
1	总建筑面积	m ²	5530
2	生产规模	金属镜架	万副/a
		钛镜架	万副/a
3	项目总投资	万元	500
4	环保投资	万元	20
5	劳动定员	人	50
6	工作制度	d	300

2.11 施工期工艺流程和产排污环节

拟建项目租赁奉节县生态工业园区管理委员会所有的位于重庆市奉节县草堂镇生态工业园区兴园路 1 号 C11-1 层 2 号、4 层厂房进行项目建设，根据现场踏勘，厂房已建成，项目施工期仅进行设备的安装调试，故本次评价不对施工期进行具体分析和

2.12 运营期工艺流程及产污环节

金属镜架生产工艺流程及产污环节

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

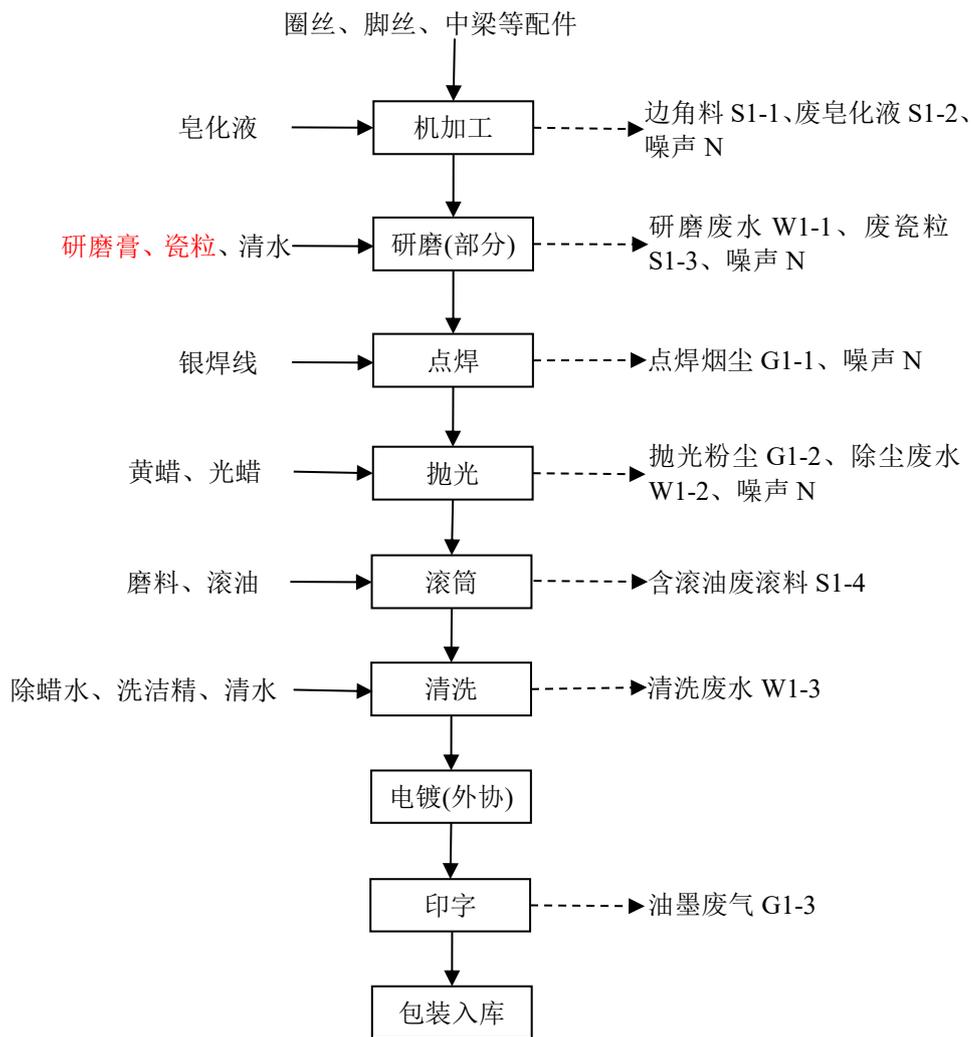


图 2.12-1 金属镜架及钛架生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

(1) 机加工

使用锣切机、切片机、自动鼻梁机、弯圈机等对外购的圈丝、脚丝、中梁等配件进行切割、调整，得到所需要的形态及大小。锣切机加工过程需使用皂化液，皂化液循环使用，定期更换。该工序产生边角料 S1-1、废皂化液 S1-2、噪声 N。

(2) 研磨

少部分零部件需经研磨处理去除表面的棱角毛刺，研磨使用水滚筒。项目使用瓷粒作为磨料，研磨过程中使用清水。该工序产生研磨废水 W1-1、废瓷粒 S1-3、

噪声 N。

(3) 点焊

使用点焊机将外购的中梁、脚丝、圈丝、铰链等配件进行点焊装搭，焊接过程使用银焊线，点焊工序会产生少量点焊烟尘 G1-1、噪声 N。

(4) 抛光

为了使金属眼镜架配件达到一定的光泽度，需要用抛光机将金属眼镜架配件进行抛光打磨处理，抛光机自带湿式除尘设备。该工序会产生除尘废水 W1-2 和抛光粉尘 G1-2、噪声 N。

(5) 滚筒

金属眼镜架清洗后需经滚筒处理，滚筒中加研磨料、滚油，滚筒的作用主要是将金属眼镜架配件磨去棱角，滚筒完全密封操作，定期筛出颗粒变小后的含滚油废滚料 S1-4，运行过程中无废气产生。

(6) 清洗

金属眼镜架配件抛光后需进行清洗，以去除抛光在眼镜架配件上残余的蜡。清洗分两步进行，第一步使用超声波清洗机进行清洗，添加少量除蜡水、洗洁精与水混合，第二步在清洗槽内用清水清洗，该过程产生清洗废水 W1-3。

(7) 电镀（外协）

委托外厂对产品进行电镀加工。

(8) 印字

部分产品使用丝印机印出文字、图案等。该过程会产生油墨废气 G1-3。

(9) 包装入库

印字完成后的镜架包装入库。

项目运营期主要产污环节如下表所示：

表 2.12-1 运营期产污环节汇总表

	类别	产污工序	污染物
废水	生活污水	办公区	COD、BOD5、SS、氨氮
	研磨废水 W1-1	研磨	COD、SS、氨氮
	除尘废水 W1-2	抛光粉尘处理	SS

		清洗废水W1-3	清洗	COD、LAS
		车间地面清洁废水	车间地面清洁	COD、SS、氨氮、石油类
	废气	点焊烟尘G1-1	点焊	颗粒物
		抛光粉尘G1-2	抛光	颗粒物
		油墨废气G1-3	印字	非甲烷总烃
	噪声	/	设备运行	噪声
	一般工业 固废	废边角料S1-1	机加工	边角料
		废瓷粒S1-3	研磨	瓷粒
	危废	废皂化液S1-2	镗切	矿物油
		含滚油废滚料S1-4	滚筒	滚油废料
		废包装桶	原料包装	矿物油、有机溶剂等
		/	设备维护保养	废机油、废包装桶、废油桶、 废含油污泥、空压机含油废液
		/	车间	废含油抹布和劳保用品
	生活垃圾	/	办公区	生活垃圾

与项目有关的原有环境污染问题

拟建项目租赁重庆市奉节县草堂镇生态工业园区兴园路3号C11栋1层2号、4层标准厂房,项目所在厂房于2017年12月25日取得奉节县生态环境局下发的《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》(渝(奉)环准〔2017〕074号)(见附件8),至今未完成竣工环境保护验收。本次评价将标准厂房配套的生化池纳入验收。标准厂房配套的生化池的责任主体为园区管委会。

拟建项目为新建项目,项目入驻前标准厂房未引进其他项目,厂房建成至今一直空置,不存在与本项目有关的原有污染情况。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>3.1 大气环境</p> <p>根据《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发〔2016〕19号）等相关文件规定，项目所在区域环境空气功能区划为二类区，环境空气质量常规因子SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。</p> <p>（1）评价方法</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），环境空气质量现状评价通过计算取值时间最大浓度值占相应标准浓度限值的百分比和超标率，来分析其达标情况，当取值时间最大浓度值占相应标准浓度限值的百分比大于或等于100%时，表明环境空气质量超标。计算公式如下：</p> $P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$ <p>式中：P_i——某污染物i的占标率； C_i——i污染物的监测浓度值，mg/m³； C_{oi}——i污染物相应的环境质量标准，mg/m³。</p> <p>（2）环境空气质量达标区判定</p> <p>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）》，常规污染物可引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。本评价引用重庆市生态环境局2024年6月3日公布的《2023年重庆市生态环境状况公报》中奉节县环境空气质量数据进行评价。</p> <p>区域空气质量现状评价见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3.1-1 奉节县环境空气质量达标判定情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>年评价指标</th> <th>现状浓度 (μg/m³)</th> <th>标准值 (μg/m³)</th> <th>占标率 (%)</th> <th>达标 情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">年平均质量浓度</td> <td style="text-align: center;">13</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">21.7</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td style="text-align: center;">25</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">62.5</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td style="text-align: center;">35</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">35</td> <td style="text-align: center;">57.1</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况	SO ₂	年平均质量浓度	13	60	21.7	达标	NO ₂	25	40	62.5	达标	PM ₁₀	35	70	50	达标	PM _{2.5}	20	35	57.1	达标
污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况																							
SO ₂	年平均质量浓度	13	60	21.7	达标																							
NO ₂		25	40	62.5	达标																							
PM ₁₀		35	70	50	达标																							
PM _{2.5}		20	35	57.1	达标																							

CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	25	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	125	160	78.1	达标

本项目所在区域环境空气质量 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃ 年均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，项目区域属于达标区。

（3）区域污染物环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染类）（试行）可知，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。根据调查，监测至今区域未新增大的排放同类污染物的污染源，区域环境空气质量未有明显变化，且监测数据在三年有效期内，监测点与本项目距离小于 5km 范围，监测因子也能够满足本次评价要求，因此，本次评价引用的监测数据是合理可行的。

①数据来源

NMHC 数据引用 2023 年 4 月 24 日—4 月 30 日重庆奉节工业园区草堂组团环境质量现状监测作为依据，该监测从整个园区层面布局，监测结果可代表区域环境质量现状，选取其中 Q-1 点的监测数据为代表，该监测点位于本项目西北侧约 1250m 处。

表 3.1-2 其他污染物补充监测点位基本信息

数据来源	监测点名称	监测因子	监测时段及频次	相对厂址方位	相对厂界距离
重庆奉节工业园区草堂组团规划环评跟踪监测	Q-1 草堂镇居民集中区	NMHC	2023 年 4 月 24 日—4 月 30 日连续 7 天，1 小时平均值	WN	1250m

注：小时值提供 02:00、05:00、08:00、11:00、14:00、17:00、20:00、23:00。

②检测及评价结果

环境空气现状监测结果统计及污染物占标率见下表。

表 3.1-3 环境空气质量现状监测结果表

污染物	平均时间	评价标准	监测浓度范围	最大浓度值	超标率	达标
-----	------	------	--------	-------	-----	----

		μg/m ³	μg/m ³	占标率 (%)	(%)	情况
NMHC	1 小时平均	2000	460~790	39.5	0	达标

监测统计及评价结果表明项目区域各评价因子最大浓度占标率均低于100%，NMHC 满足河北省《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准限值标准，区域环境空气质量较好。

3.2 地表水环境

本项目纳污水体为石马河，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）可知，石马河全河段执行《地表水环境水质标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准。

（1）数据来源

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）》中水环境质量现状调查要求，可引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

本次评价引用重庆奉节工业园区（草堂组团）（调整）环境质量现状监测作为依据，选取其中I、II监测断面数据，监测点位基本信息见下表。

表 3.1-4 地表水环境质量监测点位基本信息表

编号	监测点名称	地表水监测项目	取样时间
D-1	排污口上游 (石马河)	水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、COD、BOD5、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、铬（六价）、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群、电导率、镍、银、锡、铬	2023年4月24日~26日，连续3天
D-2	排污口下游 (石马河)		

（2）评价方法

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)附录 D，水环境现状评价采用水质指数法评价，评价模式如下：

①一般水质因子(随水质浓度增加而水质变差的水质因子)的指数计算公式：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$$

式中：

$S_{i,j}$ ——评价因子 i 的水质指数，大于 1 表明该水质因子超标；

$C_{i,j}$ ——评价因子 i 在第 j 点的实测统计代表值，mg/L；

C_{si} ——评价因子 i 的水质评价标准限值，mg/L。

②pH 的指数计算公式：

$$S_{\text{pH},j} = \frac{7.0 - \text{pH}_j}{7.0 - \text{pH}_{\text{sd}}} \quad \text{pH}_j \leq 7.0$$

$$S_{\text{pH},j} = \frac{\text{pH}_j - 7.0}{\text{pH}_{\text{su}} - 7.0} \quad \text{pH}_j > 7.0$$

式中：

$S_{\text{pH},j}$ ——pH 值的指数，大于 1 表明该水质因子超标；

pH_j ——pH 的实测统计代表值；

pH_{sd} ——评价标准 pH 的下限值；

pH_{su} ——评价标准 pH 的上限值。

③溶解氧（DO）的标准指数计算公式：

$$S_{\text{DO},j} = \text{DO}_s / \text{DO}_j \quad \text{DO}_j \leq \text{DO}_f$$

$$S_{\text{DO},j} = \frac{|\text{DO}_f - \text{DO}_j|}{\text{DO}_f - \text{DO}_s} \quad \text{DO}_j > \text{DO}_f$$

式中：

$S_{\text{DO},j}$ ——溶解氧的标准指数，大于 1 表明该水质因子超标；

DO_j ——溶解氧在 j 点的实测统计代表值，mg/L；

DO_s ——溶解氧的水质评价标准限值，mg/L；

DO_f ——饱和溶解氧浓度，mg/L，对于河流 $\text{DO}_f=468/(31.6+T)$ ；对于盐度比较高的湖泊、水库及入海河口、进岸海域， $\text{DO}_f=(491-2.65S)/(33.5+T)$ ；

S ——使用盐度符号，量纲为 1；

T ——水温， $^{\circ}\text{C}$ 。

(3) 监测结果统计与评价

地表水监测统计及评价结果见下表。

表 3.1-5 水质现状监测结果及评价表

监测点	监测因子	单位	监测结果	评价标准	水质指数	达标情况
I排污口上游 (石马河)	水温	°C	16.0~16.8	/	/	/
	pH	无量纲	7.7~7.9	6~9	0.45	达标
	高锰酸盐指数	mg/L	1.8~1.9	4	0.475	达标
	COD	mg/L	12	20	0.6	达标
	氨氮	mg/L	0.155~0.161	1.0	0.161	达标
	BOD5	mg/L	2.3~2.4	4	0.6	达标
	总磷	mg/L	0.05	0.1	0.5	达标
	DO	mg/L	7.88~7.98	5	0.63	达标
	电导率	us/cm	295~308	2000	0.154	达标
	总氮	mg/L	0.81~0.85	1.0	0.85	达标
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.2	/	达标
	氰化物	mg/L	0.002L	0.05	/	达标
	F-	mg/L	0.15~0.19	1.0	0.19	达标
	砷	mg/L	3.0×10-4L	0.05	/	达标
	汞	mg/L	3.0×10-4L	0.00005	/	达标
	硒	mg/L	4.0×10-4L	0.01	/	达标
	挥发酚	mg/L	0.0003L	0.002	/	达标
	硫化物	mg/L	0.01L	0.1	/	达标
	锌	mg/L	0.01L	0.05	/	达标
	铅	mg/L	2.5×10-3L	0.05	/	达标
	镉	mg/L	5.0×10-4L	0.005	/	达标
	六价铬	mg/L	0.004L	0.05	/	达标
	石油类	mg/L	0.01L	0.05	/	达标
粪大肠菌群	个/L	940~1100	10000	0.11	达标	
铜	mg/L	0.01L	1.0	/	达标	
镍	mg/L	5.0×10-3L	/	/	达标	
银	mg/L	2.5×10-3L	/	/	达标	
锡	mg/L	ND	/	/	达标	
铬	mg/L	0.03L	/	/	达标	
II排污口下游 (石马河)	水温	°C	16.0~16.6	/	/	/
	pH	无量纲	7.7~7.9	6~9	0.45	达标
	高锰酸盐	mg/L	1.6~1.8	4	0.475	达标

河	指数					
	COD	mg/L	12~14	20	0.7	达标
	氨氮	mg/L	0.127~0.133	1.0	0.133	达标
	BOD5	mg/L	2.6~2.9	4	0.725	达标
	总磷	mg/L	0.04~0.05	0.1	0.5	达标
	DO	mg/L	7.85~7.96	5	0.64	达标
	电导率	us/cm	318~327	2000	0.164	达标
	总氮	mg/L	0.72~0.92	1.0	0.92	达标
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.2	/	达标
	氰化物	mg/L	0.002L	0.05	/	达标
	F-	mg/L	0.15~0.16	1.0	0.16	达标
	砷	mg/L	3.0×10-4L	0.05	/	达标
	汞	mg/L	3.0×10-4L	0.00005	/	达标
	硒	mg/L	4.0×10-4L	0.01	/	达标
	挥发酚	mg/L	0.0003L	0.002	/	达标
	硫化物	mg/L	0.01L	0.1	/	达标
	锌	mg/L	0.01L	0.05	/	达标
	铅	mg/L	2.5×10-3L	0.05	/	达标
	镉	mg/L	5.0×10-4L	0.005	/	达标
	六价铬	mg/L	0.004L	0.05	/	达标
	石油类	mg/L	0.01L	0.05	/	达标
	粪大肠菌群	个/L	210~940	10000	0.094	达标
	铜	mg/L	0.01L	1.0	/	达标
	镍	mg/L	5.0×10-3L	/	/	达标
银	mg/L	2.5×10-3L	/	/	达标	
锡	mg/L	ND	/	/	达标	
铬	mg/L	0.03L	/	/	达标	
注：“L”代表污染物浓度低于方法检出限，直接按检测限计。						

由上表可知，评价断面 pH、溶解氧、高锰酸盐指数、COD、BOD₅、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、铬（六价）、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群、电导率、镍、银、锡、铬均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。

3.3 声环境

项目周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，无需进行声环境质量现

	<p>状监测。</p> <p>3.4 生态环境现状</p> <p>本项目位于奉节生态工业园区，根据现场踏勘调查，园区周边无国家和地方保护性动植物和珍稀濒危动物分布，也没有特殊生物及特有物种。项目所在地周边 500m 范围内无重点文物保护单位、名胜古迹和珍稀野生动植物等其他环境敏感点。</p> <p>3.5 电磁辐射</p> <p>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）拟建项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需进行电磁辐射现状监测与评价。</p> <p>3.6 地下水、土壤环境</p> <p>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）》，原则上可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。</p> <p>项目厂区均为硬化，本项目不涉及土壤、地下水污染途径，因此不进行土壤及地下水现状调查。</p>
<p>环境 保护 目标</p>	<p>3.7 环境保护目标</p> <p>项目租用奉节县生态工业园区兴园路 3 号 C11 幢 1 层-2 号、4 层进行生产，根据现场调查，项目其余西侧、北侧、南侧为园区标准厂房，东侧为安益佳脐橙深加工项目，项目周边不涉及依法设立各类各级保护区，50 米范围内无声环境保护目标，环境敏感目标主要为园区周边居住、文化教育、行政办公区域。</p> <p>（1）大气环境</p> <p>厂界外 500m 范围内主要大气环境保护目标为草堂镇居民，见表 3.5-1。</p> <p>（2）声环境</p>

厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

(3) 地下水环境

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

(4) 生态环境

项目位于草堂镇生态工业园区，占地范围内无自然保护区、风景名胜区等环境敏感点，不涉及生态环境保护目标。

表 3.7-1 环境保护目标一览表

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	方位	距离(m)
		X	Y					
1	1#草堂镇居民	0	450	居民	28 户, 约 100 人	环境空气二类区	N	410-500
2	2#散户居民	-234	245	居民	8 户, 约 25 人		NW	280
3	3#散户居民	-460	205	居民	3 户, 约 10 人		NW	460-500
4	4#散户居民	361	28	居民	2 户, 约 6 人		E	370-450
5	5#散户居民	290	-186	居民	1 户, 约 4 人		SE	330-350
6	6#散户居民	-160	-285	居民	3 户, 约 10 人		SW	460-500
7	7#散户居民	-181	-514	居民	4 户, 约 20 人		SW	530-580
8	石马河	/	/	地表水	/	III类水域	S	120

注：以厂区西南侧边界为坐标原点 (0,0)。

(5) 外环境关系

项目位于重庆市奉节县草堂镇生态工业园区兴园路 3 号 C11 栋 1 层 2 号、4 层，根据现场调查，项目四周均为标准厂房，大部分已入驻同类型工业企业。

外环境关系见表 3.7-2。

表 3.7-2 外环境关系一览表

序号	名称	方位	距离(m)	备注
1	重庆美城眼镜有限公司 (C11 幢 3 层)	/	/	板材镜架制造

2	C11幢2层、5层、6层	/	/	空置
3	兴实利家具(重庆)有限公司 (C11幢1层1号)	/	/	家具制造
4	重庆极美眼镜有限公司 (C10幢1层2号、2层2号)	南侧	20	眼镜板材生产

3.8 废气排放标准

项目生产过程主要为金属机加工，机加工抛光作业时产生少量粉尘，点焊过程中产生少量烟尘执行重庆市《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)中其他区域排放标准限值。

表 3.8-1 大气污染物综合排放标准

污染物	有组织			无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³)
	排放高度 (m) ^①	最高允许排放速率 (kg/h) ^②	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	
颗粒物	32	26.2	120	1.0

注：①项目所在 C11 栋厂房共 6 层，总高 H=30m，因此，拟建项目排气筒高度 32m。
②拟建项目排气筒高度 32m，位于《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)列出的两个值之间，其执行的最高允许排放速率根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)附录 B 以内插法计算。

污染物排放控制标准

移印废气产生量少，通过车间通风换气无组织排放。

企业厂区内无组织排放监控要求见《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)附录 A 排放限值，企业边界污染监控要求见《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)表 3 排放限值。

表 3.8-2 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物项目	排放限值	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	

表 3.8-3 企业边界大气污染物浓度限值 单位：mg/m³

污染物项目	限值
苯	0.1

无组织排放监控点及厂界周边污染控制要求见《包装印刷业大气污染物排放标准》(DB 50758-2017)表 3、表 4 排放限值。

表 3.8-4 无组织排放监控点位及相应浓度限值 单位：mg/m³

监控点位	苯	甲苯与二甲苯合计	非甲烷总烃	总 VOCs

生产场所	0.1	2	6.0	8.0
------	-----	---	-----	-----

表 3.8-5 企业边界大气污染物浓度限值 单位: mg/m³

监控点位	苯	甲苯与二甲苯合计	非甲烷总烃	总 VOCs
企业边界	0.1	0.8	4.0	6.0

考虑到本项目厂房外即企业边界, 对比《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022) 和《包装印刷业大气污染物排放标准》(DB 50758-2017), 本项目厂界无组织排放苯、甲苯与二甲苯合计、非甲烷总烃、总 VOCs 从严执行《包装印刷业大气污染物排放标准》(DB 50758-2017)。

3.9 废水排放标准

项目生产废水经自建生产废水预处理设施预处理后、生活污水依托园区标准厂房配套建设的生化池预处理达《污水综合排放标准》(GB8979-1996) 三级标准后, 进入园区污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排入石马河。

表3.9-1 项目污染物排放标准 (mg/l)

标准	pH	COD	BOD5	SS	NH3-N	石油类	LAS
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准	6~9	500	300	400	45①	20	20
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标	6~9	50	10	10	5 (8) ①	1	0.5

注: ①NH3-N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 1962-2015)。
②括号外数值为水温 > 12°C 时的控制指标, 括号内数值为水温 < 12°C 时的控制指标。

3.10 噪声排放标准

根据《奉节县人民政府办公室关于印发〈奉节县声环境“十四五”声环境功能区划分调整方案〉的通知》(奉节府办发〔2023〕42号), 项目所在区域为草堂工业园区, 划分为 3 类区域, 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准, 见表 3.2-3。

表 3.10-1 工业企业厂界环境噪声排放标准

标准	标准值
----	-----

		昼间	夜间
	(GB12348-2008) 3类	65	55
	<p>3.11 固体废物</p> <p>根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020),采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制,不适用本标准,其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。</p> <p>危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求。</p>		
总量控制指标	<p>结合项目排污特征,确定污染物排放总量控制如下:</p> <p>废水:COD 0.0596t/a、NH₃-N 0.0034t/a、LAS 0.0003t/a、石油类 0.0005t/a;</p> <p>废气:颗粒物 0.026t/a。</p> <p>本项目排放的污染物按照相关要求取得总量指标。</p>		

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>4.1 施工期环境保护措施</p> <p>项目租用已建成的标准厂房，厂房及其配套设施已经建成，施工期仅进行设备安装和调试，施工时序短，产生污染物较少，因施工造成的环境影响随施工结束而消失，本次评价不对施工期作具体分析。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.2 运营期环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1 废气影响分析及防治措施</p> <p>项目运营期废气包括抛光粉尘、点焊烟尘和油墨废气。</p> <p>(1) 废气产排情况分析</p> <p>①抛光粉尘 G1-2</p> <p>金属镜架生产过程中表面将不可避免存在少量毛刺，抛光过程中会产生一定量的粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37, 41-434 机械行业系数手册—06 预处理产污系数表”，颗粒物产污系数为 2.19kg/t 原料，项目年消耗原料 60t/a，则抛光粉尘产生量为 0.1314t/a。</p> <p>抛光机每天开机 4h，年工作时间 1200h/a。</p> <p>企业拟采用集气罩收集后经水膜除尘器处理后经 32m 高排气筒排放 (DA001)。废气收集效率 80%，处理效率 50%。</p> <p>抛光工位除操作口外其余面均有围挡，废气捕集风量参考《环境工程技术手册：废气处理工程技术手册》（化学工业出版社，2012 版），中国建筑业出版社出版]进行计算，半密闭型集气罩的排气量计算公式如下：</p> $Q = 3600Fv\beta$ <p>式中：Q：集气罩排气量，m³/h；</p> <p>F：操作口面积，m²；集气罩尺寸 0.2m×0.15m，操作口面积 0.03m²；</p> <p>V：操作口处空气吸入速度，m/s；根据《环境工程技术手册：废气处理工程技术手册》（化学工业出版社，2012 版）表 17-4，本次评价取 2.5m/s；</p> <p>β：安全系数，一般取 1.05~1.1。</p>

经计算，单个集气罩风量为 297m³/h，本次评价取 300m³/h 进行计算。拟建项目设 32 个打磨工位，合计风量 9600m³/h。

②点焊烟尘 G1-1

焊接采用的银焊线是一种以银或银基固深体的焊丝。其成分为：Ag9.0%~11.0%、Cu52.0%~54.0%、Zn35.0%~39.0%。其余为 Fe。

项目焊接工序使用高频焊接机，焊接均采用点焊，焊接接触面积小，银焊线年用量 40kg，烟尘产生量少，采用移动式焊烟净化器收集处理后无组织排放，通过加强车间通风换气，对环境影响较小。

③移印废气 G1-3

拟建项目年使用移印油墨 0.004t/a、硬化剂 0.0004t/a，根据表 2.5-3，移印油墨挥发份约 45%，硬化剂挥发份约 35.5%，移印刻字过程挥发性有机物产生量约 0.0019t/a，年工作时间 1200h/a，产生速率为 0.0016kg/h。由于产生量少，通过车间通风换气无组织排放。

各厂房抛光粉尘排放情况见表 4.2-1。

表 4.2-1 废气污染物产生及排放情况													
产污环节	污染物种类	产生量 t/a	有组织产生			治理设施			有组织排放			无组织排放	
			产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	治理工艺	风量 m ³ /h	是否为可行技术	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	排放量 t/a	速率 kg/h
抛光	颗粒物	0.1314	0.105	0.088	9.125	半密闭集气罩+水膜除尘器，收集效率 80%，处理效率 50%	9600	是	0.053	0.044	4.563	0.026	0.022
点焊烟尘	颗粒物	0.02	/	/	/	车间通风换气	/	/	/	/	/	少量	/
油墨废气	非甲烷总烃	0.0019	/	/	/		/	/	/	/	/	0.0019	0.0016

由上表计算可知，拟建项目颗粒物排放速率和排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）限值要求。

(2) 排放口基本情况

废气排放口基本情况见表 4.2-3。

表 4.2-3 废气排放口基本情况

排放口名称	排放口编号	污染物	排放口坐标	排放口类型	排气筒高度/m	排气筒内径/m	排气温度/°C
抛光粉尘废气排口	DA001	颗粒物	109.641647°, 31.091131°	一般排放口	32	0.4	25

注：项目所在 C11 栋厂房共 6 层，总高 H=30m，因此，拟建项目排气筒高度 32m。

(3) 达标情况分析

表 4.2-4 排气筒达标排放情况

排放口编号	污染物	排放情况		排放标准			达标分析
		速率 kg/h	浓度 mg/m ³	标准	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	
DA001	颗粒物（抛光粉尘）	0.044	4.56	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）	27	120	达标

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(4) 非正常工况

非正常排放是指项目生产运行阶段的检修、一般性事故和发生泄漏时的污染物的不正常排放。本次评价非正常工况按废气治理设施去除效率下降至 0% 考虑。非正常工况下，污染物有组织排放情况见下表。

表 4.2-5 非正常工况下废气排放情况

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率(kg/h)	非正常排放浓度(mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	废气处理设施失效	颗粒物	0.088	9.125	1	1	对项目废气处理设备定期检查，避免设备故障

(5) 治理措施可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 通用设备、专用设备、仪器仪表及其他制造业》（DB61/T 1356-2020），预处理产生的颗粒物推荐采用袋式除尘、湿式除尘等处理工艺。

项目采取的废气治理措施见表 4.2-6。

表 4.2-6 项目废气治理措施可行性

技术规范	污染源	污染物名称	推荐的可行技术	本项目采取的治理措施	是否为可行技术
DB61/T 1356-2020	抛光粉尘	颗粒物	袋式除尘、湿式除尘	水膜除尘	是

水膜除尘器工作原理：含尘气体由筒体下部顺切向引入，旋转上升，尘粒受离心力作用而被分离，抛向筒体内壁，被筒体内壁流动的水膜层所吸附，随水流到底部锥体，经排尘口卸出。水膜层的形成是由布置在筒体的上部几个喷嘴、将水顺切向喷至器壁。这样，在筒体内壁始终覆盖一层旋转向下流动的很薄水膜，达到提高除尘效果的目的。

根据《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》，水膜除尘技术为限制类。水膜除尘技术限制豁免范围：（1）易燃易爆粉尘气体洗涤净化；（2）高温高湿、易结露，黏性，含油，水溶性粉尘气体除尘；（3）预除尘。由于拟建项目抛光工序使用抛光蜡，抛光粉尘中含有抛光蜡具有黏性，属于《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》中的限制豁免范围，因此拟建项目抛光粉尘可采用水膜除尘技术。

拟建项目采取的废气治理措施为“水膜除尘”，为《排污许可证申请与核发技术规范 通用设备、专用设备、仪器仪表及其他制造业》（DB61/T 1356-2020）中推荐的可行技术，且处理工艺较为成熟、操作简单、成本较低，因此，抛光粉尘采取此方式可行。

类比同类眼镜生产企业采取的处理措施，从技术、经济方面考虑水膜除尘工艺能够满足抛光粉尘治理的需求，可达标排放。

（6）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），废气监测计

划见下表。

表 4.2-7 废气排放口监测要求

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
有组织废气	抛光粉尘排口 DA001	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016) 标准
无组织废气	生产车间	苯、甲苯与二甲苯合计、非甲烷总烃、总 VOCs	1 次/年	《包装印刷业大气污染物排放标准》(DB 50758-2017)
	厂界上风向、下风向	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)
		苯、甲苯与二甲苯合计、非甲烷总烃、总 VOCs	1 次/年	《包装印刷业大气污染物排放标准》(DB 50758-2017)

(7) 废气排放环境影响分析

项目所在区域为达标区，非甲烷总烃满足《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012) 二级标准，所在区域环境空气质量良好。项目周边 500m 范围内存在少数居民区，无自然保护区、风景名胜区、居住区、规划居住区、文化区和人群较集中区域等，周边环境对本项目的建设制约较小。

项目运营期产生的废气污染物经采取相应治理措施处理后能够达标排放，对周边大气环境影响较小。

4.2.2 废水影响分析及防治措施

4.2.2.1 给排水核算

项目运营期废水主要为超声波清洗用水、研磨废水、抛光除尘用水、地面清洁用水、高频电焊机冷却废水和生活污水。

①生活污水

根据水平衡，则生活污水排放量为 2.25m³/d (675m³/a)。主要污染物为 COD 600mg/L、BOD₅ 500mg/L、SS 400mg/L、氨氮 60mg/L。

处理措施：

生活污水依托园区标准厂房配套生化池预处理达《污水综合排放标准》(GB8979-1996) 三级标准后，进入园区污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排入石马河。

②研磨废水

本项目研磨清洗工序共配置 5 台水滚筒。水滚筒内加入石子、少量清水以及待研磨眼镜配件。根据水平衡，研磨废水每天排放 2 次，则研磨废水产生量约 0.038m³/d（11.4m³/a），主要污染物为 COD 300mg/L、SS 100mg/L。

③超声波清洗废水

拟建项目采用超声波清洗机清洗工件，清洗过程加入少量洗洁精。根据水平衡，清洗废水每 2 天更换一次（年更换 150 次），清洗废水产生量约 0.086m³/次（12.9m³/a），主要污染物为 COD、SS、LAS、石油类。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37，41-434 机械行业系数手册—07 机械加工产污系数表”，加工件清洗化学需氧量（COD）产污系数为 58.5kg/t-原料、石油类 19.5kg/t-原料。化学需氧量（COD）主要来源于研磨膏和洗洁精，石油类主要来源于研磨膏，项目年消耗研磨膏 1t/a、洗洁精 0.2t/a，则化学需氧量（COD）产生量为 0.07t/a、石油类产生量为 0.0195t/a。超声波清洗废水产生量为 17.482m³/a，则化学需氧量（COD）、石油类产生浓度分别为 1550mg/L、465mg/L，其他污染物 SS、LAS 参照周边已入驻眼镜企业 SS 100mg/L、LAS 15mg/L。

④车间地面清洁废水

车间地面采用拖布清洁，根据水平衡，车间地面清洁废水产生量 1.629m³/d（488.7m³/a）。主要污染物为 COD 600mg/L、SS 600mg/L、石油类 10mg/L。

⑤抛光除尘废水

拟建项目采用 2 台水膜除尘装置处理抛光粉尘，根据水平衡，循环水每年更换一次，则除尘废水产生量为 2m³/次（2m³/a）。主要污染物为 COD 400mg/L、SS 700mg/L。

⑥高频电焊机冷却废水

高频点焊机作业过程采用自来水间接冷却，冷却水循环使用不外排。

处理措施：

由于园区污水处理厂负荷较大，企业自建生产废水预处理设施，处理工

艺为“均质+隔油+絮凝+沉淀”，设计处理能力 5m³/d。生产废水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准后，进入园区污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入石马河。自建生产废水预处理设施处理工艺为“均质+隔油+絮凝+沉淀”，设计处理能力 5m³/d。

项目运营期废水产生及排放情况见表 4.2-7。

表 4.2-7 废水污染物产生及排放情况

类别	污染物种类	产生情况		治理设施	废水排放量 (m ³ /a)	排入污水处理厂		排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况	排入水体		
		产生量 t/a	产生浓度 mg/L			排放量 t/a	排放浓度 mg/L					排放量 t/a	排放浓度 mg/L	
超声波清洗废水	石油类	0.0060	465	自建生产废水预处理设施，处理工艺为“均质+隔油+絮凝+沉淀”，设计处理能力 5m ³ /d	12.9	/	/	/	/	/	/	/	/	
	COD	0.0200	1550			/	/	/	/	/	/	/	/	/
	SS	0.0013	100			/	/	/	/	/	/	/	/	/
	LAS	0.0002	15			/	/	/	/	/	/	/	/	/
车间地面清洁废水	COD	0.2932	600		488.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	SS	0.2932	600			/	/	/	/	/	/	/	/	/
	石油类	0.0049	10			/	/	/	/	/	/	/	/	/
抛光除尘废水	COD	0.0008	400		2	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	SS	0.0014	700			/	/	/	/	/	/	/	/	/
研磨废水	COD	0.0034	300		11.4	/	/	/	/	/	/		/	/
	SS	0.0011	100	/		/	/	/	/	/		/	/	
生产废	COD	0.3208	623		515	0.2575	500	间接	园区	间断	编号：	0.0258	50	

水小计	SS	0.3018	586			0.2060	400	排放	污水 处理 厂	排放	DW001 名称：生 产废水预 设施排放 口 类型：一 般排放口 地理坐 标： 109.6419 86647,31. 09140376 7	0.0052	10
	LAS	0.0002	0.4			0.0103	20					0.0003	0.5
	石油类	0.0113	22			0.0103	20					0.0005	1
生活污 水	COD	0.4050	600	依托园区标 准厂房配套 建设的生化 池	675	0.3375	500	间接 排放	园区 污水 处理 厂	间断 排放	/	0.0338	50
	BOD ₅	0.2700	400			0.2025	300					0.0068	10
	SS	0.3375	500			0.2700	400					0.0068	10
	氨氮	0.0405	60			0.0304	45					0.0034	5

4.2.2.2 废水治理措施可行性分析

(1) 自建生产废水预处理设施可行性分析

项目生产废水主要污染物为 COD、SS、LAS、石油类，经自建生产废水预处理设施处理后进入园区污水处理厂。自建生产废水预处理设施采用“均质+隔油+絮凝+沉淀”的处理工艺，废水首先通过调节池均衡水质、水量，然后利用油水分离器去除石油类，最后投加絮凝剂去除大分部悬浮物，该工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范 通用设备、专用设备、仪器仪表及其他制造业》（DB61/T 1356-2020）中推荐的可行技术，工艺可行；自建生产废水预处理设施设计处理能力不小于 5m³/d，接纳废水量为 3.753m³/d，设计处理规模大于接纳废水量，满足预处理要求。

(2) 园区标准厂房生化池依托可行性分析

项目生活污水依托园区标准厂房已建生化池，该生化池设计处理能力 600m³/d，接纳 C1~C14 幢入驻企业产生的废水，出水水质能稳定达到《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准。目前该生化池尚有余量约 450m³/d，能满足项目产生的 2.25m³/d 的废水处理需求。

(3) 依托园区污水处理厂可行性分析

根据调查，项目所在地污水收集管网已修建完成，产生的污废水可接入园区污水处理厂。园区污水处理厂一期设计处理规模为 5000m³/d，采用 STCC 处理工艺，废水处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入石马河，目前该污水厂实际接纳污水量约 1800m³/d，本项目废水水质成分较简单，不含重金属和难降解的有机物，最大排水量约 5.6m³/d，废水量少，经预处理达标后，水质满足污水处理厂的接管要求，不会对污水处理厂运行造成冲击，依托可行。

综上所述，本项目废水采取以上处理措施，可满足达标排放的要求，对地表水环境影响小。

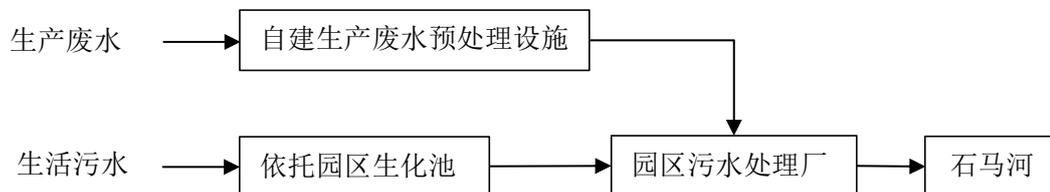


图 4.2-1 废水处理工艺流程图

4.2.2.3 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），废水监测计划见表 4.2-8。

由于本项目所依托的标准厂房配套的生化池未进行竣工环保验收，此生化池纳入本项目验收。

表 4.2-8 废水监测要求及标准一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
废水	生产废水预处理设施排放口	流量、COD、SS、LAS、石油类	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（氨氮执行（GB31572-2015）表 1 间接排放标准）
	园区标准厂房生化池排放口	COD、BOD5、SS、氨氮	验收时监测	

4.2.3 噪声影响分析及防治措施

4.2.3.1 噪声源强

项目运营期噪声主要来源于镗切机、中梁机、弯圈机、超声波、打包机、高频电焊机、抛光机、滚筒机等设备运行噪声，其噪声值约 65~90dB（A），采取合理布局、建筑物隔声、基础减震等降噪措施，风机排风管和进风管均安装消声器，管道进出口加柔性软接。主要设备噪声源强见表 4.2-9。

表 4.2-9 设备噪声源强调查清单（室内声源）

序号	设备名称	声源高度(相对室外地坪)	台数	噪声级	运行方式
1	镗切机	约 15.5m	2	75~80	间歇
2	切胙机	约 15.5m	2	75~80	间歇
3	中梁机	约 15.5m	2	75~80	间歇
4	弯圈机	约 15.5m	2	75~80	间歇
5	砂带板	约 15.5m	1	75~80	间歇
6	台式钻床	约 15.5m	2	75~80	间歇

7	点焊机	约 15.5m	15	75~80	间歇
8	抛光机	约 15.5m	2 组	75~80	间歇
9	滚筒	约 15.5m	10	70~75	间歇
10	超声波清洗机	约 15.5m	2	70~75	间歇
11	移印机	约 15.5m	3	70~75	间歇
12	风机	约 15.5m	1	80~90	间歇

表 4.2-10 项目主要设备噪声情况（室内声源）

序号	建筑物名称	设备名称	声源强声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离r/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声声压级/dB(A)				建筑物外距离/m
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	
1	C11 栋 4 层	镟切机 1	80	建筑物隔声、基础减震	52	37	15.5	54	10	59	20	57.8	58.3	57.8	57.9	昼间	21	36.8	37.3	36.8	36.9	1
2		镟切机 2	80		58	40	15.5	47	10	66	20	57.8	58.3	57.8	57.9	昼间	21	36.8	37.3	36.8	36.9	1
3		切牒机 1	80		54	34	15.5	54	6	59	24	57.8	59.1	57.8	57.9	昼间	21	36.8	38.1	36.8	36.9	1
4		切牒机 2	80		60	37	15.5	47	6	66	24	57.8	59.1	57.8	57.9	昼间	21	36.8	38.1	36.8	36.9	1
5		中梁机 1	80		55	31	15.5	54	2	59	28	57.8	64.1	57.8	57.8	昼间	21	36.8	43.1	36.8	36.8	1
6		中梁机 2	80		62	34	15.5	47	2	66	28	57.8	64.1	57.8	57.8	昼间	21	36.8	43.1	36.8	36.8	1
7		弯圈机 1	80		74	46	15.5	31	8	82	22	57.8	58.6	57.8	57.9	昼间	21	36.8	37.6	36.8	36.9	1
8		弯圈机 2	80		80	49	15.5	24	8	89	22	57.9	58.6	57.8	57.9	昼间	21	36.9	37.6	36.8	36.9	1
9		砂带机	80		75	42	15.5	31	4	82	26	57.8	60.4	57.8	57.8	昼间	21	36.8	39.4	36.8	36.8	1
10		台式钻床 1	80		81	46	15.5	24	4	89	26	57.9	60.4	57.8	57.8	昼间	21	36.9	39.4	36.8	36.8	1
11		台式钻床 2	80		76	42	15.5	31	8	82	22	57.9	59.3	57.8	58.0	昼间	21	36.9	38.3	36.8	37.0	2
12		点焊机 1	80		86	73	15.5	8	26	104	4	58.6	57.8	57.8	60.4	昼间	21	37.6	36.8	36.8	39.4	1
13		点焊机 2	80		88	74	15.5	5	26	108	4	59.6	57.8	57.8	60.4	昼间	21	38.6	36.8	36.8	39.4	1
14		点焊机 3	80		90	75	15.5	2	26	111	4	64.1	57.8	57.8	60.4	昼间	21	43.1	36.8	36.8	39.4	1
15		点焊机 4	80		87	71	15.5	8	24	105	6	58.6	57.9	57.8	59.1	昼间	21	37.6	36.9	36.8	38.1	1
16		点焊机 5	80		89	72	15.5	5	24	108	6	59.6	57.9	57.8	59.1	昼间	21	38.6	36.9	36.8	38.1	1
17		点焊机 6	80		92	73	15.5	2	24	111	6	64.1	57.9	57.8	59.1	昼间	21	43.1	36.9	36.8	38.1	1
18		点焊机 7	80		87	69	15.5	8	22	105	8	58.6	57.9	57.8	58.6	昼间	21	37.6	36.9	36.8	37.6	1

19	点焊机 8	80
20	点焊机 9	80
21	点焊机 10	80
22	点焊机 11	80
23	点焊机 12	80
24	点焊机 13	80
25	点焊机 14	80
26	点焊机 15	80
27	抛光机组 1	80
28	抛光机组 2	80
29	滚筒 1	65
30	滚筒 2	65
31	滚筒 3	65
32	滚筒 4	65
33	滚筒 5	65
34	滚筒 6	65
35	滚筒 7	65
36	滚筒 8	65
37	滚筒 9	65
38	滚筒 10	65
39	超声波清洗机 1	70
40	超声波清洗机 2	70
41	移印机 1	70
42	移印机 2	70
43	移印机 3	90

90	70	15.5	5	22	108	8	59.6	57.9	57.8	58.6	昼间	21	38.6	36.9	36.8	37.6	1
92	72	15.5	2	22	111	8	64.1	57.9	57.8	58.6	昼间	21	43.1	36.9	36.8	37.6	1
88	67	15.5	8	20	105	10	58.6	57.9	57.8	58.3	昼间	21	37.6	36.9	36.8	37.3	1
91	68	15.5	5	20	108	10	59.6	57.9	57.8	58.3	昼间	21	38.6	36.9	36.8	37.3	1
94	70	15.5	2	20	111	10	64.1	57.9	57.8	58.3	昼间	21	43.1	36.9	36.8	37.3	1
89	66	15.5	8	18	105	12	58.6	57.9	57.8	58.1	昼间	21	37.6	36.9	36.8	37.1	1
92	67	15.5	5	18	108	12	59.6	57.9	57.8	58.1	昼间	21	38.6	36.9	36.8	37.1	1
94	68	15.5	2	18	111	12	64.1	57.9	57.8	58.1	昼间	21	43.1	36.9	36.8	37.1	1
71	61	15.5	27	23	86	7	57.8	57.9	57.8	58.8	昼间	21	36.8	36.9	36.8	37.8	1
75	63	15.5	22	23	91	7	57.9	57.9	57.8	58.8	昼间	21	36.9	36.9	36.8	37.8	1
54	57	15.5	44	27	69	3	42.8	42.8	42.8	46.7	昼间	21	21.8	21.8	21.8	25.7	1
55	55	15.5	44	25	69	5	42.8	42.8	42.8	44.6	昼间	21	21.8	21.8	21.8	23.6	1
56	53	15.5	44	22	69	8	42.8	42.9	42.8	43.6	昼间	21	21.8	21.9	21.8	22.6	1
57	51	15.5	44	20	69	10	42.8	42.9	42.8	43.3	昼间	21	21.8	21.9	21.8	22.3	1
58	49	15.5	44	18	69	12	42.8	42.9	42.8	43.1	昼间	21	21.8	21.9	21.8	22.1	1
58	60	15.5	38	27	75	3	42.8	42.8	42.8	46.7	昼间	21	21.8	21.8	21.8	25.7	1
60	57	15.5	38	25	75	5	42.8	42.8	42.8	44.6	昼间	21	21.8	21.8	21.8	23.6	1
61	55	15.5	38	22	75	8	42.8	42.9	42.8	43.6	昼间	21	21.8	21.9	21.8	22.6	1
62	53	15.5	38	20	75	10	42.8	42.9	42.8	43.3	昼间	21	21.8	21.9	21.8	22.3	1
63	51	15.5	38	18	75	12	42.8	42.9	42.8	43.1	昼间	21	21.8	21.9	21.8	22.1	1
51	50	15.5	49	22	64	8	47.8	47.9	47.8	48.6	昼间	21	26.8	26.9	26.8	27.6	1
52	47	15.5	61	17	34	4	47.8	48.0	47.8	50.4	昼间	21	26.8	27.0	26.8	29.4	1
27	16	15.5	82	9	30	21	47.8	48.4	47.8	47.9	昼间	21	26.8	27.4	26.8	26.9	1
36	20	15.5	82	6	30	24	47.8	49.1	47.8	47.9	昼间	21	26.8	28.1	26.8	26.9	1
44	25	15.5	55	3	51	27	67.8	71.7	67.8	67.8	昼间	21	46.8	50.7	46.8	46.8	1

44		风机	90		69	65	15.5	53	11	59	19	67.8	68.2	67.8	67.9	昼间	21	46.8	47.2	46.8	46.9	1
----	--	----	----	--	----	----	------	----	----	----	----	------	------	------	------	----	----	------	------	------	------	---

4.2.3.2 噪声影响预测

(1) 预测方法

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，本次评价采用导则推荐室内声源等效室外声源计算方法。

①建筑物插入损失计算

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)附录 B，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_p 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以下公式近似求出：

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

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_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

②室内声源等效室外声源声功率级计算

a、按式 (B.2) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

b、按式 (B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

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

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

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

c、在室内近似为扩散声场时, 按式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

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

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

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

③室外声源在预测点的声级计算

a、预测点处声压级:

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

D_C ——指向性修正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

本次评价只考虑几何发散衰减:

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

式中： r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

④厂界预测点噪声贡献值计算

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(2) 预测结果与评价

①厂界噪声预测

本项目夜间不运行，故噪声预测时不考虑夜间。运营期厂界噪声预测结果见表 4.2-11。

表 4.2-11 厂界噪声预测结果 单位：dB (A)

预测点位	贡献值（昼间）	标准值（昼间）	达标情况
东厂界	53	≤65	达标
南厂界	53	≤65	达标
西厂界	52	≤65	达标
北厂界	53	≤65	达标
备注：夜间不生产。			

由预测结果可知，通过采取建筑隔声、基础减振、风机安装消声器等措施后，厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

4.2.3.3 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目噪声监测要求见下表。

表 4.2-12 噪声监测一览表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界噪声	东、南、西、北侧厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 固体废物产排情况及防治措施

项目固体废物主要为一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

（1）一般工业固废

①边角料

项目生产过程中，机加工过程均会产生边角料。类比同类型企业，其产生量按 1.2g/副眼镜计，本项目边角料产生量约为 0.6t/a，收集后外售综合利用

②废瓷粒

本项目水滚筒进行研磨过程中使用瓷粒，定期添加新的瓷粒并将粒径较小的瓷粒筛选收集处理。废石子产生量约为 0.4t/a。收集后外售综合利用。

③废磨料

本项目滚筒工序使用磨料对工件进行加工，定期添加新的磨料并将粒径较小的废磨料筛选收集处理。废磨料产生量为 1t/a。收集后外售综合利用。

④粉尘沉渣

本项目抛光粉尘采用旋风除尘器除尘，旋风除尘器排尘口下接水槽，排尘口没入水中以收集抛光粉尘，需定期清理除尘废水中的粉尘沉渣。根据工程分析，粉尘沉渣产生量为 0.06t/a。收集后外售综合利用。

⑤未沾染化学品的废包装材料

废包装材料主要来源于原辅料废包装和包装工序产生的废料，产生量约为 0.5t/a。收集暂存于一般工业固废暂存区，定期外售。

（2）危险废物

①废皂化液

本项目锣切机等设备工作工程中需使用皂化液，皂化液适时添加，定期更换。本项目废皂化液预计产生量约为 0.02t/a，危废代码 HW09/900-007-09，委托有资质单位处理。

②含油包装桶

本项目含油包装桶主要为皂化液使用后产生的空桶，含油包装桶产生量约为0.002t/a。属于HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码900-249-08，暂存于危险废物贮存点，定期交有危废处理资质的单位处理。

③废包装桶

本项目使用油墨、除蜡水等会产生废包装桶。废包装桶产生量约为0.009t/a。废包装桶属于危险废物，危废代码HW49，900-041-49，收集后委托有资质单位处理。

④含油污泥

生产废水处理过程中会产生少量含油污泥，产生量约0.2t/a，属于HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码900-210-08，暂存于危险废物贮存点，定期交有危废处理资质的单位处理。

⑤废含油抹布和劳保用品

生产过程中会产生少量废含油抹布和劳保用品，约0.001t/a，主要污染物为石油类，属于HW49其他废物，废物代码900-041-49，收集后暂存于危险废物贮存点，定期交有危废处理资质的单位处理。

⑥废润滑油

设备维护保养将产生废润滑油，预计产生量约0.01t/a，属于HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码900-217-08，采用专用桶分类收集暂存于危险废物贮存点，定期交有危废处理资质的单位处理。

(3) 生活垃圾

项目劳动定员共50人，生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计算，产生量为7.5t/a，统一收集后交市政环卫部门清运处置。

本项目固体废物产生情况见下表。

表 4.4-1 固体废物产生情况一览表

产生环节	名称	属性		主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特征	产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式	利用或处置量 t/a
机加工	边角料	一般工业固废	900-001-S17	/	固态	/	0.6	分类收集，暂存于一般工业固废暂存区	外售物资回收公司	0.6
研磨	废瓷粒		900-010-S17	/	固态	/	0.4			0.4
滚筒	废磨料		900-009-S17	/	固态	/	1			1
废气处理	粉尘沉渣		900-099-S17	/	固态	/	0.06			0.06
原辅料	未沾染化学品的废包装材料		900-003-S17	/	固态	/	0.5			0.5
机加工	废皂化液	危险废物	900-006-09	矿物油	液态	T	0.02	分类分区收集，暂存于危险废物贮存点	危险废物优先采用桶装加盖密封盛装，其他无法桶装的危废用防漏胶袋密封盛装；暂存于危废贮存点，定期交有危废处理资质的单位处置	0.02
原料包装	含油包装桶		900-249-08	矿物油	固态	T, I	0.002			0.002
原料包装	废包装桶		900-041-49	有机溶剂	固态	T/In	0.009			0.009
污水处理	含油污泥		900-210-08	矿物油	固态	T, I	0.2			0.2
设备维护保养	废含油抹布和劳保用品		900-041-49	矿物油	固态	T/In	0.001			0.01
	废润滑油		900-217-08	矿物油	液态	T, I	0.01			0.01
办公室	生活垃圾	/	/	/	固态	/	1.875	暂存于垃圾桶	交环卫部门处理	1.875

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.2.4.2 环境管理要求</p> <p>(1) 一般工业固体废物</p> <p>项目设置 1 座一般工业固废暂存区，位于 4F，占地面积 5m²。</p> <p>一般工业固废暂存区环保要求：</p> <p>①满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；</p> <p>②一般工业固废暂存区禁止危险废物和生活垃圾混入。</p> <p>(2) 危险废物</p> <p>项目设置 1 座危险废物贮存点，位于 4F，占地面积 5m²。运营期产生的危险废物分类暂存，严格执行危险废物转移联单要求，定期交有资质单位处理。</p> <p>按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），本项目危险废物贮存应满足以下要求：</p> <p>①根据危险废物的类别、形态、性质和污染防治要求分类贮存，且应避免危险废物于不相容的物质或材料接触；</p> <p>②危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理；</p> <p>③危险废物贮存点、贮存容器和包装物按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志；</p> <p>④危险废物贮存点采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等措施，不露天堆放危险废物；</p> <p>⑤危险废物分类、分区贮存，避免不相容的危险废物接触、混合；</p> <p>⑥危险废物贮存点地面、墙面裙角、墙体等采用坚固的材料建造，表面无裂缝；</p> <p>⑦危险废物贮存点地面及裙角采取表面防渗措施；表面防渗材料可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料；贮存的危险废物直接接触地面的，应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土</p>
----------------------------------	---

层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），或其他防渗性能等效的材料；

⑧不同贮存分区之间采取过道、隔板或隔墙等隔离措施；

⑨危险废物贮存点设置围堰；液体危废储存容器下方应设置托盘等防漏设施；

⑩容器和包装物材质、内衬与盛装的危险废物相容；

⑪针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度要求；

⑫硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏；

⑬柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏；

⑭使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形；

⑮容器和包装物外表面应保持清洁；

⑯定期检查危险废物的贮存情况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好；

⑰作业设备及运输设备结束作业离开危险废物贮存点时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理；

⑱按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存；

⑲危险废物转移按照《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部 部令 第 23 号）要求执行转移联单制度；

⑳企业应建立危险废物贮存点管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

（3）生活垃圾

厂区内设垃圾桶定点收集，定期交环卫部门处置。

综上，项目运营期产生的固体废物均能得到妥善处置，对周边环境影响较小。

4.3 土壤及地下水污染防治措施

项目厂房地面进行硬化，并采取有效的分区防渗措施，在正常工况下，项目不存在土壤、地下水环境污染途径。具体地下水及土壤污染防治措施如下。

(1) 分区防渗

按照厂房不同的功能分区，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和一般地面硬化。具体划分情况及防渗要求见下表。

表 4.3-1 分区防渗措施及要求

分区防渗	区域	分区防渗要求
重点防渗区	危化品库房、危险废物贮存点	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数 K≤10 ⁻⁷ cm/s 或采用防渗混凝土+2.0mm 厚高密度聚乙烯（HDPE）土工膜
一般防渗区	除上述重点防渗区以外的其他生产区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数 K≤10 ⁻⁷ cm/s 或采用防渗混凝土+1.5mm 厚高密度聚乙烯（HDPE）土工膜
简单防渗区	办公区	一般地面硬化

(2) 其他

危险废物贮存点、危化品库房设置围堰；液态危废贮存容器底部设置防溢托盘，油品贮存容器设置防溢托盘；加强危险废物的收集、贮存的管理。

采取以上措施后，项目无污染土壤及地下水环境影响途径，不会对土壤及地下水环境产生影响。

4.4 环境风险

4.4.1 风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目涉及的风险物质见下表。

表 4.4-1 项目风险物质一览表

序号	名称	形态	最大暂存量 t	贮存场所
1	皂化液	液态	0.125	化学品库房
2	移印油墨	液态	0.001	
3	硬化剂	液态	0.001	

4	润滑油	液态	0.025	
5	废润滑油	液态	0.005	危废贮存点

4.4.2 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 确定 Q 值，按下式进行计算：

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

式中：q₁，q₂……q_n—每种危险物质的最大存在量，t；

Q₁，Q₂……Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1，该项目环境风险潜势为I；

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1 中“突发环境事件风险物质及临界量”。项目危险物质数量与临界量比值（Q）计算见下表 4.7-2。

表 4.4-2 建设项目 Q 值确定表

风险单元	风险物质	CAS 号	最大存在量 qn/t	临界量 Qn/t	Q 值
化学品库房	移印油墨	/	0.001	50	0.00002
	硬化剂	/	0.001	50	0.00002
	皂化液	/	0.02	2500	0.000008
危险废物贮存点	废润滑油	/	0.005	50	0.0001
合计					0.000148
注：移印油墨、硬化剂、废液压油临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3）取值。					

由上表可知，经计算 Q 值为 0.000148，小于 1。本项目环境风险潜势为 I，仅进行简单分析。

4.4.3 环境风险识别

（1）物质危险性识别

项目所涉及的主要物质危险性识别见下表。

表 4.4-3 物质危险性识别

类别	风险物质	形态	毒性	燃爆性	腐蚀性
污染物	废润滑油	液态	/	√	/
原辅料	移印油墨	液态	√	√	/
	硬化剂	液态	√	√	/
	润滑油	液态	/	√	/
火灾和爆炸伴生/次生物	CO 等	气体	√	/	/

(2) 生产系统危险性识别

①原辅材料贮存过程

原辅材料贮存容器破损，致使移印油墨、硬化剂、润滑油泄漏，遇火易发生火灾甚至爆炸。

②危险物质贮存过程

若贮存油品的容器灌装过满，遇高温，体积膨胀，可能导致油品外溢；存储油品的容器发生破坏，致使油品泄漏，遇火易发生火炸和爆炸；废液收集池内的油桶未及时更换，造成废液外溢。

③移印油墨、硬化剂、润滑油使用过程

在移印油墨、硬化剂、润滑油使用过程中，若操作不当，造成其洒漏，遇火易发生火灾甚至爆炸。

4.4.4 环境风险分析

(1) 大气环境风险影响分析

废油液等发生泄漏引发火灾爆炸，产生的次生/伴生污染物污染大气环境。

(2) 水环境风险影响分析

项目采取分区防渗措施，在危化品库房、危险废物贮存点等重点区域进行重点防渗，并设置了围堰、托盘等防泄漏设施，不会对周边水环境产生影响。

4.4.5 环境风险防范措施

(1) 生产过程环境风险防范措施

①桶装原辅材料转移、计量、调配等过程应进行重点防范，避免由于操作失误造成物料泄漏。所有存放原辅材料的容器，除正在使用中外，均需保持密封。

②对于生产过程可能泄漏至地面的少量危化品，可用砂土、棉纱等吸附介质覆盖吸附，交具有相关危废处理资质的单位进行处理。

③采用先进、成熟、可靠的工艺技术和设备，尽量减少“跑、冒、滴、漏”现象，加强设备定期检查，关键设备实行定期大修制度，避免因腐蚀、老化等原因造成有毒有害物质的泄漏，引起环境污染和人员伤害。

(2) 储存过程环境风险防范措施

①危险废物应存放于专门的收集容器，设置独立的存放空间场所避免于其他废旧物资混杂存放。各种危险废物应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)贮存，且在厂区内的贮存时间不得超过一年。

②危化品库房、危险废物贮存点设置危险源警示标志；桶装物料存放时，应保持通风、干燥，防止阳光直射，隔绝火源、远离热源，设置禁火标志等，配备急物资（如移动式泡沫灭火、消防栓、砂土、吸油毡等应急设施及物资）。

③危险废物贮存点、危化品库房设置围堰；液态危废收集容器底部设置防溢托盘，危化品贮存容器底部设置防溢托盘。

(3) 厂区环境风险管理措施

厂房内应配备足够的专用灭火器材、设置沙包、沙袋或沙箱等应急物资。对每个职工进行安全知识与环保知识的岗前培训，使每个职工学会使用灭火器材，并进行考核，考核合格后方能上岗。

(4) 应急预案

企业应制订环境风险应急预案应对可能发生的应急危害事故，并定期开展应急演练，一旦发生事故，可对事故进行紧急处理。

4.4.6 风险分析结论

拟建项目严格落实安全防范措施，并加强职工的安全防范意识和劳动保护工作。在消防、安全部门的指导下，制定切实可行的消防、安全应急方案和应急措施，可以确保安全生产，环境风险可控。因此，项目从环境风险角度分析是可行的。

建设项目环境风险简单分析内容详见表 4.4-4。

表 4.4-4 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	瑞安美城高端金属、板材镜架生产项目			
建设地点	重庆市奉节县草堂镇生态工业园区兴园路 1 号 C11-1 层 2 号、4 层			
地理坐标	经度	109°38'29.883"	纬度	31°5'26.099"
主要危险物质及分布	危化品库房：皂化液； 危险废物贮存点：废包装桶、含油包装桶			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	发生泄漏可能污染地表水和地下水、大气环境，发生燃烧可能污染环境空气和安全问题			
风险防范措施要求	危化品库房、危险废物贮存点进行重点防渗；危险废物贮存点、危化品库房设置围堰；液态危废收集容器底部设置防溢托盘，危化品贮存容器底部设置防溢托盘；配备相应堵漏、吸附材料、消防器材等。			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：
重庆美城眼镜有限公司在重庆市奉节县草堂镇生态工业园区兴园路 1 号 C11-1 层 2 号、4 层厂房建设“瑞安美城高端金属、板材镜架生产项目”项目。属于眼镜板材原材料生产，年产中高端金属镜架 100 万副。
项目运营期 $Q=0.000148<1$ ，根据《建设项目风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中附录 B 中对重点关注的危险物质及临界量的相关规定，该项目环境风险潜势为 I 级。

拟建项目涉及的危险物质使用量和储存量较少，不构成重大危险源，可能发生的风险事故单一，通过采取分区防渗、落实防火设计等风险防范措施，并制定应急预案，能有效降低事故发生概率，减少对周围环境及人群健康的危害，其风险水平可接受，环境风险可控。

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	抛光粉尘	颗粒物	半密闭型集气罩收集后经水膜除尘器处理后经32m高排气筒排放（DA001）	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）
	厂界无组织	颗粒物	采用移动式焊烟净化器处理后无组织排放	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）
		苯、甲苯与二甲苯合计、非甲烷总烃、总VOCs	车间加强车间通风，减少油墨废气对周围环境的影响。	移印废气执行《包装印刷业大气污染物排放标准》（DB50758-2017）
地表水环境	生产废水	COD、SS、LAS、石油类	自建生产废水预处理设施，生产废水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准后，进入园区污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入石马河。自建生产废水预处理设施处理工艺为“均质+隔油+絮凝+沉淀”，设计处理能力5m ³ /d。	《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准（氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015））
	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	依托园区标准厂房配套建设的生化池预处理达《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准后，进入园区污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入石马河。	
声环境	四周厂界外1m	等效连续A声级	合理布局、建筑隔声、基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	/			
固体废物	<p>①一般工业固废：主要有边角料、废瓷粒、废磨料、粉尘沉渣，未沾染化学品的废包装材料定期外售。</p> <p>设置1座一般工业固废暂存区，位于4F，面积5m²。一般固废暂存区满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，禁止危险废物和生活垃圾混入。</p>			

	<p>②危险废物：主要有废皂化液、含油包装桶、废包装桶、废润滑油、废含油抹布和劳保用品，定期交有资质的单位处理。</p> <p>设置1座危险废物贮存点，位于4F，占地面积5m²。危险废物贮存点采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等措施，地面及裙角采取重点防渗；危险废物贮存点设置围堰，液体危废储存容器下方设置防溢托盘等；设置标识标牌。</p> <p>③生活垃圾：集中收集后交环卫部门统一处理。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>根据项目特点，厂房按分区防渗要求进行相应的防腐防渗处理。</p> <p>重点防渗区：危化品库房、危险废物贮存点，重点防渗技术要求：等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数 K≤10⁻⁷cm/s 或采用防渗混凝土+2.0mm 厚高密度聚乙烯（HDPE）土工膜。</p> <p>一般防渗区：除上述区域外的其他生产区为一般防渗区，防渗技术要求：等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数 K≤10⁻⁷cm/s 或采用防渗混凝土+1.5mm 厚高密度聚乙烯（HDPE）土工膜。</p> <p>简单防渗区：办公区域为简单防渗区，进行一般地面硬化。</p> <p>危险废物贮存点、危化品库房设置围堰；液态危废贮存容器底部设置防溢托盘，油品贮存容器设置防溢托盘；加强危险废物的收集、贮存的管理。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>危化品库房、危险废物贮存点进行重点防渗；危险废物贮存点、危化品库房设置围堰；液态危废贮存容器底部设置防溢托盘，危化品贮存容器底部设置防溢托盘；配备相应堵漏、吸附材料、消防器材等；建立健全的规章制度；编制应急预案并定期进行演练。</p>
其他环境管理要求	/

六、结论

重庆美城眼镜有限公司“瑞安美城高端金属、板材镜架生产项目”项目符合国家和重庆市产业政策，符合奉节县生态工业园草堂组团产业功能定位，符合区域“三线一单”管控要求，选址合理，通过采取有效的污染防控措施，外排污染物可实现达标排放，对环境的影响可以接受，环境风险可控，在建设单位认真落实本评价提出的各项环保措施、确保污染物达标排放前提下，从环境保护角度来看，拟建项目建设可行。

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	非甲烷总烃	0	0	0	少量	/	少量	/
	颗粒物	0	0	0	0.026	/	0.026	/
废水	COD	0	0	0	0.060	/	0.060	/
	BOD5	0	0	0	0.007	/	0.007	/
	SS	0	0	0	0.012	/	0.012	/
	氨氮	0	0	0	0.003	/	0.003	/
	LAS	0	0	0	0.0003	/	0.0003	/
	石油类	0	0	0	0.0005	/	0.0005	/
一般工业 固体废物	边角料	0	0	0	0.6	/	0.6	/
	废滚筒	0	0	0	1	/	1	/
	废瓷粒	0	0	0	0.4	/	0.4	/
	未沾染化学品的 废包装材料	0	0	0	0.5	/	0.5	/
危险废物	化学品包装桶	0	0	0	0.009	/	0.009	/
	废皂化液	0	0	0	0.02	/	0.02	/
	废润滑油	0	0	0	0.001	/	0.001	/
	废油桶	0	0	0	0.002	/	0.002	/
	空压机含油废液	0	0	0	0.01	/	0.01	/
	废含油抹布和劳 保用品	0	0	0	0.001	/	0.001	/

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
	含油污泥	0	0	0	0.2	/	0.2	/
	生活垃圾	0	0	0	1.875	/	1.875	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①