

目录

一、建设项目基本情况	2
二、 建设项目工程分析	27
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	54
四、主要环境影响和保护措施	61
五、环境保护措施监督检查清单	99
六、结论	101
附表	102
建设项目污染物排放量汇总表	102

一、建设项目基本情况

建设项目名称	敏秋精密机械模具导柱、导套及弹簧生产项目											
项目代码	2504-500111-07-05-946121											
建设单位联系人	胡剑秋	联系方式	15922901812									
建设地点	重庆市大足区万古镇莲花村 1、3 组（重庆大足高新技术产业开发区 万古镇）											
地理坐标	(105 度 55 分 3.46 秒, 29 度 39 分 57.2 秒)											
国民经济 行业类别	C3483 弹簧制造、 C3525 模具制造	建设项目 行业类别	三十二、专用设备制造业 35 化工、木材、非金属加工 专用设备制造 352 三十一、通用设备制造业 34 通用零部件制造 348									
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目									
项目审批（核准/ 备案）部门（选填）	重庆市大足区发展 和改革委员会	项目审批（核准/ 备案）文号（选填）	2504-500111-07-05-946121									
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	100									
环保投资占比 （%）	5	施工工期	5 个月									
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	建筑面积 9500m ²									
专项评价设置 情况	根据建设项目对照《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专项评价设置原则表”，本项目土壤、声环境不开展专项评价，大气、地表水、环境风险是否开展专项评价情况见下表1-1： 表1-1 专项评价设置原则对照表（截取本项目相关） <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">专项评价类别</th> <th style="width: 40%;">设置原则</th> <th style="width: 50%;">项目情况对照</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>本项目不排放《有毒有害大气污染物名录》中规定的污染物，不设专项评价</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</td> <td>本项目污废水排放方式为间接排放，不设专项评价</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类别	设置原则	项目情况对照	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	本项目不排放《有毒有害大气污染物名录》中规定的污染物，不设专项评价	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目污废水排放方式为间接排放，不设专项评价
专项评价类别	设置原则	项目情况对照										
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	本项目不排放《有毒有害大气污染物名录》中规定的污染物，不设专项评价										
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目污废水排放方式为间接排放，不设专项评价										

	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	本项目危险物质储存量未超过临界量，不设专项评价
	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	本项目不涉及取水，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	本项目不属于海洋工程建设项目，故本项目无需开展海洋专项评价
	地下水	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	本项目厂界500m范围内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，故本项目无需开展地下水专项评价
	注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。		
规划情况	文件名称：《重庆市大足高新技术产业开发区万古园控制性详细规划》 审查机关：重庆市大足区人民政府 审查文件：重庆市大足区人民政府关于重庆市大足区万古镇暨大足工业园区万古组团控制性详细规划的批复（大足府〔2016〕18号）		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《重庆市大足工业园区万古组团控制性详细规划修编环境影响报告书》； 审批机关：重庆市生态环境局； 审批文件名称及文号：《重庆市生态环境局关于重庆市大足工业园区万古组团控制性详细规划修编环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2021〕570号）。 审查日期：2021年11月9日		

规划及规划环境影响评价符合性分析

1.1 与规划符合性分析

(1) 规划基本情况

规划基本情况见表 1.1-1。

表 1.1-1 规划基本情况一览表

规划名称	规划范围	规划实施单位	规划地址	规划四至范围
重庆市大足高新技术产业开发区万古园控制性详细规划	大足区万古镇，总面积约为 9.6km²	重庆市大足区万古工业园区管委会	大足区万古镇	用地范围北至峰高社区，南至成渝复线高速公路，东至玉清村，西至重庆市三环路

(2) 产业结构

以高新技术产业为核心，打造成全市重要的智能制造装备（数控机床）产业基地，重点培育智能制造装备（数控机床）及现代机械制造和节能环保装备产业，配套发展汽摩关键零部件、电子信息、新材料等其他产业。

1) 智能制造装备（数控机床）及现代机械制造：产值规模 160 亿元，主要生产数控机床及柔韧自动化生产线、工业机器人等装备。

2) 节能环保装备：产值规模 100 亿元，主要生产气体分析仪器、水质分析仪器等环保装备。

3) 汽摩关键零部件：产值规模 80 亿元，主要生产制动器总成、驱动桥总成、变速器、制动器等关键零部件。

4) 电子信息：产值规模 70 亿元，主要生产与汽车、计算机、手机等相关的电子元器件及其零部件。

5) 新材料：产值规模 50 亿元，主要为新型铝合金材料压延加工（无冶炼）等新材料。

本项目属于重庆市大足高新技术产业开发区万古园，项目为专用设备（模具制造）、通用设备（弹簧）制造项目，采用的生产工艺不存在落后淘汰技术，符合重庆市大足高新技术产业开发区万古园发展定位，满足《重庆市大足工业园区万古组团控制性详细规划》的要求。

规划及规划环境影响评价符合性分析	1.2 与《重庆市大足工业园区万古组团控制性详细规划修编环境影响报告书》符合性分析			
	与《重庆市大足工业园区万古组团控制性详细规划修编环境影响报告书》及审查意见的函（渝环函〔2021〕570号）符合性见表1.2-1。			
	表 1.2-1 项目与规划环评的符合性分析			
	项目	清单内容	拟建项目	符合性
	生态保护红线	大足区划定的生态保护红线管控面积为100.27km ² ，生态保护红线管控面积占区域总面积比例为6.99%。一般生态空间管控面积为201.34km ² ，占区域总面积比例为14.04%。大足区生态保护红线范围主要涉及水土保持生态保护红线，主要保护森林、湿地、河流生态系统以及保护物种栖息地，维护水土保持功能，保障库区水质安全。本规划区不涉及生态保护红线。	本项目位于重庆大足高新技术产业开发区万古园，不涉及生态保护红线	符合
	资源利用上线	根据规划区发展目标和规模分析，规划区主要利用的资源涉及水资源、电和天然气等能源，经统计，规划区工业新鲜水耗0.7万m ³ /d，天然气消耗量3238万m ³ /a。	本项目生产主要使用水资源、天然气和电，能耗均较低，满足规划要求	符合
	环境质量底线	环境空气：根据《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》（渝府发〔2016〕19号），规划区不涉及一类环境空气质量功能区，大气评价范围涉及一类环境空气质量功能区的为白云寨市级森林公园，其他区域均为二类环境空气质量功能区。地表水：根据《重庆市地表水环境功能类别调整方案》（渝府发〔2012〕4号），淮远河水环境功能类别为Ⅲ类。土壤：根据《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管制标准（试行）》（GB 36600-2018），规划区建设用地土壤环境质量底线为满足筛选值标准限值。声环境：根据重庆市大足区人民政府关于印发《重庆市大足区环境噪声功能区划分调整方案的通知》（大足府发〔2018〕60号），规划区涉及的区域执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类、3类、4类标准，交通干线两侧距离规定按《重庆市声环境功能区划分技术规范实施细则（试行）》（渝环〔2015〕429号）执行。	本项目所在区域为大气达标区；地表水淮远河各监测因子满足Ⅲ类标准要求；本项目废水、废气经处理后达标排放，故项目的建设运营不会突破当地环境质量底线	符合
	生态环境准入清单	空间布局约束： 入驻企业应优化布局，涉及环境保护距离的新建工业企业或项目，应通过选址或调整布局严格控制环境保护距离，环境保护距离包络线原则上应控制在园区规划边界范围内。本规划区园区规划边界可利用紧邻的公共基础设施（西侧三环高速公路，南侧成渝高速复线）不相邻一侧边界（红线）作为园区边界的延伸。建议北部产业片区内毗邻万古场镇居住用地的未入驻完毕的标准厂房（利爵汽摩产业园和重庆百吉慧谷实业有限公司标准厂房）内企业：①不应布置涉及喷涂及其他类大气污染严重的项目；②宜布置低污染、低噪声的工业项目。涉及喷涂工艺	本项目不涉及环境保护距离；本项目不在毗邻万古场镇居住用地范围内，符合空间布局要求	符合

	的大气污染较重的工业企业应优先布局于规划区南部产业片区南部区域		
	污染物排放管控： 涉及涂装工序、涂料使用的项目，优先使用符合环保要求的高固体分、水性涂料、粉末涂料等环保涂料；新建、改建、扩建涉 VOCs 排放的项目，加强源头控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅料，加强废气收集，安装高效治理设施。禁止引入项目：集中式饮用水水源取水口（万古水厂取水口）上游本规划区内沿岸地区（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）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。	本项目仅使用电泳漆涂装，项目不属于重金属、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目，电泳线废气经集气设施收集后进入喷淋+干式过滤+两级活性炭处置，并有组织达标排放	符合
	资源开发利用要求： 入驻项目使用天然气锅炉，锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB50/658-2016）重庆市地方标准第 1 号修改单表 3 标准。资源环境绩效水平不超过《重庆市工业项目环境准入规定》（渝办发〔2012〕142 号）限值	本项目不使用天然气锅炉；资源环境绩效水平符合要求	符合
	禁止准入产业： 工业项目应符合产业政策，不得采用国家和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，不得建设生产工艺或污染防治技术不成熟的项目。	本项目符合产业政策，不使用淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备	符合

表 1.2-2 与规划修编审查意见“渝环函〔2021〕570 号”符合性分析

分类	要求	符合性
空间布局约束	强化规划环评与“三线一单”的联动，主要管控措施应符合重庆市及大足区“三线一单”管控要求；规划区严格建设项目环境准入，入驻企业应满足《重庆市工业项目环境准入规定（修订）》以及《报告书》确定的生态环境准入清单要求，禁止引入排放重点重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。入驻企业应优化布局，涉及环境保护距离的新建工业企业或项目，环境保护距离包络线原则上应控制在园区规划边界或用地红线范围内；规划区北部产业片区毗邻万古场镇一侧区域的标准厂房内宜布置低污染、低噪声的工业项目，不应布置涉及喷涂工艺等大气污染严重的项目。	本项目位于重庆大足高新技术产业开发区万古园，不排放重金属，不属于毗邻万古场镇一侧区域的标准厂房。
加强污染排放管控	根据本次规划修编，衔接大气、水污染防治相关要求，《报告书》提出了规划区污染物排放总量管控要求，规划实施排放的主要污染物及特征污染物排放量不得突破《报告书》确定的总量管控指标。 1、大气污染物排放管控。规划区应优先采用天然气和电能，禁止使用燃煤等高污染燃料。加强 VOCs 源头控制，新入驻企业宜使用低（无）VOCs 含量的原辅料。加强废气收集，采取高效治理设施，确保废气达标排放。减少废气无组织排放，加强恶臭气体治理，避免扰民。 2、水污染物排放管控。规划区排水系统采用雨、污分流制，污水统一收集处理。规划区工业企业生产废水和生活污水经收集预处理后排入万古工业园污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入淮远河；后续应根据规划开发情况适时扩建万古园区污水处理厂，确保规划区污废水得到有效处理。规划区地下水应采取以源头防治为主，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。园区应定期开展地下水跟踪监测工作，根据监测结果及时调整和完善规划区地下水	本项目产生的废水经厂区新建污水处理设施预处理后排入重庆大足高新技术产业开发区万古园污水处理厂处理。本项目不属于重点行业，仅使用电泳漆进行涂装，电泳线废气经集气设施收集后进入喷淋+干式过滤+两级活性炭装置处置，并有组织达标排放。含尘废气经收集、处理后有组织排放

	污染防控措施。 3、噪声污染管控。规划区应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；入驻企业应优先选用低噪声设备，采取消声、隔声、减震等措施，确保厂界噪声达标。加强规划区道路的绿化建设，合理安排运输车辆工作时间，减轻交通噪声对周边敏感点的影响。 4、固体废物污染防控。固体废物应按减量化、资源化、无害化方式进行妥善收集、处置。规划区产生的废材料、废金属边角料等一般工业固体废物综合利用或送一般工业固废处置场处理。危险废物应设置专门的危险废物暂存点，严格落实“三防”要求，实施危险废物转移联单制度，并交由有资质的单位处置。生活垃圾经分类收集后由市政部门统一清运处置。 5、土壤污染防控。后续开发过程中应按照《重庆市建设用地土壤污染防治办法》等相关要求加强区域土壤污染防控，企业应严格按照相关规范和要求，开展土壤环境监测，严格管控土壤环境风险。	；固废分类收集处理，危废交由资质单位处理。危险废物贮存库、化学品库房、电泳线、废水处理设施等做重点防渗，防渗技术要求满足等效黏土防渗层$M_b \geq 6.0m$，$K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$，铺设双层高密度聚乙烯HDEP防渗膜，墙角涂刷环氧树脂漆，或参照GB18598执行。
加强环境风险防控	规划区应建立健全环境风险防范体系，加强对企业环境风险源的监督管理，相关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。万古工业园污水处理厂应按照其建设项目环评要求配套建设环境风险事故应急池。	本项目按照相关要求开展突发环境风险事件应急预案工作，并落实环境风险防范措施。
资源利用效率	严格控制规划区天然气、新鲜水消耗总量。规划区内企业清洁生产水平不得低于国内先进水平；规划实施不得突破有关部门制定的能源和水资源消耗上限，确保规划实施后区域大气和水环境质量保持稳中向好转变。	本项目采用国内先进设备和成熟的生产工艺，其清洁生产水平可以满足国内先进水平。
碳排放管控	规划区主导产业以智能制造装备、环保装备为主，能源主要以天然气和电力为主，按照碳达峰、碳中和相关政策要求，统筹抓好碳排放控制管理和生态环境保护工作，推动实现减污降碳。督促园区企业采用清洁生产先进工艺，提高能源综合利用效率，从源头减少和控制温室气体排放，推动减污降碳协同共治，促进园区产业绿色低碳循环发展。	本项目主要能源为电能、天然气，不使用煤炭，符合绿色低碳循环发展的理念。
规范环境管理	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。规划区应建立环境空气、地表水、地下水等环境要素的监控体系，落实环境跟踪监测计划，适时开展环境影响跟踪评价，规划范围、产业定位、规模及结构、布局等方面进行重大调整的，应重新进行规划环境影响评价。规划区拟引入的建设项目应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，加强与规划环评的联动，规划环评中规划协调性分析、环境现状、污染源调查等符合要求的资料可供建设项目环评共享。	符合相关要求
根据表 1.2-1~1.2-2 分析，本项目符合《重庆市生态环境局关于重庆市大足工业园区万古组团控制性详细规划修编环境影响报告书》及审查意见的函（渝环函〔2021〕570 号）相关要求，符合园区产业规划。		

其他符合性分析	1.3“三线一单”生态环境分区控制要求的符合性分析				
	根据重庆市生态环境局《重庆市“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）》、《大足区“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2024年）》，拟建项目位于大足区重点管控单元：大足区工业城镇重点管控单元-万古片区，项目与重庆市、大足区、管控单元符合性详见下表。				
	表1.3-1 项目与“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
	ZH50011120002		大足区工业城镇重点管控单元-万古片区		重点管控单元
	管控要求层级	管控类别	管控要求	建设项目相关情况	符合性分析
	全市总体管控要求	空间布局约束	第一条 深入贯彻习近平生态文明思想，筑牢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。	本项目为专用设备（模具制造）、通用设备（弹簧）制造项目，位于重庆大足高新技术产业开发区万古园，符合相关要求。	符合
			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。	本项目不在长江干流及主要支流岸线1公里范围内，且项目不属于重化工、纺织、造纸等存在污染风险的工业项目	符合
			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。	本项目属于专用设备（模具制造）、通用设备（弹簧）制造项目，位于工业园区内，不属于上述项目，不属于两高项目，满足污染物总量控制要求，符合园区规划环评。	符合
			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。	本项目位于工业园区内，为专用设备（模具制造）、通用设备（弹簧）制造项目，不属于两高项目无需设置大气环境防护距离。	符合
			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	本项目位于工业园区内，不涉及有色金属冶	符合

			的产业园区。	炼、电镀、铅蓄电池等。	
			第六条 涉及环境保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保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。	本项目不涉及环境保护距离。	符合
			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。	本项目开发活动限制在资源环境承载能力之内。	符合
			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 级指标要求。	本项目为专用设备（模具制造）、通用设备（弹簧）制造生产，位于工业园区内，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，不属于两高企业	符合
			第九条 严格落实国家及我市大气污染防治相关要求，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标准的，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。	本项目为专用设备（模具制造）、通用设备（弹簧）制造项目，位于达标区。	符合
		污染物排放管控	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。	本项目位于工业园区内，仅使用电泳漆进行涂装，电泳线废气经集气设施收集后进入喷淋+干式过滤+两级活性炭装置处置后有组织达标排放	符合
			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。	本项目污水经预处理达标后可排入污水处理厂处理	符合
			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，建制乡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，合理提高截留倍数；对新建的排水管网，全部按照雨污分流模式实施建设。	不涉及	/

			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、锑和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼）、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。	不属于	/
			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。	本项目一般工业固废外售物资回收单位综合利用，危险废物委托有资质单位处置，生活垃圾分类收集后交环卫部门处置。	/
			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“五大体系”建设，推进城市固体废物精细化管理。		符合
		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。	本项目环境风险潜势为I，属于一般环境风险，本项目不属于重大环境安全隐患的工业项目。且园区已开展区域级风险评估，项目与园区应急预案相衔接	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。		符合
		资源开发利用效率	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。	本项目主要使用电、天然气作为能源，不涉及燃用高污染燃料的项目和设备。能耗较低，不属于两高项目，清洁生产水平可达国内先进水平。	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。		符合
			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。		符合
			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 and 产业结构调整，大力推广工业水循环利用，加快淘		符合

			汰落后用水工艺和技术。		
			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。		符合
		大足 区总 体管 控要 求	第一条 执行重点管控单元市级总体要求第一条、第四条、第六条、第七条。	本项目满足相关要求	符合
			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。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。	本项目距离长江岸线较远，不属于化工项目及“两高”项目	符合
			第三条 新建、扩建的有色金属冶炼、电镀企业优先选择布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。在国家法律法规、行政规章及规划确定或县级以上人民政府批准的饮用水水源保护区、基本农田保护区、自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区等需要特殊保护的地区，大中城市及其近郊，居民集中区、疗养地、医院周边 1km 内不得新建再生铅企业。	本项目不属于重有色金属冶炼、电镀企业、再生铅企业	符合
			第四条 禁止在合规园区外新建、扩建化工、建材、有色等高污染项目，禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业规划布局的项目。园区外的锑盐化工企业应逐步实施搬迁进入锑盐新材料产业园。	本项目位于大足高新技术产业开发区万古园，不属于化工、建材、有色、石化、现代煤化工、锑盐化工等高污染项目	符合
			第五条 工业园区应严格环境准入和空间管控要求，环境敏感目标邻近区域应避免新布局大气污染严重及可能会产生异味扰民的工业项目。	本项目位于大足高新技术产业开发区万古园，项目不临近居民区，不属于大气污染严重的工业项目	符合
		污染物 排放管 控	第六条 执行重点管控单元市级总体管控要求第十一条、第十四条、第十五条。	本项目满足相关要求	符合
			第七条 严格按照国家及我市有关规定，对水泥熟料、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。	本项目不属于水泥熟料、电解铝、“两高”等行业	符合
			第八条 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。	本项目不属于重点行业，仅使用电泳漆进行涂装，电泳线废气经集气设施收集后进入喷淋+干式过滤+两级活性炭装置处置，并有组织达标排放	符合
			第九条 包装印刷、家具制造、铸造等重点行业应开展挥发性有机物污染防治深度治理。城市建成区、工业园区基本淘汰 35 蒸吨/小时以下燃煤锅	本项目不属于所述行业，不涉及锅炉	符合

			炉，逐步淘汰和改造燃煤锅炉。开展燃气锅炉低氮燃烧改造。		
			第十条 完成市级下达的柴油车淘汰更新任务，严格执行重型柴油车实施国家第六阶段机动车排放标准。	本项目不涉及	
			第十一条 全面落实扬尘污染防治十项强制性规定和控尘“六项工作”，推进“智慧工地”建设。加大道路机械化清扫力度。加强生产经营过程的扬尘控制，加强企业堆料和建筑渣土消纳场管理，加强对物料、产品运输设施的扬尘控制。	本项目严格实施扬尘污染防治十项强制性规定和控尘“六项工作”，施工过程扬尘较小	符合
			第十二条 餐饮单位安装油烟净化设施并强化设施运行维护监管，确保污染物达标排放。	本项目不涉及食堂	符合
			第十三条 推进城镇污水管网全覆盖，加大城镇污水收集管网建设力度，消除收集管网空白区，持续提高污水收集效能。到 2025 年，确保全区城镇污水处理率不低于 95%。	本项目位于重庆大足高新技术产业开发区万古园，区域污水管网已实现全覆盖	符合
			第十四条 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《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标及以上排放标准设计、施工、验收。针对无法彻底雨污分流的老城区，尊重现实合理保留截留区域，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。	本项目所在园区污水处理厂废水按照一级A标排放	符合
		环境 风险 防控	第十五条 执行重点管控单元市级总体管控要求第十六条。	本项目满足相关要求	符合
			第十六条 依法应当开展土壤污染状况调查或风险评估而未开展或尚未完成的地块，以及未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，不得开工建设与风险管控、修复无关的项目。土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，并制定自行监测方案，每年开展土壤监测。持续推进重庆大足红蝶锆业有限公司（龙水工厂、雍溪工厂）等企业搬迁后遗留污染地块的修复与治理工作，并在修复过程中，防止二次污染。	不涉及	符合
		资源 利用 效率	第十七条 执行重点管控单元市级总体管控要求第十八条、第十九条、第二十条、第二十一条。	本项目满足相关要求	符合
			第十八条 区域工业废水优先进行资源化综合利用。鼓励企业开展中水回用，提高中水回用率。提高工业企业新鲜水重复利用率。	本项目水资源消耗水平低，废水排放量低	符合
			第十九条 严格限制建设高耗水的工业项目，确保工业企业单位产品用水量不大于国家、地方标准值或定额要求。		符合

单元 管控 要求 (大 足区 工业 城镇 重点 管控 单元- 万古 片区)	空间布 局约束	1.工业用地与规划居住用地、科研教育用地之间应设置合理的环境防护距离。临近科研教育用地、居住区、学校等地块不应布置涉及大气污染较重的项目。	本项目为专用设备（模具制造）、通用设备（弹簧）制造项目，位于重庆大足高新技术产业开发区万古园，位于居民居住区的侧风向，用地为工业用地。	符合
	污染物 排放管 控	1. 加强对废气尤其是有毒及恶臭气体的收集和处理率。针对喷涂等排放挥发性有机物的行业企业，加强废气收集，安装高效治理设施。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。 2.完善各城镇污水管网建设工程，逐年提高污水收集率，到 2025 年末城市生活污水集中收集率达 73%以上，集中处理率达 98%以上。 3.加快万古城镇污水处理厂扩容提质改造及其配套设施建设工程，完善各城镇污水管网建设工程。	本项目不属于重点行业，仅使用电泳漆进行涂装，电泳线废气经集气设施收集后进入喷淋+干式过滤+两级活性炭装置处置，并有组织达标排放；污水可接入市政污水管网进入污水处理厂深度处理，项目不排放含磷废水。	符合
	环境风 险防控	1.制定区域环境风险防范协调联动工作机制，实现园区环境风险防控规范化建设，严格管控入驻企业的环境风险。 2.持续推进重庆大足红蝶锆业有限公司等企业搬迁后遗留土壤环境风险评估工作	本项目加强环境风险防控体系的建设，强化与园区风险体系的联动，符合风险防控要求。	符合
	资源开 发效率 要求	1.新建项目优先采用天然气、电、液化气等清洁能源；禁止新建 20 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，要求使用低硫、低灰分及洁净煤燃烧技术。	本项目采用电力和天然气，不涉及燃煤锅炉。	符合

由上表可知，本项目满足重庆及大足区“三线一单”管控要求。

1.4 与相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的符合性分析

1.4.1 与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》符合性分析

项目属于专用设备（模具制造）、通用设备（弹簧制造），根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类，为允许类，符合国家产业政策；本项目生产工艺及设备不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的“限制类”“淘汰类”，符合国家产业政策。

项目为专用设备（模具制造）、通用设备（弹簧制造）项目，已取得重庆市大足区发改委核发的《重庆市企业投资项目备案证》（项目代码：2504-500111-07-05-946121，根据备案证内容，项目符合地区产业政策和准入标准，综上所述，本项目符合国家及相关产业政策要求。

1.4.2 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年）》（长江办〔2022〕7 号）符合性分析

本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年）》（长江办〔2022〕

7号)的符合性分析见表1.4-2。

表1.4-2 与“长江办(2022)7号”符合性分析

政策中与本项目相关的要求		本项目情况	符合性
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。		非上述港口建设项目	符合
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。		本项目位于重庆大足高新技术产业开发区万古园内,不涉及自然保护区	符合
长江办(2022)7号	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目,以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目位于重庆大足高新技术产业开发区万古园内,不涉及饮用水水源保护区	符合
长江办(2022)7号	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖砂、采矿,以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目位于重庆大足高新技术产业开发区万古园内,不涉及水产资源保护区	符合
长江办(2022)7号	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境、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。	本项目位于重庆大足高新技术产业开发区万古园内,距离长江较远,不在长江沿线	符合
禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。		本项目位于重庆大足高新技术产业开发区万古园,不涉及生态保护红线、基本农田	符合
长江办(2022)7号	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三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、扩建、改建尾矿库、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。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。	本项目非化工项目,距离长江远,不在长江沿线	符合
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		本项目非石化、煤化工项目	符合
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		本项目为专用设备(模具制造)、通用设备(弹簧)制造项目,非淘汰落后产能	符合
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		本项目为专用设备(模具制造)、通用设备(弹簧)制造项目,非产能过剩项目	符合

禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区域开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞	符合
由表 1.4-2 可知，本项目符合相关的要求。		
1.4.3 与《市场准入负面清单（2022 年版）》符合性分析		
根据《市场准入负面清单（2022年版）》，市场准入负面清单分为禁止和许可两类事项。对禁止准入事项，市场主体不得进入，行政机关不予审批、核准，不得办理有关手续；对许可准入事项，包括有关资格的要求和程序、技术标准和许可要求等，或由市场主体提出申请，行政机关依法依规作出是否予以准入的决定，或由市场主体依照政府规定的准入条件和准入方式合规进入；对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入。 拟建项目属于专用设备（模具制造）、通用设备（弹簧）制造项目，采用的生产工艺不存在落后淘汰技术，属于制造业，与《市场准入负面清单（2022年版）》中（三）制造业事项对比分析，拟建项目不属于市场准入负面清单内禁止产业。		
1.4.4 与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析		
《中华人民共和国长江保护法》规定：①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。②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。③禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。 本项目属于专用设备（模具制造）、通用设备（弹簧）制造项目，不属于化工及尾矿库，且距离长江岸线大于 50 公里，符合《中华人民共和国长江保护法》相关规定。		
1.4.5 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）符合性分析		
本项目与《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）符合性分析见下表。		
表 1.4-3 与《川长江办〔2022〕17 号》的符合性分析		
长江经济带发展负面清单实施细则 第一条 坚持生态优先、绿色发展 的战略定位和“共抓大保护、不搞大开发”的战略导向 完善生态环境硬约束机制坚决把最需要管住的岸线、河段等区域管住 坚决把产能严重过剩、高能耗高排放、低水平、环境风险突	本项目情况 本项目位于重庆大足高新技术产业开发区万古园，属于专用设备（模具制造）、通用设备（弹簧）制造项目。 本项目不属于产能严重过	符合性 符合

	出的产业项目管住。	剩、高能耗、高排放、低水平、环境风险突出的产业，	
	第五条 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	本项目位于重庆大足高新技术产业开发区万古园，属于专用设备（模具制造）、通用设备（弹簧）制造项目，不属于港口项目	符合
	第六条 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	本项目位于重庆大足高新技术产业开发区万古园，专用设备（模具制造）、通用设备（弹簧）制造项目，不属于过长江通道项目	符合
	第七条 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。	本项目位于重庆大足高新技术产业开发区万古园，属于专用设备（模具制造）、通用设备（弹簧）制造项目	符合
	第八条 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。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。	本项目位于重庆大足高新技术产业开发区万古园，属于专用设备（模具制造）、通用设备（弹簧）制造项目	符合
	第九条 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；改建增加排污量的建设项目。	本项目位于重庆大足高新技术产业开发区万古园，属于专用设备零部件生产项目，不在饮用水水源准保护区内	符合
	第十条 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。	本项目位于重庆大足高新技术产业开发区万古园，专用设备（模具制造）、通用设备（弹簧）制造项目，不在饮用水水源二级保护区	符合
	第十一条 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。	本项目位于重庆大足高新技术产业开发区万古园，不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内	符合
	第十九条 禁止在长江干流岸线一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、磷石膏库项目	符合
	第二十一条 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。	本项目位于重庆大足高新技术产业开发区万古园，属于专用设备（模具制造）、通用设备（弹簧）制造项目，	符合

		不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	
	第二十二條 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	本项目位于重庆大足高新技术产业开发区万古园，属于专用设备（模具制造）、通用设备（弹簧）制造项目，不属于石化、化工项目	符合
	第二十三條 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	本项目非淘汰落后产能	符合
	第二十四條 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	本项目位于重庆大足高新技术产业开发区万古园，属于专用设备（模具制造）、通用设备（弹簧）制造项目，不属于严重过剩产能行业的项目	符合
	第二十六條 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

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

表 1.4-4 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析

要求名称	要求内容	本项目情况	符合性
物料储存	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中； 2、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； 3、VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定； 4、VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。	本项目含 VOCs 物料储存于密闭容器中存放于原料仓；在非取用状态时加盖、封口，存放区满足密闭空间要求。	符合
物料转移输送要求	1、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； 2、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，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目液态 VOCs 物料置于密闭容器内，人工转运。	符合
使用要求	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应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	本项目不属于重点行业，仅使用电泳漆进行涂装，电泳线废气经集气设施收集后进入喷	符合

	废气收集处理系统。	淋+干式过滤+两级活性炭装置处置，并有组织达标排放	
其他要求	1、企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年； 2、通风生产设备、操作工位、车间等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净车间通风设计规范等的要求，采用合理的通风量； 3、载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统； 4、工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目建立 VOCs 物料相关台账；通风生产设备、操作工位、车间等采用了合理的通风量；含 VOCs 废料均用密闭容器盛装，并按要求转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器加盖密闭储存。	符合

综上，本项目基本符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求。

1.4.7 与《重庆市人民政府关于印发重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025）的通知》（渝府发〔2022〕11 号）符合性分析

表 1.4-5 项目与重庆市生态环境保护“十四五”规划符合性分析

序号	相关内容	项目情况	符合性
1	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	本项目不属于高耗能、高排放项目，不位于大足区生态红线内，不属于高污染的钢铁、焦化、有色项目，电泳线废气经集气设施收集后进入喷淋+干式过滤+两级活性炭装置处置，并有组织达标排放	符合
2	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。	本项目不属于高耗能、超标准超总量排放的项目	符合

	3	加强河流水质目标管理，现状水质良好的断面、水体要防止发生退化，现状水质不达标的断面、水体要逐一制定达标方案，实施精准治理。开展流域水环境治理试点示范。保持长江干流重庆段水质总体优良。	本项目周边地表水水质达标	符合
	4	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，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	本项目不属于化工、涂装、包装印刷等行业，本项目不属于重点行业，仅使用电泳漆进行涂装，电泳线废气经集气设施收集后进入喷淋+干式过滤+两级活性炭装置处置，并有组织达标排放	符合
	5	严格建设用地土壤污染风险管控和修复。落实重点监管单位自行监测、隐患排查、有毒有害物质排放报告制度，防止新增土壤污染。开展城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造、化工污染整治腾退地块专项排查行动，建立高风险地块清单，健全建设用地再开发利用联合监管体系，完善污染地块再开发利用负面清单，分类型、分阶段开展污染地块风险管控和修复。到2025年，确保重点建设用地安全利用。	本项目不属于危险化学品生产企业、不属于化工污染整治腾退地块	符合
	6	实施重点区域土壤污染综合防控。针对有色金属矿采选、有色金属冶炼、化工、农药、炼焦等土壤污染重点行业及周边区域，开展重点区域土壤污染综合防控示范区建设。因地制宜在土壤污染预防、风险管控、治理与修复、监管能力等方面进行探索。	本项目不属于有色金属矿采选、有色金属冶炼、化工、农药、炼焦等土壤污染重点行业	符合
	7	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。	本项目位于工业园区内，周边50m范围内不存在声环境敏感点。企业通过隔声、减振来减少噪声污染	符合
	8	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	本项目不属于高环境风险项目	符合

	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。		
9	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。	本项目不属于化工	符合

1.4.8 与《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021—2025 年）》（渝环〔2022〕43 号）符合性分析

《规划》提出，“十四五”期间，我市大气环境保护将按照深入打好污染防治攻坚战的总体要求，以“减污降碳”为总抓手，强化 PM_{2.5}、臭氧协同控制，以 VOCs 和氮氧化物减排为重点，加强 PM_{2.5} 污染来源、VOCs 和氮氧化物对夏秋季臭氧污染贡献规律研究和区域性空气质量预报及污染预警，严格落实“五个精准”（问题、时间、区位、对象、措施精准），分区、分级、分类、分时，抓重点、补短板、强弱项，深化“五大举措”，有效改善城市及区域环境空气质量，服务双城经济圈高质量发展。

《规划》规定了“十四五”期间，重庆大气环境保护五大方面重点任务和措施。一是以挥发性有机物治理和工业炉窑综合整治为重点，深化工业污染控制；二是以柴油货车治理和纯电动车推广为重点，深化交通污染控制；三是以绿色示范创建和智能监管为重点，深化扬尘污染控制；四是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；五是以区域联防联控和科研管理支撑为重点，提高污染天气应对能力。

本项目位于重庆大足高新技术产业开发区万古园，本项目不属于重点行业，仅使用电泳漆进行涂装，电泳线废气经集气设施收集后进入喷淋+干式过滤+两级活性炭装置处置后有组织达标排放，符合《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021—2025 年）》（渝环〔2022〕43 号）的有关规定。

1.4.9 与《重庆市大足区生态环境保护“十四五”规划（2021-2025 年）》符合性分析

表 1.4-5 与大足区生态环境保护“十四五”规划符合性分析			
序号	政策要求	本项目情况	
1	碧水保卫战：濑溪河关圣新堤断面水质保持或优于Ⅲ类；濑溪河鱼剑堤断面水质保持或优于Ⅳ类；濑溪河界牌断面水质保持或优于Ⅲ类；濑溪河玉滩水库断面水质保持或优于Ⅲ类；塘坝河冒咕村断面水质保持或优于Ⅲ类；淮远河玉峡渡口断面水质保持或优于Ⅲ类；太平河漫水桥断面水质保持或优于Ⅲ类。	本项目生产废水经项目自建废水处理设施处理，生活污水经生化池处理达万古工业园区污水处理厂进水水质标准后外排万古园区污水处理厂，且根据监测数据，建设项目所在流域河流水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类，地表水环境较好	符合
2	蓝天保卫战：深化工业污染治理：完成不少于 1 家企业 VOCs 治理，推动重点行业源头替代比例达到规定要求。督促 14 家重点排污企业大气污染源稳定运行，确保达标排放，定期开展现场监测和执法。基本完成涉气中小微企业综合整治。继续鼓励和支持锅炉清洁能源改造和低氮燃烧改造。推动重庆足航钢铁有限公司超低排放改造工作。	本项目不属于重点行业，仅使用电泳漆进行涂装，电泳线废气经集气设施收集后进入喷淋+干式过滤+两级活性炭装置处置，并有组织达标排放	不涉及
3	净土保卫战：加强土壤污染重点监管单位环境监管，落实自行监测、隐患排查、有毒有害物质排放报告制度。	本项目危废贮存库、化学品库房、电泳线、废水处理设施等进行重点防渗、防腐措施，可满足污染防治要求	符合
4	固体废物污染防治：严格落实重点行业新改扩建项目新增重点重金属排放“等量替代”制度，动态更新全口径重点行业涉重金属企业清单，将涉重金属重点行业重金属减排目标和执行特别排放限值等环境管理要求纳入排污许可证；推进智伦电镀园区电镀废水深度治理及回用设施提标改造工程，实现电镀废水回用，削减重金属排放总量。	本项目不涉及重金属的排放，项目设置一般固废暂存间、危险废物贮存库，危险废物暂存后定期交由有资质单位处置。	符合
5	噪声污染防治：保持声环境质量基本稳定	本项目采用基础减振、建筑隔声等措施	符合
6	环境风险防范：针对政府和部门突发环境事件应急预案开展至少 1 次突发环境事件应急演练；督促本辖区内企业编制、修订突发环境事件风险评估及应急预案。	本项目风险较小	符合
由上表可知，拟建项目符合重庆市大足区生态环境保护“十四五”规划（2021—2025 年）文件的相关要求。 1.4.9 《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》符合性分析 根据《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），产业投资准入政策包括不予准入、限制准入			

两类目录。不予准入类主要包括国家及重庆市相关规定明确要求不得新建和扩建的生产能力、工艺技术、装备及产品；限制准入类主要包括国家及重庆市相关规定明确要求需要升级改造，以及不得布局但可升级改造、异地置换的生产能力、工艺技术、装备及产品，并按照“行业限制+区域限制”的方式制定。本项目与《重庆市产业投资准入工作手册》的符合性分析。

表 1.4-6 重庆市产业投资准入工作手册符合性分析

编号	准入规定	项目符合性
二	不予准入类	
(一)	全市范围内不予准入的产业	
1	国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目	本项目符合国家相关产业政策。
2	天然林商业性采伐	
3	3. 法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。	
(二)	重点区域范围内不予准入的产业	
1	四山保护区域内的工业项目。	本项目位于重庆大足高新技术产业开发区万古园，不属于东北部地区和东南区域、四山保护区域、自然保护区的核心区和缓冲区，饮用水源保护区、风景名胜区、湿地公园、水源涵养地等需特殊保护区域的核心区等。项目不涉及重金属、剧毒物质和持久性有机污染物排放，不设置燃煤锅炉。
2	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。	
3	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。	
4	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）。	
5	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。	
6	二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。	
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。	
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。	
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。	
10	外环绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。	
限制准入类		
全市范围限制准入的产业		
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。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。	本项目位于重庆大足高新技术产业开发区万古园，单位产品
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。	

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。	水耗不高，不采用煤及重油作为燃料，不属于产能过剩项目，不属于两高企业，为专用设备零部件生产项目。
4	《汽车产业投资管理规定》（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。	
5	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。	
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
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。	

由表 1.4-6 可见，拟建项目的建设符合《重庆市产业投资准入工作手册》的相关要求。

1.4.10与《成渝地区双城经济圈生态环境保护规划》（环综合〔2022〕12号）符合性分析

根据《成渝地区双城经济圈生态环境保护规划》（截取本项目相关）。本项目符合性分析详见表 1.4-7。

表 1.4-7 与《成渝地区双城经济圈生态环境保护规划》符合性分析

序号	文件相关要求	本项目情况	符合性
第三章 推进绿色低碳转型发展			
1	严控石化化工、钢铁、建材、煤炭、 有色金属等行业新增产能，严格执行产能等量或减量置换。加快 30 万千瓦以下燃煤机组淘汰。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，实施沱江、岷江、涪江、嘉陵江等沿江危险化学品生产企业搬迁改造。	本项目为专用设备（模具制造）、通用设备（弹簧）制造，不属于过剩产能，位于重庆大足高新技术产业开发区万古园内，不在长江干支流和嘉陵江沿岸，不属于危险化学品生产企业	符合
2	严控钢铁、化工、水泥等主要用煤行业煤炭消费，新（改、扩）建建设项目实行用煤减量替代。严格落实能源消费强度和总量双 控制度，坚决遏制“两高”项目盲目发展。	本项目为专用设备（模具制造）、通用设备（弹簧）制造，不使用煤炭，不属于两高项目	符合
第四章 筑牢长江上游生态屏障			

1	加强“三线一单”在政策制定、环境准入、园区管理、执法监 管等方面的应用。坚持一张负面清单管两地，严格执行长江经济带发展负面清单管理制度体系，共同制定负面清单实施细则，严格建 设项目生态环境准入。加强长江干流及嘉陵江等重要支流限制开发和禁止开发的岸线、河段及区域的产业布局 和项目建设管控力度。	本项目为专用设备（模具制造）、通用设备（弹簧）制造，位于大足高新技术产业 开发区万古园内，不在长江及嘉陵江沿岸，经 上文分析符合重庆市、大 足区“三线一单”管控要 求	符合
2	有序推进自然保护地勘界立标，做好与生态保护红 线衔接。实行成渝地区自然保护地统一管理、分区 管控、协同保护，分类有 序解决历史遗留问题，推动自然保护地内不符合管控要求的矿产资源、能源、 工业、旅游等开发建设项目稳妥有序退出。	本项目不在生态红线范 围内	符合
第五章 深化环境污染同防共治			
1	全面落实磷化工企业清洁化改造，制定并实施更加 严格的总磷排放管控要求。扎实推进工业园区废水 治理，全面开展园区污水管网排查整治，合理建设 和改造污水集中处理设施。	本项目污废水经自建废 水处理设施后达标排入 市政污水管网，进入万古 园区污水处理厂处理	符合
2	逐步统一重点行业大气污染物排放标准，协同推动 成渝地区工业污染治理。持续推进钢铁、水泥行业 超低排放改造。推动铸造、铁合金、有色金属、玻 璃、陶瓷等行 业工业炉窑深度治理和升级改造。推 进燃气锅炉低氮燃烧改造。实施“散乱污”企业动态 清理整治。实施挥发性有机物（VOCs）总量 控制，推广使用低（无）VOCs 含量或者低反应活性的原 辅料，推进 重点行业 VOCs 综合治理。严格控制 铸造、铁合金、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、有 色金属等行业物料储存、输送及生产工艺过程无组 织排放，引导企业采用绿色运输方式。	本项目不属于重点行业， 仅使用电泳漆进行涂装， 电泳线废气经集气设施 收集后进入喷淋+干式过 滤+两级活性炭装置处 置，并有组织达标排放	符合
3	严格落实新（改、扩）建建设项目土壤与地下水环 境 影响评价、有毒有害物质排放监管、土壤和地下 水污染隐患排查、自行监测等要求。规范有色金属 矿采选、有色金属矿冶炼、化工、农药、炼焦等重 点行业企业土壤污染防治管理。	本项目为专用设备（模具 制造）、通用设备（弹簧） 制造，厂区范围地坪均已 硬化，厂区实行分区防 控，加强土壤污染防治管 理	符合

综上，拟建项目建设符合《成渝地区双城经济圈生态环境保护规划》（环综合〔2022〕12 号）的相关要求。

1.4.11 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析

项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相关要求对比分析情况 见下表。

表 1.4-7 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的符合性分析

《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相关要求			拟建项目情况	符合性
二、源 头和	（十） 在涂	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）	项目产生的有机废气 经“喷淋+干式过滤+两	符合

	过程控制	装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治措施包括：	涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业	级活性炭装置”处理后达标排放	
			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	拟建项目不涉及粘胶剂的使用	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理	拟建项目不使用三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳作清洗剂	符合
			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	项目有机废气经“喷淋+干式过滤+两级活性炭装置”处理，达标排放	符合
	三、末端治理与综合利用		（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。	项目废气经“喷淋+干式过滤+两级活性炭装置”处理达标排放	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。	废活性炭等危废定期交由危险废物资质单位处理处置	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。	拟每年开展 VOCs 监测，并及时向生态环境局报送	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账等日常管理制度，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。	拟健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护	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。	拟编制应急救援预案，配备应急救援人员和器材，并开展应急演练	符合

根据上表分析可知，拟建项目符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的有关要求。

1.4.12 与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）的符合性分析

表1.4-8与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》符合性分析			
序号	2020 年挥发性有机物治理攻坚方案	本项目情况	符合性
1	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 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。推进政府绿色采购，要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料，鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料。	拟建项目有机废气收集后通过“喷淋+干式过滤+两级活性炭”处理。项目按要求建立台账、工艺末端、废气治理设施	符合
2	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	拟建项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求	符合
3	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	项目仅使用电泳漆涂装，电泳线废气通过收集后通过“喷淋+干式过滤+两级活性炭”处理；废活性炭采用桶、密闭袋等方式，妥善存放于危废贮存点。	符合
4	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	拟建项目废气收集处理系统将严格与生产设备同步投入使用，按相关要求运行、管理；废气处理设施故障时，工艺设施相应停止运行。	符合
5	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。	拟建项目活性炭根据设计要求更换，且应使用碘值不低于 800 毫克/克的活性炭。	符合
根据上表分析，项目符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的有关要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目由来

2.1.1 项目由来

重庆敏秋精密机械有限公司是一家从事精密机械制造、零部件制造、模具制造的公司，为考虑市场行情。企业于 2024 年 12 月 10 日租赁了重庆鑫晖鉴科科技有限公司位于重庆大足区万古镇莲花村 1,3 组的工业厂房，租赁合同面积为 12000m²，但由于房东实际规划，本项目实际仅使用其中 1~2#厂房和部分办公室，建筑面积合计 9500m²，购置液压机、磨床、喷砂机、振动抛光机、电火花机床、回火炉、电泳线等生产设备，建设 1 条模具配件加工生产线和弹簧生产线各 1 条，建成后年加工弹簧 1000 万件、模具导柱及导套 300 万套，重庆敏秋精密机械有限公司已取得重庆市大足区发改委核发的《重庆市企业投资备案证》（2504-500111-07-05-946121）。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），项目属于“三十二、专用设备制造业 35 化工、木材、非金属加工 专用设备制造 352（其他类）、三十一、通用设备制造业 34 通用零部件制造 348（其他类）”项目，项目需编制环境影响报告表。

同时对照《重庆市生态环境局关于印发《重庆市不纳入环境影响评价管理的建设项目名录（2023 年版）》的通知》（渝环规〔2023〕8 号），项目不在该名录范围内。

重庆敏秋精密机械有限公司委托我司承担项目的环境影响评价工作。我司接受建设单位委托，编制完成了《重庆敏秋精密机械有限公司敏秋精密机械模具导柱、导套及弹簧生产项目环境影响报告表》，由建设单位呈报环保主管部门审批。

2.1.2 评价思路

根据重庆市大足区经济和信息化委员会备案指南中规定，未新增占地和新建厂房的项目备案建设性质为工业技改。实际对于本项目而言，租赁已建厂房新建项目，建设性质为新建，因此，本次环评按照新建项目进行评价；项目备案证和租赁合同面积为 12000m²，但由于实际规划，本项目实际仅使用其中 1~2#厂房和部分办公室，建筑面积合计 9500m²。

2.2 项目概况

项目名称：敏秋精密机械模具导柱、导套及弹簧生产项目；

建设单位：重庆敏秋精密机械有限公司；

建设地点：重庆市大足区万古镇莲花村 1、3 组（重庆大足高新技术产业开发区万古园）；

建设性质：新建；

建筑面积：约 9500m²；

总投资：2000万元，其中环保投资100万元；

建设内容：项目租赁2栋生产厂房、1栋办公楼及其他辅助工程、环保工程等配套设施，液压机、磨床、喷砂机、振动抛光机、电火花机床、回火炉、电泳线等生产设备，建设1条模具配件加工生产线和1条模具弹簧生产线，**建成后年加工弹簧1000万件、模具导柱及导套300万套。**

劳动定员及工作制度：总员工人数 60 人，实行 2 班制生产，每班工作 8 小时（6:00~22:00，夜间不生产），年工作 300 天，本项目不提供食宿。

2.3 生产规模及产品方案

本项目建设完成后形成年加工弹簧 1000 万件、模具导柱及导套 300 万套的生产规模，项目生产规模详见表 2.3-1，弹簧产品喷涂方案见表 2.3-2。

表 2.3-1 生产规模及产品方案

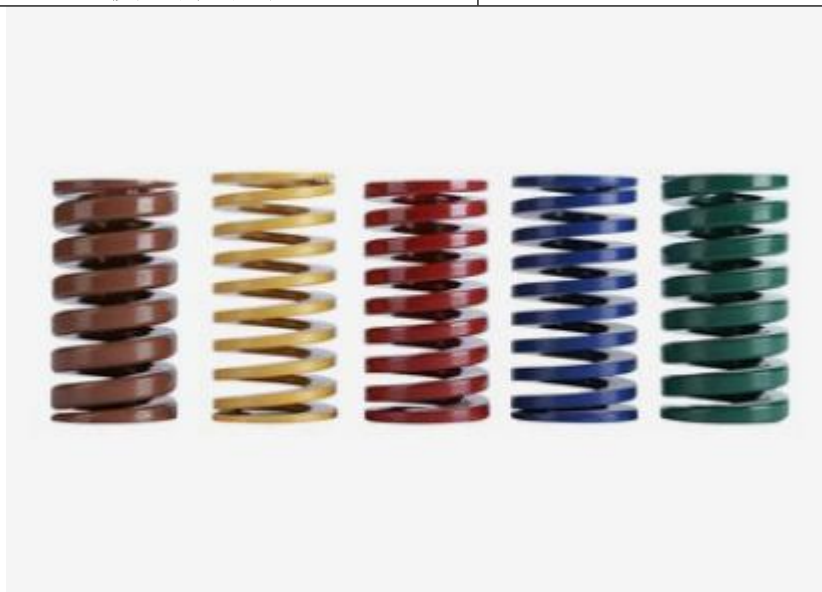
产品名称		单位	设计产量 (万套/a)	产品型号规格	单件总量 kg	总产量 t/a	原材料
模具配件	导柱	万套	150	φ20~150	0.2~0.6, 典型0.4	600	铁，主要工艺为机械加工
	导套	万套	150	φ20~60	0.1~0.3, 典型0.1	150	
	小计	万套	300	/	/	750	
模具弹簧		万件	400	Φ5~20	0.02~0.05, 典型0.03	120	钢丝，主要工艺为机加工-电泳
		万件	300	Φ8~30	0.03~0.1, 典型0.07	210	
		万件	300	Φ10~40	0.05~0.2, 典型0.1	300	
模具弹簧合计			1000 万件	/	/	630	



模具导柱系列



模具导套系列



模具弹簧系列

表 2.3-2 产品喷涂方案一览表

产品名称	年产量 (万件/a)	单件涂装面积 (m ² /件)	核算总涂装面积 (m ² /a)	涂装工艺
模具弹簧Φ5~20	400	0.012	48000	电泳浸漆
模具弹簧Φ8~30	300	0.018	54000	
模具弹簧Φ10~40	300	0.025	75000	
合计	1000	/	177000	

注：弹簧为不规则形状，根据长短和内径不同其表面积差异较大，本项目仅对弹簧外表面进行涂装，本次评价单件产品涂装面积由建设单位提供。

2.4 建设内容及规模

重庆敏秋精密机械有限公司租赁重庆鑫晖鉴科科技有限公司位于重庆大足区万古镇莲花村 1,3 组的 1~2#工业厂房和部分办公室，合计建筑面积 9500m²，建设“敏秋精密机械模具导柱、导套及弹簧生产项目”，厂房均为 1F，建筑高度为 12m，项

目组成及规模见表 2.4-1。

表 2.4-1 项目组成一览表

序号	工程类别	项目组成	建设规模	备注
1	主体工程	1#厂房，布设于厂区东侧，共 1F，总高度为 12m，建筑面积约 4500m ² ，主要布置为模具导柱及导套生产车间，年产模具配件 300 万套。		租赁已建厂房，新增生产线
		模具配件生产线	建设 1 条模具导柱及导套生产线，设置下料区域、机加工区域、物理表面处理区域（含抛丸、抛光、研磨等）、线切割区域、成品库房、半成品区域和原材料堆放区域等。	
		2#厂房，布设于厂区西侧，共 1F，总高度为 12m，建筑面积约 4500m ² ，主要布置为弹簧生产车间，年产弹簧 1200 万件。		
		弹簧生产线	建设 1 条弹簧生产线，置绕簧区、磨簧区、抛丸区、回火区（设置 3 台电加热回火炉）、原材料堆放区、成品区和电泳区；电泳线均为钢制架空槽体，地坪上方设置接液托盘。	
2	辅助工程	办公室	依托“鑫晖鉴科”已建办公楼，面积约 500m ² ，利用部分办公室及会议室作为项目综合办公使用。	依托
		生产办公室	位于 1#厂房东南侧，建筑面积约 100m ² ，用于车间内生产办公。	依托
3	公用工程	供水	依托园区市政管网供水	依托
		供电	依托市政供电系统	依托
		供气	依托园区天然气管网	依托
		纯水制备	设置 1 台纯水制备机，采用过滤+反渗透制备工艺，制备能力 0.5t/h，制备效率 75%。	新建
		排水	厂区排水采用雨污分流制。纯水制备浓水、生活污水进入已建的生化池处理达标后排入市政污水管网，流入万古工业园污水处理厂深度处理后排入淮远河；生产废水（地坪清洁废水、抛光废水、电泳线废水）经自建污水处理设施处理达到万古工业污水处理厂进水水质标准后经厂区废水总排放口汇入市政污水管网，流入万古工业污水处理厂深度处理后排入淮远河。	新建+依托
		空压机	共设置 4 台变频空压机，为螺杆式空压机，分别布设于 1#厂房、2#厂房，空压机配套设置 2 个 1m ³ 的储气罐，提供压缩空气。	新建
4	储运工程	成品库房	布设 2 个成品区域，模具配件成品库房设置于 1 号东北侧，建筑面积约 300m ² 弹簧成品区设置于 2 号厂房中部，建筑面积约 500m ² 。用于成品堆放。	新建
		原料堆放区	布设 2 个原材料堆放区，模具配件原材料堆放区设置于 1 号东南侧，建筑面积约 300m ² 、弹簧原料堆放区设置于 2 号厂房北部，建筑面积约 30m ² 。用于原材料堆放。	新建
		化学品库房	布设于 1#厂房 1F 东北侧，建筑面积 20m ² ，用于堆放厂区涉及的油料、电泳漆、脱脂剂等，地坪做防腐防渗处理，并张贴相应标识牌，液态化学品储存区域下方设置托盘，液态物料均密封包装储存。	新建
		运输	厂内运输通过人工运输，厂内通过航吊及新能源叉车进行物料转运	新建

5	环保工程	废水处理	厂区排水采用雨污分流制。纯水制备浓水、生活污水进入已建的生化池（位于厂区东侧，100m³/d，处理工艺为：格栅+厌氧+沉淀）处理达 达 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2012）一级 A 标准后排入淮远河；生产废水经新建废水处理站（ <u>调节池容积不低于 8.0m³</u> ，处理能力不小于 6m³/d，处理工艺为：隔油+调节+絮凝沉淀+气浮+曝气好氧）预处理达标后 <u>排入污水总排放口汇入市政污水管网。</u>	新建
		废气处理	锯床上方设置集气罩对含尘废气进行收集，收集后经“布袋除尘器”处理； <u>抛丸机及喷砂机全</u> 密闭，采用管道内部抽风至自带布袋除尘器处理后，一并通过一根 15m 高排气筒（DA001）排放。 电泳线废气：电泳槽、电泳烘道两 <u>端</u> 设置“集气罩”收集后引入 1 套“喷淋+干式过滤+两级活性炭”处置，通过 1 根 15m 高 2# 排气筒排放。 污水处理设施加盖密闭。	新建
		噪声	基础减振、厂房隔声、合理布局	新建
		固废	①生活垃圾：厂内设1个垃圾收集桶，生活垃圾环卫清运； ②一般工业固废：设置1座一般固废暂存间，建筑面积 30m²；1#厂房外西侧，采取防渗、防流失处理，分类暂存一般固废后外售； ③危险废物：设 1 处危险废物贮存库，位于 1#厂房东北侧，建筑面积约 20m²（其中 10m² 用于暂存含油废金属屑（并于贮存点地坪四周设置接油沟和收集井，用于收集渗滤油料）、10m² 用于暂存其他危险废物），张贴相应标识标牌，危险废物贮存库设“六防”处理（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐），地坪上方设置托盘，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）设计，危险废物分区分类暂存，定期交有资质的危废处置单位处理。	新建
		风险防控	化学品库房、危险废物贮存库、电泳线、废水处理站等设“六防”设施，车间内生产废水管道布置在地面上，明管收集可视化，废水收集管网不埋地，化学品库房、危险废物贮存库设托盘，张贴相应标识标牌；厂区进行分区防渗；规范厂区应急管理制度。	新建

2.5 项目主要设备

2.5.1设备清单

通过核查《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、工信部《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批～第四批）及工信部工产业〔2010〕122 号《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）》可知项目设备均不属于国家禁止或明令淘汰的设备，项目设备详见表 2.5-1。

表 2.5-1 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台）	备注
模具配件加工生产线				
1	钻床	HT640	16	机加工

2	数控车床	DSTJ-5T	15	
	车床	C6132A	13	
	铣床	5032	3	
5	液压机	/	5	液压
6	加工中心	50T	2	机加工
7	立式锯床	/	4	下料
8	喷砂机	CX326-6	1	喷砂
9	振动抛光机	800KG	1	抛光
10	高精度半自动外圆磨床	MGB1432E	9	机加工
11	平面磨床	614SC	6	
12	卧式珩磨机	HMK5000	8	研磨
13	研磨机	QDS-W010	2	
14	电焊机	NBC-350	2	设备检修等
15	抛丸机	1.5t	2	抛丸
16	电火花数控线切割机床	DD703	8	线切割
17	浸油槽	1*1*1.2m	1	浸油
弹簧加工生产线				
1	端面铣床	XT7000	2	磨端面
2	电脑数控卷簧机	TK-5160	5	绕簧
3	数控弹簧端面磨床	WNM-12	4	磨端面
4	连续式弹簧回火炉	WNJ-740	3	回火
5	抛丸机	1.5t	3	抛丸
6	立定机	/	2	立定
7	电泳线	非标定制	1	电泳
	浸泡预脱脂槽	1m*1m*1.5m, 有效容积 1.4m ³	1	
	浸泡水洗槽 1	1m*1m*1.5m, 有效容积 1.4m ³	1	
	浸泡脱脂槽	1m*1m*1.5m, 有效容积 1.4m ³	1	
	浸泡水洗槽 2	1m*1m*1.5m, 有效容积 1.4m ³	1	
	浸泡纯水洗槽 1	1m*1m*1.5m, 有效容积 1.4m ³	1	
	电泳槽 (不同颜色, 并联式)	1m*1m*1.5m, 有效容积 1.4m ³	5	
	电泳回收槽 UF1	1m*1m*1.5m, 有效容积 1.4m ³	1	
	UF2 纯水洗槽	1m*1m*1.5m, 有效容积 1.4m ³	1	
	UF3 纯水洗槽	1m*1m*1.5m, 有效容积 1.4m ³	1	

		沥干槽	1m*1m*1.5m, 有效容 积 1.4m ³	1	
		固化炉	L15m*W1.6m*H1.2m	1	
		备用槽	1m*1m*1.5m, 有效容 积 1.4m ³	1	
		天然气燃烧机	30m ³ /h	1	
		纯水制备机	0.5t/h	1	
		输送链条	m/min	1	
	公用、辅助工序				
	1	三坐标仪	FB-50	2	刻标、检验
	2	激光刻标机	JL-GY50-VS	2	
	3	气密检测仪	非标	2	
	4	行车	1T\2.8T	2	
	5	螺杆式空压机	JB-20A	4	辅助工序
	环保工程				
	1	废气治理风机	/	2	废气处理
	2	废水预处理设施	非标定制	1	生产废水预处理

2.5.2 产能匹配性:

根据建设单位提供资料, 模具配件无限制性产能, 模具弹簧限制性产能主要为绕丝成型工序、回火工序和电泳工序。

(1) 绕丝成型工序

项目绕丝成型使用电脑数控卷簧机, 厂区共 5 台电脑数控卷簧机, 项目弹簧年产量 1000 万件, 根据建设单位提供资料, 电脑数控卷簧机每日有效生产 14h (每日 2h 准备和收尾), 年作业 300d, 产能根据工件大小不同, 单台电脑数控卷簧机产能为 470~550 件/h, 根据日常生产, 单机平均产能为 500 件/h, 则设备最大产能为 1050 万件/a, 可满足项目弹簧产能。

(2) 回火工序

项目回火工序设置为 3 台回火炉, 回火设备每日有效运转 14h (每日 2 小时准备和收尾), 年运行 300d, 除去上下料及准备等时间, 设备有效运行时间约为 4200h/a。单个回火炉单批次最大容量为 300kg/批, 单批次时长约 20min, 则设备最大产能为 1134 万件/a, 可满足项目年产 1000 万件弹簧的产能。

(3) 抛丸工序

项目仅部分工件需要进行抛丸, 故抛丸机非项目产能限制性因素, 本次不再核算产能匹配性。

(4) 电泳工序

厂区设置 1 条自动电泳处理线，用于工件表面处理。根据建设单位提供资料，项目电泳处理工件为 1000 万件/a，电泳线为连续性作业，本次评价根据线速及挂件间距核算其产能，根据建设单位提供资料，电泳线线速为 1m/min，单挂工件走完整条前处理线需要 25min（包括上件、下件、工艺停留时长），挂具间隔为 40cm/挂，整条生产线长度合计约 25m，则电泳线最大处理能力为 50 挂/25min，单挂可处理 25 个工件，考虑每日 2h 的准备和扫尾时间，电泳线年有效生产时间以 4200h 计。

其产能匹配性分析见下表：

表 2.5-4 电泳生产线节拍一览表

生产线	生产线数量	生产节拍（min）	年有效工作基数（h）
电泳生产线	1 条	25	4200

表 2.5-5 电泳生产线产能核算表

生产线	节拍及数量	单挂数量	设备年有效运行时长 h	设备最大产能（万件）	设计产能（万件）	产能匹配性
电泳生产线	50 挂/25min	25 件/挂	4200	1260	1000	满足产能需求

由上表可知，项目电泳生产线设计产能均低于项目设备最大产能，表明项目生产规模设计是合理的。

2.6 总平面布置及合理性

项目位于重庆大足高新技术产业开发区万古园，项目共 2 栋生产厂房，厂区入口及门卫室设置于东南角，东侧和西侧分别为 1~2#厂房。

1#厂房，布设于厂区东侧，共 1F，主要布置为模具导柱及导套生产车间，分为下料区域、机加工区域、抛丸区、线切割区域、抛光区、成品库房、半成品区域和原材料堆放区域等；2#厂房布设于厂区西侧，共 1F，主要布置为弹簧生产车间，设置有绕簧区、磨簧区、抛丸区、回火区、原材料堆放区、成品区、机加工区域和电泳区等

危废贮存库、化学品库房均布设于 1#厂房东北侧，一般固废暂存区布设于 1#厂房外西侧，DA001 设置于 2#厂房外东北侧、DA002 设置于 2#厂房外南侧，废水处理站布设于 2#厂房外南侧，生化池布设于依托办公楼东南侧。

综上，项目功能分区合理，避免或减少交叉感染；项目所在地，交通便捷；对废气、废水、固体废物的处理作出妥善地安排，符合有关环境规定，布置合理。项

目总平面布置见附图 2。

2.7 主要原辅材料及燃料的种类和用量

2.7.1 原辅材料用量及理化性质

主要原辅材料及能源名称及年消耗数量见表 2.7-1。

表 2.7-1 主要原辅材料消耗量 t/a

分类	名称	单位	年消耗量	主要成分	最大储量	储存规格	用途
铁件原料	钢棒	t	463.9	铁	300	平铺	模具配件生产
	钢管	t	309.3	铁	50	平铺	
	钢丝	t	511.68	不锈钢, 直径 1.0~3.0mm	100	平铺	弹簧生产
		t	127.92	碳钢, 直径 1.0~3.0mm		平铺	
机加工辅料	润滑油	t/a	0.25	矿物油	0.05	25kg/桶	设备润滑、冷却
	火花油	t/a	0.8	矿物油	0.1	25kg/桶	
	珩磨液	t/a	1.25	水、润滑剂、防锈剂（脂肪酸盐）、表面活性剂、pH 调节剂、沉降剂（聚丙烯酰胺）	0.1	25kg/桶	
	光亮剂	t/a	0.5	十二烷基磺酸钠、水、椰子油脂肪酸二乙醇酰胺、柠檬酸	0.05	25kg/桶	
	切削液	t/a	2.3	矿物油、乳化剂	0.6	150kg/桶	
	液压油	t/a	2.0	矿物油	0.9	150kg/桶	
表处理	钢丸	t/a	10	不锈钢	0.5	25kg/袋	抛丸
	金刚砂	t/a	3	不锈钢	0.5	25kg/袋	喷砂
	水基型防锈剂	t/a	2.0	精制矿物油 45~60%、12 碳二元羧酸 1~2%、三元羧酸 1~2%、硼酸 7~10%、三乙醇胺 0.5~1%	0.5	25kg/桶	浸油
	脱脂剂	t/a	2.0	表面活性剂 18%、氢氧化钠 12%、碳酸钠 18%、九水硅酸钠 25%、葡萄糖酸钠 14%、天然椰油 13%	0.5	25kg/桶	喷粉
	水性电泳乳液	t/a	8.268	环氧树脂 28~35%、聚氨酯树脂 10~12%、丙二醇丁醚 1~3%、水 50%	0.5	25kg/桶	电泳
	水性电泳色浆	t/a	2.067	环氧树脂 14~23%、高岭土 14~26%、炭黑 5~10%、丙二醇丁醚 2~5%、水 33~38%	1.0	25kg/桶	
装配辅料	轴承、螺栓、螺母等配件	套/a	300 万	/	10 万套	/	装配, 外购成品
污水处理原料	PAC	t/a	2.0	聚合氯化铝	0.05	25kg/袋	污水处理
	CaO	t/a	0.5	氧化钙	0.1	25kg/袋	
	PAM	t/a	0.8	聚丙烯酰胺	0.025	25kg/袋	
能源	自来水	t/a	1360.55	市政管网	/	/	/
	电	度/a	80 万	市政电网	/	/	/

	气	m³/a	12.6 万	园区天然气管网	/	/	/
主要化学品的理化性质如下：							
表 2.7-2 主要化学品理化性质一览表							
名称	主要成分及理化性质	危险特性					
		毒性	腐蚀性	易燃性			
切削液	琥珀色液体，轻微味道，沸点>100℃，闪点>150℃，密度为1.09g/cm³，常温常压下稳定，避免强酸和氧化剂等。主要成分为聚醚10%~20%，羧酸盐类、铜缓蚀剂、铝缓蚀剂5%~15%，乙醇胺类10%~20%，有机硅类0.5%~1%，杀菌剂1%~3%，水50%~60%。是一种用在金属切削、研磨加工中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。	/	/	可燃			
脱脂剂	由天津市顺超有限公司提供，化学物质包括：表面活性剂 18%、氢氧化钠 12%、碳酸钠 18%、九水硅酸钠 25%、葡萄糖酸钠 14%、天然椰油 13%，白色粉末状，易潮解，不燃，pH 值约 12~14，全溶于水。	慢性毒性 2 类	/	不燃			
水性电泳乳液	由浩力森涂料（上海）有限公司提供，乳状色液体，相对密度（水=1）：1.24g/cm³，轻微刺激性气味，闪点大于 95 摄氏度；主要成分：环氧树脂 28~35%、聚氨酯树脂 10~12%、丙二醇丁醚 1~3%、水 50%。	低毒性	/	不易燃			
水性电泳色浆	由浩力森涂料（上海）有限公司提供，相对密度（水=1）：1.12g/cm³，轻微刺激性气味，闪点大于 95 摄氏度；主要成分：环氧树脂 14~23%、高岭土 14~26%、炭黑 5~10%、丙二醇丁醚 2~5%、水 33~38%。	低毒性	/	不易燃			
火花油	无色透明油液，极轻微溶剂气味，闪点>100℃，密度 0.765，不溶于水，正常储存条件下，不会产生危害性分解副产物，其主要成分为精制烃类基础油>98%，抗氧化剂<1.5%、防锈添加剂<0.4%、添加剂<0.1%。	无毒	/	易燃			
珩磨液	主要成分水、润滑剂、防锈剂（脂肪酸盐）、表面活性剂、pH调节剂、沉降剂（聚丙烯酰胺），无色至浅黄色液体，有典型气味，使用、保存适当不会引起燃烧。产品不易燃	低毒	/	不易燃			
水基型防锈剂	精制矿物油 45~60%、12 碳二元羧酸 1~2%、三元羧酸 1~2%、硼酸 7~10%、三乙醇胺 0.5~1%，浅黄色液体，无特殊气味，相对密度小于 1，沸点 100℃，正常状况下物料稳定，在环境温度下不分解。pH9~11。	无毒	/	易燃			
光亮剂	主要成分十二烷基磺酸钠20%、水65%、椰子油脂脂肪酸二乙醇酰胺3%、柠檬酸12%，乳白色液体，无浮油，闪点125摄氏度，无味，熔点135摄氏度，相对密度 1.52g/cm³，可溶于水。	低毒	/	不燃			
液压油	琥珀色室温下液体，不溶于水，沸点：>290℃，相对密度(水=1)：0.896kg/m³（15℃），闪点 222℃，相对密度（空气=1）：>1。淡黄色至褐色、无气味或略带异味的油状液体，不溶于水，主要成分为脂环烃、烷烃等，密度 0.85~0.92g/cm³，闪点 76℃，引燃温度 248℃。危险特性：遇明火、高热可燃。本项目液压油用于机	低毒性	/	可燃			

	械设备上减少摩擦，主要起润滑、冷却、防锈、密封等作用。			
润滑油	油状液体，基础油和添加剂组成，淡黄色至褐色，无气味或略带气味。不溶于水，遇高热、明火可燃，闪点 76℃。	低毒性	/	可燃
PAC	化学式 $Al_2Cl_n(OH)_{6-n}$ ，一种净水材料，无机高分子混凝剂，又被简称为聚铝，英文缩写为 PAC，由于氢氧根离子的架桥作用和多价阴离子的聚合作用而生产的分子量较大、电荷较高的无机高分子水处理药剂。在形态上又可以分为固体和液体两种。固体按颜色不同又分为棕褐色、米黄色、金黄色和白色，液体可以呈现为无色透明、微黄色、浅黄色至黄褐色，CAS 号 1327-41-9，熔点 190 摄氏度，密度约 1.12，pH 值：3-9，分子量：133.3405。	/	/	/
PAM	聚丙烯酰胺，英文名称为 Poly(acrylamide)，CAS 号为 9003-05-8，分子式为 $(C_3H_5NO)_n$ ，聚丙烯酰胺是一种线状的有机高分子聚合物，同时也是一种高分子水处理絮凝剂产品，专门可以吸附水中的悬浮颗粒，在颗粒之间起链接架桥作用，使细颗粒形成比较大的絮团，并且加快了沉淀的速度。这一过程称之为絮凝，因其良好的絮凝效果 PAM 作为水处理的絮凝剂并且被广泛用于污水处理。CAS 号 9003-05-8，分子量 71，易溶于水。	/	/	/

2.7.2 表面涂装涂料用量核算及 VOC 含量满足相关要求情况分析

项目进厂涂料均为原料漆，需在厂区进行调配。根据建设单位提供运营期涂料相关技术成分信息表详见附件进行以下分析。具体组分参数详见下表。

表 2.6-4 涂料（含原辅料以及调配后的施工漆）各组分含量一览表

物料名称		成分		环评占比取值 %	调配前的施工漆所占比例	调配后各组分占比	调配后漆料密度
电泳涂料							
电泳漆乳液： 电泳漆色浆=4:1	电泳漆乳液	固体分	环氧树脂 28~35%	47	固体分：47%， 挥发分：3%，水：50%	固体分：49%，挥发分：3.4%，水：47.6%	1.216
			聚氨酯树脂 10~12%				
		挥发分	丙二醇丁醚 1~3%	3			
		水	水 50%	50			
		密度	1.24	/			
	电泳漆色浆	固体分	环氧树脂 14~23%	57	固体分：57；挥发分：5%，水：38%		
			高岭土 14~26%				
			炭黑 5~10%				
		挥发分	丙二醇丁醚 2~5%	5			
		水	水 33~38%	38			
		密度	1.12	/			

项目电泳件为弹簧，属于以钢材为原材料成型的型材，应满足《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2—2025）、《低挥发性有机化合物含量

涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中对型材涂料-电泳漆 VOC 含量限值要求。

表 2.6-5 项目使用的所用漆料、密封胶 VOC 含量符合性判定

项目使用原料	对 VOC 含量要求的文件名及文号	漆料类型	项目漆料中 VOC 含量(g/L)	VOC 含量限值 (g/L)	符合性
电泳漆 (调配后)	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)	型材涂料	41.34 ^①	电泳涂料 ≤200	符合
	《涂料中有害物质限量 第 2 部分:工业涂料》(GB30981.2—2025)	型材涂料	41.34 ^①	电泳涂料 ≤250	符合

注: ①表示上表中项目漆料中总 VOCs 含量均为调配后的核算值=调配后挥发分含量 3.4%*调配后密度 1.216g/L*转换系数 1000=0.04134*1000g/L=41.34g/L。

根据上表,项目漆料 VOC 含量均满足《涂料中有害物质限量 第 2 部分:工业涂料》(GB30981.2—2025)、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 限值要求,均属于低总 VOCs 含量的涂料。

2.7.3 电泳漆用量及平衡

项目电泳涂装面积及用量详见下表 2.6-7。

表 2.6-7 项目电泳涂装面积及用量一览表

电泳工件	涂装面积 m ² /a	漆膜厚度 μm	施工漆漆膜密度 g/cm ³	施工漆固体分%	利用率(上漆率) %	涂料用量 t/a
弹簧	177000	20	1.216	49	85	10.335

(1) 电泳涂装面积、厚度均为建设单位提供数据。
(2) 电泳漆用量=涂装面积*漆膜厚度*施工漆膜密度/施工漆固体分/利用率*单位转换系数。
(3) 因工件在 UF0~2 (涂料回收池) 后上沥干通过链条输送至隧道烤箱烘干,在链条下方地面设有 15m 长的接液盘,避免工件上还未沥干的液滴滴落,带走少量含漆液滴,并结合建设单位提供的资料,考虑电泳工件漆料利用率 85%;
(4) 本表格中核算的电泳漆为调配后的漆料用量,经核算电泳色浆用量为 2.067t/a、电泳乳液为 8.268t/a。

电泳和烘干环节均在电泳线内进行,设有废气处理系统,废气经收集处理后排放,参照《污染源源强核算技术指南 汽车制造》(HJ1097-2020) —附录E—电泳底漆喷涂,项目电泳过程中挥发性有机物占比35%、烘干阶段占比65%,电泳线槽体、烘道整体密闭,仅保留了物料进出口通道,本次评价于电泳线进出料口设置集气罩+垂直软帘,废气收集效率综合以85%计,干式过滤+两级活性炭工艺对有机废气处理效率达到60%,电泳漆平衡见图2.6-1。

表2.6-8 项目电泳乳液各组分含量一览表

涂料种类	总量 (t/a)	固体分		水分		挥发分			
		比例 (%)	含量 (t/a)	比例 (%)	含量 (t/a)	非甲烷总烃		总 VOCs	
						比例 (%)	含量 (t/a)	比例 (%)	含量 (t/a)
电泳色浆	2.067	57.0	1.178	38	0.785	5	0.103	5	0.103

电泳乳液	8.268	47.0	3.886	50	4.135	3	0.248	3	0.248
合计	10.335	/	5.064	/	4.92	/	0.351	/	0.351

注：项目电泳漆料所含挥发性有机物均为短链碳烃，故本次评价非甲烷总烃的量以总VOCs挥发量进行核算。

项目电泳漆漆料及非甲烷总烃平衡见下图。

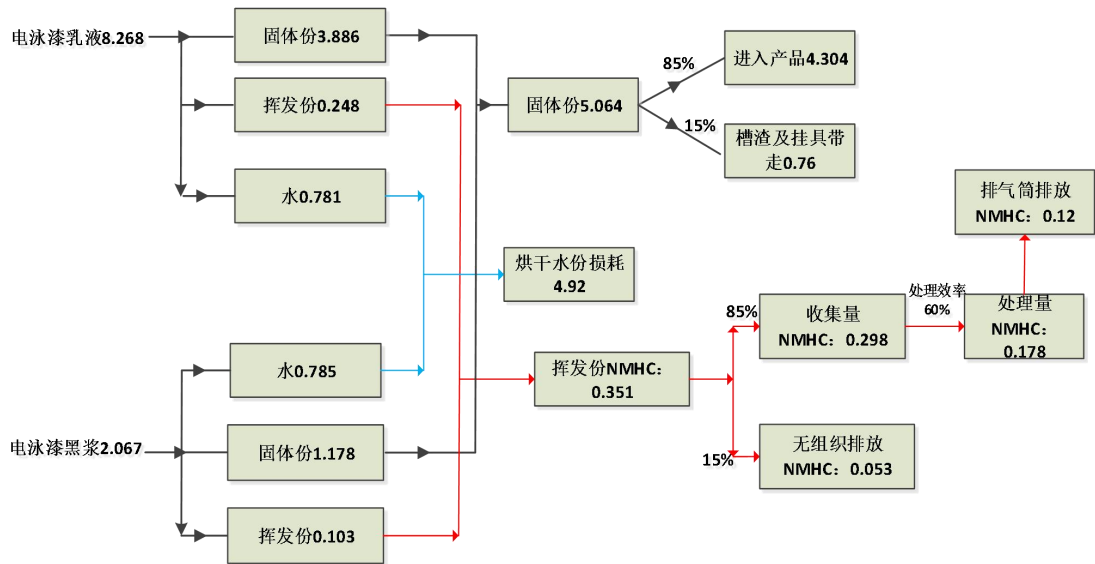


图 2.6-1 营运期电泳漆漆料、非甲烷总烃平衡图

2.8 依托工程

本项目位于重庆大足高新技术产业开发区万古园，租赁重庆鑫晖鉴科科技有限公司位于重庆大足区万古镇莲花村 1，3 组的 1~2#工业厂房和部分办公室，建筑面积合计 9500m² 建设“敏秋精密机械模具导柱、导套及弹簧生产项目”，重庆鑫晖鉴科科技有限公司于 2024 年建设了 4 栋标准厂房及 1 栋办公楼。根据现场调查，项目所用 1~2#工业厂均已建设完成，同时厂区公用、辅助工程均已配套建设完成，厂区东侧已建设 1 座 100m³/d 的生化池，确保废水达标排放本项目依托工程及其可行性分析详见表 2.8-1。

表 2.8-1 项目依托工程一览表

工程类别	建设内容	依托可行性
主体工程	1#~2#厂房 1 栋，1F，总建筑面积 9000 平方米，空置，未入驻过项目。	依托可行
辅助工程	办公楼 1 栋，4F，本项目依托其中 500m ² 的办公区域	依托可行
公用工程	给水工程	依托已建给水管网 厂房已铺设给水管道，依托可行
	排水工程	依托厂区已建排水管网、现有雨水管网和污水排水管网 厂区已做雨污分流，排水管网完善，依托可行
	供电、供气	依托已建供配电供气、管网 依托可行
环保	废水处理	生化池（100m ³ /d），根据目前企业 项目进入生化池 3.93m ³ /d，可依

工程		入驻情况，目前污水接纳量不足 20m ³ /d	托。
2.9 劳动定员及工作制度 总员工人数 60 人，实行 2 班制生产，每班工作 8 小时（昼间 6：00~22：00，夜间不生产），年工作 300 天，本项目不提供食宿。 2.10 水平衡及公用工程 2.10.1 给水 项目用水由市政给水管网提供。营运期用水主要为员工生活用水和生产用水，具体核算如下： （1）生产用水 ①地面清洁用水： 地面清洁采用拖地的形式，用水按每5d清洁1次（每年60次），清洁面积主要为部分生产区域及办公区域，根据建设单位资料，按5000m²计算，地面清洁用水量按照0.5L/m²计算，则最大用水量约2.5m³/dmax（150m³/a）。排水量按用水量的90%计，则废水量为2.25m³/dmax（135m³/a）。 ②喷淋用水： 厂区设置 1 套喷淋装置，配套水池有效容积 2.0m³，日常蓄水 1.5m³，喷淋水循环使用，每 5d 补充一次，单次补充蓄水量 20%，则补水量为 0.3m³/次（18m³/a）；水池每 30d 更换一次废水，单次更换 1.5m³/次（15m³/a）。 ③切削液配比用水：厂区切削液以 1：10 的比例和水进行稀释，切削液用量 2.3t/a，则切削液调配用水量为合计为 23m³/a，其中设备内一次性加注量合计约 2.2t/次（0.2t 切削液，2.0t 水），由于日常机加工作业温度升高及工件表面沾染，切削液损耗量较大，则日常消耗补充用水量合计 21t/a（0.07t/d），切削液每年更换一次，单次更换量为设备一次性加注量，取 10%的损耗，则废切削液产生量为 2.0t/次，作为危险废物处置。 ④研磨用水：项目设 8 台珩磨机、2 台研磨机，使用湿式打磨对工件表面进行加工，单台珩磨机内槽体日常溶液装填量 0.15t，由珩磨液与水以 1：5 的比例配比而成，则设备装填的珩磨溶液(配比后)量合计 1.5t(其中珩磨液 0.25t，配比用水量为 1.25t)，配比后的珩磨液循环使用，由于设备加工过程升温，大部分珩磨液均在加工过程损耗，部分被产品表面带走，故需平均每 10d 补充一次，单次补充珩磨溶液（配比后）量 0.15t/			

次（其中珩磨液 0.025t，配比用水量为 0.125t），年补充珩磨溶液（配比后）量 4.5t/次（其中珩磨液 0.75t，配比用水量为 3.75t）；珩磨液每半年更换一次，珩磨液更换量约为 3.0t/a，1.5t/次（其中珩磨液用量 0.5t/a，0.25t/次；配比用水量 2.5t/a，1.25t/次），作为危险废物处置。

⑤电泳线用水

项目电泳线中脱脂槽、纯水洗槽、水洗槽均采用倒槽换水的方式（倒槽过程损耗量 10%），其中脱脂槽和预脱脂槽更换周期较长，水洗槽更换周期相对较短，倒槽后需使用自来水对槽体进行清洁，单次倒槽清洗槽体用水量为 0.1m³/次。沥水槽主要收集工件带水的滴落废水，整体考虑为补水量的 20%。

表 2.7-1 电泳线工艺用水参数一览表

工序名称	槽体蓄水量 m ³	工艺方式	工作液浓度	补水周期	单次补充量 t	槽液更换周期	废水产生情况
预脱脂	1.0	浸洗	5%脱脂剂、95%自来水	3d	补充蓄水量 10%（脱脂剂 0.005，水 0.095）	30d	损耗 10%，倒槽 0.9m ³ /次、洗槽 0.1m ³ /次
水洗 1	1.0	浸洗	自来水	3d，倒槽 15d	补充蓄水量 10%，0.1	15d	损耗 10%，倒槽 0.9m ³ /次、洗槽 0.1m ³ /次
脱脂	1.0	浸洗	5%脱脂剂、95%自来水	3d，倒槽 15d	补充蓄水量 10%（脱脂剂 0.005，水 0.095）	30d	损耗 10%，倒槽 0.9m ³ /次、洗槽 0.1m ³ /次
水洗 2	1.0	浸洗	自来水	3d，倒槽 15d	补充蓄水量 10%，0.1	15d	损耗 10%，倒槽 0.9m ³ /次、洗槽 0.1m ³ /次
纯水洗 1	1.0	浸洗	纯水	3d，倒槽 15d	补充蓄水量 10%，0.1	15d	损耗 10%，倒槽 0.9m ³ /次、洗槽 0.1m ³ /次
阴极电泳	1.0	浸涂	电泳漆乳液：色浆=4:1	/	无需用水	不倒槽、洗槽	循环使用，不外排
UF1	1.0	浸洗	纯水	3d，倒槽 15d	补充蓄水量 10%，0.1	不倒槽	循环使用，不外排
UF2	1.0	浸洗	纯水	3d，倒槽 15d	补充蓄水量 10%，0.1	15d	损耗 10%，倒槽 0.9m ³ /次、洗槽 0.1m ³ /次
UF3	1.0	浸洗	纯水	3d，倒槽 15d	补充蓄水量 10%，0.1	15d	损耗 10%，倒槽 0.9m ³ /次、洗槽 0.1m ³ /次
沥水槽	/	/	/	/	/	1d	补水量 20%

表 2.7-2 项目电泳生产线最大给排水（不含化学品用量）一览表

用水类型		用水规模	频次	用水量 m³/d	年用水量 m³/a	排水 系数	排水量 m³/d	年排水 量 m³/a	
电泳	预脱脂	补充量 10%	3d/次	0.095	9.5	/	0	0	
		倒槽，槽液量 1.0m³	30d/次	0.95	9.5	/	0.9	9.0	
		洗槽（自来水）		0.1	1	1.0	0.1	1	
	水洗 1	补充量 10%	3d/次	0.1	10	/	0	0	
		倒槽，槽液量 1.0m³	15d/次	1.0	20	0.9	0.9	18	
		洗槽（自来水）	15d/次	0.1	2	1.0	0.1	2	
	脱脂	补充量 10%	3d/次	0.095	9.5	/	0	0	
		倒槽，槽液量 1.0m³	30d/次	0.95	9.5	/	0.9	9.0	
		洗槽（自来水）		0.1	1	1.0	0.1	1	
	水洗 2	补充量 10%	15d/次	0.1	10	/	0	0	
		倒槽，槽液量 1.0m³	3d/次	1.0	20	0.9	0.9	18	
		洗槽（自来水）	15d/次	0.1	2	1.0	0.1	2	
	纯水洗 1	补充量 10%	每 3d/次	0.1	10	/	0	0	
		倒槽，槽液量 1.0m³	每 15d/次	1.0	20	0.9	0.9	18	
		洗槽（自来水）		0.1	2	1.0	0.1	2	
	电泳槽	电泳乳液+色浆	/	0	0	/	0	0	
	UF1（纯水）	补充量 10%	每 3d/次	0.1	10	/	0	0	
	UF2（纯水）	补充量 10%	每 3d/次	0.1	10	/	0	0	
		倒槽，槽液量 1.0m³	每 15d/次	1.0	20	0.9	0.9	18	
		洗槽(纯水)		0.1	2	1.0	0.1	2	
	UF3（纯水）	补充量 10%	3d/次	0.1	10	/	0	0	
		倒槽，槽液量 1.0m³	15d/次	1.0	20	0.9	0.9	18	
		洗槽(纯水)	15d/次	0.1	2	1.0	0.1	2	
	沥干（补水量 20%）				/	/	/	0.16	16
	合计		自来水	4.69	104	/	7.16	136	
			纯水	3.7	106				

注：电泳线废水最大排放量 7.16m³/d，但由于项目为分批次倒槽，故单日最大排水量为 2 个槽体倒槽量+洗槽量+沥干废水量=2.16m³/d。

⑥纯水制备用水（含反冲洗用水）：项目设置 1 台纯水制备机，单台纯水机制备能力 0.5t/h，制备效率 75%，项目电泳线所需纯水最大用量约 3.7m³/d（106m³/a），

则纯水制备所需自来水使用量为 $4.93\text{m}^3/\text{d}$ ($141.3\text{m}^3/\text{a}$)，浓水及反冲洗产生量为 $1.23\text{m}^3/\text{d}$ ($35.3\text{m}^3/\text{a}$)。

⑦抛光用水

抛光段使用光亮剂（光亮剂与水 1：10 稀释）进行，水通过喷淋至工件表面，蓄水槽有效容积 60L，水槽日常溶液 50L，厂区设抛光机 1 台，每 3 日更换一次抛光废水，则抛光用水量为 $0.05\text{m}^3/\text{d}$ ($5\text{m}^3/\text{a}$)，消耗量约 20%，则废水排放量 $0.04\text{m}^3/\text{d}$ ($4\text{m}^3/\text{a}$)。

(2) 生活用水

①职工生活用水

本项目全厂定员60人，年工作300天，厂区不提供住宿，非住宿职工生活用水量按照每人每天50L估算，则项目员工生活用水约为 $3.0\text{m}^3/\text{d}$ ($900\text{m}^3/\text{a}$)，产污系数0.9计，生活污水排放量为 $2.7\text{m}^3/\text{d}$ ($810\text{m}^3/\text{a}$)。

项目用水量估算详见表 2.10-1，水平衡图详见图 2.10-1。

表 2.10-1 项目给排水量估算表（不含化学品用量、危废产生量）

序号	用水类别	用水规模	用水标准	最大日用水量（m3/d）	年用水量（m3/a）	最大日排放量（m3/d）	年排水量（m3/a）
1	生活用水	60 人	非住宿 50L/人·d	3.0	900	2.7	810
2	地面清洁废水	5000m²	0.5L/m²·次	2.5	150	2.25	135
3	纯水制备用水	/	/	4.93	141.3	1.23	35.3
4	切削液用水	切削液与水以 1:10 的比例进行配比		0.07	21	/	/
5	研磨用水	珩磨液：水=1： 5		1.375	6.25	/	/
6	抛光用水	光亮剂：水=1： 10		0.05	5.0	0.04	4.0
7	喷淋用水	0.5m³ 水池，补充 0.3m³/次，更换 0.5m³/次		1.8	33	1.5	15
8	电泳线用水	自来水		4.69	104	7.16	136
		纯水		3.7	106		
9	空压机冷凝废水			/	/	0.2	0.2
总计（自来水）				18.415	1360.55	15.08	1135.5

注：电泳线废水最大排放量 7.16m³/d，但由于项目为分批次倒槽，故废水处理站单日最大排水量为 2 个槽体倒槽量+洗槽量+抛光排水+喷淋排水+地坪清洁废水=5.95m³/d。项目废切削液、废珩磨液作为危险废物处置，不计入废水排放量；厂区共设置 4 台空压机，空压机在压缩空气作业过程冷凝空气中水蒸气形成含油废液，平均每台空压机废液量为 0.05m³/a，平均每年排放一次，计入废水排放量。

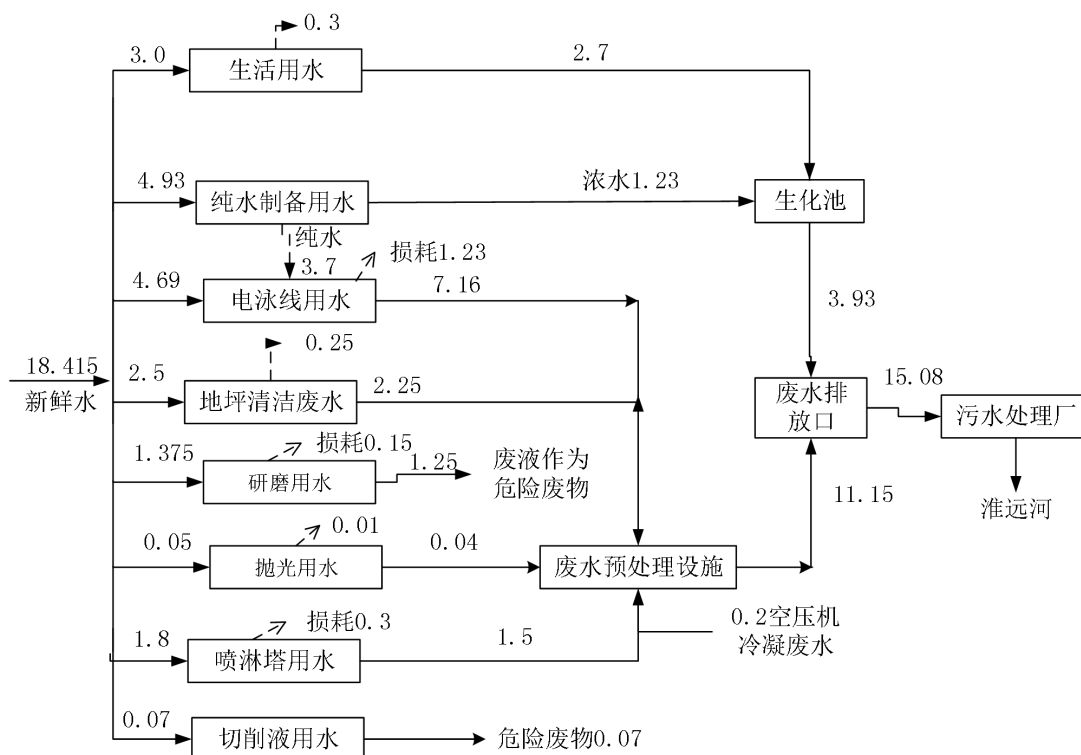


图 2.10-1 项目日最大给排水平衡图（单位：m³/d）

2.10.2 排水

厂区排水采用雨污分流制。纯水制备浓水与生活污水进入已建的生化池（位于厂区东侧，100m³/d，处理工艺为：格栅+厌氧+沉淀）处理达万古工业污水处理厂进水水质标准后排入市政污水管网，流入万古工业污水处理厂深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2012）一级 A 标准后排入淮远河；生产废水经自建废水处理站（调节池容积不低于 8.0m³，处理能力不小于 6m³/d，处理工艺为：隔油+调节+气浮+絮凝沉淀+好氧曝气）预处理后排入厂区废水总排放口。

2.10.3 供电

项目用电由市政电网供给。

2.10.4 供气

项目用气由园区天然气管网供给。

工 艺 流 程 和 产 污 环 节	2.11 施工期工艺流程 本项目利用已建厂房进行建设，厂房及其配套设施均已建成。施工期仅为设备安装和调试。故本次评价仅作简要分析。施工人员均为附近招募，且周边生活设施完善，施工人员生活依托已有设施，施工期无需设置施工营地。项目施工期产生扬尘、少量生活污水、噪声、固体废物等。 （1）废水 生活污水：施工人员生活污水依托已建生化池后排入市政污水管网。 （2）废气 扬尘：仅在设备安装、打孔等过程会产生少量扬尘。 （3）噪声 项目施工噪声主要来自施工机具的噪声，施工机具噪声源特点为移动噪声源，施工机械源强为 70~95dB（A）。施工噪声影响为短期性、暂时性，一旦施工活动结束，施工噪声也就随之结束。施工机械作业时产生的噪声不易控制，主要依靠选用低噪声设备、合理布局、自然衰减来降低噪声对环境的影响。 （4）固废 施工期产生的固体废物主要包括施工人员的生活垃圾（环卫部门处置）、废包材（交由废品回收站处置）、装修废料（废装修木材、石材等交由废品回收单位处置，废油漆桶等危废交由有资质单位处置）。 2.12 营运期工艺流程 2.12.1 营运期工艺流程及产污环节 本项目主要为模具配件和模具弹簧，拟建项目使用外购的成品钢材进行生产，项目金属模具均外购，维修和保养均委外进行。工艺流程见图 2.12-1~2.12-2。 1）模具配件（导柱、导套）生产工艺流程及产污环节
--	--

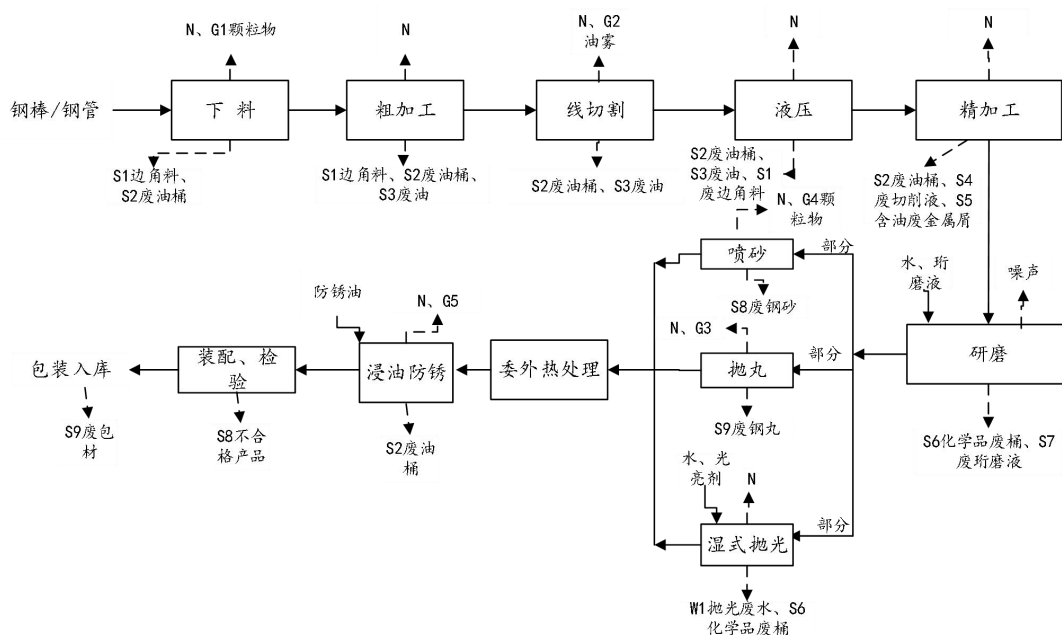


图 2.12-1 模具配件生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简述：

（1）下料：拟建项目将外购的成品棒材、管材原材料使用锯床进行下料，将原材料加工成工件需要的尺寸和形状，锯床作业过程采用干式下料，作业过程需使用润滑油进行设备冷却和润滑，油料循环使用，定期补充。机加工过程会产生 N 噪声、S1 废边角料（不含油）、S2 废油桶、G1 颗粒物。

（2）粗加工：使用普通车床、磨床、铣床、钻床等对下料后的工件进行粗加工，得到所需的产品坯料，使用润滑油进行设备润滑，定期补充，无需更换。该工序产生的污染物主要为：噪声 N，废边角料 S1、S3 废油、废油桶 S2。

（3）线切割：将打磨完成后的模具放入线切割机床，利用具有特定几何形状的放电(EDM电极)在工件表面烧灼出对应的几何形状，线切割工序需使用电火花油，其主要作用为在机床循环，起到设备冷却及润滑的作用，火花油循环使用，日常仅定期补充，由于电火花工序温度升高，电火花油会有少量挥发；此过程产生S2 废油桶、G2少量油雾、N噪声。

（4）液压：将工件固定在液压机上，液压机按设计规格对钢材进行延长、牙齿等处理。液压机在运行过程中会使用液压油进行能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。此过程产生 N 噪声和 S2 废油桶及 S3 废油、S1 废边角料

(不含油)。

(5) 精加工：使用加工中心、车床等设备对坯件进行进一步的车、磨、钻等精密机加工，作业过程均采用湿式作业，需使用切削液进行设备冷却、抑尘和润滑，切削液与水以 1:10 比例配比后加入设备，切削液循环使用，由于机械加工过程设备及工件表面温度升高，部分切削液在加工过程蒸发，同时加工后的工件表面沾染会带走部分切削液，故切削液需定期补充，定期更换。该工序产生的污染物主要为：噪声 N，S5 含油金属屑、废切削液 S4、废油桶 S2。

(6) 研磨(湿式)：将需要研磨处理的半成品放入厂区设置的 8 台珩磨机及 2 台研磨机中，使用湿式打磨对工件表面进行加工，单台珩磨机内槽体日常溶液量 0.15t，由珩磨液与水以 1：5 的比例配比而成，研磨过程将水喷至工件表面，研磨方式为振动研磨，从而起到表面光滑处理的效果，珩磨液在设备内进行回收循环，半年更换一次，作为危险废物处置，研磨机单批次作业时长约 5min；该过程会产生 S7 废珩磨液、S6 废化学品包装和噪声(N)。

研磨后的工件根据厂家要求，分别进行喷砂、抛丸或抛光处理。

(7-1) 抛丸：部分工件需用抛丸机对工件表面进行抛丸处理，设置 2 台密闭式抛丸机，单批次作业时长约 3min，本项目采用 0.2~0.3cm 钢丸在电机作用下，从喷嘴中喷出钢丸直射工件外表面使其表面达到一定的粗糙度，使工件更美观。该过程会产生抛丸粉尘 G3、废钢丸 S9 和噪声 N。

(7-2) 抛光：部分产品对表面光亮度要求较高，采用密闭抛光设备将亮光液(光亮剂与水 1:10 配比，光亮剂成分为十二烷基磺酸钠 20%、水 65%、椰子油脂肪酸二乙醇酰胺 3%、柠檬酸 12%，其中仅 3%的椰子油脂肪酸二乙醇酰胺为有机份，且抛光过程常温，光亮剂与水稀释后浓度降低，基本不会有 VOCs 逸散)喷淋到工件表面，进行抛亮作业，抛亮处理 3min，光亮液循环使用，每日补充，抛光后工件搁置在槽口沥干，定期更换机内槽液；此过程密闭且采用湿法抛光，抛光过程产生的颗粒物均随着抛光液体沉淀，不会逸散颗粒物，抛光过程产生 N 噪声、W1 抛光废水、S6 化学品废桶。

(7-3) 喷砂：部分工件需用喷砂机对工件表面进行喷砂处理，设置 1 台密闭式喷砂机，单批次作业时长约 2min，本项目采用 0.2~0.3cm 金刚砂在电机作用下，从喷嘴中喷出金刚砂直射工件外表面使其表面达到一定的粗糙度，使工件更美观。该

过程会产生喷砂粉尘 G4、废金刚砂 S8 和噪声 N。

(8) 委外热处理：将喷砂后的工件委外进行热处理加工。

(9) 浸油防锈：采用水基型防锈剂对半成品工件进行防锈，常温不加热，采用浸入式防锈，防锈后工件搁置在防锈槽槽口沥干，防锈时长约为 30s，水基型防锈剂盛装量约为 50L，单批次可浸油 1 框工件，单框工件约 50 套，单批次浸油时长 60s（包含沥干时长），水基型防锈剂循环使用，定期补充，防锈槽所在地坪上方设置托盘或接液盘，用于工件沥干过程跑冒滴漏的油料；本项目所用水基型防锈剂主要成分为矿物油和表面防锈剂，常温下挥发量极少；此过程产生 S2 废油桶、G5 少量油雾。

(10) 装配、检验：由人工对浸油后的工件及外购的螺栓、螺母等配件进行装配，再进入检验工序，使用三坐标等对其进行物理检验，不合格品进行返工重新装配处理；此过程产生 N 噪声、S8 不合格产品。

(11) 包装、入库：将检验合格的产品后包装入库；此过程产生 S9 废包材。

2) 模具弹簧生产工艺流程及产污环节

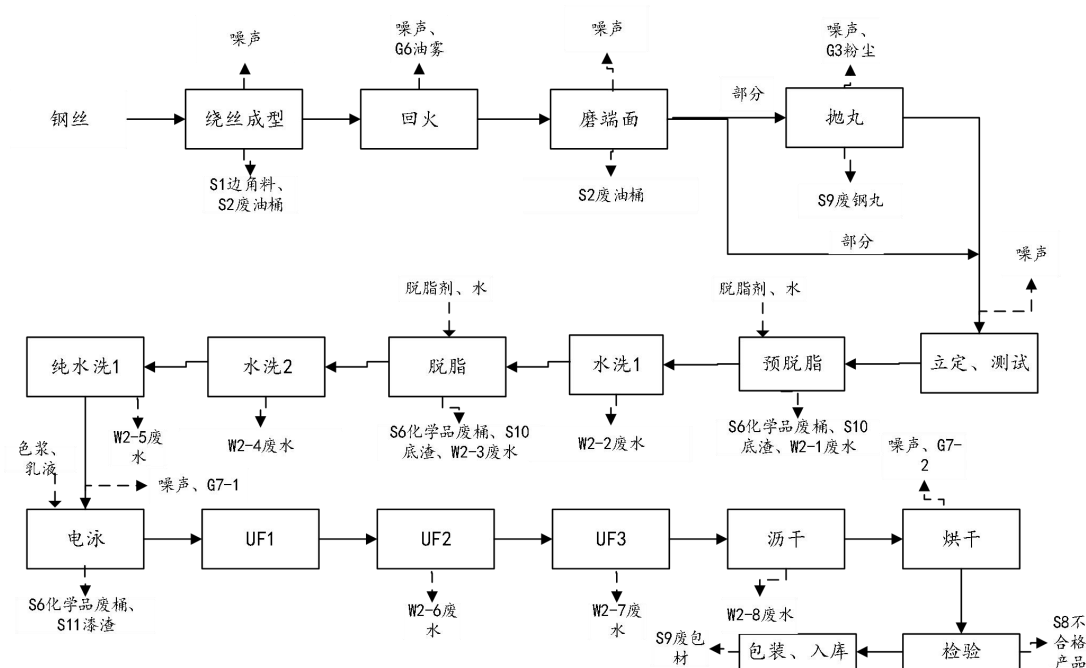


图 2.12-2 模具弹簧生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：项目外购成品不锈钢/碳钢钢丝进行生产，部分产品（80%）使用不锈钢、部分产品（20%）使用碳钢，其中碳钢钢丝（即油上火钢丝）表面已由原材料厂商表面浸渍有一层油膜。

(1) 绕丝成型：使用电脑数控卷簧机进行绕制成型后切断，具体工艺如下：
绕制成型：钢丝卷放在料架上，通过校正牵引设备将钢丝送入设备内，由设备根据产品规格、大小、形状等进行绕制成型，自动将其卷绕成各种规格的弹簧。再利用设备末端自带的切刀将弹簧切断成各个小件。厂区共 5 台电脑数控卷簧机，根据建设单位提供资料，产能根据工件大小不同，单台电脑数控卷簧机产能为 470~550 件/h，根据日常生产，单机平均产能为 500 件/h，使用润滑油进行设备润滑和降温，润滑油定期补充；此过程产生废边角料（S1 含油废金属、S5 不含油废金属）、S2 废油桶、N 噪声。

(2) 回火：加工成型的弹簧送入回火炉，进行回火处理，中温回火的温度在 220~300℃左右，处理后的弹簧拉出回火炉，在厂区内自然冷却，回火炉使用能源为电能。弹簧回火目的是消除内应力，稳定弹簧的组织 and 几何参数尺寸，获得所需要的机械性能。本项目部分弹簧使用油上火钢丝（20%），加热过程有废气产生。项目回火工序设置为 3 台回火炉，回火设备每日有效运转 14h（每班次 1 小时准备和收尾），年运行 300d，除去上下料及准备等时间，设备有效运行时间约为 4200h/a。单个回火炉单批次最大容量为 300kg/批，单批次时长约 20min，此环节将产生回火油雾 G6 及 N 噪声。

(3) 磨端面：利用端面磨床把弹簧首尾两端磨平，以增强弹簧垂直度和平整度；消除工作负荷影响因素。使用润滑油进行设备润滑和降温，润滑油定期补充；此环节将产生 S2 废油桶及噪声。

磨端面后的弹簧由人工检查表面光滑度，表面不光滑的工件需进行抛丸处理。

(4) 抛丸：部分工件需用抛丸机对工件表面进行抛丸处理，单批次作业时长约 3min，本项目采用 0.2~0.3cm 钢丸在电机作用下，从喷嘴中喷出钢丸直射工件外表面使其表面达到一定的光滑度，使工件更美观。该过程会产生抛丸粉尘 G3、废钢丸 S9 和噪声 N。

(5) 立定：使用立定机对弹簧进行立定处置，弹簧经立定机压缩并测试弹簧的稳定性、弹性；此过程产生 N 噪声。

(6) 电泳：半成品弹簧由人工上件进入挂具框内，由电泳线自带的输送皮带对物料进行输送，线速为 1m/min。

预脱脂：项目采用 2 级脱脂，预脱脂槽使用天津市顺超有限公司提供的脱脂剂，

	去除工件表面油料，预脱脂剂与自来水进行稀释，药剂浓度约为 5%，槽体有效容积 1.5m³，日常工况槽体溶液 1.0m³，采用浸泡脱脂的方式，预脱脂时间约为 90s，预脱脂槽定期去除浮油，然后添加脱脂剂和自来水重新调整到额定值，补充量约为池体溶液量的 10%，每 30d 更换一次槽液，每次倒槽后需使用自来水进行清洗槽体，单次清洗用水量 0.1m³/d，洗槽废水与倒槽废水一并排入废水预处理设施。该工序产生 S6 废桶和 S10 浮油渣、W2-1 倒槽废水。 浸泡水洗 1：将工件置入自来水洗槽中进行第一道清洗，槽体有效容积 1.5m³，日常工况槽体蓄水量 1.0m³，采用浸泡水洗的方式，浸泡水洗时间约为 90s，水洗槽循环使用，定期补充，补充量约为池体溶液量的 10%，每 15d 更换一次槽液，每次倒槽后需使用自来水进行清洗槽体，单次清洗用水量 0.1m³/d，洗槽废水与倒槽废水一并排入废水预处理设施。该工序产生 S6 废桶和 W2-2 倒槽废水。 脱脂：脱脂槽使用天津市顺超有限公司提供的脱脂剂，去除工件表面油料，脱脂剂与自来水进行稀释，药剂浓度约为 5%，槽体有效容积 1.5m³，日常工况槽体溶液 1.0m³，采用浸泡脱脂的方式，脱脂时间约为 90s，脱脂槽定期去除浮油，然后添加脱脂剂和自来水重新调整到额定值，补充量约为池体溶液量的 10%，每 30d 更换一次槽液，每次倒槽后需使用自来水进行清洗槽体，单次清洗用水量 0.1m³/d，洗槽废水与倒槽废水一并排入废水预处理设施。该工序产生 S6 废桶和 S10 浮油渣、W2-3 倒槽废水。 浸泡水洗 2：将工件置入自来水洗槽中进行第二道清洗，槽体有效容积 1.5m³，日常工况槽体蓄水量 1.0m³，采用浸泡水洗的方式，浸泡水洗时间约为 90s，水洗槽循环使用，定期补充，补充量约为池体溶液量的 10%，每 15d 更换一次槽液，每次倒槽后需使用自来水进行清洗槽体，单次清洗用水量 0.1m³/d，洗槽废水与倒槽废水一并排入废水预处理设施。该工序产生 S6 废桶和 W2-4 倒槽废水。 浸泡纯水洗 1：将工件置入纯水洗槽中进行第三道清洗，槽体有效容积 1.5m³，日常工况槽体蓄水量 1.0m³，采用浸泡水洗的方式，浸泡水洗时间约为 90s，水洗槽循环使用，定期补充，补充量约为池体溶液量的 10%，每 15d 更换一次槽液，每次倒槽后需使用自来水进行清洗槽体，单次清洗用水量 0.1m³/d，洗槽废水与倒槽废水一并排入废水预处理设施。该工序产生 S6 废桶和 W2-5 倒槽废水。 电泳（浸漆）：采用阴极电泳工艺，将电泳件作为阴极，在电场力作用下带正
--	---

的涂料粒子工件上沉积成镀层。项目电泳温度为 60 摄氏度（采用电加热），时间 240 秒，电压 200~400V，电泳涂层厚度约 20 μ m，设置 5 个并联式电泳槽，内部盛装不同颜色的电泳液，单批次工件仅进入其中 1 个电泳槽，单个槽体有效容积 1.5m³，电泳乳液：电泳色浆以 4:1 的比例配比后进入浸漆槽，溶液装载量为 1.0t，电泳漆循环利用，电泳槽定期补充电泳乳液、色浆，电泳槽无需进行清洗和倒槽；此工序产生 S6 电泳漆废桶、S11 底渣、G7-1 电泳废气和 N 噪声。

电泳超滤水清洗（UF1）：将电泳后的工件置入电泳漆超滤水池，设置 5 个并联式超滤水池，回收不同颜色的电泳液，单批次工件仅进入其中 1 个超滤水池，有效容积 1.5m³，日常工况槽体溶液 1.0m³，超滤水循环利用，定期补充纯水；电泳漆超滤液进入电泳漆回收装置中的 R/O 回收系统处理，处理的反渗透液全部回用于电泳生产线，水洗槽定期补充纯水，补充量约为池体溶液量的 10%。此工序产生 N 噪声。

电泳超滤后清洗（UF2）：将 UF1 超滤回收槽清洗后的工件置入 UF2 清洗池，有效容积 1.5m³，日常工况槽体溶液 1.0m³，采用浸泡清洗的方式，时间约为 90s，水洗槽定期补充纯水，补充量约为池体溶液量的 10%，每 15d 更换一次槽液，每次倒槽后需使用纯水进行清洗槽体，单次清洗用水量 0.1m³/d，洗槽废水与倒槽废水一并排入废水预处理设施。该工序产生 W2-6 倒槽废水。

电泳超滤后清洗（UF3）：将 UF2 清洗后的工件置入 UF3 清洗池，有效容积 1.5m³，日常工况槽体溶液 1.0m³，采用浸泡清洗的方式，时间约为 90s，水洗槽定期补充纯水，补充量约为池体溶液量的 10%，每 15d 更换一次槽液，每次倒槽后需使用纯水进行清洗槽体，单次清洗用水量 0.1m³/d，洗槽废水与倒槽废水一并排入废水预处理设施。该工序产生 W2-7 倒槽废水。

沥干：UF3 清洗后的工件进入沥水槽进行沥干，槽体有效容积 1.5m³，沥干时长约 60s，沥干槽下方设置有接液托盘，用于收集沥干槽废水，托盘底部设置可视化明管将废水导入废水处理设施，该工序产生 W2-8 沥干废水。

烘干（固化）：烘烤固化的目的是将工件表面的漆膜加热到规定的温度并保持一定时间，使漆膜固化，其原理是树脂中的羧基与色浆中的胺基发生缩聚、加成反应交联成大分子网状体，从而得到符合要求的涂膜，整个烘烤过程漆膜经历：熔融→固化，独立的密闭固化道采用天然气加热，固化的尺寸为 L15m*W1.6m*H1.2m，

配备天然气燃烧机 1 台，燃气速率为 30m³/h，由烘道内部通入的天然气管道直接燃烧，加热空气，由燃气热风直接对工件进行加热，使工件表面升温，固化温度 160℃，单挂工件固化时长约为 15min；此过程产生 N 噪声、G7-2 固化废气。

冷却：漆膜固化完成后的工件下件后在指定区域进行冷却降温，采用自然冷却，夏天使用风扇进行风冷，此过程产生 N 噪声。

检验：由人工使用检测对成品进行物理检验，主要检验其外观和形状，此过程产生 S8 不合格产品。

包装、入库：对成品工件进行人工装箱包装，入库待售。此过程中会产生废包装材料 S9。

3) 挂具清理：项目电泳线挂具在平均每周清理一次，员工取下挂具后，在固定区域使用砂纸和锉刀刮掉挂具表面附着的电泳漆膜层，无需进行水洗和焚烧等作业；此过程产生 N 噪声、G 极少量粉尘、废漆渣。

4) 纯水制备：项目电泳清洗工艺需要纯水，采用 1 台工业纯水机，采用过滤+反渗透制备工艺，纯水机制备效率约为 75%，纯水制备过程会产生 S12 废过滤膜、W3 纯水制备浓水及反冲洗废水、N 噪声。

5) 其他产污环节：员工生活污水 W4、地坪清洁废水 W5、喷淋废水 W6、空压机含油冷凝水 W7；废气治理设施产生的废过滤棉 S13、废活性炭 S14、布袋除尘器收尘 S15、生活垃圾 S16、废水处理站污泥 S17、废水处理站臭气 G8。

拟建项目营运期产污环节分析详见表 2.12-1。

表 2.12-1 拟建项目产污环节一览表

类型	生产环节	主要污染物	编号
废气	下料	颗粒物	G1
	线切割	颗粒物、非甲烷总烃	G2
	喷砂	颗粒物	G4
	抛丸	颗粒物	G3
	浸防锈油	颗粒物、非甲烷总烃	G5
	回火	颗粒物、非甲烷总烃	G6
	电泳、固化	非甲烷总烃	G7-1
		颗粒物、NO _x 、SO ₂	G7-2
废水	废水处理站	臭气浓度、硫化氢、氨	G8
	抛光	COD、BOD ₅ 、TP、SS 等	W1
	电泳线	pH、COD、BOD ₅ 、TP、SS 等	W2
	纯水制备	SS	W3
	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、TP、SS 等	W4
	地坪清洁废水	COD、SS、石油类	W5
	喷淋废水	COD、SS	W6

		空压机含油冷凝废水	COD、SS、石油类	W7
	噪声	机械设备、风机等		N
	固废	机械加工、检测、成品包装、设备维护、挂具清理等	不含油废边角料、不合格品、废包材、废气瓶、废金刚砂、废钢丸等一般工业固废	S1~S17
			废油料、废油桶、化学品废桶、废活性炭、废过滤棉、含油废金属屑、废含油棉纱和手套等危险废物	
		废水处理站	废水处理站污泥	
生活、办公		生活垃圾		

与项目有关的原有环境问题	本项目位于重庆大足高新技术产业开发区万古园，租赁重庆鑫晖鉴科科技有限公司位于重庆大足区万古镇莲花村 1,3 组的 1~2#工业厂房 12000m² 建设“敏秋精密机械模具导柱、导套及弹簧生产项目”，重庆鑫晖鉴科科技有限公司于 2024 年建设了 4 栋标准厂房及 1 栋办公楼。根据现场调查，项目所用 1~2#工业厂房均已建设完成，同时厂区公用、辅助工程均已配套建设完成，厂房目前处于空置状态，现场无历史遗留问题，不存在与项目有关的环境问题。
--------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	3.1 大气环境					
	3.1.1 区域环境空气质量达标判定					
	根据《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》（渝府发〔2016〕19号）规定，拟建项目所在地属二类区域。环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。 本次评价引用重庆市生态环境局公布的《2024年重庆市生态环境状况公报》中大足区基本污染物SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃的统计数据进行区域达标判定。 区域环境空气质量达标判定情况详见表3.1-1。					
	表 3.1-1 环境空气质量达标区判定情况一览表					
	功能区	污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	达标情况
	大足区	SO ₂	年日均值	33.6	35	达标
		NO ₂	年日均值	48	70	达标
		PM ₁₀	年日均值	6	60	达标
		PM _{2.5}	年日均值	15	40	达标
		CO	24 小时平均值	0.9	4	达标
		O ₃	日最大 8h 平均值	150	160	达标
	大足区 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、O₃ 等满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，判断区域环境空气质量大足区为达标区。					
	3.1.2 其他污染物环境质量现状					
	拟建项目大气特征因子为非甲烷总烃。本次评价非甲烷总烃大气质量现状引用《重庆勇增科技有限公司环境影响报告书》环境质量现状监测报告（新环（检）字〔2022〕第 HP0141 号）中 E1 监测点的大气环境质量监测数据进行评价，监测时间为 2022 年 12 月 6 日至 12 月 12 日，连续监测 7 天，监测点位于项目区西南侧约 1.135km，监测时间距今 3 年内，满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南》相关要求。 ①监测因子：非甲烷总烃 ②监测时间、频率：2022 年 12 月 6 日~12 月 12 日，连续监测 7 天，4 次/天 ③监测布点：项目西南侧约 1.135m 处（E1） ④监测方法：按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）规定的方法进行					

⑤评价方法及模式：采用最大占标率法对评价范围内大气环境现状进行评价。
计算公式如下：

$$P_i = (C_i / C_{0i}) \times 100\%$$

式中：P_i-第 i 个污染物实测浓度占标率，%；

C_i-第 i 个污染物实测浓度，mg/m³；

C_{0i}-第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m³。

项目其他污染物环境质量现状监测结果见表 3.1-2。

表 3.1-2 大气特征因子环境质量现状（监测结果）表

点位名称	污染物	监测时段	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	超标评率 (%)	达标情况
E1	非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	0.58~0.97	48.5	0	达标

根据统计结果分析，监测期间项目所在区域非甲烷总烃满足河北省《环境空气质量标准 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中环境浓度限值的要求。

3.2 地表水环境

项目最终受纳水体为准远河，其属于Ⅲ类水域，应执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；评价引用重庆新凯欣环境检测有限公司（新环（检）字〔2022〕第 HP0141 号）中 HS1 和 HS2 的监测数据，监测时间 2022 年 12 月 10 日~12 月 12 日，监测断面位于万古工业污水处理厂排污口上游 500m 和下游 2.0km，为近三年有效数据，监测数据能够代表现有水环境情况，本次引用有效。

（1）监测因子：pH、COD、BOD₅、NH₃-N、石油类、TP、氟化物；

（2）监测时间：2022 年 12 月 10 日~12 月 12 日；

（3）监测断面：HS1 断面，万古工业污水处理厂排污口上游 0.5km；HS2 断面，万古工业污水处理厂排污口下游 2.0km；

（4）监测频率：连续监测 3 天，每天取样 1 次。

（5）评价标准：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；

（6）评价方法：根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），本报告利用导则附录 D 水环境质量评价方法中相关方法进行评价。

一般水质因子

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

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_{ij} ——评价因子 i 在 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。

pH 值的指数计算公式

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}}, \quad pH_j \leq 7.0;$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0}, \quad pH_j > 7.0;$$

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

pH_j ——pH 值实测统计代表值；

pH_{sd} ——评价标准中 pH 值的下限值；

pH_{su} ——评价标准中 pH 值的上限值。

(7) 评价结果

主要水质指数及水环境现状评价结果详见表 3.2-1。

表 3.2-1 地表水现状监测统计及评价结果单位：mg/L（pH 无量纲）

监测断面	监测因子	标准限值	浓度范围值	最大 Si 值	超标率
HS1 断面（万古工业污水处理厂上游 0.5km）	pH	6.0~9.0	7.3~7.4	0.2	0
	COD	≤20	12~14	0.7	0
	BOD ₅	≤4	1.6~2.0	0.5	0
	氨氮	≤1.0	0.17~0.196	0.196	0
	石油类	≤0.05	0.01L	/	0
	氟化物	≤1.0	0.676~0.702	0.702	0
	TP	≤0.2	0.01~0.02	0.1	0
HS2 断面（万古工业污水处理厂下游 2.0km）	pH	6.0~9.0	7.6~7.7	0.35	0
	COD	≤20	15~17	0.85	0
	BOD ₅	≤4	2.1~2.4	0.6	0
	氨氮	≤1.0	0.222~0.251	0.251	0
	石油类	≤0.05	0.01L	/	0
	氟化物	≤1.0	0.429~0.458	0.458	0
	TP	≤0.2	0.06~0.09	0.45	0

注：L 代表检出限

从表 3.2-1 可知，淮远河监测断面各监测因子评价指数均小于 1，均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域功能要求。

3.3 声环境

拟建项目位于工业园区内，周边均为工业用地，经现状调查，项目 50m 范围内不存在环境保护目标，《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，可不进行声环境现状监测。

3.4 生态环境

	用地		用地				
声环境	本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标			/	/	/	
地下水环境	本项目厂界外 500 米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。						
污 染 物 排 放 控 制 标 准	2、声环境 项目周边 50m 范围内无声环境保护目标。						
	3、地表水 项目生活污水及生产废水经厂区内预处理后经园区污水管网排入万古工业污水处理厂处理达标后排入淮远河，则项目地表水环境保护水体为淮远河。						
	4、地下水环境 项目周边 500m 范围内不存在集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。						
	5、生态环境 项目位于重庆大足高新技术产业开发区万古园，且用地范围内无生态环境保护目标。						
	3.8 废气 3.8.1 废气 (1) 施工废气 项目施工期粉尘执行重庆市《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中“其他区域”要求。						
	表3.8-1项目施工期废气排放标准						
	污染源	污染物	无组织排放监控点浓度限值				
			监控点	浓度（mg/m³）			
	施工期	颗粒物	场界外浓度最高点		1.0		
	 (2) 运营期废气 项目回火工序、电火花工序及浸油工序排放的颗粒物、非甲烷总烃、抛丸、喷砂工序排放的颗粒物、电泳、固化过程排放的非甲烷总烃均执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418—2016）表 1 其他区域限值； 固化道天然气燃烧废气（颗粒物、氮氧化物、二氧化硫）应执行重庆市《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 50/659-2016），但由于天然气燃烧废气与固化有机废气无法分离，一并收集、处理后经同一根排气筒排放，故颗粒物、氮氧化物、						

二氧化硫均从严执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418—2016）表 1 其他区域限值；

电泳线及污水处理站恶臭废气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）。

厂界无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物均执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）表 1 限值；厂房外颗粒物及 VOCs 无组织排放的控制及管理执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。

表 3.8-1 《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）

污染物项目	有组织排放（排气筒高度为 15m）		厂界无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）
	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）	
非甲烷总烃	120	10	4.0
颗粒物（其他区域）	120	3.5	1.0
SO ₂ （其他区域）	550	2.6	0.4
NO _x （其他区域）	240	0.77	0.12

表 3.8-2 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染物项目	特别排放限值（mg/m ³ ）	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	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 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

污染物项目	有组织排放限值	厂界标准值
臭气浓度	15m 排气筒：2000（无量纲）	20（无量纲）

3.8.2 废水

拟建项目废水主要为生活污水和生产废水。污废水在厂区预处理后排入市政污水管网，再进入万古工业园污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排入淮远河。由于万古工业园区污水处理厂对 COD、SS、BOD₅、TP、石油类、氨氮设计有进水水质标准，故项目外排废水中上述因子从严执行万古工业园区污水处理厂设计进水水质标准进行管理，其余因子执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准。废水排放标准值详见表 3.8-4 所示。

表 3.8-4 污废水排放标准 单位：mg/L

污染因子	万古园区污水处理厂进水水质标准	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标
pH（无量纲）	6~9	6~9	6~9
COD	450	/	50

	SS	350	/	10
	BOD ₅	160	/	10
	氨氮	30	/	5 (8)
	LAS	/	20	0.5
	石油类	15	/	1.0
	动植物油	/	100	1.0
	总磷 (以 P 计)	5	/	0.5
	TN	/	70*	15
注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标；*代表参照执行表示参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)。				
3.8.3 噪声				
施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；本项目位于重庆市大足高新技术产业开发区万古园，属工业用地，根据《大足区“十四五”声环境功能区划分调整方案》，营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，见表 3.8-5。				
表 3.8-5 噪声排放标准 单位：dB (A)				
	标准	昼间	夜间	备注
	GB12523-2011	70	55	/
	GB12348-2008	65	55	3 类
3.8.4 固体废弃物				
一般固体废物：一般工业固废参照执行《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。 危险废物：《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。				
总量控制指标	项目总量控制因子见下表。			
	表 3.9-1 项目污染物总量控制建议指标 单位：t/a			
	污染物		总量控制建议指标	
	废气（有组织）	颗粒物	0.19	
		非甲烷总烃	0.12	
		SO ₂	0.021	
		NO _x	0.201	
	废水（排入环境）	COD	0.0568	
		氨氮	0.0057	

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	4.1 施工期环境影响分析 4.1.1 施工期大气污染防治措施 施工期产污环节主要为设备安装过程产生的粉尘等。 施工期间均在室内进行，污染物排放浓度较低，且持续时间较短，通过加强厂房通风换气，对周边大气环境影响较小。项目施工不会对项目周围环境造成明显的影响。 4.1.2 施工期水环境防治措施 施工期生活污水依托已建生化池达到万古园区污水处理厂进水水质标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，进入园区污水处理厂深度处理达标后排入淮远河。 4.1.3 施工期噪声防治措施 为进一步减少施工期对周边居民的影响，必须采取以下措施，严格管理： ①优选低噪声机械设备，同时施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。 ②合理安排作业时间：施工方应合理安排施工时间，钻孔、切割等强噪声作业尽量安排在白天进行。 ③材料装卸采用人工传递，严禁抛掷或汽车一次性下料。 ④加强车辆管理，控制车辆噪声，昼间进行材料、弃渣等运输，并避开休息时段，运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛，减轻交通噪声对周边环境的影响。 ⑤提倡文明施工，对人为活动噪声应有管理制度，特别是要杜绝人为敲打、叫嚷、野蛮装卸噪声等现象，增强全体施工人员防噪声扰民的自觉意识，尽量减少人为大声喧哗，最大限度地减少噪声扰民。 采取上述措施后，加之经墙体阻隔，可有效防止发生噪声扰民现象出现。施工期噪声对周围住户将造成一定的影响，但是施工噪声影响是暂时的，设施期应做到合理安排施工时间、精心布局和文明施工，严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）进行控制，施工噪声将随着施工期的结束而消失，在采取上述噪声防治措施后，项目施工噪声对评价范围内声环境影响将降到最低。
---------------------------	---

	4.1.4 施工期固体废物防治措施 本项目施工期产生的固体废弃物为废包装材料和工人生活垃圾，施工过程中产生的废包材量较小，外售废品回收站处置；施工人员生活垃圾由环卫部门统一进行处理，对周围环境影响较小。
运营期环境影响和保护措施	4.2 废气环境影响和保护措施 4.2.1 主要污染源分析 1) 下料废气 G1 本项目所用原料为钢材，在锯床下料过程会有粉尘产生，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37，431-434 机械行业系数手册》，锯床下料颗粒物产生系数为 5.3kg/t 原料，项目钢棒及钢管年用量 773.2t/a，同时由于项目仅为棒材及管材下料，非钢板下料，故设备接触面较少，下料原料量仅为原料用量的 20%，则颗粒物产生量为 0.82t/a（0.195kg/h）。 2) 抛丸废气 G3 抛丸处理会产生抛丸粉尘。本次评价抛丸粉尘核算《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37，431-434 机械行业系数手册》，中“06 预处理-干式预处理件-钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其它金属材料-抛丸、喷砂、打磨、滚筒-所有规模-废气”颗粒物产物系数为 2.19 千克/吨-原料，本项目需抛丸的工件重量约为 540t/a，则抛丸过程中颗粒物产生量合计为 1.183t/a（抛丸机年有效工作时长为 4200h/a，则产生速率为 0.282kg/h）。 3) 喷砂废气 G4 喷砂处理会产生粉尘。本次评价抛丸粉尘核算《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37，431-434 机械行业系数手册》，中“06 预处理-干式预处理件-钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其它金属材料-抛丸、喷砂、打磨、滚筒-所有规模-废气”颗粒物产物系数为 2.19 千克/吨-原料，本项目需喷砂的工件重量约为 300t/a，则喷砂过程中颗粒物产生量合计为 0.657t/a（喷砂机年有效工作时长为 4200h/a，则产生速率为 0.156kg/h）。 治理措施：在锯床产尘点位上方设置集气罩（收集效率 80%），切割粉尘经统

一收集后经 1 套“布袋除尘器（处理效率 90%）”处理后与预处理后的喷砂、抛丸废气一起经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放；喷砂机及抛丸机均密闭，同时在设备内部设置有抽风管道对废气进行收集并进入自带布袋除尘器处理。

项目单台锯床集气罩长宽约为 0.3*0.3m，则单集气罩周长均为 1.2m。根据《大气污染控制工程》中集气罩设计原则，最小控制风速约 0.5m/s，项目集气罩风量按照下式确定：

$$Q=K*P*h*V0$$

式中：Q——集气罩风量，m³/s；
V0——吸气口的平均风速，取 0.5m/s；
K——安全系数，取 1.4；
P——罩口周长，m；
h——污染源离罩口的距离，取 0.2m。

综上计算，综上核算单个集气罩要求的最小风量约为 604.8m³/h，4 台锯床所需风量为 2419.2m³/h，厂区共设置 5 台抛丸机和 1 台喷砂机，单台设备自带风量 1500m³/h，则合计所需风量 9000m³/h，DA001 合计所需风量 11419.2m³/h，考虑风阻及风量损失，风机风量设计为 12000m³/h，排气筒内径 0.55m，排放高度 15m。

下料废气集气罩收集效率取 80%，抛丸机及喷砂机全密闭，仅考虑物料进出逸散 5%的废气，收集效率取 95%，布袋除尘器处理效率取 90%，则下料、抛丸、喷砂废气产生量合计为 1.84t/a（0.438kg/h），有组织收集量 1.748t/a（0.416kg/h，34.7mg/m³），处理量 1.573t/a，有组织排放量 0.175t/a（0.042kg/h，3.5mg/m³），无组织排放量 0.092t/a（0.022kg/h）。

表 4.2-1 项目下料、喷砂、抛丸废气产生及排放情况

排放方式	污染物	风量 m³/h	产生情况			排放情况		
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	浓度 mg/m³
有组织	颗粒物	12000	1.748	0.416	34.7	0.175	0.042	3.5
无组织	颗粒物	/	0.092	0.022	/	0.092	0.022	/

4) 线切割废气 G2

电火花加工主要用于模具生产中的型孔、型腔加工。利用浸在工作液中的两极间脉冲放电时产生的电蚀作用蚀除导电材料的特种加工方法，本项目模具制作电火花工序会产生颗粒物及非甲烷总烃，对照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37，431-434 机械行业系数手册》，线切割工艺无产污系数，同时油

	雾产生量极少，经加强厂房通风换气后无组织逸散浓度较低，周边环境可接受，本次评价不予定量。 5) 浸防锈油废气 G5 本项目为常温防锈，使用水基型防锈剂，常温挥发量极少，项目防锈剂年用量仅为 2.0t/a，同时《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》无工件防锈工序产污系数，故常温浸油过程仅会挥发少量油雾（主要成分为非甲烷总烃、颗粒物），其产生量较少，经厂区加强通风换气后排放浓度较低，本次评价不予定量，仅作为验收监控因子。 6) 回火废气 G6 项目回火工序不添加油料，部分弹簧使用油上火钢丝，回火加热过程有废气产生，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》--33金属制品业中，热处理油烟主要污染物为挥发性有机物、颗粒物，挥发性有机物以非甲烷总烃考虑：其中颗粒物产污系数为200kg/t原料（油料）；挥发性有机物产污系数为0.01kg/t原料（油料），根据建设单位提供经验参数，每件碳钢弹簧上平均附着油量为0.03~0.05g，为考虑对环境的最不利影响，本次评价按最大0.5g油/件考虑，项目年产弹簧1000万件，其中碳钢产品（油上火钢丝为原料）产能约占20%，则经过回火工序的油量为1t，则经核算颗粒物产生量为0.2t/a（回火炉在设计产能下年作业3704h/a，则产生速率约0.054kg/h）、非甲烷总烃量产生量仅为0.01kg/a，综上，回火油雾排放量较小，通过加强通风换气后排放浓度较低，厂区无组织排放对周边环境影响较小。 7) 电泳线废气 G7 (1) 有机废气 根据表 2.6-8、图 2.6-1 分析，电泳和烘干环节均在电泳线内进行，设有废气处理系统，废气经收集处理后排放，电泳线槽体、烘道全密闭，仅保留了物料进出口通道，本次评价于电泳线进出料口设置集气罩+垂直软帘，废气收集效率综合以 85%计，根据 2.5.2 章节产能匹配性核算，电泳线在项目设计产能下年有效运营时长为 3333h，则非甲烷总烃（总 VOCs）产生量为 0.351t/a（0.105kg/h），有组织收集量为 0.298t/a（0.09kg/h）；无组织逸散量 0.053t/a（0.015kg/h）。 ②天然气燃烧废气 项目使用天然气作为固化道热源燃料，燃烧过程中会产生燃烧废气。燃烧废气
--	--

中主要污染物为 SO₂、NO_x、颗粒物，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 金属制品业行业系数手册”，污染物产排污系数如下所示：

表 4.2-2 天然气燃烧废气主要污染物排放系数

工段名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	去除效率(%)
涂装	天然气	天然气工业炉	所有规模	工业废气量	立方米/立方米—原料	13.6	直排	/
				NO _x	千克/立方米—原料	0.00187		0
				SO ₂	千克/立方米—原料	0.000002 S		0
				颗粒物	千克/立方米—原料	0.000286		0

注：产污系数表中气体燃料的二氧化硫的产污系数是：S—收到基硫分（取值范围 0-100，燃料为气体时，取值范围≥0），本次 S 取 100。

根据业主提供的资料，项目固化烘道以天然气作为热源，天然气用量为 30m³/h，固化炉额定最大工作时间为 4200h/a，因此天然气使用 12.6 万 m³/a。

根据上述产排污核算系数产排污系数计算，燃烧废气各项污染物产生量如下：

颗粒物：0.000286×126000÷1000=0.036t/a（0.009kg/h）；

SO₂：0.000002×100×126000÷1000=0.025t/a（0.006kg/h）；

NO_x：0.00187×126000÷1000=0.236t/a（0.056kg/h）。

③臭气

项目电泳线运行过程中会产生少量的臭气（以臭气浓度计），电泳线密闭，同时设置集气罩收集并经废气治理设施处理后恶臭气体排放浓度较低，周边环境可接受，本次评价作为验收监控因子。

收集、治理设施：项目整条电泳线整体密闭，仅保留了物料进出口通道，本次评价于电泳线进、出料口设置集气罩+垂直软帘对废气收集后进入 1 套“水喷淋+干式过滤+两级活性炭”处理后经 DA002 排气筒 15m 高空排放，收集效率取 85%，废气治理设施对颗粒物处理效率以 50%计，对有机废气处理效率以 60%计。

电泳线共设置有 2 个集气罩，分别位于密闭电泳线进、出口，均设置顶吸式集气罩+垂直软胶帘，单个集气罩尺寸 2.0m*0.3m，集气罩高度 0.2m，根据《大气污染控制工程》中集气罩设计原则，集气罩风量按照下式确定：

$$L=V_0F=(10x^2+F)V_x$$

式中：L—集气罩风量，m³/s；

V₀—吸气口的平均风速，m/s；

V_x—控制点的吸入风速，m/s；

F—集气罩面积，m²；

x—控制点到吸气口的距离，m。

综上计算，综上核算单个集气罩要求的最小风量约为1800m³/h，则项目2个集气罩合计需要的风机风量为3600m³/h，考虑风阻，风机设计风量取4000m³/h，排气筒内径0.3m，排放高度15m。

表 4.2-3 项目电泳线废气产生及排放情况

排放方式	污染物	风量 m ³ /h	产生情况			排放情况		
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	浓度 mg/m ³
有组织	颗粒物	4000	0.031	0.008	2.0	0.015	0.004	1.0
	SO ₂		0.021	0.005	1.3	0.021	0.005	1.3
	NO _x		0.201	0.048	12.0	0.201	0.048	12.0
	非甲烷总 烃(VOCs)		0.298	0.09	22.5	0.12	0.036	9.0
	臭气浓度		较低	较低	较低	较低	较低	较低
无组织	颗粒物	/	0.005	0.001	/	0.005	0.001	/
	SO ₂		0.004	0.001	/	0.004	0.001	/
	NO _x		0.035	0.008	/	0.035	0.008	/
	非甲烷总 烃(VOCs)		0.053	0.015	/	0.053	0.015	/
	臭气浓度		较低	较低	/	较低	较低	/

8) 污水处理设施废气 G8

项目污水处理站废水处理过程中会产生少量的臭气(以臭气浓度计)，采取池体加盖，恶臭气体排放浓度较低，周边环境可接受，本次评价作为验收监控因子。

9) 非正常排放废气

本次评价非正常排放工况考虑废气处理效率降为0%，1~2#排气筒经集气罩收集的各类废气未经有效处理直接由风机抽出外排的情况。则项目非正常排放情况见下表。

表 4.2-4 项目非正常工况排放废气汇总表

污染源	产污工序	污染物	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放时长
1#排气筒	抛丸、喷砂、	颗粒物	0.416	34.7	0.5h

		下料							
2#排气筒	电泳、固化	颗粒物	0.008	2.0	0.5h				
		非甲烷总烃（总VOCs）	0.09	22.5					
10) 排放口基本信息									
表 4.2-5 废气排放口基本情况一览表									
排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度(m)	风机风量m³/h	排气筒出口内径(m)	排气温度(℃)	排气筒类型
			经度°	纬度°					
DA001	抛丸、喷砂、下料废气排放口	颗粒物	105.921397	29.66879	15	12000	0.55	常温	一般排放口
DA002	电泳线废气排放口	非甲烷总烃、NO _x 、SO ₂ 、颗粒物、臭气浓度	105.921225	29.66812	15	4000	0.3	30	一般排放口

表 4.2-6 废气产排污情况汇总表

排放源	污染物	有组织产生情况			治理措施	排放规律 h/a	废气排放量 m ³ /h	有组织排放情况			是否为可行技术
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	浓度 mg/m ³				排放量 t/a	排放速率 kg/h	浓度 mg/m ³	
DA001 排气筒（喷砂、下料、抛丸）	颗粒物	1.748	0.416	34.7	锯床采用集气罩（收集 80%）+“布袋除尘器”（处理效率 90%）、喷砂及抛丸机密闭，采用管道内部抽风（收集 95%）至自带布袋除尘器（处理效率 90%）分别处理后通过 DA001 排气筒排放，排放高度 15m、内径 0.55m	4200	12000	0.175	0.042	3.5	是
DA002 排气筒（电泳线）	颗粒物	0.031	0.008	2.0	集气罩+垂直软胶帘（收集 85%）+“水喷淋+干式过滤+2 级活性炭（有机废气效率 60%）”处理后通过 DA002 排气筒排放，排放高度 15m、内径 0.3m	4200	4000	0.015	0.004	1.0	
	SO ₂	0.021	0.005	1.3				0.021	0.005	1.3	
	NO _x	0.201	0.048	12.0				0.201	0.048	12.0	
	非甲烷总烃	0.298	0.09	22.5				0.12	0.036	9.0	
	臭气浓度	少量	少量	较低				少量	少量	较低	
无组织排放	非甲烷总烃	0.053	0.015	/	加强车间通风、污水处理站加盖密闭	7200	/	0.053	0.015	/	
	颗粒物	0.297	0.077	/			/	0.297	0.077	/	
	SO ₂	0.004	0.001	/			/	0.004	0.001	/	

	NO _x	0.035	0.008	/			/	0.035	0.008	/	
	臭气浓度	/	少量	少量			/	少量	少量	/	

4.2.2 废气治理设施可行性技术校核

(1) 废气治理措施

锯床上方设置集气罩对含尘废气进行收集，收集后经“布袋除尘器”处理；抛丸及喷砂机密闭，采用管道内部抽风至自带布袋除尘器处理后，一并通过一根 15m 高排气筒（DA001）排放，排风量 12000m³/h，内径 0.55m。

电泳线密闭，仅保留进出口，于电泳线进、出气口各设置 1 个顶吸罩并设置软帘对废气进行收集，进入““水喷淋+干式过滤+2 级活性炭吸附””处理后，通过一根 15m 高排气筒（DA002）排放，排风量 4000m³/h，内径 0.3m。

污水处理设施臭气通过密闭池体，导管引至绿化带排放。

(2) 废气治理措施可行性

本次评价参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月）及同类别工程对喷塑、固化和抛丸等废气采用的废气治理设施进行可行性校核。

表 4.2-7 废气可行技术要求校核

生产单元	设施名称	主要污染物	推荐可行技术	项目采用技术	是否采用推荐技术	排污口类型
喷砂、锯床、抛丸	喷砂机、锯床、抛丸机	颗粒物	滤筒、布袋、其他	布袋除尘器	是	一般排放口
电泳、固化	电泳线	非甲烷总烃、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	吸附、热力燃烧、催化燃烧、生物法、低温等离子	水喷淋+干式过滤+2 级活性炭	是	一般排放口

综上，项目所用废气治理工艺均属于可行性技术。

电泳废气与外界空气的接触后，与外界环境进行热交换，降低温度，同时经过抽风系统收集后，废气在管道中会逐渐降温。另水喷淋+干式过滤可对废气降温，降低进入活性炭处理设施的废气温度，且对颗粒物有一定的去除效果，从而满足《重庆市生态环境局关于印发 2025 年重庆市夏季空气质量提升工作方案》的通知(渝环〔2025〕41 号)中进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度分别低于 1mg/m³ 和 40℃，保障活性炭在低颗粒物、低含水率和适宜温度条件下使用。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)、《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》(环大气(2021)65 号)及《重庆市生态环境局关于印发 2025 年重庆市夏季空气质量提升工作方案》的通知(渝环〔2025〕41 号)等文件，鼓励排放 VOCs 的工艺错峰生产，采用活性炭吸附工艺的企业，应根

据废气排放特征按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 35%；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m²/g(BET 法)或四氯化碳吸附率不低于 65%。活性炭吸附率参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ·2026-2013)等标准中“采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量宜不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附”进行计算。

拟建项目设置 1 套有机废气治理设施，采用蜂窝状活性炭，活性炭碘值不低于 650mg/g。参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》，活性炭具有低温吸附，高温脱附的性质，项目采用活性炭进行吸附还应满足废气处理低温状态，通过收集对以往验收过的同类型挤出项目进行统计，得到废气到达集气罩后的温度处于 20~40℃ 之间，满足活性炭吸附的低温条件。项目有机废气排放量小、浓度低、组分单一，不会造成活性炭空隙经常堵塞而影响去除效率。另活性炭材料应满足填充量与每小时处理废气量体积之比不小于 1: 5000，每 1 万 Nm³/h 废气处理蜂窝活性炭吸附截面积不小于 2.3m²，蜂窝活性炭的横向强度应不低于 0.3MPa，纵向强度应不低于 0.8MPa，蜂窝活性炭的 BET 比表面积应不低于 750m²/g。同时活性炭箱前端均设置过滤棉，起到过滤颗粒物及缓解废气流速的作用，经过滤棉（矿物棉）缓冲后废气经过活性炭箱的流速均低于 1.2m/s，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s 的要求。经前文核算，VOCs 收集量 0.298t/a，则活性炭使用量不低于 1.49t/a，活性炭更换周期宜不超过累计运行 500 小时，根据项目工况，则项目活性炭更换周期应不高于 38d（平均每年更换 8 次），根据核算活性炭填装量不低于 0.2t。

4.2.3 污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086—2020），相关要求制定监测计划如下：

表 4.2-6 大气污染源监测计划一览表

监测对象	监测点	监测因子	监测时段与方法	执行标准
下料、抛丸、 喷砂废气	DA001排放 口	废气量、颗粒物	验收时监测一 次，运营期每年1 次	《大气污染物综合排放 标准》（DB50/418-2016）

电泳线废气	DA002排放口	废气量、颗粒物、NO _x 、SO ₂ 、非甲烷总烃、臭气浓度	验收时监测一次，运营期每年1次	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
废气无组织排放	厂界（下风向）	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度、NO _x 、SO ₂	验收时监测一次，运营期每年1次	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	厂房外	非甲烷总烃	验收时监测一次，运营期每年1次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

4.2.4 大气环境影响分析

拟建项目所在地属于环境空气二类区，所在区域属于大气达标区。拟建项目位于园区内，周边 500m 范围内存在少量大气环境保护目标，项目周围不存在自然保护区、风景名胜区、森林公园等需要特殊保护的区域，同时项目运营期产生的废气较少，对大气环境的影响较小。

4.3运营期地表水环境影响和保护措施

4.3.1污染物源强及产排量核算

本项目产生的废水主要为生活污水和生产废水。根据2.10章节及表2.10-1核算，项目生活污水、地坪清洁及空压机冷凝废水、纯水制备废水排放量分别为2.7m³/d_{max}（810m³/a）、2.45m³/d_{max}（135.2m³/a）、1.23m³/d_{max}（35.3m³/a）；电泳线、喷淋及抛光废水排放量分别为7.16m³/d_{max}（136m³/a）、1.5m³/d_{max}（15m³/a）、0.04m³/d_{max}（4m³/a）。

根据各工序所用辅料MSDS报告，脱脂剂、光亮剂主要成分主要为无机化学物质（柠檬酸、葡萄糖酸钠、表面活性剂、九水偏硅酸钠、酸二乙醇酰胺等），故清洗、喷砂废水中无重金属、持久性有机物等水污染因子，参照《汽车工业污染防治可行技术》（HJ1181-2021）并通过类比调查同类项目的废水水质，项目废水水质见表4.3-1，废水污染物产生情况统计见表4.3-2。

表 4.3-1 项目废水量水质一览表 单位：mg/L

污染物	废水量（t/a）	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	TP	LAS
生活污水	810	6~9	450	350	400	50	/	15	/
纯水制备废水	35.3	6~9	/	/	200	/	/	/	/

生化池废水	845.3	6~9	431.2	335.4	391.6	<u>42.6</u>	/	14.4	/
地面清洁、空压机含油废水	135.2	6~9	350	/	550	/	80	/	100
喷淋废水	15	6~9	600	/	1000	/	/	/	/
电泳线废水	136	4~7	2500	2000	1500	80	150	50	200
抛光废水	4	9~11	1500	800	1200	50	150	25	100
废水处理站废水	<u>290.2</u>	5~11	<u>1558.7</u>	1086.2	1130.8	43.7	120.0	27.2	155.5

注：考虑电泳线脱脂剂、电泳漆 MSDS 均无含氟物质，故 TN 、氟化物仅作为验收达标监控因子。

表 4.3-2 厂区污废水产生及排放情况一览表

污染物指标 废水类别及因子		产生情况		厂区污水预处理设施处理后		污水处理厂处理后	
		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水 810t/a	pH	6~9	/	/	/	/	/
	COD	450	0.3645	/	/		
	BOD ₅	350	0.2835	/	/		
	SS	400	0.3240	/	/		
	氨氮	50	0.0405	/	/		
	TP	15	0.0122	/	/		
纯水制备废水 35.3t/a	SS	200	0.0071	/	/	/	
生化池废水 845.3t/a	pH	6~9	/	6~9	/		
	COD	431.2	0.3645	<450	0.2789		
	BOD ₅	335.4	0.2835	<160	0.1352		
	SS	391.6	0.3310	<350	0.2536		
	氨氮	42.6	0.0360	<30	0.0254		
	TP	14.4	0.0122	<5.0	0.0042		
地面清洁、空压机含油废水 135.2t/a	pH	6~9	/	/	/		
	COD	350	0.0473	/	/		
	SS	550	0.0744	/	/		
	石油类	80	0.0108	/	/		
	LAS	100	0.0135	/	/		
喷淋废水	pH	6~9	/	/	/		

	15m³/a	COD	600	0.0090	/	/		
		SS	1000	0.0150	/	/		
	抛光废水 4m³/a	pH	5~7	0.0004	/	/		
		COD	1500	0.0060	/	/		
		BOD ₅	1200	0.0048	/	/		
		SS	800	0.0032	/	/		
		氨氮	50	0.0002	/	/		
		TP	25	0.0001	/	/		
		石油类	150	0.0006	/	/		
		LAS	100	0.0004	/	/		
	电泳线废水 136t/a	pH	5~7	/	/	/	/	
		COD	2500	0.3400	/	/		
		BOD ₅	1500	0.2040	/	/		
		SS	2000	0.2720	/	/		
		氨氮	80	0.0109	/	/		
		TP	50	0.0068	/	/		
		石油类	150	0.0204	/	/		
		LAS	200	0.0272	/	/		
	废水处理站废水 290.2t/a	pH	5~11	/	6~9	/	/	
		COD	1558.7	0.4523	<450	0.1306		
		BOD ₅	1086.2	0.3152	<160	0.0464		
		SS	1130.8	0.3282	<350	0.1016		
		氨氮	43.7	0.0127	<30	0.0087		
		TP	27.2	0.0079	<5.0	0.0015		
		石油类	120.0	0.0348	<15	0.0044		
		LAS	155.5	0.0451	<20	0.0058		
	排污口废水合计 1135.5t/a	pH	/	/	6~9	/	6~9	/
		COD	/	/	<450	0.4095	50	0.0568
		BOD ₅	/	/	<160	0.1816	10	0.0114
		SS	/	/	<350	0.3552	10	0.0114
		氨氮	/	/	<30	0.0341	5	0.0057
		石油类	/	/	<15	0.0044	1	0.0011
		TP	/	/	<5.0	0.0057	0.5	0.0006
		LAS	/	/	<20	0.0058	0.5	0.0006

4.3.2 废水处理措施分析

厂区排水采用雨污分流制。纯水制备浓水与生活污水进入已建的生化池（位于厂区东侧，100m³/d，处理工艺为：格栅+厌氧+沉淀）处理达万古工业污水处理厂进水水质标准后排入市政污水管网，流入万古工业污水处理厂深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2012）一级A标准后排入淮远河；生产废水经新建废水处理站（调节池容积不低于8m³，处理能力不小于6m³/d，处理工艺为：隔油+调节+絮凝沉淀+气浮+曝气好氧）预处理达标后排入污水总排放口。

生化池概况：厂区东侧已建1座生化池，生化池设计处理能力为100m³/d，目前纳污量约为20m³/d。拟建项目进入生化池的废水排放量最大为3.93m³/d，生化池采取“格栅+厌氧+沉淀”工艺，能满足项目污水处理要求。

废水处理站概况：项目拟自建1座污水处理站（调节池容积不低于8m³，处理能力不小于6m³/d，处理工艺为：隔油+调节+气浮+絮凝沉淀+好氧曝气），生产废水分批次批复单日最大排放量为5.95m³/dmax，均间断式排放，满足废水处理规模需求。

生产废水首先进入隔油池进行隔油，在进入综合污水调节池，进行水质调节及均化，调节pH值在8.1~8.5的范围之间；

调节pH的废水进入气浮机，气浮的原理是利用水在不同压力下溶解度不同的特性，对全部或部分待处理或处理后）的水进行加压并加气，增加水的空气溶解量，通入加过混凝剂PAM、PAC的水中，在常压情况下释放，空气析出形成小气泡，黏附在杂质絮粒上，造成絮粒整体密度小于水而上升，从而使固液分离。对于废水中的乳化油脂及细小的悬浮物的去除效率可达70%以上，同时还可以去除部分的COD_{Cr}及BOD₅。沉淀池废水进入沉淀池进行固液分离，上清液进入气浮池进一步处理。空气通过泵送入压力溶气罐，在0.5Mpa压力下被强制溶解在水中，溶解在水中的空气析出，形成大量致密的微气泡群，气泡在缓慢上升的过程中吸附在悬浮物上，密度下降而上浮，达到去除废水中的固体悬浮物、油脂及胶状物。

气浮后的废水进入混凝沉淀池中，通过投加混凝剂PAC与少量高分子絮凝剂PAM进行沉淀，可达到去除悬浮物、铁离子、脱色的目的，同时降低废水的COD_{Cr}值；经气浮处理后废水进入滤池进行过滤后排入最终的生化处理池，设置好氧曝气对废水进行进一步生化处理，大幅降低废水中COD、氨氮等因子浓度后达标排放。

综上，项目生产废水处理站采取“隔油+调节-气浮-絮凝沉淀-好氧曝气”处理工

艺，是可行的。

本评价要求车间内废水管道沿槽体布置在地面上，明管收集，废水收集管网不埋地，避免生产过程“跑冒滴漏”及污水输送过程造成的地下水及土壤的污染问题。

表4.3-3 项目生产废水处理工艺各级处理效率一览表

名称	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	LAS	石油类	TP	pH
处理工艺：隔油+调节池+气浮+混凝+好氧曝气								
最高进水浓度 (mg/L)	1558.7	1086.2	1130.8	43.7	155.5	120.0	27.2	4~7
隔油、调节处理效率%	0	0	0	0	0	50	0	6-9
气浮处理效率%	20	20	20	10	28.9	29	30	/
混凝+絮凝处理效率%	0	0	55.9	0	60	10	38.9	/
曝气好氧处理效率%	60.6	68.6	0	49.7	0	0	20	/
综合处理效率%	80.6	88.6	75.9	59.7	88.9	89.0	88.9	/
出水浓度 (mg/L)	302.4	123.82	272.5	17.6	17.3	13.2	3.0	6-9
排放标准 (mg/L)	≤450	≤160	≤350	≤30	≤20	≤15	≤5	6-9

(4) 可行性技术校核

参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021年6月)及同类项目，对厂区污废水处理工艺进行可行性校核：

表4.3-4 废水可行技术要求校核

生产单元	设施名称	主要污染物	推荐可行技术	项目采用技术	是否采用推荐技术	排放去向
生活污水、地坪清洁废水等	生化池	pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、TP、动植物油	生活污水处理设施：隔油器、生化池、调节池、好氧生物处理	隔油+生化池（格栅+厌氧+沉淀）	是	园区污水处理厂
生产废水	废水处理站	pH、COD、SS、氨氮、石油类、LAS 等	格栅、调节、混凝、气浮、生化、沉淀、过滤等	废水预处理站（“隔油+调节-气浮-絮凝沉淀-曝气好氧”）	是	园区污水处理厂

污水处理厂依托可行性分析：拟建项目依托万古工业污水处理厂处理排放污水，重庆市大足万古工业污水处理厂于 2017 年建设，采用较为先进的污水处理工艺 AAO，其设计规模为 2 万立方米/日，先期日处理规模达到 1 万立方米/日，服务范围为大足万古工业范围内的生活污水、公共设施废水和生产废水等，万古工业污水处理厂现已验收，处于正常运行阶段，接纳废水量约占处理规模的 50%，拟建项

目每日废水排放量约为 $15.08\text{m}^3/\text{d}_{\text{max}}$ ，占园区污水处理厂处理规模比例较小，故万古园区污水处理厂有能力接纳拟建项目排放废水，且可实现达标排放，不会对周围地表水环境造成较大影响。目前本项目区域污水管网能接入万古工业污水处理厂，因此，本项目最终出水依托万古工业污水处理厂处理，措施合理可行。

综上所述，废水采取以上措施处理后，对周围地表水影响较小。

4.3.3 排放口基本情况

表 4.3-4 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生化池废水	pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、石油类等	排入万古园区污水处理厂	间断排放，流量不稳定	/	生化池	隔油池+格栅+厌氧+沉淀	/	是	一般排放口
2	综合生产废水	pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、石油类等	排入万古园区污水处理厂	间歇式排放	/	废水处理站	隔油池+调节+气浮+絮凝池+好氧曝气	/	是	一般排放口

4.3.5 污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086—2020），相关要求制定监测计划如下：

表 4.3-7 地表水污染源监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频率	执行标准
废水处理设施排放口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类、LAS、TN	每年/次	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、万古污水处理厂设计进水水质
生化池排放口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP	验收时监测一次，后续由房东进行例行监测，生化池主任主体为房东	

4.4 噪声环境影响和保护措施

4.4.1 源强分析

拟建项目噪声源主要为机械加工设备、风机、空压机等设备运转产生的噪声，

	噪声值在70~90dB（A）之间，经基础减振和建筑隔声等措施处理。拟建项目厂界为项目占地红线区域边界。拟建项目噪声值见表4.4-1至表4.4-2。
--	--

表 4.4-1 工业企业噪声源强调查清单（1#厂房室内声源）

序号	建筑名称	声源名称	型号/ (数量)	声功率级/dB (A)	声控制措施	空间相对位置/m			距室内边界 距离/m		室内边界声级 /dB (A)	运行时段	建筑物插入损失/ dB (A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z						声压级/dB (A)	建筑物外 距离/m
1	1#厂房	加工中心 (声源组 团)	50T/	80	设备加 装基 座、建 筑隔 声、加 装隔声 棉等	-10	-35	0.7	东	30	63.3	昼间	15	42.3	1
西南									10	63.8	42.8			1	
南									10	63.8	42.8			1	
北									70	63.2	42.2			1	
2		钻床 (声 源组团)	HT640/ (16)	80 (叠 加后 92)		-10	25	0.7	东	26	72.3			51.3	1
									西南	12	72.7			51.7	1
									南	50	72.3			51.3	1
									北	15	72.5			51.5	1
3		数控车床 (声源组 团)	DSTJ-5 T/ (15)	80 (叠 加后 91.8)		-10	15	0.7	东	25	72.1			51.1	1
									西南	13	72.3			51.3	1
									南	38	72.0			51	1
									北	25	72.1			51.1	1
4		铣床 (声 源组团)	5032/ (3)	80 (叠 加后 84.8)		-35	5	0.7	东	30	65.0			44	1
									西南	10	65.6			44.6	1
									南	50	65.0			44	1
									北	30	65.0			44	1
5		车床 (声 源组团)	C6132A / (13)	80 (叠 加后 91.1)		-20	-10	0.6	东	25	71.4			50.4	1
									西南	12	71.8			50.8	1
									南	25	71.4			50.4	1
									北	35	71.4			50.4	1
6		液压机 (声源组 团)	/ (5)	85 (叠 加后 92)		-10	30	0.9	东	30	72.3			51.3	1
									西南	10	72.8			51.8	1
									南	65	72.2			51.2	1
									北	10	72.8			51.8	1
7		锯床 (声 源组团)	/ (4)	80 (叠 加后		-15	5	0.5	东	30	66.3			45.3	1
									西	15	66.5			45.5	1

				86)					南	55	66.2			45.2	1
									北	30	66.3			45.3	1
8		抛丸机	1.5t/ (2)	90		-20	-10	1.0	东	35	62.1			41.1	1
									西	9	73.9			52.9	1
									南	20	67.0			46	1
									北	60	57.4			36.4	1
9		喷砂机	CX326-6/ (1)	85 (叠加后92.8)		-16	-10	1.0	东	28	63.9			42.9	1
									西	15	69.3			48.3	1
									南	20	66.8			45.8	1
									北	60	57.2			36.2	1
10		振动抛光机	800KG/ (1)	80		-16	-7	1.0	东	28	63.8		昼夜间	42.8	1
									西	15	69.3			48.3	1
									南	24	65.2			44.2	1
									北	55	58.0			37	1
11		磨床 (声源组团)	/ (15)	80 (叠加后91.8)		-18	40	0.9	东	48	72.0			51	1
									西	14	72.3			51.3	1
									南	80	72.0			51	1
									北	12	72.4			51.4	1
12		研磨机	/ (2)	80		-16	-5	1.0	东	28	63.3			42.3	1
									西	15	63.5			42.5	1
									南	25	63.3			42.3	1
									北	45	63.2			42.2	1
13		卧式珩磨机 (声源组团)	/ (8)	80 (叠加后89)		-10	-5	1.0	东	25	63.3		昼间	42.3	1
									西	11	63.7			42.7	1
									南	25	63.3			42.3	1
									北	45	63.2			42.2	1
14		电火花数控线切割机床	/ (8)	80 (叠加后89)		-10	-25	0.7	东	30	69.3			48.3	1
									西	10	69.8			48.8	1
									南	20	69.4			48.4	1
									北	55	69.2			48.2	1
15		气密检测仪	/ (2)	70		-20	-10	1.0	东	35	53.3			32.3	1
									西	9	53.9			32.9	1

16	螺杆式空压机	/ (1)	85	-16	-7	1.0	南	20	53.4	昼夜间		32.4	1
							北	60	53.2			32.2	1
							东	28	65.3			44.3	1
							西	15	65.5			44.5	1
							南	24	65.3			44.3	1
							北	55	65.2			44.2	1

备注：以 1#厂房中部为空间相对位置坐标原点，东西走向 X 轴，南北走向 Y 轴。

表 4.4-2 工业企业噪声源强调查清单（2#厂房室内声源）

序号	建筑名称	声源名称	型号/ (数量)	声功率级/dB (A)	声控制措施	空间相对位置/m			距室内边界 距离/m		室内边界声级 /dB (A)	运行时段	建筑物插入损失/ dB (A)	建筑物外噪声				
						X	Y	Z						声压级/dB (A)	建筑物外 距离/m			
1	2#厂房	端面铣床 (声源组 团)	XT7000/ (2)	80 (叠 加后 83)	设备加 装基 座、建 筑隔 声、加 装隔声 棉等	-15	20	0.5	东	35	52.1	昼间	15	31.1	1			
2		电脑数控 卷簧机 (声源组 团)	/ (5)	80 (叠 加后 87)					10	15	0.6			西	10	63.0	42	1
														南	55	48.2	27.2	1
														北	25	55.1	34.1	1
						3	端面磨床 (声源组 团)	WNM-1 2/ (4)						80 (叠 加后 86)	-10	16	0.5	东
西		25	59.0	38					1									
南		50	53.0	32					1									
北		20	61.0	40					1									
4		回火炉 (声源组 团)	WNJ-74 0/ (3)	75 (叠 加后 79.8)		-5	20	0.5	东	30	56.5			35.5	1			
									西	15	62.5			41.5	1			
									南	51	51.9			30.9	1			
									北	27	57.4			36.4	1			
5		抛丸机 (声源组 团)	1.5T/ (3)	90 (叠 加后 94.8)		15	35	0.5	东	26	60.1			39.1	1			
									西	16	60.2			39.2	1			
									南	55	60.0			39	1			
									北	25	60.1			39.1	1			
5		抛丸机 (声源组 团)	1.5T/ (3)	90 (叠 加后 94.8)		15	35	0.5	东	9	75.7			54.7	1			
									西	36	75.0			54	1			
									南	60	75.0			54	1			

									北	19	75.1			54.1	1
6		激光刻标机（声源组团）	JL-GY50-VS/（2）	75（叠加后78）		15	-35	0.5	东	9	58.9			37.9	1
									西	36	58.2			37.2	1
									南	19	58.4			37.4	1
									北	60	58.2			37.2	1
7		螺杆式空压机（声源组团）	/（3）	85（叠加后89.8）		-12	-35	0.5	东	40	70.0			49	1
									西	13	70.3			49.3	1
									南	19	70.1			49.1	1
									北	60	70.0			49	1
备注：以 2#厂房中部为空间相对位置坐标原点，东西走向 X 轴，南北走向 Y 轴。															

表 4.4-2 项目噪声源调查清单（室外声源）

序号	声源名称	数量/台	空间相对位置/m			噪声源强 声功率级/dB (A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机 12000m³/h	1	-50	-40	0.8	80	选用低噪声设备、设备加装基座、设消声器、基础减振、设绿化带	昼夜
2	风机 4000m³/h	1	-55	-45	0.8	75		昼夜
3	水泵（污水处理站）	1	-55	-40	0.1	75		昼间

备注：本项目以厂区中心为空间相对位置坐标原点，东西走向 X 轴，南北走向 Y 轴。

二、噪声影响及达标分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中推荐的声源噪声预测计算模式：

①预测模式

室内声源计算：采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的室内声源等效室外声源计算方法：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$$

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）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

也可按式（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：

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

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。

然后按式（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：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right) \quad (B.3)$$

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_{plij} ——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，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

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。

然后按式（B.5）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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

室外声源计算：采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的室外声源计算方法的点声源的几何发散衰减公式。对于工业企业稳态机械设备，当声源处于自由空间且仅考虑声源的几何发散衰减，则距离点声源 r 处的声压级为：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

厂界预测点贡献值计算：

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

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。

本项目主要采用建筑隔声、设置减振垫措施降噪；可使噪声在车间内得到有效控制，各侧厂界处的噪声值见表 4.4-3。

表 4.4-3 各厂界噪声影响预测结果 单位: dB (A)

项目\贡献值	东		西		南		北	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界贡献值	59.8	/	63.1	/	59.6	/	62.9	/
标准限值	昼间 65dB (A)，夜间不生产							
达标情况	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/

根据表 4.4-3 预测结果分析，拟建项目运营期间产生的噪声，在采取相应的防噪和降噪措施后，厂界昼间噪声值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。根据项目现状调查，厂区外 50m 范围内无声环境敏感目标，为工业园区的在建或已建企业，运营期不会造成噪声污染。

4.4.2 噪声污染防治措施可行性分析

- ①机械设备在设计选型时，尽量选择低噪声设备；
- ②加强职工环保意识教育，提倡文明生产，减少人为噪声；
- ③建立设备定期维护、保养的管理制度，加强对噪声设备的维护和保养，以防设备故障形成的非正常生产噪声，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，同时确保各项环保措施发挥最佳有效的功能；

以上噪声治理措施容易实施，技术成熟可靠，投资费用较少，在经济上是可行的。

4.3.4 污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范工业噪声》（HJ 1301—2023），制定如下监测计划：

表 4.4-4 噪声监测计划一览表

监测对象	监测点	监测因子	监测时段与方法	执行标准
厂界噪声	四周厂界	厂界噪声	验收时监测一次，运营期每季度1次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

4.5 固废环境影响和保护措施

4.5.1 固体废物产生情况

营运期固体废物包括一般固废、危险废物和生活垃圾。

A.生活垃圾

- ①生活垃圾：本项目劳动定员 60 人，生活垃圾产生量按人均 0.5kg/d 计，则生活垃圾产生量 30kg/d，9t/a，经收集后环卫部门清运。

	B. 一般工业固废 ①不含油废边角料及不合格产品：根据建设单位提供资料，模具配件不含油边角料及不合格产品占总产量的 2%、模具弹簧不含油边角料及不合格产品约占总产量的 1.0%，主要成分为不锈钢，则产生量合计约为 21.3t/a，对照《固体废物分类与代码目录》（2024 年版），属于 SW17 类可回收物，代码为 900-001-S17，外售废品回收站。 ②废包装材料及砂纸：外购零部件外清过程中会产生一定的废包装袋、挂具清理会产生少量废砂纸，产生量约 0.5t/a，收集存放一般固废间，对照《固体废物分类与代码目录》（2024 年版），属于 SW17 类可回收物，代码为 900-003-S17，定期交由物资回收单位回收利用。 ③废钢丸、废金刚砂：主要来源于抛丸、喷砂工序，废钢丸及金刚砂产生量约为 5t/a，对照《固体废物分类与代码目录》（2024 年版），属于 SW17 类可回收物，代码为 900-003-S17，暂存于一般固废暂存区，交由废品回收站处理 ④除尘器收尘：经核算，下料、喷砂、抛丸布袋除尘器收尘量约为 1.573t/a，对照《固体废物分类与代码目录》（2024 年版），属于 SW59 类固废，代码为 900-099-S59，暂存于一般固废暂存区，外售废品回收站处置。 ⑤废过滤膜：纯水设备制备过程中会产生废树脂过滤膜，根据建设单位提供资料，废滤膜产生量约0.1t/a，对照《固体废物分类与代码目录》（2024年版），属于SW17类可回收物，代码为900-003-S17，统一收集后交物资回收单位处置。 ⑥废模具：主要来源于机加工工序，废模具产生量约为 1.0t/a，暂存于一般固废暂存区，交由废品回收站处理。 C. 危险废物 含油金属屑：项目湿式机加工过程中会产生一定量的含切削液金属屑，危险废物代码 900-200-08。根据业主提供资料，产生量约 8.84t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版）“危险废物豁免管理清单中，金属制品机械加工行业珩磨、研磨、打磨过程，以及使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的属于危险废物的含油金属屑，在含油废金属危废贮存库内经压榨、压滤、过滤或者离心等除油达到静置无滴漏后打包或者压块，符合生态环境相关标准要求，作为生产原料用于金属冶炼，其利用过程不按危险废物管理”。但是其贮存过程按照危险废物管理。
--	---

	废油桶：本项目废油桶包括废润滑油桶、废液压油等包装桶，产生量约为0.08t/a，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中HW08 900-249-08类危险废物，暂存于危险废物贮存库，交有相应危险废物资质的单位处置。 废油料：本项目设备油（主要为润滑油、液压油等）循环使用，由于使用过程会有一定的损耗，故需定期补充，平均每年更换一次，则更换量约为0.25t/a。更换下来的废矿物油属于《国家危险废物名录》（2025年版）中HW08 900-249-08类危险废物，暂存于危险废物贮存库，交有相应危险废物资质的单位处置。 化学品废桶：光亮剂、珩磨液、切削液、脱脂剂、电泳液等使用后产生的废包装物，产生量约0.5t/a，对照《国家危险废物名录（2025年版）》，项目属于HW49，危废代码为900-041-49，定期收集后交有相应危险废物资质的单位处置。 废含油棉纱和手套：设备定期维护产生的废棉纱和手套，预计产生量约0.02t/a，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中HW49 900-041-49类危险废物，暂存于危险废物贮存库，交有相应危险废物资质的单位处置。 废珩磨液：根据前文核算，废珩磨液更换量约为3.0t/a，属于危险废物，编号为900-006-09，经收集后统一暂存于危险废物贮存库，定期交由危险废物资质单位处置。 废切削液：根据业主提供的资料，拟建项目切削液大部分在机加工中蒸发损耗，废切削液（配比后）及含油废金属渗滤液年产生量为2.0t/a，根据《国家危险废物名录》（2025年版）中规定，属于危险废物，编号为900-006-09，经收集后统一暂存于危险废物贮存库，定期交由危险废物资质单位处置。 废水处理站污泥（含隔油渣）：项目废水处理设施污泥产生量主要为SS去除量及气浮池油渣量，则污泥产生量约为0.527t/a，污泥含水率约70%，污泥经厢式压滤机脱水后转入危废间，压滤后含水率约为50%，则污泥量约为0.376t/a，对照《国家危险废物名录（2025年版）》，属于HW17 336-064-17类危险废物，暂存于危险废物贮存库，交有相应危险废物资质的单位处置。 废过滤棉：项目废气治理设施过滤棉定期更换，过滤棉产生量约为0.05t/a，对照《国家危险废物名录》（2025年版），属于危险废物HW49，废物代码900-041-49，收集暂存在危险废物贮存库，定期委托有资质的单位处置。 废活性炭：项目每38d需更换1次废气治理设施中的活性炭，将产生废活性炭
--	--

（废物类别：HW49，废物代码：900-039-49）。根据前文核算，有机废气收集量为 0.298t/a，活性炭的吸附能力按 20kg/100kg（活性炭）计，则废活性炭产生量 1.788t/a。采用密闭袋等方式收集暂存在危险废物贮存库，定期委托有资质的单位处置。 脱脂槽槽渣：根据建设单位提供资料，脱脂槽、预脱脂槽等定期清掏，槽渣产生量约为 0.5t/a，对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，属于 HW17 表面处理废物，危废代码为 336-064-17，集中收集后存放在危废贮存库，定期交由有资质单位处理。 电泳漆回收槽反渗透膜：电泳漆回收装置会产生废反渗透膜，每 4 个月更换一次，单次更换量约 0.01t，则年更换量约为 0.03t/a；属于危险废物 HW49 其他废物非特定行业中的 900-041-49。 电泳漆漆渣：项目电泳槽清渣、挂具退漆过程会均产生废漆渣，产生量约为 0.76t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物，代码为 900-252-12，收集后存于危废贮存点，交有资质的单位处理。 根据以上分析，本项目固体废物产生量及处理措施如表 4.5-1 所示。							
表 4.5-1 固体废物产生量核算表							
固废类别及名称		代码	产生量		暂存措施	处理措施	处置量
一般工业固废	废模具	900-003-S17	1.0	29.473	一般暂存固废间	回用于生产或交由废品回收站处置	1.0
	废原料包装袋及砂纸	900-003-S17	0.5				0.5
	不含油废边角料、不合格品	900-003-S17	21.3				21.3
	废过滤膜	900-003-S17	0.1				0.1
	废钢丸、废金刚砂	900-001-S17	5.0				5.0
	除尘器收尘	900-099-S59	1.573				1.573
危险废物	废活性炭	900-039-49	1.788	18.194	危险废物贮存库	分类暂存于危险废物贮存库，定期交由具有危废处理资质的单位处置，含油废金属屑经滤干油料后可交由金属冶炼单位处置	1.788
	废过滤棉	900-041-49	0.05				0.05
	废切削液	900-006-09	2.0				2.0
	废油料	900-249-08	0.25				0.25
	含油废金属	900-200-08	8.84				8.84
	废油桶	900-249-08	0.08				0.08
	废珩磨液	900-006-09	3.0				3.0
	化学品废桶	900-041-49	0.5				0.5
	污水处理站污泥	336-064-17	0.376				0.376

	电泳漆回收槽反渗透膜	900-041-49	0.03					0.03
	电泳漆漆渣	900-252-12	0.76					0.76
	脱脂槽槽渣	336-064-17	0.5					0.5
	含油废棉纱手套	900-041-49	0.02					0.02
生活垃圾			9	委托环卫部门处置				9

表 4.5-2 项目危险废物汇总一览表 单位 t

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废油桶	HW08	900-249-08	0.05	设备	固态	矿物油	含油废液	30d	T、I	危废暂存于危险废物贮存库，定期交具有危废处理资质的单位处置；含油废金属屑经滤干油料后可交由金属冶炼单位处置
2	废油料	HW08	900-218-08	0.25	设备	液态	矿物油	含油废液	300d	T、I	
3	废切削液	HW09	900-006-09	2.0	设备	液态	油、水、烃	含油废液	150d	T、I	
4	化学品废桶	HW49	900-041-49	0.5	包装	固态	有毒物质	有毒物质	2d	T	
5	废含油棉纱和手套	HW49	900-041-49	0.02	设备	固态	纤维	含油废液	30d	T	
6	废活性炭	HW49	900-039-49	1.788	废气治理	固态	活性炭	有机物	90d	T	
7	废水处理站污泥	HW17	336-064-17	0.376	废水治理	固态	污泥	有毒物质	30d	T	
8	废珩磨液	HW09	900-006-09	3.0	设备	液态	油、水、烃	含油废液	150d	T、I	
9	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.05	废气治理	固态	纤维	有机物	90d	T	
10	含油金属屑	HW08	900-210-08	8.84	机械加工	固态	矿物油	矿物油	1d	T、I	
	电泳漆回收槽反渗透膜	HW49	900-041-49	0.03	设备	固态	有机物	有机物	120d	T	
11	电泳漆漆渣	HW12	900-252-12	0.76	设备	固态	漆渣	漆渣	30d	T	
12	脱脂槽槽渣	HW17	336-064-17	0.5	设备	固态	槽渣	槽渣	15d	T、I	

注：危险特性，是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（Toxicity,T）、腐蚀性（Corrosivity,C）、易燃性（Ignitability,I）、反应性（Reactivity,R）和感染性（Infectivity,In）。

4.4.2 固体废物防治措施分析

一般工业固废暂存区：设置1座一般固废暂存间，建筑面积30m²，采取防渗、防流失处理，分类暂存一般固废后外售，张贴相应标识标牌，地坪做防渗、防流失处理。

	危险废物贮存库：设 1 处危险废物贮存库，建筑面积约 20m²（其中 10m² 用于暂存含油废金属屑（并于贮存点地坪四周设置接油沟和收集井，用于收集渗滤油料）、10m² 用于暂存其他危险废物），张贴相应标识标牌，危险废物贮存库设“六防”处理（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐），地坪上方设置托盘，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）设计，危险废物分区分类暂存，定期交有资质的危废处置单位处理；含油废金属屑经滤干油料后可交由金属冶炼单位处置。 4.4.3 环境管理要求 A 一般工业固废 （1）一般固废暂存区需做防渗、防流失处理，张贴相应标识标牌。 （2）不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。 （3）一般固体废物按照不同的类别和性质，分区堆放。通过规范设置固体废物暂存区，同时建立完善厂内固体废物防范措施和管理制度，可使固体废物在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。 B 危险废物 根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022），项目危废年产生量大于 10t，属于危险废物简化管理单位。危险废物的收集、暂存、运输应执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令 第 23 号）； 4.4.4 危废贮存设施污染控制及台账要求 （1）贮存设施污染控制要求 ①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 ②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 ③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 ④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料
--	--

或污染物相容，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，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑤贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑥贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

⑦在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求；项目危废贮存库废漆渣、废漆桶贮存过程均加盖密闭贮存，基本不会挥发废气，故未设置废气抽风装置。

（2）贮存过程污染控制要求

①在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存；液态危险废物应装入容器内贮存；半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。

②危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

③应定期检查危险废物的贮存状况，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。

④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、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）危废台账管理制度

企业应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，企业应结合自身实际，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“危险废物动

态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致；落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任。危险废物管理台账分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式。产生危险废物的单位可通过国家危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录电子管理台账。保存时间原则上应存档 5 年以上。

（4）危险废物委托处置、转运要求

危险废物应交由有危险废物收运、处置资质的单位进行转移，同时需签订有效的书面协议，保留危险废物转运电子台账。保存时间原则上应存档 5 年以上。

表 4.5-3 危险废物贮存场所基本情况一览表

贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废贮存库	废含油抹布、劳保用品	HW49	900-041-49	20m ²	分类堆放	20t	6 个月
	废油桶	HW08	900-249-08		分类堆放		
	废珩磨液、废切削液	HW09	900-007-09		桶装暂存		
	槽渣	HW17	336-064-17		桶装暂存		
	含油废金属屑	HW08	900-210-08		桶装暂存		
	漆渣	HW12	900-252-12		袋装暂存		
	废水处理站污泥及隔油渣	HW17	336-064-17		袋装暂存		
	化学品废桶	HW49	900-041-49		分类堆放		
	废过滤棉	HW49	900-041-49		袋装暂存		
	废活性炭	HW49	900-039-49		袋装暂存		
	废油	HW08	900-249-08		桶装暂存		

生活垃圾：生活垃圾在厂内集中收集，妥善贮存。

本项目固废经采取以上处置措施后，实现无害化，对周围环境影响较小。

4.6 地下水和土壤

本项目位于工业园区内，厂房为砖混结构，厂房内地坪及周边道路等均已做防渗处理，周边为工业企业，根据调查厂界 500m 范围内不存在地下水环境敏感目标，项目化学品库房、危险废物贮存库、含油废金属危废贮存库等均设于室内，地坪已做防腐、防渗、防泄漏处理，且油料及危险废物贮存库上方设置有托盘，液态危险废物泄漏后进入可由托盘进行收集，基本无直接泄漏至地下水和土壤的途径。

1) 分区防控措施

厂区针对地下水、土壤污染源采取分区防控，将厂区分分为简单防控区、一般防控

区、重点防控区，分别采取不同的防控方案：

A、简单防控区：除一般污染防治区和重点污染防治区外为简单防控区。

防控方案：地面采取水泥硬化。

B、一般防控区：一般固废暂存区、机加工区、空压机区域、回火区等。

防控方案：一般固废暂存区、机加工区、空压机区域、回火区等区域地坪采取水泥硬化并做防渗处理，参照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的防渗技术要求，一般防渗区的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的等效黏土层的防渗性能；湿式机加工设备地面设置接油盘。

C、重点防控区：化学品库房、危险废物贮存库、含油废金属危废贮存库、废水处理站、电泳线、浸油槽等。

防控方案：化学品库房、废水处理站、电泳线、浸油槽按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的防渗技术要求，重点防渗区的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的等效黏土层的防渗性能；危险废物贮存库、含油废金属危废贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的防渗要求，地面和墙脚 30cm 要求进行防渗处理，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $< 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒的防渗要求；电泳线槽体离地，为钢制水槽，地坪做重点防腐防渗处理，前处理线槽体下方设置接液托盘，生产废水管网可视化。

表 4.6-1 分区防渗管控要求表

防渗分区	防渗技术要求	拟建项目防渗区
重点防渗区	等效黏土防渗层 Mb 大于等于 6.0m， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB18598 执行； 储存区上方设置托盘	化学品库房、危险废物贮存库、含油废金属屑危废贮存库、废水处理站、电泳线、浸油槽等
一般防渗区	等效黏土防渗层 Mb $\geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB16889 执行	一般固废暂存区、机加工区、空压机区域、回火区等
简单防渗区	一般地面硬化	除一般污染防治区和重点污染防治区外为简单防控区

4.7 环境风险

4.7.1 风险源调查

根据《危险化学品重大危险源识别》（GB18218-2018）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目环境风险物质主要考虑液压油、润滑油、切削液、电泳漆和危险废物等。项目风险识别如表 4.7-1，风险物质数量

及储存点位详见表 4.7-2。

表 4.7-1 生产系统危险性识别

序号	风险源	风险物质	危害后果
1	化学品库房	液压油、废油料、电泳漆、珩磨液等	油料成分为易燃物质，燃烧产生污染物，污染大气环境，表面处理剂低毒，泄漏污染土壤、地下水
2	危险废物贮存库	废油料、废切削液等	燃烧产生污染物，污染大气环境，泄漏污染土壤、地下水
3	废水处理系统	生产废水	废水处理站发生故障，导致废水超标排放，影响水环境
4	天然气在线	天然气	易燃，发生火灾爆炸事故

项目营运期各类原辅料根据生产需要由供应厂家委托社会有相关资质的车辆送货上门服务，采用专用包装桶密封装存，因此，评价不考虑运输导致的环境风险。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目环境风险物质主要考虑液压油、润滑油、切削液、电泳漆和危险废物等；风险物质数量及储存点位、风险物质临界量比值见表 4.7-2。

表 4.7-2 风险物质数量及临界量比值表

风险单元	物质名称	危险性	最大储存量 q(t)	临界量 Q(t)	q/Q
化学品库房	脱脂剂	可燃、慢性毒性 2~3 类	0.5	/	0.005
	电泳乳液		0.5	/	/
	电泳色浆		1.0	/	/
	光亮剂	急性毒性 3 类	0.05	50	0.001
	油料（润滑油、火花油、珩磨液、防锈剂、切削液等）	可燃，矿物油类	2.25	2500	0.0009
电泳槽	电泳溶液	低毒	1.0	/	/
危废贮存库	危废（最大贮存量）	可燃	18.194	50	0.36388
天然气管网（在线）	天然气（以甲烷核算）	易燃	0.1（在线）	10	0.01
合计					0.38478

注：项目脱脂剂为慢性毒性 3 类、电泳乳液、色剂为低毒性，《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 无对应临界值，故本次评价仅将其作为风险物质，不做 Q 值核算。

由表 4.7-2 可知，本项目储存的风险物质 Q 值<1，无需进行专题评价。

4.7.2 环境风险及泄漏途径分析

（1）危险废物收集、贮存、运输和处理过程中产生的环境风险

	本项目危险废物主要为含油废物、废活性炭等，危险废物在转运、储存过程泄漏可能对外环境产生一定污染。 (2) 化学品运输、贮存、使用过程的环境风险 根据《化学品分类和危险性公示通则》（GB13690-2009）内容，本项目危险化学品主要为液压油、润滑油、切削液、电泳漆、脱脂剂和废油料等，因此在其贮存过程中均存在潜在危险，风险如下： ①运输过程中因长时间震动可造成化学品逸散、泄漏，导致沿途环境污染和人员中毒。 ②由于贮存装置破裂或操作不当，造成泄漏导致火灾、爆炸事故和环境污染。 ③在使用过程中由于操作人员失误造成化学品泄漏至厂区范围。 (3) 环保设施 废水处理站发生故障，导致废水非正常排放，污染水环境。 (4) 火灾事故 由于项目使用的原辅材料（油料、废油等）等均为可燃物质，遇明火会造成火灾事故。可燃易燃物料火灾事故处置过程中会产生一定量的消防废水。 4.7.3 环境风险防范措施及应急要求 A 强化风险意识、加强安全管理 安全生产是企业立厂之本，对事故风险较大的企业来说，一定要强化风险意识、加强安全管理，具体要求如下：必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则；跨国公司的经验，必须将“ESH（环保、安全、健康）”作为一线经理的首要责任和义务；必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。 B 生产过程风险防范 为使环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率及事故发生后的环境影响。 ①为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。
--	---

	②要求企业委托有资质单位进行废水收集、治理、排放系统的设计、安装。 ③企业应当合理规划应急疏散通道，当发生火灾以及由此引发的次生污染事故等污染较严重的风险事故时，确保厂内及周边人员尽快撤离事故点。 C 储运工程风险防范 厂外物料运输以汽车为主，选择正规运输单位负责。运输装卸过程严格按照国家有关规定执行。要求建立危险化学品监管体系，实施安全生产，主要包括以下几点： ①危险化学品、危险废物不得露天堆放，须存放于专门仓库，并严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》《建筑设计防火规范》《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。 ②贮存危险化学品的仓库管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品 ③贮存的危险化学品、危险废物必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量；危险废物贮存库、化学品库房等划定为重点防渗区，危险化学品和危险废物暂存区域设置托盘，墙角刷环氧树脂漆，设置围堤或在暂存区四周设置收集沟，末端连接收集井。 ④贮存危险化学品的库房、场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求，配置合格的防毒器材（防毒面具）、消防器材（消防砂、灭火器）、堵漏物质（吸附棉）、应急收集物质（应急收集桶）等应急物资。 ⑤危险化学品、危险废物出入库必须检查验收登记。贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度。 项目具体应急处置如下： （1）化学品库房地面进行防渗防腐处理。库房内采取设置托盘的方式进行收集，如果单桶发生泄漏，泄漏的物料全部摊铺在托盘内，不会泄漏出库房。设置禁火标志及防静电措施等。 （2）危险废物贮存库地面进行防渗防腐处理。本项目危险废物均采用桶装，单桶容积约 50kg。在各桶下方设置托盘，并在危险废物贮存库四周设置截流沟和收集池（有效容积 0.3m³），可保证泄漏的物料能全部被拦截在室内。 （3）生产废水处理设施作为重点防渗区，定期对各构筑物池体进行检查，确
--	---

	保池体及防渗层完好无破损，杜绝废水泄漏事故的发生。 （4）厂房配套设置沙袋等封堵措施，在发生泄漏、火灾等环境突发事件时对雨水排口进行封堵，保证事故废水不经雨水沟直接排入厂外。 （5）电泳线均为地面式钢制水槽，水槽之间设置接液盘，水槽下方区域设置环形收集沟，并将收集沟导入污水处理站调节池。设置易燃气体泄漏及火灾报警装置。 （6）配置相应消防设施的配置。危废贮存库、化学品库房等场所等适当区域增设一定数量的灭火器，并定期检查。配置相应堵漏物资、应急救援物资等。 D制定环境事件应急预案 建设单位应根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理实施办法》等相关文件要求编制环境事件应急预案，配备相应的应急物资、设施设备等，并结合实际情况，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练，发生或者可能发生突发环境事件时及时启动环境事件应急预案。 E 事故应急处理措施： ①当现场操作工发现陶化剂、脱脂剂等储存容器泄漏时，企业的预警系统启动，立即报告车间负责人，同时在保证自身安全的情况下尽可能先切断泄漏源。 ②车间负责人立即赶赴现场，组织现场工人佩戴过滤式防毒面具、穿耐碱橡胶靴、塑料手套，尽快切断泄漏源。 ③当化学品泄漏事故进一步扩大得不到有效控制时，车间负责人应在事故发生10min 内报告应急救援总指挥，同时尽可能降低泄漏源强。 ④应急总指挥接到报告后，根据事态严重程度启动本《预案》。 ⑤应急预案启动后，各应急救援小组应在 5min 内进入应急准备状态。 ⑥现场处置组首先进入事故现场查明有无中毒人员，以最快速度将中毒或受伤人员脱离现场。 ⑦现场处置组尽可能切断泄漏源，防止事态进一步扩大，泄漏的钝化剂、脱脂剂等首先收集于容器内，暂存于厂区危险废物贮存库（交由有资质单位处理）。 ⑧疏散引导警戒组应在事故现场周围设警戒岗，禁止其他一切无关人员进入现场。 ⑨应急总指挥根据事态严重程度决定是否进行疏散撤离。下达了疏散撤离命
--	--

令，疏散引导警戒组引导人员撤离。当事故状态得到控制，由环境监测人员负责对现场空气进行监测分析，达到安全要求后通知总指挥，由总指挥下达终止救援命令。

项目采取的风险防范措施和应急措施，具体见表 4.7-3。

表 4.7-3 拟建项目风险防范措施一览表

序号	措施名称	内容及要求
1	化学品泄漏风险防范措施	(1) 化学品库房地面进行防渗防腐处理。库房内采取设置托盘的方式进行收集，如果单桶发生泄漏，泄漏的物料全部摊铺在托盘内，不会泄漏出库房。设置禁火标志及防静电措施等。 (2) 危险废物贮存库地面进行防渗防腐处理。本项目危险废物均采用桶装，单桶容积约 50kg。在各桶下方设置托盘，并在危险废物贮存库四周设置截流沟和收集池，可保证泄漏的物料能全部被拦截在室内。 (3) 电泳线均为地面式钢制水槽，水槽之间设置接液盘，水槽下方区域设置环形收集沟，并将收集沟导入污水处理站调节池。 (4) 配置相应消防设施的配置。危废贮存库、化学品库房等场所等适当区域增设一定数量的灭火器，并定期检查。配置相应堵漏物资、应急救援物资等。 (5) 生产废水处理设施作为重点防渗区，定期对各构筑物池体进行检查，确保池体及防渗层完好无破损，杜绝废水泄漏事故的发生。
2	分区防渗措施	危废贮存库、化学品库房、电泳线、废水处理站等区域为重点防渗区，采取重点防渗措施，刚性防渗结构层渗透系数不宜大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，厚度不宜小于 150mm；厂内其他区域属于一般防渗区，采用水泥硬化地面，做基础防渗。
3	安全管理措施	设置安全管理机构，建立安全管理制度，加强人员培训，预防安全事故发生
4	应急预案	制定事故应急救援预案，从组织机构、救援保障、报警通讯、应急监测及救护保障、应急处理措施、事故原因调查分析等方面制定严格的制度并定期组织培训、演练

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	下料、抛丸、喷砂废气 DA001	颗粒物	锯床上方设置集气罩对含尘废气进行收集，收集后经“布袋除尘器”处理、抛丸及喷砂机密闭，采用管道内部抽风至自带布袋除尘器处理后，一并通过一根15m高排气筒（DA001）排放，排风量12000m³/h，内径0.55m。	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418—2016）
	电泳线废气 DA002	颗粒物、NO _x 、SO ₂ 、臭气浓度、非甲烷总烃	电泳线密闭，仅保留进出口，于电泳线进、出气口各设置1个顶吸罩并设置软帘对废气进行收集，进入““水喷淋+干式过滤+2级活性炭吸附””处理后，通过一根15m高排气筒（DA002）排放，排风量4000m³/h，内径0.3m。	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418—2016）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	厂界（无组织）	颗粒物、NO _x 、SO ₂ 、臭气浓度、非甲烷总烃	加强通风换气；污水处理设备密闭	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418—2016）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	厂房外	非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
地表水环境	厂区总排放口	pH、COD、SS、BOD ₅ 、氨氮、动植物油、石油类、TP等；TN、氟化物作为验收达标监控因子	厂区排水采用雨污分流制。纯水制备浓水与生活污水进入已建的生化池（位于厂区东侧，100m³/d，处理工艺为：格栅+厌氧+沉淀）处理达万古工业污水处理厂进水水质标准后排入市政污水管网，流入万古工业污水处理厂深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2012）一级A标准后排入淮远河；生产废水经新建废水处理站（调节池容积不小于8m³，处理能力不小于6m³/d，处理工艺为：隔油+调节+絮凝沉淀+气浮+曝气好氧）预处理达标后排入污水总排放口。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及万古污水处理厂纳管标准
声环境	设备噪声	机械设备等	合理布局、基础减振、低噪声设备	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3

				类标准限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①生活垃圾：厂内设1个垃圾收集桶，生活垃圾环卫清运，餐厨垃圾交有资质的单位统一收运、处理； ②一般工业固废：设置1座一般固废暂存间，建筑面积30m ² ；采取防渗、防流失处理，分类暂存一般固废后外售； ③危险废物：设1处危险废物贮存库，建筑面积约20m ² （其中10m ² 用于暂存含油废金属屑（并于贮存点地坪四周设置接油沟和收集井，用于收集渗滤油料）、10m ² 用于暂存其他危险废物），张贴相应标识标牌，危险废物贮存库设“六防”处理（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐），地坪上方设置托盘，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）设计，危险废物分区分类暂存，定期交有资质的危废处置单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区针对地下水、土壤污染源采取分区防控，将厂区分为简单防控区、一般防控区、重点防控区，分别采取不同的防控方案： A、简单防控区： 除一般污染防治区和重点污染防治区外为简单防控区。 防控方案：地面采取水泥硬化。 B、一般防控区： 一般固废暂存区、机加工区、空压机区域、回火区等。 防控方案：一般固废暂存区、机加工区、空压机区域、回火区等区域地坪采取水泥硬化并做防渗处理，参照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的防渗技术要求，一般防渗区的防渗性能不应低于1.5m厚渗透系数 $1\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 的等效黏土层的防渗性能；湿式机加工设备地面设置接油盘。 C、重点防控区： 化学品库房、危险废物贮存库、含油废金属危废贮存库、废水处理站、电泳线、浸油槽等。 防控方案：化学品库房、废水处理站、电泳线、浸油槽按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的防渗技术要求，重点防渗区的防渗性能不应低于1.5m厚渗透系数 $1\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 的等效黏土层的防渗性能；危险废物贮存库、含油废金属危废贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的防渗要求，地面和墙脚30cm要求进行防渗处理，防渗层为至少1米厚粘土层（渗透系数 $<10^{-7}$ 厘米/秒），或2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒的防渗要求；电泳线槽体离地，为钢制水槽，地坪做重点防腐防渗处理，前处理线槽体下方设置接液托盘，生产废水管网可视化。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	项目应急处置如下： （1）化学品库房地面进行防渗防腐处理。库房内采取设置托盘的方式进行收集，如果单桶发生泄漏，泄漏的物料全部摊铺在托盘内，不会泄漏出库房。设置禁火标志及防静电措施等。 （2）危险废物贮存库地面进行防渗防腐处理。本项目危险废物均采用桶装，单桶容积约50kg。在各桶下方设置托盘，并在危险废物贮存库四周设置截流沟和收集池（有效容积0.3m ³ ），可保证泄漏的物料能全部被拦截在室内。 （3）生产废水处理设施作为重点防渗区，定期对各构筑物池体进行检查，确保池体及防渗层完好无破损，杜绝废水泄漏事故的发生。 （4）厂房配套设置沙袋等封堵措施，在发生泄漏、火灾等环境突发事件时对雨水排口进行封堵，保证事故废水不经雨水沟直接排入厂外			
其他环境管理要求	建立安全生产规章制度和措施，制定安全管理制度、岗位安全操作规程和作业安全规程；安排兼职的环保员，执行环境影响评价制度、环境保护“三同时”制度及环境保护竣工验收制度。			

六、结论

重庆敏秋精密机械有限公司“敏秋精密机械模具导柱、导套及弹簧生产项目”符合国家及重庆市相关产业政策要求、符合相关规划，项目的建设具有良好的社会效益，各项污染防治措施技术可行，在落实各项环境保护措施的前提下，项目实施对当地的环境质量及生态环境现状影响较小。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的前提下，从环境保护角度分析，评价认为项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气（有组织）	颗粒物/t/a	/	/	/	0.19		0.19	+0.19
	非甲烷总烃 /t/a				0.12		0.12	+0.12
	SO ₂ /t/a				0.021		0.021	+0.021
	NO _x /t/a				0.201		0.201	+0.201
废水（排入环境）	废水量/t/a				1135.5		1135.5	+1135.5
	COD/t/a				0.0568		0.0568	+0.0568
	BOD ₅ /t/a				0.0114		0.0114	+0.0114
	SS/t/a				0.0114		0.0114	+0.0114
	氨氮/t/a				0.0057		0.0057	+0.0057
	石油类/t/a				0.0011		0.0011	+0.0011
	TP/t/a				0.0006		0.0006	+0.0006
	LAS/t/a				0.0006		0.0006	+0.0006
生活垃圾	生活垃圾 t/a				9.0		9.0	+9.0

一般工业 固体废物	废模具、废原料包装、废边角料、废钢丸、不合格品等合计 t/a				29.473		29.473	+29.473
危险废物	废活性炭、废过滤棉、废切削液、废油料等危险废物合计 t/a				18.194		18.194	+18.194

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①