

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 新能源汽车动力系统核心零部件研发及生产基地项目(一期)

建设单位(盖章): 重庆众立宏轴科技有限公司

编制日期: 二〇二六年一月

中华人民共和国生态环境部制

重庆众立宏轴科技有限公司

关于同意《新能源汽车动力系统核心零部件研发及生产基地项目（一期）环境影响报告表》（公示版）进行公示的说明

重庆高新区生态环境局:

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，我司委托重庆澜海环保工程有限公司编制了《新能源汽车动力系统核心零部件研发及生产基地项目（一期）环境影响报告表》，报告表内容及附图附件等资料均真实有效，我公司作为环境保护主体责任，愿意承担相应的责任。报告表(公示版)已删除了涉及技术和商业秘密的章节（删除内容主要包括:附图 2-附图 9 以及所有附件）。我司同意对报告表（公示版）进行公示。

特此说明。

重庆众立宏轴科技有限公司



一、建设项目基本情况

建设项目名称	新能源汽车动力系统核心零部件研发及生产基地项目（一期）			
项目代码	2509-500356-07-01-483529			
建设单位联系人	李**	联系方式	13*****	
建设地点	重庆高新区金凤高新技术产业园片区 (高新区 K07 单元 01 街区 Y06-8/04 (部分 1) 地块)			
地理坐标	(东经 106 度 22 分 42.989 秒, 北纬 29 度 31 分 48.742 秒)			
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 3671 汽车零部件及配件制造 367 其它	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	高新区改革发展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2509-500356-07-01-483529	
总投资（万元）	25000	环保投资（万元）	145	
环保投资占比（%）	0.58	施工工期	18 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	50334m ²	
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》相关要求，对照表 1-1 专题评价设置原则，本项目专题评价设置情况如下表：			
	表 1-1 本项目专题评价设置情况一览表			
	专项类别	设置原则	本项目情况	本项目是否设置
	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。	本项目不涉及排放该类污染物。	否
	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。	本项目污水经处理后排入高新区含谷片区工业污水处理厂。	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目。	本项目危险物质存储量未超	否	

			过临界量。	
	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。	本项目不设置取水口，供水来自市政供水管网。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目。	本项目不涉及。	否
	<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。</p> <p>综上，本项目不设置专项评价。</p>			
规划情况	规划名称：《西部科学城重庆高新技术产业开发区（直管园）规划》			
规划环境影响评价情况	<p>规划环评名称：《西部科学城重庆高新技术产业开发区（直管园）规划环境影响报告书》</p> <p>审查机关：重庆市生态环境局</p> <p>审查文件名称及文号：《重庆市生态环境局关于西部科学城重庆高新技术产业开发区（直管园）规划环境影响报告书审查意见的函》渝环函〔2024〕581号</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.与《西部科学城重庆高新技术产业开发区（直管园）规划》符合性分析</p> <p>根据《西部科学城重庆高新技术产业开发区（直管园）规划》：规划范围高新区（直管园）总面积约 316 平方千米，包括金凤镇、含谷镇、走马镇、白市驿镇、巴福镇、石板镇、曾家镇、香炉山街道、西永街道、虎溪街道及西永微电园全域。产业划分：规划区包含三大产业片区，分别为西永微电园综保区产业片区、金凤高技术园片区、生命科技园片区。产业定位：西永微电园综保区产业片区重点发展计算机及电子信息、集成电路、新型智能终端、软件信息产业；金凤高技术产业园重点发展智能网联新能源汽车及核心器件、新能源及新型储能、空天信息、AI 及机器人汽车电子、智能装备制造、生物医药、医疗器械、前沿新材料、数字医疗、检验检测等产业；生命科技园重点发展智能网联新能源汽车及核心器件、新能源及新型储能、汽车电子、智能装备制造、生物医药、医疗器械、前沿新材料、数字医疗产业。</p> <p>本项目位于金凤高技术产业园片区，主要生产新能源汽车凸轮轴、电机轴，符合产业园产业规划，属于产业园主导产业。项目用地类型为工业用地，</p>			

符合用地规划。

综上，项目符合《西部科学城重庆高新技术产业开发区（直管园）规划》要求。

2.与《关于西部科学城重庆高新技术产业开发区（直管园）规划环境影响报告书》及其审查意见渝环函〔2024〕581号符合性分析

本项目与规划环评报告的符合性分析详见表 1-2，与审查意见函的符合性分析见表 1-3。

表 1-2 本项目与规划环评生态环境准入清单符合性分析

管控类别	规划要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	1.西永微电园综保区临近曾家镇集中居住区（龙荫小区、和谐家园、大学城第四中学、康居西侧）、香炉山街道的工业地块，后续项目入驻时尽量布置组装型项目，优化空间布局，临居住区一侧优先布置办公区，高噪声设备布置尽量远离居住区以及采取降噪措施来减少噪声对居住环境的影响。	本项目位于高新区 K07 单元 01 街区 Y06-8/04(部分 1) 地块，所在地块四周均为工业企业或工业用地，周边最近的敏感点为项目南侧 220m 的居住小区。	符合
污染物排放管控	1.电子设备制造、包装印刷、家具制造及其他产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施，保持正常运行；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	项目使用切削液和防锈液将产生少量的挥发性有机废气，项目产气点分散，不易收集，通过加强厂房通风换气，进行无组织排放。	符合
	2.使用满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（GB/T38597-2020）》中要求的低（无）VOCs 含量的原辅料（涂料、胶粘剂、清洗剂等）。	本项目使用的清洗剂不挥发。	符合
	3.工业涂装企业和涉及喷涂作业的机动车维修服务企业，应当按照规定安装、使用污染防治设施，使用低挥发性有机物含量的原辅材料，或者进行工艺改造，并对原辅材料储运、加工生产、废弃物处置等环节实施全过程控制。	本项目不属于工业涂装企业和涉及喷涂作业的机动车维修服务企业。	符合
	4.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本次确定的总量管控指标：大气污染物：氮氧化物 472.19t/a、挥发性有机物 360.24t/a。水污染物：COD1739.74t/a，氨氮 174.59t/a。	本项目实施后，新增挥发性有机物 0.942t/a。进入环境的水污染物：COD0.707t/a，氨氮 0.094t/a。不会突破规划环评确定的总量控制指标。	符合
环境风险防控	1.腾退的工业企业土地用途变更为住宅用地、公共管理与公共服务用地的，严格执行土壤污染防治法的相关要求。	本项目不涉及。	符合

	2.西永微电园综保区西区应建设容积为2000m ³ 的片区级事故池，并于2025年底前建成，事故池未建成前，不得新建、扩建环境风险潜势Ⅲ级及以上的项目。	本项目不涉及。	符合
资源利用效率	1.禁止新建、改扩建采用高污染燃料的项目和设施。	本项目采用天然气、电力等清洁能源，不使用高污染燃料。	符合
	2.新建和改造的工业项目清洁生产水平应达到国内先进水平。	本项目清洁生产水平能达到国内先进水平。	符合

表 1-3 本项目与审查意见内容符合性分析

管控类别	审查意见有关内容	项目情况	符合性
(一) 严格生态环境准入	强化规划环评与生态环境分区管控的联动，主要管控措施应符合重庆市及高新区生态环境分区管控要求。严格建设项目环境准入，入驻工业企业需符合国家和重庆市相关产业、环境准入要求以及《报告书》制定的生态环境管控要求。	本项目符合重庆市及高新区生态环境分区管控要求，符合国家和重庆市相关产业、环境准入要求以及《报告书》制定的生态环境管控要求。	符合
(二) 空间布局约束	合理布局有防护距离要求的工业企业，规划范围内梁滩河、莲花滩河河道外绿化缓冲带按《重庆市水污染防治条例》等相关要求控制。建议未开发工业用地与居住用地之间设置一定的控制带，避免产城融合矛盾。生命科技园 A 区东侧临近白市驿城市花卉市级森林公园的工业用地布置污染影响相对较小的非生产性设施，规划工业用地涉及歌乐山风景名胜区一类区 300m 缓冲带，环境空气质量应满足一类环境空气质量功能区标准要求。白市驿县级自然保护区内建设活动应严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》管控要求。	本项目位于重庆高新区金凤高新技术产业园片区内，不涉及歌乐山风景名胜区一类区 300m 缓冲带、白市驿县级自然保护区等。	符合
(三) 污染排放管控	1.大气污染物排放管控。规划区采用天然气、电力等清洁能源，禁止燃煤和重油等高污染燃料。入驻企业生产废气应采用高效的收集措施和先进的污染防治设施，确保工艺废气稳定达标排放。涉及挥发性有机物排放的项目应从源头加强控制，优先使用低（无）VOCs 含量的原辅料，并严格按照国家及重庆市关于挥发性有机物治理的相关要求落实污染防治措施。严格控制工业企业粉尘无组织排放，加强工业企业臭气、异味的污染防治，确保厂界达标，减轻对周边环境敏感目标的影响。加强对施工、道路扬尘的治理和监管。区域餐厨、机动车维修业等服务业经营者应当使用清洁能源，安装油烟、废气等净化设施，确保大气污染物达标排放，预防臭气扰民。加快推进与规划土地利用性质不符的现存工业企业搬迁或污染治理设施升级改造，提高废气收集	本项目采用天然气、电力等清洁能源，不使用燃煤和重油等高污染燃料。项目使用切削液和防锈剂产生的挥发性有机废气量很少。	符合

	<p>及处理效率，减少区域产城融合矛盾。</p> <p>2.水污染物排放管控。</p> <p>规划区实施雨污分流制，后续应加快完善规划区雨污管网建设，确保污废水得到有效收集和彻底实现雨污分流。西永微电园、西永综保区产业片区废水进入西永污水处理厂；金凤高技术产业园 A 区、B 区、C 区产业片区进入土主污水处理厂、金凤污水处理厂、白含污水处理厂；生命科技园 A 区、B 区、C 区产业片区废水分别进入白含污水处理厂(A 区)、九龙园区污水处理厂 (B 区)、走马乐园污水处理厂 (C 区)。西永污水处理厂、土主污水处理厂、白含污水处理厂尾水执行《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB50/963-2020)表 1 重点控制区域标准限制,其它未规定污染因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，尾水排入梁滩河。金凤污水处理厂尾水 COD、BOD、氨氮、TP 四项指标达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准的 A 标准，尾水排入莲花滩河。九龙园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入肖家河。走马乐园污水厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，尾水排放至大溪河。</p> <p>规划区污废水有行业排放标准的预处理达行业标准中的间接排放标准，其中电子行业涉重废水达直排标准，无行业标准的预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准或污水处理厂接管要求。高新区内各集中式污水处理厂应结合区内企业入驻情况及污废水处理需求适时启动扩建工程，以满足规划区污废水处理需求。金凤污水处理厂、白含污水处理厂规划建设水回用系统，提高工业用水重复利用率，减少废水排放量。</p> <p>3.噪声污染管控。</p> <p>合理布局企业噪声源，高噪声源企业选址和布局尽量远离居住等声环境敏感目标；入驻企业应优先选择低噪声设备，采取消声、隔声、减振等措施，确保厂界噪声达标。合理规划建筑布局和采取相应的隔声降噪措施，加强区域施工噪声治理措施和监管，减轻规划区交通噪声和施工噪声影响。</p> <p>4.固体废物管控。</p> <p>鼓励企业自行回收利用一般工业固体废物，按照减量化、资源化、无害化原则，加强一般工业固体废物综合利用和处置。危险废物产生单位严格落实危险废物环境管理制度，做好危险废物管理计划和管理台账，对企业危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程环境监管。</p>	<p>本项目食堂餐饮废水经隔油池预处理后同其它生活污水经生化池处理后，生产废水经污水处理站生产废水预处理系统处理后，一同进入污水处理站生化处理系统处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，由市政污水管网进入含谷片区工业污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入梁滩河。</p> <p>本项目通过合理布置，选择低噪声设备，采取厂房隔声、减振等措施，能确保厂界噪声达标。</p> <p>本项目一般工业固废经收集后由物资回收公司处理和环卫部门处理；危险废物集中收集后暂存于危废贮存库，定期委托有资质的单位</p>	<p>符合</p> <p>符合</p> <p>符合</p>
--	---	--	-------------------------------

			进行安全处置；生活垃圾经分类收集后交由市政环卫部门统一清运处理，餐厨垃圾交具有城市餐厨垃圾经营许可证的单位处理。严格落实危险废物环境管理制度，做好危险废物管理计划和管理台账，对企业危险废物收集、贮存、运输、利用处置各环节进行全过程环境监管。	
		5.土壤、地下水污染防治。 按源头防控的原则，可能产生地下水、土壤污染的企业，应严格落实分区、分级防渗措施，防范规划实施对土壤、地下水环境造成污染。定期开展土壤、地下水跟踪监测，根据监测结果完善污染防治措施，确保规划区土壤、地下水环境质量稳定达标。腾退的工业企业土地用途变更为住宅用地、公共管理与公共服务用地的，严格执行土壤污染防治法的相关要求。	项目实施阶段按照评价要求落实分区、分级防渗措施，防止对区域土壤、地下水环境的污染。	符合
	(四) 环境风险防控	规划区应完善环境风险防范体系，三大产业片区应按要求编制、修订突发环境事件风险评估和应急预案，定期开展应急演练。各产业片区应按照《报告书》要求尽快建设片区级事故池和雨水切换阀，片区级事故池建成前，不得新建环境风险潜势Ⅲ级及以上的项目。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，建立企业、镇街、平台公司与高新区管委会之间的环境风险联动机制，防范突发性环境风险事故发生。	本项目环境风险较小，Q值小于1，仅为简单分析，拟采取分区防渗、危废贮存库设置截流沟和收集池等风险防范措施，评价要求项目运营期应按相关规定编制环境风险评估报告及应急预案，并备案。	符合
	(五) 温室气体排放管控	规划区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。督促规划区企业采用先进的生产工艺，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，促进规划区产业绿色低碳循环发展。	本项目采用天然气、电等清洁能源，符合碳达峰、碳中和相关政策的要求。	符合
	(六) 规范环境管理	加强日常环境监管，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、土壤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、规模及结构、布局等方面进行重大调整，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	评价要求，项目应严格执行环境影响评价和固定污染源排污许可制度。	符合

	<p>的联动，重点做好工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施可行性论证等内容。规划环评中规划协调性分析、环境质量现状、污染源调查等符合要求的资料可供建设项目环评共享。</p> <p>由表 1-2、表 1-3 分析可知，本项目的建设符合园区规划环评及其审查意见要求。</p>
其他符合性分析	<p>1. 产业政策符合性分析</p> <p>本项目为汽车零部件及配件加工项目，均不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》规定的鼓励类、限制类和淘汰类范畴，视为允许类。企业已取得高新区改革发展局下发的《重庆市企业投资项目备案证》（备案号：2509-500356-07-01-483529），项目的建设符合国家产业政策要求。</p> <p>2. 生态环境分区管控符合性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>生态保护红线是指为保障和提升水源涵养、水土保持、生物多样性保护等生态功能，必须实行严格保护的自然生态空间，是保障生态安全必须严守的底线。根据《重庆市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的实施意见》（渝府发〔2020〕11 号）以及重庆市生态环境局关于印发《重庆市“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023 年）》的通知渝环规〔2024〕2 号和高新区生态环境分区管控单元图，本项目位于重庆高新区金凤高技术产业园内，项目所在地不属于高新区生态保护红线管控的重点生态功能区、禁止开发区，项目不属于生态保护红线范围内，不属于禁止建设区。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>项目所在区域属于环境空气质量达标区，项目所在区域梁滩河赖家桥监测断面地表水各监测因子满足 V 类水域标准要求，项目所在区域声环境质量良好。本项目所在区域环境质量现状较好，具有一定的环境容量。同时根据营运期环境影响分析，本项目废水、废气、声和固体废物经有效处置后，对外环境的影响小。所以，本项目的建设不会突破环境质量底线。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>项目区内能源资源富足，能够满足项目用电、用气等的消耗需求；项目区</p>

供水能力满足发展需要。本项目的建设不影响区域的资源利用。

(4) 生态环境分区管控

根据重庆市生态环境分区管控检测分析报告，见附件4，本项目所在区域为高新区环境管控单元中的重点管控单元，管控单元名称为高新区工业城镇重点管控单元-九龙坡部分，单元编码 ZH50010720003。具体管控要求符合性分析如下表 1-4:

表 1-4 项目与生态环境分区管控要求的符合性分析

环境管控单元编码		环境管控单元名称	环境管控单元类型	
ZH50010720003		高新区工业城镇重点管控单元-九龙坡部分	重点管控单元	
管控要求层级	管控类型	管控要求	建设项目相关情况	符合性
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。	本项目符合产业空间布局。	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。	本项目位于产业园区内，不属于化工、尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库、纸浆制造、印染项目。	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。	本项目位于高新区金凤高新技术产业园内，属于合规园区，且不属于高污染项目。满足相关政策要求。	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。	本项目位于高新区金凤高新技术产业园内，不属于高耗能、高排放、低水平项目。	符合
		第五条 新建、扩建有色金属冶炼、电镀、铅蓄电	本项目不属于有	符

		池等企业应布设在依法合规设立并经过规划环评的产业园区。	色金属冶炼、电镀、铅蓄电池项目。	合
		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。	本项目不涉及上述内容。	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。	本项目不涉及上述内容。	符合
	污染排放管控	第八条 新建石化、煤化工、燃煤发电(含热电)、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业依据区域环境质量改善目标,制定配套区域污染物削减方案,采取有效的污染物区域削减措施,腾出足够的环境容量。严格按照国家及我市有关规定,对钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业新建、扩建项目实行产能等量或减量置换。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。加强水泥和平板玻璃行业差别化管理,新改扩建项目严格落实相关产业政策要求,满足能效标杆水平、环保绩效 A 级指标要求。	本项目为汽车零部件生产项目,不涉及上述行业。	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。	本项目所在区域环境空气质量达标。	符合
		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。	本项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点行业。	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。	本项目产生的污水经污水处理站处理达标后排入市政管网。	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;对现有截流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	本项目不涉及上述内容。	符合

			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。		
			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。	本项目不涉及上述内容。	符合
			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。	本项目建成后按要求执行。	符合
			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。	本项目建成后按上述内容执行。	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。	本项目建成后按要求执行。	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。	本项目不涉及上述内容。	符合
	资源 开发 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。	本项目不涉及上述内容。	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。	本项目不属于高耗能项目。	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。	本项目不属于“两高”行业。	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	本项目用水量较小。	符合

		利用示范。根据区域水资源禀赋和行业特点,结合用水总量控制措施,引导区域工业布局和产业结构调整,大力推广工业水循环利用,加快淘汰落后用水工艺和技术。		
		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。	本项目不涉及上述内容。	符合
重庆 高新区 总体管 控要 求	空间 布局 约束	第一条 执行重点管控单元市级总体管控要求第四条、第六条、第七条。	详见市级管控要求。	符合
		第二条 禁止新建和扩建燃煤火电、化工、水泥、采(碎)石场、烧结砖瓦窑以及燃煤锅炉等项目。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(2021年版)》“高污染”产品名录执行)。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。	本项目为汽车零部件生产项目,不属于燃煤火电、化工、水泥、采(碎)石场、烧结砖瓦窑以及燃煤锅炉等项目,不属于“两高”项目。	符合
		第三条 通过改造提升、集约布局、关停并转等方式对“散乱污”企业分类治理。对布局不合理、装备水平低环保设施差的小型污染企业进行全面排查,制订综合整治方案,有序整治镇村产业集聚区。	本项目为新建项目,位于金凤高技术产业园内,项目污染物经处理后能达标排放。	符合
		第四条 加强对城市建成区等大气环境受体敏感区、辖区西北侧和南侧等大气环境布局敏感区的管控,确保项目引进符合大气环境空间布局的环境要求。	本项目废气能达标排放。	符合
		第五条 长江、嘉陵江的一级支流(梁滩河)河道管理范围外侧,城镇规划建设用地内尚未建设的区域应当控制不少于三十米的绿化缓冲带,非城镇建设用地区域应当控制不少于一百米的绿化缓冲带。长江、嘉陵江的二级、三级支流(莲花滩河、虎溪河)河道管理范围外侧,城镇规划建设用地内尚未建设的区域应当控制不少于十米的绿化缓冲带。	项目西南厂界距梁滩河支流宋家沟约5m,为绿化带,且项目西南侧设置绿化带宽约6.5m。	符合
		第六条 执行重点管控单元市级总体管控要求第十一条、第十二条、第十四条、第十五条。	详见市级管控要求。	符合
	第七条 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。“两高”行业以及其他行业年综合能源消费量当量值在5000吨标准煤的建设项目所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的,建设项目需提出有效的区域削减方案,主要污染物	项目所在地为大气环境质量达标区,无需提出区域削减方案。	符合	
		污染物排 放管 控		

			实行区域倍量削减。		
			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，推动低挥发性有机物含量产品纳入政府绿色采购名录。制药、电子设备制造、包装印刷及其他产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施，保持设施正常运行；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。工业涂装企业和涉及喷涂作业的机动车维修服务企业，应当按照规定安装、使用污染防治设施，使用低挥发性有机物含量的原辅材料。或者进行工艺改造，并对原辅材料储运、加工生产、废弃物处置等环节实施全过程控制。储油储气库、加油加气站等，应当开展油气回收治理，按照国家有关规定安装油气回收装置并保持正常使用。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。	本项目使用的清洗剂不挥发，使用的切削液和防锈剂根据排污系数可知，挥发性量为 5.64kg/吨-原料，为低挥发性有机物含量原料。项目低挥发性有机物含量原料储运、加工生产、废弃物处置等环节实施全过程控制。	符合
			第九条 深化工业锅炉和窑炉综合整治，推进园区废气深度治理，到 2025 年，园区内涉气企业废气收集率和达标率显著提升。	本项目废气能达标排放。	符合
			第十条 大力优化调整交通运输结构，推进货物运输绿色转型，重点工业企业和工业园区大宗货物由公路运输逐步转向铁路运输。严格实施柴油货车及高排放车辆限行，加强货车通行总量控制，对货运车辆（含运渣车）实施按时段、按路线精细化管控。	项目货运汽车严格按时段、按路线运输。	符合
			第十一条 继续强化城市扬尘污染治理，加强施工扬尘、道路扬尘、脏车入城、运输扬尘、绿带积尘以及裸露扬尘“六大环节”管控。加强工业堆场、渣场扬尘管控，建筑面积 5 万平方米及以上工地出口必须安装 TSP 在线自动监测和视频监控装置。	项目施工阶段扬尘严格按照“六大环节”管控。	符合
			第十二条 排放油烟、异味、废气的餐饮服务业、加工服务业、服装干洗业、机动车维修业等经营者应当使用清洁能源，安装油烟、废气等净化设施并保持正常使用，或者采取其他污染防治措施，使大气污染物达标排放，并建立清洗、维护台账，防止环境污染和废气扰民。	项目食堂废气经油烟净化器处理后达标排放。	符合
			第十三条 加快推进城镇污水管网新建、改建和维护，完成莲花滩河、智能制造园区、曾家片区等区域截污管网建设和改造，完成西永污水处理厂 CD 线管网、虎溪主干管等扩建工程，推进现有箱涵式污水管网收集系统逐步改造，到 2025 年，力争实现污水全收集全处理，规模 500t/d 以上的城镇生活污水污水处理设施安装在线监测设施。	项目污水经处理达标后排入高新区含谷片区工业污水处理厂。	符合
			第十四条 实施莲花滩河、虎溪河水环境综合整治工程。推进实施梁滩河流域水系连通工程。	本项目不涉及。	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。	详见市级管控要求。	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调查评估的地块,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。	本项目不涉及。	符合
			第十七条 土壤污染重点监管单位应采取措施,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。	本项目不涉及。	符合
		资源 开发 效率 要求	第十八条 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、第二十二条。	详见市级管控要求。	符合
			第十九条 高污染燃料禁燃区内,禁止销售和使用原煤、煤矸石、重油、渣油、石油、木柴、秸秆等国家和本市规定的高污染燃料。企业新建、改扩建项目不得采购使用能效低于《重点用能产品设备能效先进水平、节能水平和准入水平》准入水平的产品设备准入水平,鼓励使用达到节能水平、先进水平的产品设备。	本项目使用天然气,为清洁燃料;项目设备使用能效满足《重点用能产品设备能效先进水平、节能水平和准入水平》中准入水平。	符合
		管控 单元 管控 要求 (高 新 区 工 业 城 镇 重 点 管 控 单 元- 九 龙 坡 部 分)	空间 布局 约束	1.按照“关停取缔一批、治理改造一批”的原则,对环境问题突出又无法彻底整治的企业依法关停;对符合空间规划、产业规划且具备升级改造条件的企业,实施治理改造后,纳入日常监管。	本项目符合空间规划、产业规划。
2.紧邻居住、科教、医院等环境敏感点的工业用地在引入工业项目时,应优化用地和项目布局,减少对居住区等环境敏感点的影响。	本项目位于高新区 K07 单元 01 街区 Y06-8/04 (部分 1) 地块,所在地块四周均为工业企业或工业用地,周边最近的敏感点为项目西南侧 220m 的居住小区。			符合	
3.禁止引入单纯电镀企业。	本项目不属于电镀企业。			符合	
污 染 物 排 放 管 控	1.加强工业废水处理设施运行监管,九龙园区 C 区污水处理厂按要求设置事故池并适时启动该污水处理厂扩建工程。		本项目不涉及。	符合	
	2.推进金凤污水处理厂建设,其尾水均执行《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB50/963-2020)。		本项目不涉及。	符合	
	3.梁滩河流域原则上不开展工业用水取水,若需取水应进行水资源及水环境影响论证。		本项目不涉及。	符合	
	4.含病原微生物或药物活性成分的实验室废水、动物房废水等,应单独收集并进行灭菌、灭活预处理后,再与其他废水一并进入污水处理系统处理。		本项目不涉及。	符合	

		5.制药、电子设备制造、包装印刷、家具制造及其他产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动,应当在密闭空间或者设备中进行,并按照规定安装、使用污染防治设施,保持正常运行;无法密闭的,应当采取措施减少废气排放。	项目使用切削液和防锈液将产生少量的挥发性有机废气,项目产气点分散,不易收集,通过加强厂房通风换气,进行无组织排放。	符合
		6.加大工业节水力度、提倡和鼓励企业进行中水回用,发展循环经济,以减少新鲜用水量、提高工业用水重复利用率。	本项目用水量较小,不涉及中水回用。	符合
		7.加快实施雨污分流工程,城镇新区建设均应实行雨污分流,实施巴福、石板、走马镇老场镇雨污分流改造,难以改造的应采取截流、调蓄和治理等措施。到2025年,规模500t/d以上的城镇生活污水处理设施安装在线监测设施。	本项目排水施行雨污分流。	符合
		8.汽车维修企业对容易产生VOCs的涂装作业要在密闭的空间进行,并按照规定安装、使用污染防治设施;含VOCs物料转移应采用密闭容器等;在进行油漆的调配时,应采取有效收集措施并在密闭的调漆间中操作;前处理、中涂、喷涂、流平、烘干等工序及喷枪清洗等作业区域,应在密闭空间中操作,所产生的废气遵循“应收尽收”的原则,科学设置废气收集管道集中收集,并导入VOCs处理系统。	本项目不属于汽车维修企业。	符合
		9.餐饮企业产生特殊气味并对周边敏感目标造成影响时,应采取有效除味措施。	本项目食堂餐饮油烟经油烟净化器处理后经烟道引至屋顶排放。	符合
		10.继续加强梁滩河流域水资源、水环境、水生态统筹治理,推进河流水环境质量改善。	本项目不涉及。	符合
		11.推进白含污水处理厂(三期)建设,出水水质执行地表水准IV类标准。	本项目不涉及。	符合
	环境 风险 防控	1.土壤污染重点监管单位生产经营地的用途变更或者其土地使用权收回、转让的,应当依法开展土壤污染状况调查,编制土壤污染状况调查报告。	本项目不涉及。	符合
		2.金凤高技术产业园、生命健康园在园区发展过程中,根据园区实际变化情况,应编制并定期修订园区环境风险评估报告及应急预案,并在重庆高新区生态环境局备案。同时完善环境风险应急体系建设。	项目运营期应编制环境风险评估报告及应急预案,并按相关要求备案。	符合
		3.工业集聚区内的项目对水环境存在安全隐患的,应当建立车间、工厂和集聚区三级环境风险防范体系。	项目运营期应按相关要求建立车间、工厂和集聚区三级环境风险防范体系。	符合
	资源	1.新建、改建、扩建工业项目清洁生产水平应达到	本项目清洁生产	符

开发效率要求	国内先进水平。	水平能达到国内先进水平。	合
	2.禁止新建、改扩建采用高污染燃料的项目和设施。严格执行高污染燃料禁燃区规定。	本项目使用清洁能源天然气。	符合
	3.以国家、重庆市发布的产业用水定额为指导，强化区内企业节水管理。	本项目进行企业节水管理。	符合

综上分析，本项目符合生态环境分区管控的相关要求。

3.与《长江经济带发展负面清单指南（试行 2022 年版）》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年版）》的符合性分析如下表：

表1-5 与《长江经济带发展负面清单指南（试行2022年版）》符合性分析

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

10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于上述禁止类项目。	符合
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于上述禁止类项目。	符合

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

4.与《四川、重庆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、重庆长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》(川长江办(2022)17号)的符合性分析如下表:

表1-6 与《四川、重庆长江经济带发展负面清单实施细则》符合性分析

序号	相关要求	本项目情况	符合性
1	禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划,以及《四川省内河水运发展规划》《泸州—宜宾—乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划(2035年)》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。	本项目位于重庆金凤高技术产业园内,属于已规划的产业园区,不属于港口布局规划项目。	符合
2	禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划(2020—2035年)》的过长江通道项目(含桥梁、隧道),国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。	本项目不属于过长江通道项目。	符合
3	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的,依照核心区和缓冲区的规定管控。	本项目不涉及自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围。	符合
4	禁止违反风景名胜区规划,在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜区资源保护无关的项目。	本项目不涉及风景名胜区及规划区。	符合
5	禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目,禁止改建增加排污量的建设项目。	本项目不涉及饮用水水源准保护区。	符合
6	饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内,除遵守准保护区规定外,禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目;禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。	本项目不涉及饮用水水源二级保护区。	符合
7	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内,除遵守二级保护区规定外,禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目,以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。	本项目不涉及饮用水水源一级保护区。	符合
8	禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。	本项目不涉及水产种质资源保护区岸线和河段。	符合
9	禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开(围)垦、填埋或者排干湿地,截断湿地水源,挖沙、采矿,倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾,从事房地	本项目不涉及国家湿地公园的岸线和河段。	符合

	产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类回游通道。		
10	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	本项目不涉及长江流域河湖岸线、岸线保护区和岸线保留区。	符合
11	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及《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。	符合
12	禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。	本项目不新设、改设或者扩大排污口。	符合
13	禁止在长江干流、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和51个（四川省45个、重庆市6个）水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞。	符合
14	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不属于化工园区和化工项目。	符合
15	禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	符合
16	禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	本项目不涉及生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域，且不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	符合
17	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
18	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工项目。	符合
19	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；对限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	符合
20	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。	本项目不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	符合
21	禁止建设以下燃油汽车投资项目（不在中国境内销售产品的投资项目除外）：（一）新建独立燃油汽车企业；（二）现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力；（三）外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省（列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外）；（四）对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资（企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外）。	本项目不属于前述燃油汽车投资项目。	符合

22	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。	符合																																																									
<p>由上表可知，本项目符合《四川、重庆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）相关要求。</p> <p>5.与《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业手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436号）的符合性分析</p> <p>对照《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工业手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436号）可知，其符合性分析如下表：</p> <p style="text-align: center;">表 1-7 与渝发改投资〔2022〕1436号符合性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 70%;">不予准入类</th> <th style="width: 15%;">本项目情况</th> <th style="width: 15%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">一、全市范围内不予准入的产业</td> </tr> <tr> <td>1.国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。</td> <td style="text-align: center;">不属于</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>2.天然林商业性采伐。</td> <td style="text-align: center;">不属于</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>3.法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。</td> <td style="text-align: center;">不属于</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">二、重点区域范围内不予准入的产业</td> </tr> <tr> <td>1.外绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。</td> <td style="text-align: center;">不属于</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>2.二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。</td> <td style="text-align: center;">不属于</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>3.在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。</td> <td style="text-align: center;">不属于</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>4.饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、放养畜禽、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。</td> <td style="text-align: center;">不在该范围内</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>5.长江干流岸线3公里范围内和重要支流岸线1公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）。</td> <td style="text-align: center;">不属于</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>6.在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。</td> <td style="text-align: center;">不属于</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>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。</td> <td style="text-align: center;">不属于</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>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。</td> <td style="text-align: center;">不属于</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>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。</td> <td style="text-align: center;">不属于</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">三、限制准入类</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">（一）全市范围内限制准入的产业</td> </tr> <tr> <td>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。</td> <td style="text-align: center;">不属于</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>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。</td> <td style="text-align: center;">不属于</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>				不予准入类	本项目情况	符合性	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。	不属于	符合	2.天然林商业性采伐。	不属于	符合	3.法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。	不属于	符合	二、重点区域范围内不予准入的产业			1.外绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。	不属于	符合	2.二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。	不属于	符合	3.在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。	不属于	符合	4.饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、放养畜禽、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	不在该范围内	符合	5.长江干流岸线3公里范围内和重要支流岸线1公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）。	不属于	符合	6.在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	不属于	符合	7.在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	不属于	符合	8.在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	不属于	符合	9.在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	不属于	符合	三、限制准入类			（一）全市范围内限制准入的产业			1.新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	不属于	符合	2.新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	不属于	符合
不予准入类	本项目情况	符合性																																																										
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。	不属于	符合																																																										
2.天然林商业性采伐。	不属于	符合																																																										
3.法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。	不属于	符合																																																										
二、重点区域范围内不予准入的产业																																																												
1.外绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。	不属于	符合																																																										
2.二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。	不属于	符合																																																										
3.在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。	不属于	符合																																																										
4.饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、放养畜禽、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	不在该范围内	符合																																																										
5.长江干流岸线3公里范围内和重要支流岸线1公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）。	不属于	符合																																																										
6.在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	不属于	符合																																																										
7.在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	不属于	符合																																																										
8.在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	不属于	符合																																																										
9.在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	不属于	符合																																																										
三、限制准入类																																																												
（一）全市范围内限制准入的产业																																																												
1.新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	不属于	符合																																																										
2.新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	不属于	符合																																																										

3.在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	不属于	符合
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。	不属于	符合
（二）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。	不属于	符合
2.在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田等投资建设项目。	不属于	符合

由上表可知，本项目不属于《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）中不予准入和限制准入的项目，符合《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436号）产业投资政策。

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

本项目与《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》（渝府发〔2022〕11号）的符合性分析见下表：

表1-9 与《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》符合性分析

序号	相关要求	本项目情况	符合性
1	控制煤炭消费总量。新建耗煤项目实行煤炭减量替代，加强煤层气（煤矿瓦斯）综合利用，实现全市煤炭消费总量及比重持续下降。加强煤炭清洁利用，推进散煤治理，将煤炭主要用于发电和供热，削减非电力用煤，推进电能替代燃煤和燃油。严控燃煤、燃气发电机组增长速度，淘汰达不到环保、能耗、安全等标准的燃煤机组。各区县城市建成区、工业园区基本淘汰35蒸吨/小时以下燃煤锅炉。推动企业自备电厂、65蒸吨/小时以上燃煤锅炉实施超低排放改造，燃气锅炉实施低氮改造。	本项目不使用燃煤锅炉。	符合
2	提升能源利用效率。进一步完善节能标准体系、能耗标识制度，加强标准实施的监督。完善能源消费和强度“双控”制度，严格实施节能评估审查制度，加强事中事后监管，保障合理用能，限制过度用能。实施能效“领跑者”行动，给予“领跑者”资金奖励或项目支持，推广先进节能技术和产品应用，推动能效电厂试点。实施工业能效提升计划，重点抓好电力、化工、造纸、建材、钢铁、有色金属等耗能行业和年耗万吨标准煤以上企业节能，实施锅炉、电机等高耗能设备能效提升计划。	本项目不属于电力、化工、造纸、建材、钢铁、有色金属等耗能行业和年耗万吨标准煤以上企业。	符合
3	利用综合标准淘汰落后产能。对达不到强制性能耗限额标准的产能，依法责令整改或关停退出。对超过污染物排放标准、超过重点污染物排放总量控制指标的企业，依法责令限制生产、停产整治或停业、关闭。对产品质量达不到强制性标准要求的产能，依法查处并责令停产整改，逾期未整改或经整改仍未达标的，依法报批关停退出。对安全生产条件达不到法律法规和相关标准要求的产能，立即停产停业整顿，经整顿仍不具备安全生产条件的依法关闭。	根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于落后产能项目，本项目排放污染物不超过污染物排放标准、不超过	符合

	深化“腾笼换鸟”，加快城市建成区、重点流域重污染企业和危险化学品企业搬迁改造。持续巩固散乱污企业集中整治成果，防止死灰复燃。	重点污染物排放总量控制指标。	
4	落实生态环境准入规定。落实《中华人民共和国长江保护法》等法律法规和产业结构调整指导目录、环境保护综合名录、长江经济带发展负面清单、重庆市产业投资准入等规定，坚决管控高耗能、高排放项目。落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单硬约束，实施生态环境分区管控。进一步发挥规划环境影响评价的引领作用，加强规划环评、区域环评与项目环评联动。除在安全生产或者产业布局等方面有特殊要求外，禁止在工业园区外新建工业项目。禁止在工业园区外扩建钢铁、焦化、建材、有色等高污染项目，禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于高耗能、高排放项目；本项目位于产业园区内，不在生态保护红线内、未突破环境质量底线、资源利用上线；不属于钢铁、焦化、建材、有色等高污染项目；不属于石化、现代煤化工等项目。	符合
5	以挥发性有机物治理和工业炉窑整治为重点深化工业废气污染控制。完成钢铁行业大气污染物超低排放改造。推进实施水泥行业产能等量或减量替代，推动工业炉窑深度治理和升级改造、垃圾焚烧发电厂氮氧化物深度治理。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。	本项目不属于钢铁、水泥、制药、造纸、化工、火电、砖瓦、陶瓷、建材行业。	符合
6	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。	本项目位于重庆金凤高新技术产业园内，属于3类声环境功能区，采取设备合理布局，厂房隔声等措施后运营期厂界噪声能达标排放。	符合
7	加强环境风险评估。深入开展行政区域、重点流域、重点饮用水源、化工园区等突发环境事件风险评估，建立区域突发环境事件风险评估数据信息获取与动态更新机制。落实企业突发环境事件风险评估制度，推进突发环境事件风险分类分级管理，严格监管重大突发环境事件风险企业。强化环境风险事前防范，完善生态环境、应急、公安、交通、卫生健康等多部门对重大环境风险源的联合监管机制。	本项目环境风险低，不涉及重大危险源。	符合
8	重视新污染物治理。全面贯彻《优先控制化学品名录》，落实新化学物质环境风险管控措施。以长江、嘉陵江、乌江为重点，以内分泌干扰物、抗生素、全氟化合物等有毒有害化学物质为调查对象，开展有毒有害化学物质环境调查、监测和环境风险评估，建立新污染物排放源管理清单。加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。加强新污染物筛查识别、风险评估、监测监管技术队伍和能力建设，建立新污染物预警机制，加强新污染物来源、归因分析和环境效应研究，探索可测、可查、可考、可追责的评估体系。	本项目不涉及内分泌干扰物、抗生素、全氟化合物等有毒有害化学物质，不属于石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业。	符合

由上表分析可知，本项目符合《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》（渝府发〔2022〕11号）相关要求。

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

本项目与《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》（渝环〔2022〕43号）的符合性分析见下表：

表 1-10 与《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》（渝环〔2022〕43号）的通知符合性分析

序号	相关要求	本项目情况	符合性
第一节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			
(六)持续优化产业结构和布局	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展。严格落实国家和本市产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等相关要求，严控高耗能、高排放、低水平项目，因地制宜制定“两高”和资源型行业准入标准。适时修订并严格执行产业禁投清单等准入政策，合理控制煤制油气产能规模，未纳入国家有关领域产业规划的新、改、扩建炼油和新建乙烯、对二甲苯、煤制烯烃项目，一律不得建设。新、改、扩建项目所需二氧化硫、氮氧化物、VOCs排放量指标要进行减量替代，PM2.5或者臭氧未达标区县要加大替代比例。加快推进“两高”和资源型行业依法开展清洁生产审核，推动一批重点企业达到国际清洁生产领先水平，确保新上的“两高”项目达到标杆值水平和污染物排放标准先进值。	本项目符合重庆市及高新区的产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等相关要求；本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目；本项目不属于炼油和新建乙烯、对二甲苯、煤制烯烃项目。	符合
	持续优化产业结构和布局。严格执行《产业结构调整指导目录》，依法依规淘汰烧结砖瓦等行业落后产能。继续推进城市建成区污染企业“退城进园”，在重点区域推动实施一批水泥、平板玻璃、化工、制药、工业涂装等大气污染企业升级搬迁工程。重点区域严格控制燃煤工业炉窑项目，新建工业炉窑原则上要入园，并配套建设高效环保治理设施。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类，视为允许类；不属于水泥、平板玻璃、化工、制药、工业涂装等大气污染企业，项目不涉及燃煤工业炉窑。	符合
	持续推进产业集群绿色化发展。以区县为单位制定涉气产业集群发展规划，明确产业集群定位、规模、布局、基础设施建设等要求。对在村、乡镇布局的新建项目，要严格审批把关，严防污染下乡。对现有产业集群，要制定专项整治方案，按照“疏堵结合、分类施治”原则，淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。对烟粉尘无组织排放严重的产业集群，开展专项治理。涂料类企业集中的产业集群，重点推进低（无）VOCs含量涂料替代，引导建设集中喷涂中心，安装高效VOCs治理设施，替代企业独立喷涂工序。对化工类产业集群，推行泄漏检测统一监管。普遍使用有机溶剂	本项目位于重庆金凤高新技术产业园内，运营过程中产生VOCs量少，能够达到排放标准。	符合

	的产业集群，统筹规划建设集中回收处置中心，推进实施低（无）VOCs含量油墨、胶粘剂等替代，加强废弃溶剂容器回收处理过程中的废气收集治理。活性炭用量大的产业集群，统筹建设集中再生中心统一处理。		
<p>综上，项目符合《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》（渝环〔2022〕43号）的相关要求。</p> <p>9.与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的符合性分析</p> <p>本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的符合性分析如下表：</p> <p style="text-align: center;">表 1-11 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析</p>			
序号	相关要求	本项目情况	符合性
1	<p>VOCs物料储存无组织排放控制要求：</p> <p>5.1.1 VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。</p> <p>5.1.2 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。</p> <p>5.1.3 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。</p> <p>5.1.4 VOCs物料储库、料仓应满足3.6条对密闭空间的要求。</p>	<p>本项目使用切削液和防锈液采用密闭容器储存，并位于化学库内。</p>	符合
2	<p>工艺过程VOCs无组织排放控制要求：</p> <p>7.2 含VOCs产品的使用过程</p> <p>7.2.1 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废气收集处理系统。</p> <p>7.3 其他要求</p> <p>7.3.1 企业应建立台账……台账保存期限不少于3年。</p> <p>7.3.2 通风生产设备、操作工位、……采用合理的通风量。</p> <p>7.3.4 工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按照第5章、第5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。</p>	<p>本项目切削液和防锈液VOCs含量小，根据排污系数手册，VOCs排放量为5.64kg/t-原料，即VOCs含量为5.64%，项目切削液和防锈液为低VOCs含量，产生的VOCs量较少，因产污点分散、不易收集，故不进行收集进行无组织排放；企业建立台账，台账保持时间为5年；加强车间通风减轻无组织废气对周边环境的影响。</p>	符合
3	<p>VOCs无组织排放废气收集处理系统要求：</p> <p>10.3.2 收集的废气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率≥2kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材</p>	<p>本项目切削液和防锈液使用过程中VOCs的产生速率总量为0.190kg/h，项目</p>	符合

	料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。	不进行收集，直接无组织排放。	
4	<p>污染物监测要求： 企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和HJ819等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。</p>	本项目拟制定监测计划。	符合

由上表分析可知，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求。

10.选址符合性分析

（1）环境制约因素分析

本项目位于重庆高新区金凤高技术产业园（高新区 K07 单元 01 街区 Y06-8/04（部分 1）地块）内，项目区域大气、地表水、声环境质量均能满足各环境要素环境功能区要求，区域有一定的环境容量接纳本项目污染物的排放。项目位于高新区含谷镇智能制造产业园，园区污水管网完善，项目污水处理达标后排入园区污水管网；园区供水、供电、供气等基础设施完备；项目区东侧为华泰路、南侧为三横路、北侧为四横路，交通便利。综上，项目所在区域环境因素对本项目的实施制约作用较小。

（2）对外环境影响分析

结合运营期环境影响分析可知，项目运营期产生的非甲烷总烃等污染物均能达标排放；项目废水经厂区污水处理站处理后能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准然后接入园区污水管网；项目厂界噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。综上，项目产生的污染物均能达标排放。本项目位于重庆金凤高技术产业园内，项目评价范围内无敏感建筑物集中区域，也无自然保护区、森林公园、湿地公园、风景名胜区、文物古迹、饮用水源地保护区等环境敏感区，周边敏感目标主要为居住小区，但距离项目较远，外环境关系相对简单。因此，本项目建设对外环境影响小。

综上，项目选址合理。

二、建设项目工程分析

1.项目由来

随着新能源汽车的普及以及人们对高端摩托车的需求量增加，新能源汽车和高端摩托车生产量将持续提高，对新能源汽车凸轮轴、电机轴以及高端摩托车凸轮轴产品需求也将持续增加。为了抓住新能源及高端摩托车市场机遇，重庆众立宏轴科技有限公司拟在重庆高新区金凤高技术产业园（高新区 K07 单元 01 街区 Y06-8/04（部分 1）地块）内投资建设“新能源汽车动力系统核心零部件研发及生产基地项目”。

项目总占地面积 71904m²，计划新建工业厂房及配套用房共计 83833m²，包括 1#机加厂房（丁类厂房）、2#试验厂房（丁类），3#综合楼（多层公建），4#地下车库，5#主门卫，6#污水处理站，7#雨水收集池，8#机加车间（丁类厂房），9#次门卫。项目工业厂房及配套用房建成后拟购置数控凸轮轴磨床、数控加工中心、数控外圆磨床、超声波清洗机、凸轮轴全检机及其它检测设备等 320 套，计划建设新能源汽车凸轮轴生产线、电机轴生产线、高端摩托车凸轮轴生产线共计 36 条，年产新能源汽车凸轮轴、电机轴及高端摩托车凸轮轴共计 1060 万套，项目建成后可实现年工业产值 65370 万元。项目已于 2025 年 9 月 19 日取得了高新区改革发展局核发的《重庆市企业投资项目备案证》，项目代码：2509-500356-07-01-483529。

项目计划分两期建设，其中一期占地 50334m²，二期占地 21570m²。一期工业厂房及配套用房建设内容包括：1#机加厂房（丁类厂房）、2#试验厂房（丁类），3#综合楼（多层公建），4#地下车库，5#主门卫，6#污水处理站，7#雨水收集池；二期工业厂房及配套用房建设内容包括 8#机加车间（丁类厂房），9#次门卫。项目一期工业厂房及配套用房建成后拟建设新能源汽车凸轮轴生产线、电机轴生产线和包装精益生产线共计 18 条，年产新能源汽车凸轮轴、电机轴共计 456 万套，实现年工业产值 25320 万元。项目二期工业厂房及配套用房建成后拟建设高端摩托车凸轮轴等生产线 18 条，年产高端摩托车凸轮轴共计 604 万套，实现年工业产值 40050 万元。本次评价仅对新能源汽车动力系统核心零部件研发及生产基地项目一期（以下简称“本项目”）拟实施内容进行评价，

建设
内容

二期工业厂房、配套用房以及生产线建设由建设单位另行委托评价。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》等有关规定，本项目属于“三十三、汽车制造业 36 中 71 汽车零部件及配件制造 367 其他”，应开展环境影响评价工作，编制环境影响报告表。

受建设单位委托，重庆澜海环保工程有限公司承担此次环境影响评价工作。接受委托后，我单位在现场踏勘、资料收集和调查研究的基础上编写了本项目环境影响报告表，旨在为项目环境管理决策提供技术依据。

2.工程概况

(1) 项目名称：新能源汽车动力系统核心零部件研发及生产基地项目（一期）

(2) 建设地点：重庆高新区金凤高技术产业园（高新区 K07 单元 01 街区 Y06-8/04（部分 1）地块），详见附图 1。

(3) 建设性质：新建

(4) 建设单位：重庆众立宏轴科技有限公司

(5) 一期总投资：25000 万元，其中环保投资 145 万元，环保投资占总投资 0.58%。

(6) 工作制度、劳动定员：项目劳动定员 278 人，其中生产线生产工人和技术人员共 248 人，办公、后勤共 30 人；生产线生产工人和技术人员实行 2 班制，每班 8 小时，办公、后勤人员实行 1 班制，每班 8 小时，年工作天数 300 天。

(7) 建设规模：本项目一期建筑面积总计 34576.58m²，由 1#机加厂房（丁类厂房）、2#试验厂房（丁类），3#综合楼（多层公建），4#地下车库，5#主门卫，6#污水处理站，7#雨水收集等组成。项目拟建设新能源汽车凸轮轴机加精益生产线 6 条、新能源汽车凸轮轴高端机加精益生产线 2 条、电机轴机加精益生产线 4 条和包装精益生产线 6 条；形成年产新能源汽车凸轮轴 288 万套、高端新能源汽车凸轮轴 72 万套和电机轴 96 万套的生产能力，实现年产值 25320 万元。

项目组成包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等。项目组成如下表：

表 2-1 项目组成一览表

分类	工程名称	主要建设内容	备注
主体工程	1#机加厂房(丁类厂房)	<p>建筑面积 23375.56m²，钢结构，1 层，局部 2 层，高 11.4m，局部高 17.1m，位于厂区西侧。</p> <p>厂房内生产加工区和仓库区东侧为 2 层，其余为 1 层。厂房东侧 1 层从南往北分别布置清洁度室/楼梯间、检测室、试验室、理化室、制样室、机修室、弱电修理室/男卫、清洁用品室/女卫、过道、杂物间/楼梯间、变配电室、工装加工组、电梯间、杂物间/楼梯间、过道和男卫/女卫/工装管理室；2 层从南往北分别布置楼梯间、加工车间、楼梯间、加工车间、电梯间、楼梯间和加工车间。项目检测室、试验室、理化室、制样室主要对项目产品尺寸、重量、外观等进行取样、检验，主要采用物理检验，另外进行光谱分析、金相制样试验会用到少量高纯氩气和 75%酒精（30L/a）等；工装加工组、工装管理室主要是对产品模具的制作及各类工装夹具的制作，模具和夹具一次完成后重复使用，不批量生产。</p> <p>本项目各生产线主要布置在生产加工区西侧，生产加工区从南到北，从西到东分别布设新能源汽车凸轮轴机加精益生产线 6 条、新能源汽车凸轮轴高端机加精益生产线 2 条、电机轴机加精益生产线 4 条和包装精益生产线 6 条，用于新能源汽车凸轮轴和电机轴生产。</p> <p>厂房内北侧为仓库区，厂房外西侧为生产配套站房。</p>	新建
辅助工程	2#试验厂房	<p>建筑面积 5464.37m²，混凝土框架结构，地下 1 层（地下为 4#地下车库），地上 5 层，高 21.7m，位于厂区西南侧。主要用作管理人员办公使用。</p>	新建
	3#综合楼	<p>建筑面积 1906.67m²，混凝土框架结构，地下 1 层（地下为 4#地下车库），地上 3 层，高 16.6m，位于厂区西南侧。主要设置食堂、餐厅、多功能厅等，屋面进行绿化种植。</p>	新建
	4#地下车库	<p>建筑面积 3581.14m²，混凝土剪力墙结构，位于 2#试验厂房和 3#综合楼地下 1 层，设置地下车位 72 个、消防水池、消防水泵房、设备用房、柴油发电机房、风机房和变配电室等。</p>	新建
	5#主门卫	<p>建筑面积 19.84m²，混凝土框架结构，1 层。位于厂区西侧，负责厂区看护执勤。</p>	新建
公用工程	供电	由市政供电网供给。	新建
	供水	由市政供水管网供给。	新建
	供气	由市政供气管网供给。	新建
	空压站	<p>项目设置空压站 1 座，位于 1#机加厂房外西南角。内设 4 台螺杆式空压机，每台空压机产气量为 13m³/min，排气压力 0.8MPa。</p>	新建
	暖通	<p>项目设置中央空调，其中冷却塔位于 1#机加厂房外东南侧，共 4 台，每台冷却塔处理能力为 100t 冷却水/h，储水能力为 2m³，循环水定期添加，不外排。</p>	新建
	排水	雨污分流，雨水经 7#雨水收集池（容积 714m ³ ）收集后用于	新建

			厂区绿化用水；项目生产废水经污水处理站生产废水预处理系统处理后，生活污水经生化池预处理后，一同进入污水处理站生化处理系统处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，通过市政污水管网进入高新区含谷片区工业污水处理厂，处理达标后排入梁滩河。		
储运工程	仓库区		位于1#机加厂房内北侧，建筑面积约2668m ² ，主要用于项目原材料毛坯、半成品、产品以及其它综合材料的存储。	新建	
	生产配套站房		位于1#机加厂房外西侧，占地面积约1485m ² ，设置化学品库1个、一般固废暂存间1间，其余位置作为产品运输通道使用。化学品库主要用于项目化学品等原辅材料的贮存，项目化学品原料主要包括切削液（纯）、清洗剂（纯）、防锈液（纯）及润滑油等，项目危险化学品储存量较小，总量约30t。	新建	
环保工程	废气治理	切削液、防锈液废气	项目切削液和防锈液使用过程中会挥发少量的有机废气，因废气量很小，产生点分散，难以收集，且项目使用的切削液和防锈液本身为低VOCs物料，通过加强厂房通风换气，进行无组织排放。	新建	
		试验室废气	加强试验室通风，进行无组织排放。		
		食堂废气	食堂油烟经油烟净化机处理后引至屋顶排放。		
	污水水治理		项目切削液废水、清洗废水、空压机废水由污水处理站高浓度生产废水调节池（有效容积21m ³ ）收集经高浓度废水预处理设备（处理能力3m ³ /h）处理后同项目地面清洁废水、员工洗手废水一同进入污水处理站低浓度生产废水调节池（有效容积35m ³ ），再经低浓度生产废水预处理设备（处理能力5m ³ /h）处理后进入生产废水预处理后调节池（有效容积28m ³ ）。项目食堂废水经隔油池预处理后与员工办公生活污水一起进入生化池（2座生化池处理能力共60m ³ /d）预处理，预处理后的生活污水再进入污水处理站生活污水调节池。生产废水预处理后调节池中的生产废水与污水处理站生活污水调节池中的生活污水再按照一定比例泵入污水处理站生化处理系统（处理能力80m ³ /d）进行生化处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入高新区含谷片区工业污水处理厂进一步处理，最后排入梁滩河。	新建	
	噪声治理		选用低噪声设备，定期检查、维修设备，设置基础减振、厂房隔声等措施。	新建	
	固废治理			项目在1#机加厂房西侧的生产配套站房内中部设置一般固废暂存间1间，面积150m ² 。在污水处理站外北侧（紧挨污水处理站）设置1#危废贮存库，面积58m ² ；在1#机加厂房西侧（厂区道路东侧）设置2#危废贮存库，面积10m ² 。 一般固废暂存间用于暂存产生的一般固废，项目产生的一般固废不含油铁屑定期由物资回收公司回收，生化池污泥交由环卫部分处理。危险废物贮存库用于存放项目产生的危险废物，定期委托有资质的单位处理。	新建
				生活垃圾：厂区设置垃圾桶，生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运。	新建
			餐厨垃圾：餐厨垃圾经集中收集后由餐厨垃圾回收公司处	新建	

理。

3.生产规模

本项目产品一览表如下表：

表 2-2 产品一览表

序号	生产线名称	产品名称	产量	单位	总量	备注
1#机加厂房：						
1	新能源汽车 凸轮轴机加 精益生产线 6条	1#线	48	万套/年	总计 288 万套/ 年，产品总重量 为 4636.8t/年， 平均 1.61kg/套。	/
		2#线	48	万套/年		
		3#线	48	万套/年		
		4#线	48	万套/年		
		5#线	48	万套/年		
		6#线	48	万套/年		
2	新能源汽车 凸轮轴高端 机加精益生 产线 2条	1#线	36	万套/年	总计 72 万套/ 年，产品总重量 为 1159.2t/年， 平均 1.61kg/套。	/
		2#线	36	万套/年		
3	电机轴机加 精益生产线 4条	1#线	24	万套/年	总计 96 万套/ 年，产品总重量 为 3628.8t/年， 平均 3.78kg/套。	/
		2#线	24	万套/年		
		3#线	24	万套/年		
		4#线	24	万套/年		
4	包装精益生 产线 6条	1#线	/	/	/	包装精 益生产 线为新 能源汽 车凸轮 轴和电 机轴服 务，不 计产 能。
		2#线	/	/		
		3#线	/	/		
		4#线	/	/		
		5#线	/	/		
		6#线	/	/		
合计			456	万套/年	/	

4.主要原辅料消耗量

本项目原辅料用量、能源消耗见下表：

表 2-3 项目主要原辅材料消耗一览表

项目	材料名称	单位	成分或规格	年用量	最大 储存 量	来源及储存 位置	
原 辅 材 料	1#机加厂房生产线：						
	新能 源汽 车凸 轮轴	新能 源凸 轮轴 毛坯	万 套	平均 1.75kg/件	296.64	24	外购，储存 于仓库区
		切削液（纯）	t	有机酸 10-30%、有机 胺 5-15%、表面活性	68.571	12	外购，储存 于化学品库

	机加精益生产线6条			剂 5-15%、矿物油 40-60%、含硫极压剂 5-15%、水 0-5% (MSDS 报告详见附件 9)			
		润滑油	t	基础油 70%~90%	17.972	3	外购, 储存于化学品库
	新能源汽车凸轮轴高端机加精益生产线2条	高端新能源凸轮轴毛坯	万套	平均 1.75kg/件	74.16	6	外购, 储存于仓库区
		切削液(纯)	t	同新能源汽车凸轮轴机加精益生产线	22.857	不单计	外购, 储存于化学品库
		润滑油	t	同新能源汽车凸轮轴机加精益生产线	5.991	不单计	
	电机轴机加精益生产线4条	电机轴毛坯	万套	平均 4.54kg/件	98.88	8	外购, 储存于仓库区
		切削液(纯)	t	同新能源汽车凸轮轴机加精益生产线	34.286	不单计	外购, 储存于化学品库
		润滑油	t	同新能源汽车凸轮轴机加精益生产线	9.296	不单计	
	包装精益生产线6条	清洗剂(纯)	t	三乙醇胺 25%、碳酸氢钠 5%、甘油 20%、氢氧化钾 2%、葡萄糖酸钠 5%、硼酸 3%、植物油酸 5%、三梨醇 18%、自来水 10%(说明书详见附件 7)	131.536	12	外购, 储存于化学品库
		防锈液	t	有机酸 12-30%、有机胺 5-15%、表面活性剂 3-10%、矿物油 40-60%、含硫极压剂 5-15%、水 0-1% (MSDS 报告详见附件 8)	35.94	3	
	能源	水	t	/	18996.246	/	其中 591.696 t 为雨水
		电	kWh	/	3000万	/	市政供电
		柴油	t	/	0.5	0.5	外购, 备用发电
	其它	破乳剂	t	/	1.5	0.5	用于项目污水处理
		PAC	t	/	1	0.5	

	PAM	t	/	0.2	0.2
注：新能源凸轮轴、高端新能源凸轮轴和电机轴的产量分别为 288 万套、72 万套和 96 万套，考虑 3%的不合格率，所以新能源凸轮轴毛坯、高端新能源凸轮轴毛坯和电机轴毛坯的用量分别为 296.64 万套、74.16 万套和 98.88 万套。					
项目主要化学品材料理化性质及危险特性如下表：					
表 2-4 项目主要化学品材料理化性质一览表					
序号	名称	成分	理化性质		
1	切削液	有机酸 10-30%、有机胺 5-15%、表面活性剂 5-15%、矿物油 40-60%、含硫极压剂 5-15%、水 0-5%	外观：暗绿色液体 相对密度（水=1）：0.934 pH 值（3.3%）：9.6 溶解性：水中易溶 气味：轻微 沸点/沸点范围（℃）：无相关数据 闪点：无 爆炸极限：无相关数据		
2	防锈液	有机酸 12-30%、有机胺 5-15%、表面活性剂 3-10%、矿物油 40-60%、含硫极压剂 5-15%、水 0-1%	外观：暗绿色液体 相对密度（水=1）：0.934 pH 值（3.3%）：9.6 溶解性：水中易溶 气味：轻微 沸点/沸点范围（℃）：无相关数据 闪点：无 爆炸极限：无相关数据		
3	清洗剂	三乙醇胺 25%	外观与气味：室温下为无色至淡色粘稠液体或白色固体，有吸湿性 熔点：约 21℃ 沸点：335.4℃ 闪点：185℃，属于可燃液体 密度：约 1.2g/cm ³ 溶解性：易溶于水、乙醇、丙酮等极性溶剂；微溶于乙醚、苯、四氯化碳；在非极性溶剂中溶解度低（如庚烷中<0.1%） 蒸气压：低（0.0-1.6mmHg at 25℃），因此吸入风险小。		
		碳酸氢钠 5%	熔点：270℃ 相对密度：2.16g/mL（水=1） 沸点：851℃ 饱和蒸气压：/ 溶解性：可溶于水，微溶于乙醇		
		甘油 20%	外观与性状：无色、透明、无臭、味甜的澄明黏稠液体，具有吸湿性。在 17℃时会熔化，熔点为 18.17℃，沸点为 290℃，闪点为 177℃，密度为 1.261g/cm ³ （20℃）。 溶解性：可与水和乙醇任意混溶，水溶液为中性。溶于 11 倍的乙酸乙酯，约 500 倍的乙醚。不溶于苯、氯仿、四氯化碳、二硫化碳、		

				石油醚和油类。
		氢氧化钾 2%	外观：白色固体，常为颗粒状或片状，市售中通常是半透明颗粒状，工业品为白色或淡灰色的块状或棒状。 溶解性：易溶于水，溶解时放出大量热；也溶于乙醇，微溶于乙醚。 吸湿性：具有很强的吸湿性，易潮解，能吸收空气中的水分而潮解，还能吸收二氧化碳逐渐变成碳酸钾。 熔点：约 360℃ 沸点：约 1327℃ 密度：约 2.04g/cm ³	
		葡萄糖酸钠 5%	外观与形态：通常以白色或浅黄色的结晶粉末形态存在。工业级葡萄糖酸钠一般为白色结晶颗粒或粉末，而食品级的葡萄糖酸钠也常呈现类似的外观。 溶解性：极易溶于水，但难溶于醇类溶剂，不溶于醚。 熔点：熔点较高，206℃~209℃。	
		硼酸 3%	外观：白色粉末状结晶或三斜轴面鳞片状光泽结晶，有滑腻手感，无臭味 相对密度：1.4347-1.44（水=1） 熔点：约 184-185℃ 沸点：300℃ 溶解性：溶于水、乙醇、甘油、醚类及香精油	
		植物油酸 5%	外观：常温下为浅黄色透明油状液体 熔点：13.4℃ 沸点：约 360℃ 比重：0.8905 溶解性：不溶于水，可溶于乙醇、汽油等有机溶剂。	
		三梨醇 18%	外观与气味：白色结晶性粉末或晶状粉末、片状或颗粒，无臭，味甜。 熔点：96-102℃ 沸点：295℃ 溶解度：山梨醇极易溶于水，微溶于甲醇、乙醇和醋酸等。	
		自来水 10%	密度：1g/mL。	

5.物料平衡

本项目主要对新能源凸轮轴、高端新能源凸轮轴毛坯和电机轴毛坯进行铣、钻、车、粗/精磨等机加工，最终使其成为符合要求的产品。加工后除了产品外，另外会产生一定量不合格产品和铁屑。根据建设单位经验，不合格产量率约 3%；加工过程中使用切削液的加工工序产生的铁屑为含油铁屑，不使用切削液的加

工工序产生的铁屑为不含油铁屑，项目含油铁屑与不含油铁屑的比例约 7:3。

本项目物料平衡如下表：

表 2-5 项目物料平衡表

投入				产出			
名称	数量 (万套)	单个 重量 (kg)	年耗 (t)	名称	数量 (万套)	单个 重量 (kg)	年产 (t)
新能源凸轮轴毛坯	296.64	1.75	5191.2	新能源凸轮轴	288	1.61	4636.8
高端新能源凸轮轴毛坯	74.16	1.75	1297.8	高端新能源凸轮轴	72	1.61	1159.2
电机轴毛坯	98.88	4.54	4489.152	电机轴	96	3.78	3628.8
/	/	/	/	不合格产品	占产品总量 3%		282.744
/	/	/	/	不含油铁屑	占铁屑量 30%		381.182
/	/	/	/	含油铁屑	占铁屑量 70%		889.426
合计			10978.152	合计			10978.152

6.主要设备

本项目主要设备见下表：

表 2-6 项目主要设备清单

序号	设备名称	规格型号	厂家	数量	单位	备注
(1) 新能源汽车凸轮轴机加精益生产线 6 条						
1	加工中心	DT700	杭州惠勒	12	台	每条线 2 台，使用切削液
2	钻攻中心	HT550	浙江海帝克	12	台	每条线 2 台，使用切削液
3	数控车床	HT-5052H	重庆台华	6	台	每条线 1 台，不使用切削液
4	研磨机	C500	金桥机器	6	台	每条线 1 台，使用切削液
5	全数控凸轮磨	VH20-850-CBN	浙江金华	6	台	每条线 1 台，使用切削液
6	全数控外圆磨	MG1320E	金桥机器	6	台	每条线 1 台，使用切削液
7	数控外圆磨	M1420E	重庆银柱机器	6	台	每条线 1 台，使用切削液
(2) 新能源汽车凸轮轴高端机加精益生产线 2 条						
1	加工中心	DT700	杭州惠勒	4	台	每条线 2 台，使用切削液
2	钻攻中心	HT550	浙江海帝克	4	台	每条线 2 台，使用切削液
3	数控车床	HT-5052H	重庆台华	2	台	每条线 1 台，不

						使用切削液
4	研磨机	C500	金桥机器	2	台	每条线1台, 使用切削液
5	全数控凸轮磨	GC20Mi-63	日本丰田	2	台	每条线1台, 使用切削液
6	全数控外圆磨	MG1320E	金桥机器	2	台	每条线1台, 使用切削液
7	数控外圆磨	M1420E	重庆银柱机器	2	台	每条线1台, 使用切削液
(3) 电机轴机加精益生产线4条						
1	双头车	5052H	浙江中智	8	台	每条线2台, 使用切削液
2	数控车床	SC72-120-T	重庆台华	4	台	每条线1台, 不使用切削液
3	滚齿机	YKS3610	浙江日创	4	台	每条线1台, 使用切削液
4	加工中心	JZ640	浙江京洲	4	台	每条线1台, 使用切削液
5	外圆磨床	FC-460CNC	江西丰诚	4	台	每条线1台, 使用切削液
6	端面磨床	FC-350CNC	江西丰诚	4	台	每条线1台, 使用切削液
(4) 包装精益生产线6条						
1	抛光机	C500	金桥机器	12	台	每条线2台
2	刷光机	C500	金桥机器	6	台	每条线1台
3	超声波清洗机	非标定制	重庆庆喜科技	6	台	每条线1台, 使用清洗剂
4	激光标记机	CKZMZB	重庆快超科技	6	台	每条线1台
5	压装机	DBSKYJ-3T	重庆威德曼	6	台	每条线1台
6	定位清洗机	非标定制	重庆庆喜科技	6	台	每条线1台, 使用清洗剂
7	全检机	非标定制	北京智测信达科技	6	台	每条线1台
8	螺纹检测机	XMJC-03	重庆希米科技	6	台	每条线1台
9	喷油机	非标定制	重庆庆喜科技	6	台	每条线1台, 使用防锈液
(5) 其它						
1	空压机	/	/	4	台	/
2	冷却塔	/	/	4	个	/
3	磁粉探伤机	/	/	2	台	/
4	污泥泵	/	/	2	台	一备一用

5	污水泵	/	/	2	台	/
6	叠螺机	/	/	1	台	/
合计				175	台/个	/

注：以上设备均未列入《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《高能耗落后机电设备（产品）淘汰目录（第一批、第二批、第三批、第四批）》以及《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》（第一、二、三批）。

7.平面布置合理性

本项目整个厂区主要由1#机加车间（丁类厂房）、2#试验厂房（丁类），3#综合楼（多层公建），4#地下车库，5#主门卫，6#污水处理站，7#雨水收集池，8#机加车间（丁类厂房），9#次门卫组成。

空间布局以厂区中轴为中心，建筑整体呈纵横双轴蝶形交错的空间状态，1#机加车间、8#机加车间分列空间中轴线两侧，占据了厂区大部分空间，形成核心生产区。厂区南侧布置2#试验厂房、3#综合楼及4#地下车库，作为厂区的办公和后勤区。形成了厂区内动与静的分隔，且联系了生活与生产的关系。

厂区内围绕厂区形成环形干道，主要车行道宽7米，消防车道宽7米，并设有集中停车场。厂区共设置三个出入口，2#试验厂房、3#综合楼及4#地下车库的入口设置在南侧，主要为人行出入口和管理人员形成出入口，同时供地下车库车辆出入；在厂区东侧和北侧分别设置一个物流出入口，项目整体物流由东侧和北侧进出，原料及成品主要在1#机加厂房北侧装卸。3个出入口的设置实现人流、物流分流。

项目污水处理站及1#危废贮存库布置在厂区东北侧，与项目办公生活区距离较远，且中间有厂房阻挡，污水处理站及1#危废贮存库产生恶臭等污染物对项目生活区的影响很小。

综上，本项目的布局功能分区明确、合理，有利于人流、物流分流，互不干扰，且充分考虑了污水处理站及危废贮存库可能产生恶臭等污染物对项目办公生活区的影响，平面布置合理。项目总平面布置详见附图2。

8.水平衡

本项目新鲜水主要包括生活用水、生产用水、循环冷却系统补充水和绿化用水。

本项目劳动定员278人，其中生产工人和技术人员共248人，办公、后勤

共 30 人，食堂提供 200 人就餐（3 餐）。项目用水定额参考《重庆市第二三产业用水定额（2020 年版）》、《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）以及结合同行业实际用水情况，本项目新鲜用水量、废水排放情况如下表：

表 2-7 本项目新鲜用水量及排水量估算表

用水类别		用水定额	用水规模	日最大用水量 (m ³ /d)	日最大排水量 (m ³ /d)	排水去向
生活用水	员工办公生活用水	50L/人·d	278 人	13.9	12.51	食堂废水经隔油池处理后同生活污水一同排入生化池处理再进入污水处理。
	食堂用水	25L/(人·次)	600 人·次	15	13.5	
	小计			28.9	26.01	
生产用水	车间地面拖地用水	0.15L/m ² ·d	15583.71m ²	2.338	2.104	切削液、清洗剂及空压机废水经高浓度废水预处理设备处理后同车间地面拖地废水和工人洗手废水再经低浓度废水预处理设备处理后，进入生产废水预处理后调节池，然后与厂区生活污水一同进入污水处理站生化处理系统。
	生产、技术工人洗手用水	5L/人·d	248 人	1.24	1.116	
	清洗剂配置用水	清洗剂：水=1：20， 清洗剂（纯）： 131.536t/a		13.714	10.8	
	切削液配置用水	切削液：水=1：20， 切屑液（纯）： 125.714t/a		11.048	7.2	
	空压机废水	/		/	0.05	
	小计			28.340	21.270	
循环冷却系统补充水	循环冷却系统	自来水		28.8	0	不排放
绿化用水	绿地浇灌	雨水		1.972	0	蒸发
合计				88.012	47.280	/

(1) 生活用水

本项目生活用水来自全厂工作人员的日常办公及食堂用水。

项目员工办公生活用水：项目劳动定员 278 人，用水定额按 50L/人·d 计，新鲜用水量为 13.9m³/d（4170m³/a），排污系数按 0.9 计，则污水量为 12.51m³/d（3753m³/a）。

项目食堂每天提供 200 人用餐（3 餐），用水定额按 25L/人·次计，新鲜用水量为 15m³/d（4500m³/a），排污系数按 0.9 计，则污水量为 13.5m³/d

(4050m³/a)。

本项目生活用水合计 28.9m³/d (8670m³/a)，生活污水排放量合计 26.01m³/d (7803m³/a)。

(2) 生产用水

本项目生产用水主要为车间地面拖地用水、生产和技术工人洗手用水、清洗剂和切削液配比用水。

车间地面拖地用水：项目采用驾驶式扫地机，根据建设单位提供资料，扫地机耗水量约 0.15L/m²·d，本项目 1#机加厂房面积共计 23375.56m²，拖地面积按总建筑面积的 2/3 计算为 15583.71m²，则新鲜用水量为 2.338m³/d (701.4m³/a)，排污系数按 0.9 计，则污水量为 2.104m³/d (631.2m³/a)。

生产和技术工人洗手用水：本项目生产工人及技术人员 248 人，用水定额按 5L/人·d 计，新鲜用水量为 1.24m³/d (372m³/a)，排污系数按 0.9 计，则污水量为 1.116m³/d (334.8m³/a)。

清洗剂配比水：本项目各类凸轮轴和新能源电机轴加工完成后会进行清洗，在清洗机中进行，采用清洗剂（纯）与水为 1:20 比例的混合液。清洗剂混合液循环使用，产品在清洗过程中带走的部分以及日常挥发部分每天进行补充；为保证产品质量，清洗混合液每周排放一次（一年按 52 周考虑）。根据设备表，本项目共有各种清洗机 12 台，清洗机容量分为 2800L 和 3000L 两种规格，本次评价均按 3000L 核算。本项目清洗机容量合计 36m³，清洗剂（纯）与水的配比为 1:20，则清洗剂（纯）的需用量为 1.714t，调配用水为 34.286m³；清洗剂混合液每天损耗按总量的 10%考虑，则每天需要补充的清洗剂（纯）用量为 0.171t，调配用水为 3.429m³。本项目清洗剂（纯）用量为 1.714×52+0.171×(300-52)=131.536t/a，清洗剂配比水用水量 34.286×52+3.429×(300-52)=2633.264m³/a；项目清洗废水排放量 36×0.9×52=1684.8m³/a。根据建设单位提供资料，项目包装精益生产线共 6 条，每条线清洗机各 2 台，建设单位会统筹计划进行清洗废水错峰排放，一般每天排放一条生产线的清洗废水，极端情况会有两条生产线清洗废水同时排放。即清洗废水的最大排放量为 (3m³×2 台×2 条)×0.9=10.8m³/d，清洗剂调配最大用水量为 (3m³×2 台×2 条)×20/21+ (3m³×2 台×4 条)

$\times 0.1 \times 20/21 = 13.714 \text{m}^3/\text{d}$ ，清洗剂最大用量为 $(3 \text{m}^3 \times 2 \text{台} \times 2 \text{条}) \times 1/21 + (3 \text{m}^3 \times 2 \text{台} \times 4 \text{条}) \times 0.1 \times 1/21 = 0.686 \text{m}^3/\text{d}$ 。

切削液配比水：本项目加工中心、钻工中心、研磨机、外圆磨、凸轮磨等设备加工工件时会用切削液对工件进行冷却和润滑，采用切削液（纯）与水为 1:20 比例的混合液。切削液循环使用，不排放；但是清理切削液中的铁屑时会带走部分切削液，铁屑与切削液的混合物在 2#危废贮存库中的铁屑收集池内静置后，底部渗出的切削液作为生产废水进入污水处理站，另外产品加工以及日常挥发也会消耗部分切削液；以上损耗每天添加。根据设备表，本项目共有加工中心、钻工中心、研磨机、外圆磨、凸轮磨等设备共计 88 台，切削液容器容积为 500L，切削液容器容量共计 44m^3 。加工以及日常挥发的切削液损耗每天按总量的 10% 考虑，处理铁屑时带走的切削液每天也按总量的 10% 考虑，则平均每天需要补充的切削液与水的混合液为 $44 \times 0.2 = 8.8 \text{m}^3$ ，即切削液（纯）用量为 $8.8/21 \times 300 = 125.714 \text{t/a}$ ，切削液调配用水量为 $8.8 \times 20/21 \times 300 = 2514.286 \text{m}^3/\text{a}$ ，项目处理铁屑的切削液废水排放量为 $44 \times 0.1 \times 300 = 1320 \text{m}^3/\text{a}$ 。根据建设单位提供资料，项目铁屑 3 天清理一次，建设单位会统筹计划进行铁屑错峰清理，每天按不同类型生产线进行清理。项目新能源汽车凸轮轴机加精益生产线 6 条（用切削液设备 48 台）、能源汽车凸轮轴高端机加精益生产线 2 条（用切削液设备 16 台）和电机轴机加精益生产线 4 条（用切削液设备 24 台）。本次按新能源汽车凸轮轴机加精益生产线（6 条）的废铁屑清理计算项目切削液最大日用排水量。即切削液废水的最大排放量为 $4.4 \text{m}^3 \times 3 \text{天} \times 48/88 = 7.2 \text{m}^3/\text{d}$ ，切削液调配最大用水量为 $7.2 \times 20/21 + 44 \times 0.1 \times 20/21 = 11.048 \text{m}^3/\text{d}$ ，切削液最大用量为 $7.2 \times 1/21 + 44 \times 0.1 \times 1/21 = 0.552 \text{m}^3/\text{d}$ 。

空压机废水：项目空压机房空压机运行会产生含油废水，根据建设单位提供资料，含油废水产生量为 $0.05 \text{m}^3/\text{d}$ （ $15 \text{m}^3/\text{a}$ ）。

综上，本项目生产用水量合计 $6220.950 \text{m}^3/\text{a}$ ，生产废水排放量合计 $3985.8 \text{m}^3/\text{a}$ 。

（3）循环冷却系统补充水

本项目冷却塔处理能力为 100t 冷却水/h，综合效率按 90% 考虑。项目冷却

塔的作用是夏季为 1#机加厂房提供冷气，根据建设单位提供的资料，项目每年 6-9 月提供冷气，即项目冷却循环水总量为 $100\text{t/h} \times 16\text{h} \times 90\% \times 122\text{d} \times 4 \text{台} = 702720\text{m}^3/\text{a}$ ，项目循环用水过程中考虑约有 0.5%蒸发损耗，则项目冷却用水补充量为 $3513.6\text{m}^3/\text{a}$ ($28.8\text{m}^3/\text{d}$)。

(4) 绿化用水

项目绿化用水来自雨水收集池，主要用于厂区内绿地浇灌。根据建设单位提供的设计资料，项目绿化面积为 8218.12m^2 ，绿化用水定额按 $2\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{次}$ 计，每 10 天浇灌一次，年浇灌次数 36 次，则绿化用水量约为 $591.696\text{m}^3/\text{a}$ ($1.972\text{m}^3/\text{d}$)。该部分用水全部消耗，不外排。项目总占地面积 71904m^2 ，重庆多年平均降雨量约 1136mm ，项目雨水收集系数取 0.5，则项目年雨水收集量为 $40841.472\text{m}^3/\text{a}$ ，满足项目绿化用水量要求，项目收集的多余雨水排入市政雨水管网。

综上，本项目全厂最大日新鲜水总用量为 88.012m^3 ，年用水量 18996.246m^3 ；最大日排水量为 47.28m^3 ，年排水量 11788.8m^3 。

本项目最大日用排水平衡如下图。

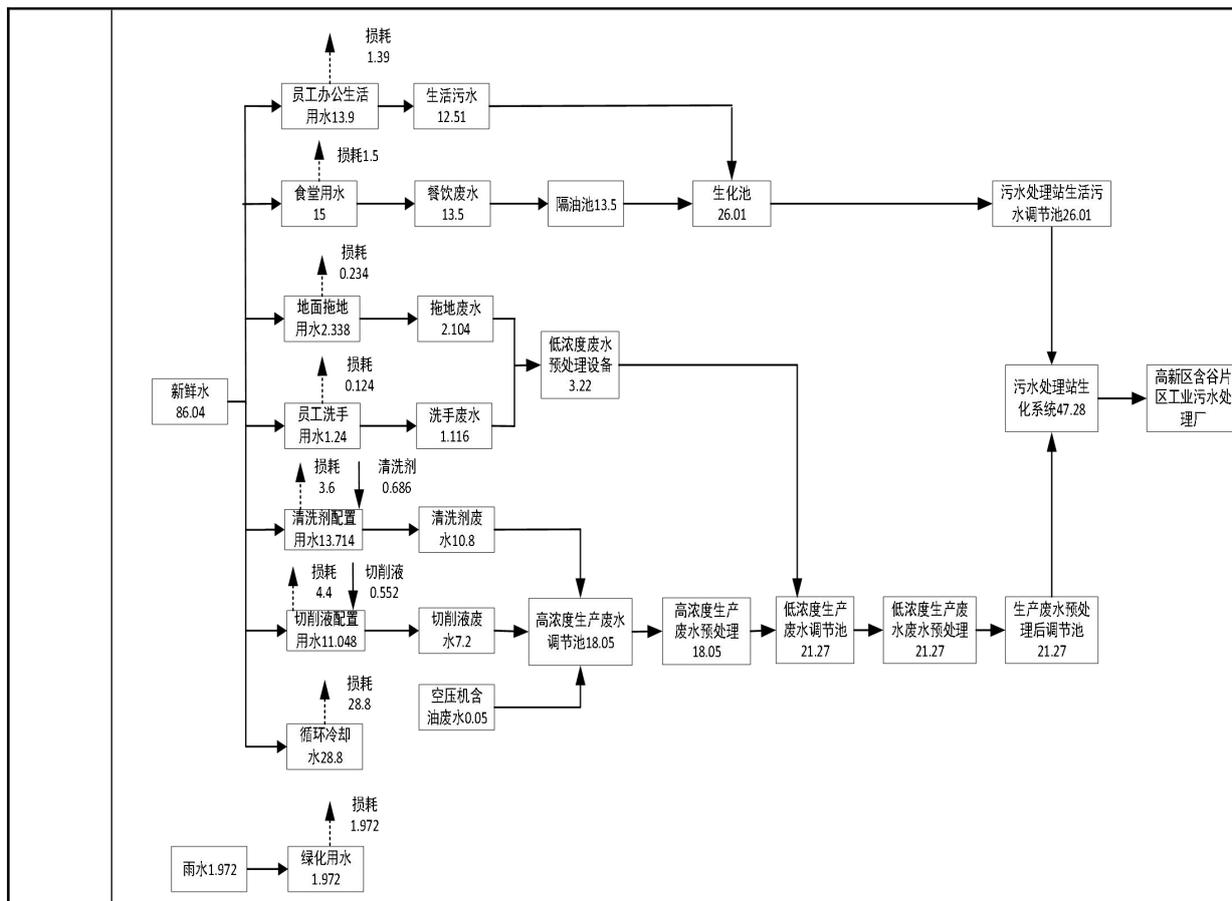


图 2-1 项目最大日用排水平衡图

单位：m³/d

9. 项目施工期挖填方平衡方案

根据项目设计资料，施工期开挖量合计 46550.85m³，回填量 42827.45m³，弃方 3723.4m³，弃方量小，运至附近合法建筑垃圾弃渣场处理。

表 2-8 本项目土石方平衡表

项目	开挖类别	开挖量	开挖合计	回填类别	回填量	回填合计	调出	调入	去向/来源	外运
1#加工厂房	平基土石方开挖	0	7932.83	大开挖回填	0	1648.76	0	8547.93	2#、3#、4#楼	0
	基坑、槽开挖	3707.9		基坑、槽回填	3030.76					
	桩	4224.93		强夯回填	1345.0					
2#、3#、4#楼	平基土石方开挖	22000	2376.153	大开挖回填	1070.0	1093.167	8547.93	0	1#加工厂房	4281.93
	基坑、槽开挖	525.53		基坑、槽回填	231.67					
	桩	1236		强夯回填	0					
5#	平基土石	0	122.7	大开挖回	0	18	0	0	/	104.

主 门 卫	方开挖			填						7
	基坑、槽开挖	34.7		基坑、槽回填	18					
	桩	88		强夯回填	0					
6# 污 水 处 理 站	平基土石方开挖	2500	2540.37	大开挖回填	1969	1977.25	0	0	/	563.12
	基坑、槽开挖	40.37		基坑、槽回填	8.25					
	桩	0		强夯回填	0					
7# 雨 水 收 集 池	平基土石方开挖	3800	3822.72	大开挖回填	3076	4246.17	802.9	0	室外其它	-1226.35
	基坑、槽开挖	22.72		基坑、槽回填	14.17					
	桩	0		强夯回填	1156					
室 外 其 它	平基土石方开挖	8370.7	8370.7	大开挖回填	8043.6	9173.6	0	802.9	7#雨水收集池	0
	基坑、槽开挖	0		基坑、槽回填	0					
	桩	0		强夯回填	1130					
合 计	/	/	4655.085	/	/	42827.45	9350.83	9350.83	/	3723.4

1.施工期工艺流程及产排污环节

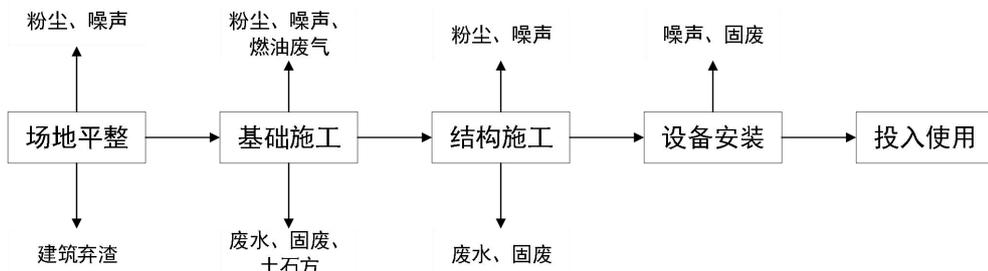


图 2-2 施工期工艺流程及产污节点图

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

清理场地和场区平整：清理拟建厂房及建筑物地面杂草等，采用挖掘机及推土机进行厂区平整。

基础施工和结构施工：本项目厂房为钢结构厂房，其余建、构筑物采用钢筋混凝土结构。基础施工、结构施工主要为基础开挖、混凝土浇筑、土方回填、构造柱和圈梁浇筑和墙体砌筑等。

设备安装：由设备供应商安装设备，设备安装完成后，投入运营。

表 2-9 主要污染源及污染因子识别

污染物	产污环节	主要污染因子	
废气	施工扬尘	原辅料装卸、运输扬尘	颗粒物
	机械尾气	设备燃油废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
	焊接烟尘	厂钢结构焊接	颗粒物
噪声	噪声	施工噪声	噪声
废水	施工废水	施工	COD、SS
	施工生活废水	施工人员生活废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮
固体废物	生活垃圾	施工人员产生的生活垃圾	生活垃圾
	废弃土石方	平基、基础开挖等	建筑垃圾
	施工固废	废弃的包装材料、废渣等	建筑垃圾

施工期主要产生固废、噪声、废气、废水等污染，对项目周围环境影响是暂时的，将随着施工结束而结束。

2.运营期工艺流程及产排污环节

(1) 凸轮轴工艺流程及产排污

本项目共生产 2 种类别的凸轮轴，分别包括新能源汽车凸轮轴和高端新能源汽车凸轮轴，两种凸轮轴加工唯一区别是全数控凸轮磨的设备不同，新能源汽车凸轮磨采用国内设备（浙江金华），高端新能源汽车凸轮轴采用进口设备（日本丰田），两种设备加工出的产品精度稍有差别，其余无差别。项目两种凸轮轴的工艺流程一致，工艺流程及产排污如下图所示：

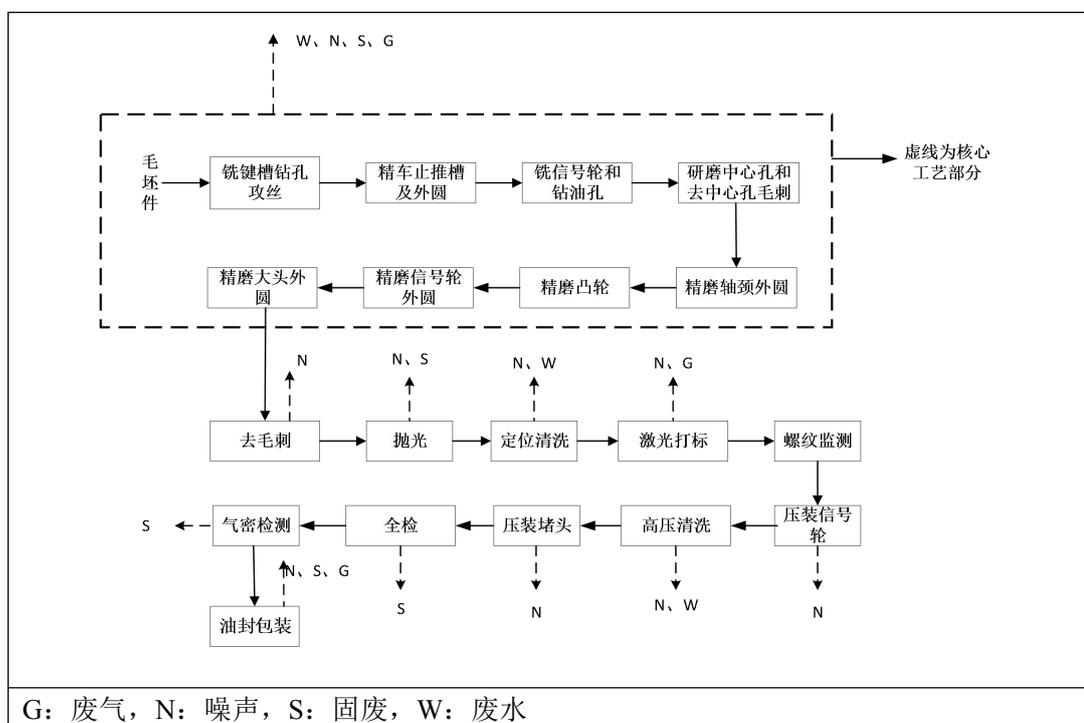


图 2-3 新能源汽车凸轮轴机加精益生产线工艺流程及产排污环节图

工艺简介：

①核心工艺部分：主要是对凸轮轴进行铣、钻、车、粗/精磨等加工，绝大部分为自动化机械操作。除数控车床外，其余机加工设备加工时均使用切削液冷却、润滑；操作时切削液循环使用，不外排，但在清理切削液中的铁屑时，切削液会随铁屑被带走一部分，铁屑和切削液的混合物临时暂存至项目 2#危废贮存库中的含油铁屑收集池，含油铁屑经静置无滴漏后，打包交由有资质的单位处理，收集池下部的切削液排入项目污水处理站进行处理；该过程将产生切削液废水、含油铁屑以及切削液使用过程中产生的有机废气。项目数控车床是利用数字控制系统对机械加工过程，项目加工原件均为韧性较好的铸铁件和钢件，加工过程中被削掉的部分基本呈铁屑出现，可能产生微量金属粉尘，在车间内沉降。项目核心工艺部分采用自动化传输，其余工序人工传输。

综上，项目凸轮轴机加工过程将产生废铁屑 S，切削液废水 W，有机废气（以非甲烷总烃计）和微量金属粉尘 G 和设备噪声 N。

②去毛刺：使用绒毛轮去除精磨后工件上细小毛刺，该工序产生设备噪声 N。

③抛光：使用抛光砂带进行抛光，润滑油润滑，该工序产生少量铁泥和废抛光砂带 S 和设备噪声 N。

④定位清洗：经过机加工后的工件由人工放至定位清洗机中，在定位清洗机中进行清洗，清洗后的工件通过设备自带的吹风机吹干，无烘干工序，清洗后工件再由工人从清洗机中取出。清洗废水定期排放至生产线附近的清洗废水收集池中再进入高浓度生产废水管网，该过程产生清洗废水 W 和设备噪声 N。

⑤激光打标：用激光标记机对凸轮轴进行打标，项目达标级别为毫米级，该过程会产生微量烟尘 G 和设备噪声 N。

⑥螺纹检测：用螺纹检测机器对凸轮轴螺纹进行检测。

⑦压装信号轮：用压装机将信号轮压装至凸轮轴，该过程产生设备噪声 N。

⑧超声波清洗：超声波清洗是利用高频振动在液体中产生微小气泡并瞬间破裂释放能量的技术，从而高效清除物体表面的污染物。项目工件由人工放至超声波清洗机中，清洗后的工件由工人取出后自然晾干，无烘干工序。清洗废

水定期排放至生产线附近的清洗废水收集池中再进入高浓度生产废水管网，该过程产生清洗废水 W 和设备噪声 N。

⑨压装堵头：用压装机将堵头压装至凸轮轴，该过程产生设备噪声 N。

⑩全检：用全检机对凸轮轴进行全尺寸检测，该过程可能产生不合格产品 S。

⑪气密检测：项目采用压缩空气对工件的气密性进行检测，该过程可能产生不合格产品 S。

⑫油封包装：成品包装前进行防锈液喷涂，工件由人工挂到喷油机内部的挂钩上，防锈液喷涂后等静置无滴漏后进行包装，工件上少量未滴落的油滴采用抹布擦拭。防锈液循环使用，不外排，定期添加，防锈液使用过程中产生有机废气 G（以非甲烷总烃计）；包装使用塑料盒等包装，产生少量包装废料 S；棉纱擦拭油滴产生含油抹布 S；设备噪声 N。

(2) 电机轴工艺流程及产排污

本项目生产的电机轴产品型号不同，但是工艺流程大致相同，项目电机轴工艺流程及产排污，如下图所示：

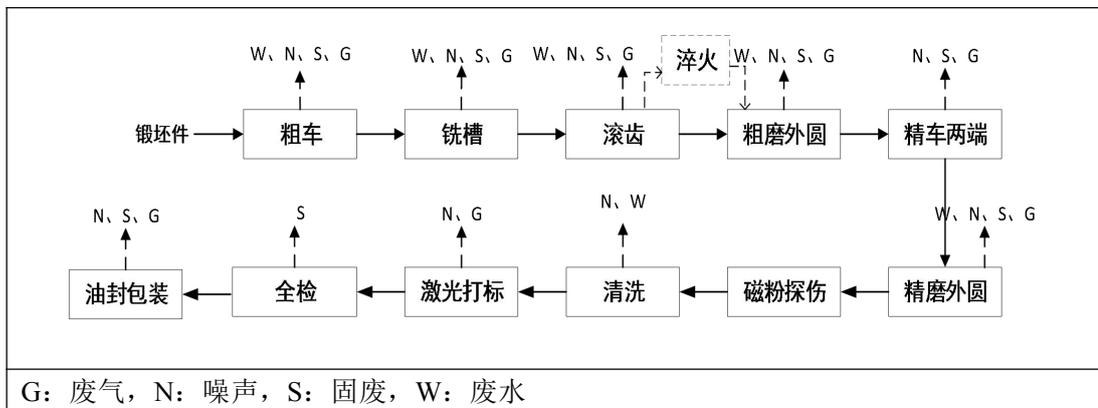


图 2-4 电机轴工艺流程及产污环节图

工艺简介：

①粗车：双头车夹持终检外圆粗车电机轴两端外圆、端面、钻中心孔，该过程使用切削液冷却、润滑，产生切削液废水 W、废铁屑 S、有机废气 G（以非甲烷总烃计）和设备噪声 N。

②铣槽：用加工中心加工各处槽。该过程使用切削液冷却、润滑，产生切削液废水 W、废铁屑 S、有机废气 G（以非甲烷总烃计）和设备噪声 N。

③滚齿：用滚齿机加工花键。该过程使用切削液冷却、润滑，产生切削液

废水 W、废铁屑 S、有机废气 G（以非甲烷总烃计）和设备噪声 N。

④淬火：将产品进行渗碳淬火，该工序进行外协加工，不在厂内进行。

⑤粗磨外圆：采用外圆磨床粗磨外圆，减少余量。该过程使用切削液冷却、润滑，产生切削液废水 W、废铁屑 S、有机废气 G（以非甲烷总烃计）和设备噪声 N。

⑥精车两端：采用数控车床精车各处外圆端面。该过程产生废铁屑 S、微量金属粉尘和设备噪声 N。

⑦精磨外圆：外圆磨床精磨各处外圆。该过程使用切削液冷却、润滑，产生切削液废水 W、废铁屑 S、有机废气 G（以非甲烷总烃计）和设备噪声 N。

以上工序采用自动化传输，其余工序采用人工传输。

⑧磁粉探伤：本项目不使用射线装置探伤，不涉及电磁辐射。项目使用磁粉探伤，探伤过程通过探伤机监测产品中的裂纹，主要原理是使用特殊磁粉和探伤载液涂在产品表面并通电，如果产品表面有裂纹等伤口，磁粉聚集则会形成特定的颜色，肉眼可见。

⑨清洗、激光打标和油封包装同凸轮轴工艺流程及产排污。

⑩全检：用全检机对电机轴进行全尺寸检测，该过程可能产生不合格产品 S。

（3）其它

本项目试验室主要进行物理试验，但进行光谱分析和金相制样试验会用到少量高纯氩气和 75%酒精等，从而会产生少量的废氩气以及酒精挥发产生少量挥发性有机物（以非甲烷总统计）；项目设备检修、维护会产生含油抹布、废润滑油；原辅材料使用过程中会产生废包装、容器；员工生活餐饮会产生生活污水、生活垃圾、餐饮垃圾以及食堂油烟、非甲烷总烃等。

3.运营期产排污情况汇总

本项目运营期产污情况汇总见下表：

表 2-10 项目产污环节一览表

类型	生产线	产污环节	主要污染物名称
废水	/	员工生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
	/	餐饮废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油
	新能源汽车凸轮轴机加	地面清洁废水	COD、SS、NH ₃ -N、石油类

		精益生产线、新能源汽车凸轮轴高端机加精益生产线、电机轴机加精益生产线	工人洗手废水	COD、SS、NH ₃ -N、石油类、LAS
			切削液废水	COD、SS、NH ₃ -N、石油类
		包装精益生产线	清洗废水	COD、SS、NH ₃ -N、石油类、LAS
		/	空压站废水	石油类
	废气	新能源汽车凸轮轴机加精益生产线、新能源汽车凸轮轴高端机加精益生产线、电机轴机加精益生产线	切削液、防锈液使用	非甲烷总烃
			金属粉尘	颗粒物（微量）
			打标烟尘	颗粒物（微量）
		/	员工生活食堂油烟	油烟、非甲烷总烃
		/	试验室	非甲烷总烃
	噪声	新能源汽车凸轮轴机加精益生产线、新能源汽车凸轮轴高端机加精益生产线、电机轴机加精益生产线、包装精益生产线以及空压机、风机、泵类等	设备噪声	Leq（A）
	固废	新能源汽车凸轮轴机加精益生产线、新能源汽车凸轮轴高端机加精益生产线、电机轴机加精益生产线	钻孔、粗车等	废铁屑、铁泥
			抛光	废抛光砂带
			全检、气密性检测	不合格产品
		包装精益生产线	原辅材料包装	包装、容器
			防锈液擦拭	含油抹布
		/	设备检修、维护	废润滑油、含油抹布和手套
			生化池	污泥
			污水处理站污水处理	污水处理站油泥
			生活垃圾	果皮、纸屑等
		餐饮垃圾	废油脂、剩饭、剩菜	
与项目有关的原有环境污染问题	无			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1.环境空气质量现状

本项目位于重庆高新区金凤高新技术产业园，根据《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发〔2016〕19号），本项目所在地属环境空气功能二类区。SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

（1）常规污染物

本次大气环境常规污染物评价引用《2024年重庆市生态环境状况公报》中的数据和结论，2024年重庆市九龙坡区环境空气中二氧化硫（SO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化氮（NO₂）、细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度达标；臭氧（O₃）浓度（日均浓度的第95百分位数）达标，一氧化碳（CO）浓度（日最大8h平均浓度的第90百分位数）达标。

项目所在区域环境空气质量现状评价如下表 3-1：

表 3-1 常规污染物质量现状评价

污染物	年度评价指标	现状浓度 μg/m ³	评价标准 μg/m ³	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均浓度	8	60	13.33	达标
NO ₂		34	40	85.00	达标
PM ₁₀		51	70	72.86	达标
PM _{2.5}		32.3	35	92.29	达标
O ₃	最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数	140	160	87.50	达标
CO (mg/m ³)	24 小时平均浓度的第 95 百分位数	1.2	4	30.00	达标

综上，项目所在区域属于环境空气质量达标区域。

（2）特征污染物环境质量现状评价

本项目大气特征污染物为非甲烷总烃，本次评价引用重庆乐谦环境科技有限公司于 2023 年 5 月 14 日~5 月 20 日对高新区金凤高新技术产业园 A、B、C 区进行的环境现状监测数据，监测报告编号：乐环（检）字（2023）第 HP05010 号，引用其中 E3 监测点位于本项目西南侧约 1.86km。引用大气监测数据满足《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“引用

区域
环境
质量
现状

建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”要求。非甲烷总烃参照执行河北省《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准限值。

①监测布点

本次评价引用的非甲烷总烃监测点与本项目的地理位置关系如下图：

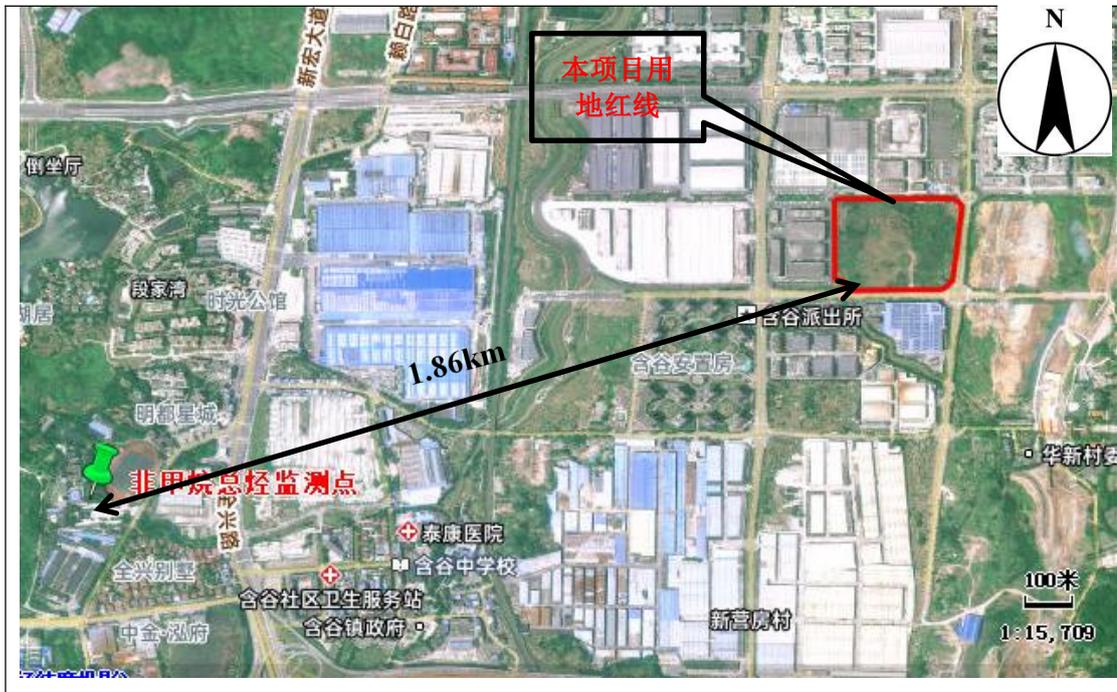


图 3-1 引用的非甲烷总烃监测点与本项目位置关系图

②监测时间

2023 年 5 月 14 日~5 月 20 日。

③监测因子：非甲烷总烃

④评价方法

环境空气质量现状评价方法采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中的相关要求评价，给出各监测点大气污染物的浓度变化范围并给出最大浓度值占标率比，对于超标的污染物，还应给出超标倍数和超标率。评价公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i ——第 i 个污染物的监测最大浓度占相应标准浓度限值的百分比；

C_i ——第 i 个污染物的监测浓度值， mg/m^3 ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 。

⑤监测数据及评价结果如下表：

表 3-2 监测数据及评价结果

序号	污染物	平均时间	评价标准 ($\mu g/m^3$)	监测浓度 ($\mu g/m^3$)	最大浓度占标率	超标率	达标情况
1	非甲烷总烃	小时平均浓度	2000	460~570	28.5	0	达标

根据监测报告结果可知，项目区非甲烷总烃满足河北省地方标准《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中表 1 二级浓度标准 $2.0mg/m^3$ 要求。

综上，项目所在区域属于环境空气质量达标区。

2.地表水环境质量现状

本项目污水排放的受纳水体为梁滩河。根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发〔2012〕4号）以及《重庆市生态环境局关于调整部分地表水域功能类别的通知》（渝环发〔2009〕110号），梁滩河属于地表水 V 类水域，梁滩河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V 类标准。

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

根据重庆高新区生态环境局 2025 年 3 月 18 日发布的《重庆高新区生态环境局关于 2024 年法治政府建设情况的报告》，明确 2024 年梁滩河赖家桥考核断面水质达地表水 IV 类，优于考核标准一个水质类别。梁滩河满足 V 类水域功能区要求。

[索引号]	1150010700927688XM/2025-00624	[发文字号]	无
[主题分类]	其他	[体裁分类]	其他
[发布机构]	高新区生态环境局	[有效性]	有效
[成文日期]	2025-03-18	[发布日期]	2025-03-18

重庆高新区生态环境局关于2024年法治政府建设情况的报告

大 中 小

打印 分享到

在党工委、管委会的坚强领导下, 生态环境局坚持以习近平法治思想为引领, 全面推进法治政府建设, 深入贯彻落实党工委管委会法治政府建设工作部署, 围绕推进美丽重庆建设目标, 持续优化绿色营商环境, 紧抓快干、唯实争先, 全力推动生态环境质量稳定向好。

一、2024年推进法治政府建设的主要举措和成效

(一) 全面推进法治政府建设。一是深入学习领会习近平法治思想。健全落实党组中心组学法制度, 印发实施《2024年党组理论学习中心组学习计划》, 将习近平法治思想、习近平生态文明思想、习近平总书记重要讲话重要指示批示精神、信访工作条例等纳入党组理论学习中心组学习的重要内容, 开展党组中心组学习8次, 立足于生态环境保护工作实际, 充分运用法治思维、法治方式, 扎实推进生态环境领域法治建设。二是开展全体干部职工学法。开展党纪学习教育, 举办专题读书班、警示教育等5次, 推进党纪学习教育常态化长效化。通过环保大讲堂、专题讲座等活动, 集中进行法治思想、信访工作条例、环保法律法规、新质生产力学习, 组织参加应急管理普法知识竞赛, 开展法律专题培训1次、环保英才大讲堂9次。组织机关干部职工参加法治理论知识考试、法院庭审线上旁听10人次, 切实提高干部职工法治能力。三是开展主题宣传。结合国家宪法日、六五环境日、长江“十年禁渔”等时间节点, 联合成都高新区连续4年共同举办六五环境日活动, 举办土壤环境管理改革、“三线一单”生态环境分区管控调整成果等4场新闻发布会、环保宣讲进社区等2场“发言人来了”活动, 开展环保设施向公众开放活动2次, 普及环保法律法规, 激发和增强全社会生态环境保护意识。

(二) 依法深入打好污染防治攻坚战。坚持精准治污、科学治污、依法治污, 深入打好蓝天、碧水、净土保卫战, 扎实推动生态环境质量稳定向好。2024年, 梁滩河赖家桥考核断面水质达地表水IV类, 优于考核标准一个水质类别; 莲花滩河吴家大桥断面水质达地表水V类, 虎溪河水质明显改善。4个饮用水水源地水质100%达标。国控点空气质量优良天数310天, 同比增加11天, PM2.5平均浓度同比下降3.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。全力保障各类用地安全利用, 分类开展31幅地块土壤污染状况调查。推动耕地安全利用率达100%, 确保广大群众“住得安全、吃得放心”。

图 3-2 地表水现状评价截图

3.声环境质量现状

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标的建设项目, 本次评价不进行声环境质量现状监测与评价工作。

4.生态环境质量现状

本项目位于金凤高新技术产业园内, 本次评价不进行生态环境质量现状监测与评价工作。

5.土壤与地下水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》“原则上可不开展环境质量现状调查, 建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的, 应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目位于金凤高新技术产业园内, 根据调查厂界 500m 范围内不存在地下水环境敏感目标, 本项目建成后, 危废贮存库、污水处理设施等按要求进行重点防渗, 化学品及液态物等抛洒、泄漏后由托盘进行收集, 项目基本无直接泄漏至土壤和

	地下水的途径，本次评价不进行土壤和地下水质量现状监测与评价工作。						
环境保护目标	<p>项目位于金凤高新技术产业园内，项目用地南、西和北侧均为公司企业，东侧为空地，项目外环境关系详附图 9。</p> <p>项目厂界 500m 范围内的保护目标主要为居住小区，项目周边不涉及自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、水土流失重点防治区、地质公园、世界遗产地、国家重点文物保护单位、历史文化保护地等敏感区域，不属于生态敏感与脆弱区。项目保护目标分布图详见附图 6。</p> <p>1.大气环境保护目标</p> <p>本项目厂界外500米范围内的大气环境保护目标为佳和西郡、含谷安置房和华新村集资房。大气环境保护目标见表3-3。</p> <p>2.声环境保护目标</p> <p>本项目厂界外周边50m范围内无声环境保护目标。</p> <p>3.地表水环境</p> <p>本项目厂界西南角用地红线距梁滩河支流宋家沟约5m，项目与宋家沟河道管理范围位置关系详见附图11；西侧580m为梁滩河；东南侧890m为宋家沟水库。</p>						
	表 3-3 项目环境保护目标一览表						
	序号	名称	坐标 经度 纬度	环境功能区	相对方位	与本项目厂界最近距离 (m)	保护内容
	1	佳和西郡	106.381784; 29.535171	大气环境 空气二类 功能区	东北	340	住宅区，1560 户
	2	含谷安置房	106.373802; 29.527307		西南	220	住宅区，1236 户
	3	华新村集资房	106.381698; 29.525515		东南	387	住宅区，85 户
	4	梁滩河支流宋家沟	/	无水域功能	西南	5	/
	5	梁滩河	/	地表水 V 类水域	西	580	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V 类标准
	6	宋家沟水库	106.386467; 29.522506	无水域功能	东南	890	/

1. 大气污染物排放标准

本项目非甲烷总烃和颗粒物无组织排放厂界执行《大气污染物综合排放标准》（DB50-418-2016）中表 1 中“主城区”有关规定，非甲烷总烃无组织排放厂房外、厂界内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值标准。餐饮油烟执行《重庆市餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）。具体标准见下表 3-4~表 3-6。

表 3-4 《大气污染物综合排放标准》（DB50-418-2016）

排放方式	污染物	浓度限值	
		监控点	浓度限值 mg/m ³
无组织排放	非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0
	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

表 3-5 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）单位：mg/m³

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监测位置
NHMC	6.0	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监测点
	20	监控点位任意一次浓度值	

表 3-6 《重庆市餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）

污染物项目	最高允许排放浓度 mg/m ³
油烟	1.0
非甲烷总烃	10.0

2. 噪声排放标准

本项目施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）表 1 中相关标准，即昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A）；运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体排放限值如下表：

表 3-7 噪声排放标准单位：dB（A）

时期	执行标准	标准限值	
		昼间	夜间
施工期	《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）	70	55
运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	65	55

3. 废水排放标准

本项目运营期污水污染物执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。高新区含谷片区工业污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染

物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标。

表 3-8 水污染物排放标准单位：mg/L

标准	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类	LAS	动植物油	TP
GB8978-1996 三级标准	6~9	500	300	400	45 ^①	20	20	100	8 ^①
（GB18918-2002）一级 A 标	6~9	50	10	10	5（8） ^②	1	0.5	1.0	0.5

注：①氨氮、TP 排放标准参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表一 B 标准。

②：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。

4.固体废物

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。由于采用库房、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《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB18599-2020）》，本项目一般固废应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；生活垃圾等统一收集后交由环卫部门处理。

结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子为：

表 3-9 污染物总量控制指标一览表

总量控制污染物		污染物排放口	建议控制指标 t/a
废气	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	总排放量	0.942
废水	COD	进入环境量	0.707
	氨氮		0.094
	TP		0.002

四、主要环境影响和保护措施

施工
期环
境保
护措
施

1.施工期环境影响减缓措施

1.1 施工期产排污分析

(1) 施工期废水

施工期废水主要是施工废水和施工人员产生的生活废水。

施工废水主要为施工机械冲洗废水和出入场地运输车辆的冲洗废水。施工机械冲洗废水和出入场地运输车辆的冲洗废水为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ，含 SS 和少量石油类，浓度分别为 500mg/L 、 25mg/L ，产生量分别约为 1.0kg/d 、 0.05kg/d 。

施工人数为 50 人/d，生活用水量约 $5.0\text{m}^3/\text{d}$ ，折污系数取 0.9，则生活污水排放量为 $4.5\text{m}^3/\text{d}$ ，污染物以 COD、 BOD_5 、SS 和 $\text{NH}_3\text{-N}$ 为主，浓度分别为 400mg/L 、 300mg/L 、 250mg/L 、 35mg/L ，产生量分别为 1.8kg/d 、 1.35kg/d 、 1.125kg/d 、 0.158kg/d 。施工期场地设置有材料堆放场，不设施工营地。

(2) 废气

施工期间，无施工营地，无液化气燃烧废气产生。施工期废气主要为施工机具作业时产生的含 CO 和 NO_x 等的废气，物料装卸等施工过程中产生的粉尘，车辆运输产生的二次扬尘等。

(3) 噪声

工程施工噪声主要由施工机具引起。根据查阅相关资料、类比调查以及项目提供的主要设备选型等有关资料分析，设备高达 $85\text{dB}(\text{A})$ 以上的噪声源施工机械有：挖掘机、混凝土振捣器、载重汽车等。主要施工机械噪声源强见下表：

表 4-1 本项目施工噪声源强统计表

序号	噪声源	噪声源强 $\text{dB}(\text{A})$
1	挖掘机	90
2	搅拌机	90
3	混凝土振捣器	105
4	载重汽车	85

噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2021）中的噪声预测模式。预测公式如下：

点声源的几何发散衰减：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

式中： $L_p(r)$ ——距离声源 r 处的 A 声级，dB (A)；

$L_p(r_0)$ ——距声源 r_0 处的 A 声级，dB (A)；

r_0 、 r ——距声源的距离，m；

通常施工场地上有多台不同类型的施工机械同时作业，它们运行产生的辐射声级将叠加，其源强增量根据噪声源种类、数量、相对分布的距离等因素的不同而变化。根据以上公式预测主要施工器械在不同距离的噪声值。

施工噪声随距离衰减后的预测值见下表。

表 4-2 主要施工机械在不同距离处的噪声值 单位：dB (A)

距离 (m) 机械	10	20	40	80	100	200	400	800	1000
挖掘机	70	64	57	52	50	44	38	32	30
搅拌机	70	64	57	52	50	44	38	32	30
混凝土振捣器	85	79	73	67	65	59	53	47	45
载重汽车	65	59	53	47	45	39	33	27	25

根据上表预测结果可以看出：按最不利因素考虑，施工机械在不采取任何降噪措施的情况下项目厂界 57m 以外均不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025）昼间噪声限值 70dB (A)，317m 外不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025）夜间噪声限值 55dB (A)。

本项目位于 3 类声环境功能区内，厂界周边 50m 范围内没有声环境保护目标，距项目最近的声环境保护目标为项目西南侧的含谷安置房，最近距离为 220m，经预测项目最大产噪设备混凝土振捣器对该居民点的最大噪声贡献值为 58.2dB (A)。

结合项目施工期工作内容，项目施工过程中将存在局部的短时间的噪声超标现象，因此在施工过程中，严禁夜间施工，并采取适当的减噪措施，如高噪设备尽量远离居民区布置和进行隔声、减振等，以此减轻对项目所在区域声环境的不良影响。在施工完成后，施工噪声会随之结束，对周围环境影响也会消失。

项目建设过程中，必须使用低噪声机械设备并注意人员培训和设备维护，合

理安排施工时间，施工单位和建设单位将依法做好施工场地的噪声防治工作，施工场所的施工车辆出入现场时应低速、禁鸣。

（4）固体废物

本项目施工期主要固废是建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

施工期建筑垃圾产生量估计约 250t，废弃土石方 3723.4m³，建筑垃圾能回收的进行回收利用，不能回收利用的同废弃土石方一同运至附近合法的建筑垃圾弃渣场，严禁随意四处堆放和倾倒。

施工人员的生活垃圾按 0.5kg/d·人计，施工场地施工人数为 50 人，生活垃圾产生量为 25kg/d。生活垃圾经集中收集后交由市政环卫部门统一处理。

1.2 施工期环境保护措施

（1）施工期废水污染防治措施

施工废水中的主要污染因子是 SS 和石油类，经隔油沉淀处理后用于洒水抑尘或冲洗车辆。施工人员生活污水依托租赁生活用房现有污水处理设施处理后排入市政管网。因此，施工期污废水对地表水环境影响较小。

项目厂界西南侧距梁滩河支流宋家沟较近，项目红线距河道约 5m，距河道管理范围线最近距离约 2.3m。项目施工期严禁侵占河道；严格控制施工废水的处理，严禁施工废水入河排放；项目临河一侧严禁堆放原材料、土石方以及固体废物等；项目按照用地用线设置施工围挡。在严格采取以上污染控制措施后，项目施工期对地表水的影响小。

（2）施工期废气污染防治措施

建设单位应严格执行《重庆市大气污染防治条例》（2018 年 7 月 26 日重庆市第五届人民代表大会常务委员会第四次会议修订）及《重庆市环境保护条例》（2018 年修订）中相关规定，采取如下防治措施：

①对施工场地定期进行洒水防尘，减少粉尘产生量。对堆放的沙、石粉、灰浆、灰膏等易扬撒的物料以及 48 小时内不能清运的建筑垃圾，设置不低于堆放物高度的密闭围栏并对堆放物品予以覆盖；建筑工程完工后必须及时清理现场和平整场地。

②废料和弃土应当于当日清运，并做到清扫保洁；当日不能清运完毕的，应当设置硬质围挡进行遮盖或者覆盖。

③按照技术规范设置围墙或者硬质围挡封闭施工，硬化进出口及场内道路并采取冲洗、洒水等措施控制扬尘。

④运输建筑渣土、砂石和垃圾等易撒漏物质必须使用密闭式汽车或加盖篷布车辆装载，防止撒漏引起扬尘；施工现场出入口设置自动洗车台，运输车辆在冲洗干净后方可驶出，严禁车辆带泥上路，限制车速，严禁超高、超载运输；保证所运物品无撒漏、扬散，防止建筑材料、垃圾和尘土飞扬、洒落和流溢，有效抑制粉尘和二次扬尘污染。

⑤按照《建筑渣土准运证》规定的时间、路线、指定地点倾倒建筑渣土；运输车辆应采用达到《道路机动车辆生产企业及产品公告》以及《重庆市加盖密闭运输车辆通用技术条件》(DB50/145-2003)要求的车辆，清运建筑渣土必须装载规范，沿途不得撒漏。

⑥项目所需混凝土在重庆市商品混凝土市场上购买采用封闭罐车运至施工现场。

⑦选用尾气排放满足国家标准的机械设备和车辆，加强日常维护保养。

(3) 施工期噪声防治措施

为减轻施工期噪声扰民，应尽可能控制施工噪声。根据施工噪声的污染特点，施工中应加强管理，杜绝人为制造的高噪声活动，合理安排施工时间，严格执行《重庆市环境噪声污染防治办法》（渝府令〔2023〕363号）的规定，结合项目特点，提出以下声环境影响减缓措施：

①合理选择施工机械设备，施工单位必须使用符合国家规定噪声排放标准的施工机械和车辆，应尽量选用低噪音、低振动的各类施工机械设备，并带有消声和隔音的附属设备；固定的施工机械安装减振装置；避免多台高噪音的机械设备在同一工场和同一时间使用。

②场外运输作业尽量安排在白天进行，车辆行经居民集中点等声环境敏感点时应限速、禁鸣。

	<p>(4) 施工期固废污染防治措施</p> <p>项目建筑垃圾能回收利用的优先回收利用，不能回收利用的统一收集后送至当地建筑垃圾堆放场。项目施工人员产生的生活垃圾经垃圾桶集中收集后交由环卫部门处理。</p> <p>项目施工期较短，在对施工期固废进行严格管理情况下，产生的固体废物可得到有效处置，对周边环境影响较小。</p>
<p>运行 期环 境影 响和 保护 措施</p>	<p>2.运营期大气环境影响分析及减缓措施</p> <p>2.1 大气环境影响分析</p> <p>本项目运营期废气主要为项目切削液和防锈液使用过程中产生的非甲烷总烃；试验室试验产生的非甲烷总烃；员工食堂产生的油烟和非甲烷总烃。</p> <p>项目数控机床加工会产生微量的金属粉尘，金属粉尘比重较重，一般在厂房内沉降；另外激光打标会产生一定的烟尘，因为项目商标级别为毫米级，产生量很小，本次评价均不对该部分粉尘和烟尘进行定量核算。</p> <p>本项目使用的清洗剂为水基型清洗剂，成分包括三乙醇胺 25%、碳酸氢钠 5%、甘油 20%、氢氧化钾 2%、葡萄糖酸钠 5%、硼酸 3%、植物油酸 5%、三梨醇 18%、自来水 10%，其中三乙醇胺、甘油、植物油酸和三梨醇属于有机物，根据其理化性质，三乙醇胺、甘油、植物油酸和三梨醇的沸点分别为 335.4℃、290℃、360℃和 295℃，挥发性有机物一般指沸点在 50~260℃之间的有机物，项目清洗剂包含的有机物沸点均大于 260℃，不属于挥发性有机物，项目工件清洗后也不涉及烘干工序，所以不产生有机废气。</p> <p>(1) 切削液使用产生的非甲烷总烃</p> <p>本项目切削液使用过程中，会产生少量的有机废气（以非甲烷总烃计）。排污系数根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册(公告 2021 年第 24 号)》33-37，431-434 机械行业系数手册中，湿式机加工件对应特征污染因子为切削液产生的挥发性有机物为 5.64kg/吨-原料，本项目使用的切削液总量为 125.714t/a，则产生的非甲烷总烃为 0.709t/a（0.148kg/h）。</p> <p>该工序非甲烷总烃产生量较小，且项目使用切削液的机加工机械共 88 台，</p>

共有 88 个废气产生点，每个废气产生点非甲烷总烃产生量平均为 0.008t/a，产生速率 0.002kg/h，各个废气点产生量很小，项目切削液使用机械分布面积大，废气难以收集；且项目使用的切削液为水基型切削液，属于低 VOCs 含量物料。所以项目未对该废气进行收集，通过加强厂房内通风换气，进行无组织形式排放。

(2) 防锈液使用产生的非甲烷总烃

本项目防锈液使用过程中，会产生少量的有机废气（以非甲烷总烃计）。本项目防锈液的组成成分与切削液一致，只是含量稍有区别，排污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》33-37，431-434 机械行业系数手册中，湿式机加工件对应特征污染因子为切削液产生的挥发性有机物为 5.64kg/吨-原料，本项目使用的防锈液总量为 35.94t/a，则产生的非甲烷总烃为 0.203t/a（0.042kg/h）。

该工序非甲烷总烃产生量较小，项目使用喷油机共 6 台，共有 6 个废气产生点，每个废气产生点非甲烷总烃产生量平均为 0.034t/a，产生速率 0.007kg/h，各个废气点产生量很小，项目喷油机分布面积较大，废气难以收集；且项目使用的防锈液为水基型防锈液，属于低 VOCs 含量物料。所以项目未对该废气进行收集，通过加强厂房内通风换气，进行无组织形式排放。

(3) 试验室废气

试验室金相制样试验会使用 75%的酒精，使用过程中酒精挥发产生挥发性有机物（以非甲烷总烃计），试验室年用 75%酒精 30L，按全部挥发考虑，产生的非甲烷总烃约 0.018t/a，试验室加强房间通风，进行无组织排放。

(4) 食堂废气

本项目设有员工食堂，每天为 200 人提供 3 餐。一般食堂食用耗油系数为 30g/人·天，则食用油耗量为 6kg/d。烹饪过程中油挥发损失率约 3%，则项目食堂油烟产生量约 0.18kg/d，54kg/a；非甲烷总烃参照《排放源统计调查产排污核算方法》中“生活源-附表 1-生活污染源产排污系数手册”中“第三部分 生活及其它大气污染物排放系数”表 3-1 餐饮油烟三区（地域分类）为 301g/（人·年），即 0.825g/（人·天），则项目食堂非甲烷总烃产生量约 0.165kg/d，49.5kg/a。本项

目拟设置 5 个基准灶头，排风量为 10000m³/h，每天食堂运行时间以 6 小时计算，则油烟产生浓度为 3mg/m³，非甲烷总烃产生浓度为 2.75mg/m³。本项目基准灶头 5 个，属于中型餐饮单位，油烟净化器油烟的处理效率≥90%（处理效率按 90%计算），非甲烷总烃处理效率≥75%（处理效率按 75%计算）；则本项目食堂油烟的排放浓度为 0.3mg/m³，非甲烷总烃的排放浓度为 0.688mg/m³；满足重庆市《餐饮业大气污染物排放标准》(DB50/859-2018)(油烟 1mg/m³，非甲烷总烃 10mg/m³)要求。

综上，本项目废气排放情况及达标分析如下表：

表 4-3 废气污染物排放情况及达标分析表

产污环节	污染物	收集方式及效率	收集情况				治理设施			排放情况			执行标准		
			废气量 m ³ /h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	收集量 t/a	治理工艺	是否可行	治理效率	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	标准	浓度 mg/m ³	速率 kg/h
数控车床加工粉尘	颗粒物	无组织	/	/	/	/	车间加强通风	是	/	/	/	微量	DB50-418-2016	1.0	/
激光打标粉尘	颗粒物	无组织	/	/	/	/	车间加强通风	是	/	/	/	微量	DB50-418-2016	1.0	/
切削液废气	非甲烷总烃	无组织	/	/	/	/	车间加强通风	是	/	/	0.148	0.709	DB50-418-2016	4.0	/
													GB37822-2019	10/20	/
防锈液废气	非甲烷总烃	无组织	/	/	/	/	车间加强通风	是	/	/	0.042	0.203	DB50-418-2016	4.0	/
													GB37822-2019	10/20	/
试验室废气	非甲烷总烃	无组织	/	/	/	/	试验室加强通风	是	/	/	/	0.018	DB50-418-2016	/	/
													GB37822-2019	10/20	/

食堂 废气	油烟	有组织	10 00 0	3	0.03	0.054	油烟 净化器	是	90%	0.3	0.003	0.005	DB50 /859- 2018	1	/
	非甲烷总烃	有组织		2.75	0.028	0.050		是	75%	0.942	0.007	0.012		10	/
生化池、污水处理站	恶臭气体	无组织	/	/	/	/	喷洒化学除臭剂	是	/	/	/	/	GB14554-93	/	/
合计	颗粒物	无组织	/	/	/	/	/	/	/	/	/	微量	/	/	/
	油烟	有组织	/	/	/	0.054	/	/	/	/	/	0.005	/	/	/
	非甲烷总烃	有组织	/	/	/	0.050	/	/	/	/	/	0.012	/	/	/
		无组织	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.93	/	/	/

综上，本项目废气污染物排放量小，能达标排放。

2.2 措施可行性

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中 10.3.2 条：“对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。”本项目切削液和防锈油使用产生的非甲烷总烃速率合计 0.19kg/h ，远远小于 2kg/h ，且本项目使用的切削液和防锈液均为低 VOCs 含量产品，项目不对切削液和防锈液废气进行收集处理，通过加强厂房内通风换气，进行无组织排放可行。

2.3 监测要求

项目按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和参考《排污许可证申请与核发技术规范汽车制造》（HJ971-2018）等拟定监测计划。

表 4-4 项目废气监测计划一览表

有组织排放				
生产单元	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
食堂烟	油烟净化	油烟	1 次/年	《重庆市餐饮业大气污染物排放标

气	器排口	非甲烷总烃		准》(DB50/859-2018)
无组织排放				
污染源	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界内、 厂房外	无组织监 控点	非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
上、下风 向厂界	无组织监 控点	非甲烷总 烃、颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB50-418-2016)

2.3 大气环境影响评价结论

项目所在地属于环境空气二类区，所在区域环境空气质量为达标区，项目所在地具有一定的环境容量可接纳本项目废气污染物的排放。同时项目位于园区内，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。可见，项目营运期产生的废气对大气环境的影响较小。

根据核算，项目各项废气污染物排放量均较小，通过采取相应的措施后，能够实现达标排放，对大气环境影响较小。

2.运营期地表水环境影响分析及减缓措施

2.1 水环境影响分析

本项目运营期废水包括员工生活污水、餐饮废水、车间地面拖地废水、工人洗手废水、清洗废水、切削液废水和空压机废水。废水类别、污染物、产排情况及治理设施信息见表 4-5。

表 4-5 项目废水污染物产生及排放情况一览表

类别	污染物种类	产生情况			治理措施	治理效率 (%)	排放情况 (厂区排放口)			排入环境		
		废水产生量	污染物产生浓度	污染物产生量			废水排放量	污染物排放浓度	污染物排放量	废水排放量	污染物排放浓度	污染物排放量
		m ³ /a	mg/L	t/a			m ³ /a	mg/L	t/a	m ³ /a	mg/L	t/a
员工生活污水	pH	3753	6~9	/	项目切削液废水、清洗废水、空压机废水由污水处理站高浓度生产废水调节池收集经高浓度废水预处理设备处理后同项目地面清洁废水、员工洗手废水一同进入污水处理站低浓度生产废水调节池，再经低浓度生产废水预处理后进入生产废水预处理后调节池；项目餐饮废水经隔油池处理后同员工办公生活污水一同进入生化池进行预处理，然后进入污水处理站生活污水调节池；生产废水预处理后调节池中的生产废水与污水处理站生活污水调节池中的生活污水再按照一定比例泵入污水处理站生	/	3753	6~9	/	3753	6~9	/
	COD		450	1.689		11.1		400	1.501		60	0.225
	BOD ₅		350	1.314		14.3		300	1.126		20	0.075
	SS		200	0.751		40		120	0.450		20	0.075
	NH ₃ -N		35	0.131		14.3		30	0.113		8	0.030
	TP		10	0.038		10		9	0.034		0.5	0.002
餐饮废水	pH	4050	6~9	/	/	4050	6~9	/	4050	6~9	/	
	COD		800	3.240	50		400	1.620		60	0.243	
	BOD ₅		500	2.025	40		300	1.215		20	0.081	
	SS		400	1.620	70		120	0.486		20	0.081	
	NH ₃ -N		50	0.203	40		30	0.122		8	0.032	
	动植物油		150	0.608	90		15	0.061		10	0.041	
地面清洁废水、员工洗手废水	COD	966	600	0.580	50	966	300	0.290	966	60	0.058	
	SS		500	0.483	52		240	0.232		20	0.019	
	NH ₃ -N		40	0.039	25		30	0.029		8	0.008	
	LAS		20	0.019	30		14	0.014		5	0.005	
	石油类		50	0.048	52		24	0.023		3	0.003	
切削液废水、清洗废水、空压机废水	COD	3019.8	3000	9.059	90	3019.8	300	0.906	3019.8	60	0.181	
	SS		800	2.416	70		240	0.725		20	0.060	
	NH ₃ -N		60	0.181	50		30	0.091		8	0.024	
	LAS		40	0.121	65		14	0.042		5	0.015	
	石油类		800	2.416	97		24	0.072		3	0.009	
合计	pH	11788.8	/	/	/	11788.8	/	/	11788.8	/	/	

	COD	1235.736	14.568	化处理系统处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准由市政污水管网进入高新区含谷片区工业污水处理厂，最终处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排入梁滩河。	/		366.190	4.317		/	0.707
	BOD ₅	283.197	3.339		/		198.570	2.341		/	0.156
	SS	446.987	5.269		/		160.572	1.893		/	0.235
	LAS	11.885	0.140		/		4.733	0.056		/	0.020
	NH ₃ -N	46.967	0.554		/		30.000	0.354		/	0.094
	TP	3.184	0.038		/		2.865	0.034		/	0.002
	动植物油	51.532	0.608		/		5.153	0.061		/	0.041
	石油类	209.024	2.464		/		8.114	0.096		/	0.012

2.2.可行性分析

(1) 污水处理措施可行性分析

项目生产废水包括地面清洁废水、洗手废水、切削液废水、清洗废水和空压机废水。项目切削液废水、清洗废水、空压机废水由污水处理站高浓度生产废水调节池收集经高浓度废水预处理设备处理后同项目地面清洁废水、员工洗手废水一同进入污水处理站低浓度生产废水调节池，再经低浓度生产废水预处理设备处理后进入生产废水预处理后调节池。项目生活污水包括食堂废水和员工办公生活污水，食堂废水经隔油预处理后与员工办公生活污水一起进入生化池预处理，预处理后的生活污水再进入污水处理站生活污水调节池。生产废水预处理后调节池中的生产废水与污水处理站生活污水调节池中的生活污水再按照一定比例泵入污水处理站生化处理系统进行水解酸化和二级生物处理，使废水中的有机物在微生物的作用下进一步得以降解，生化系统出水在二沉池中进行泥水分离后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入高新区含谷片区工业污水处理厂进一步处理，最后排入梁滩河。

本项目废水处理工艺流程如下图：

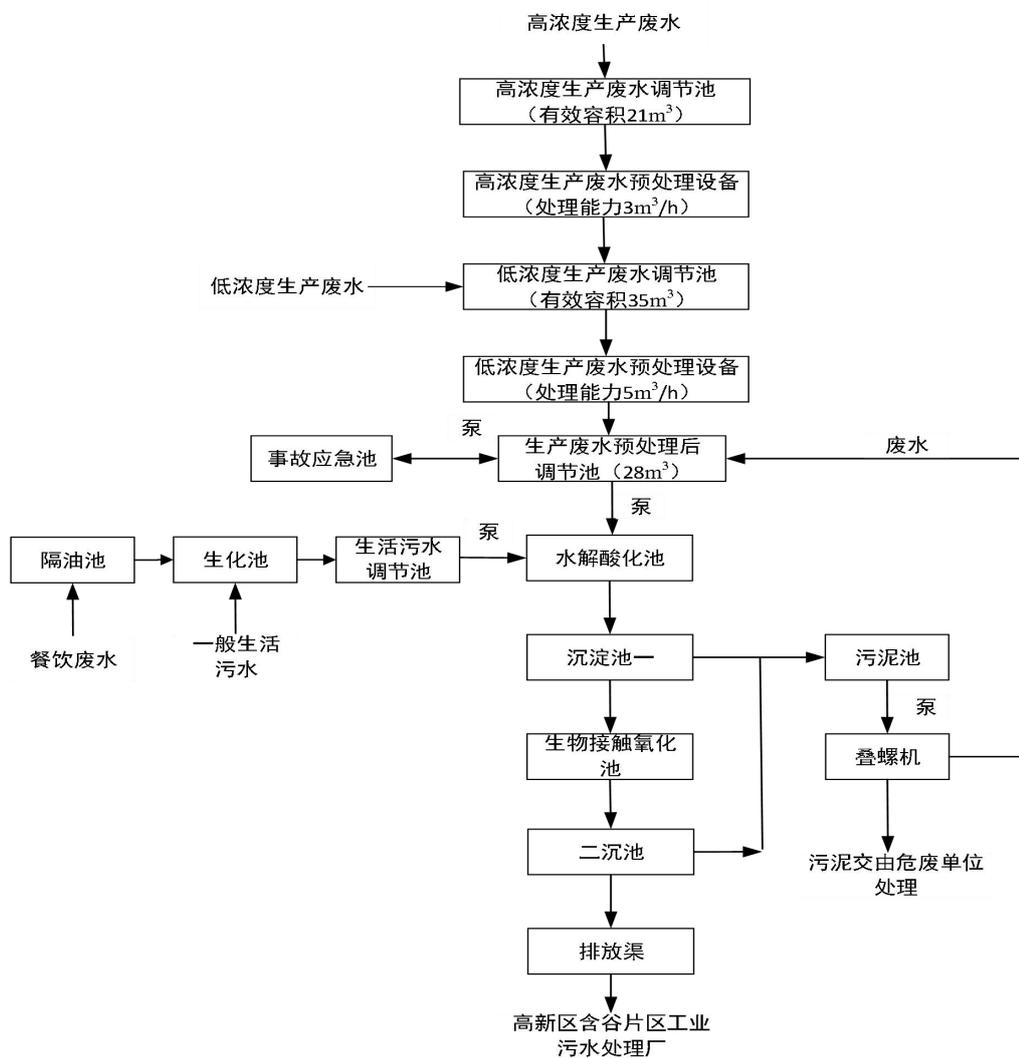


图 4-1 生产废水处理工艺流程图

本项目食堂废水为 $13.5\text{m}^3/\text{d}$ ，员工办公生活污水 $12.51\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水合计 $26.01\text{m}^3/\text{d}$ 。项目餐饮区设置餐饮隔油池 1 个（处理能力 $15\text{m}^3/\text{d}$ ）；设置生化池 2 个，分别在厂区东南角和北侧绿化带中，处理能力合计 $60\text{m}^3/\text{d}$ 。项目食堂废水经隔油池处理后同办公生活污水一起进入生化池进行预处理。项目餐饮隔油池和生化池处理能力均满足项目餐饮废水和生活污水预处理要求。

项目切削液废水最大日排水量 7.2m^3 ，清洗废水最大日排放量为 10.8m^3 ，空压机废水日排放量为 0.05m^3 ，以上生产废水最大日产生量 18.05m^3 。项目废铁屑和切削液一同

进入项目 2#危废贮存库中的铁屑收集池，铁屑收集池底部有一定的坡度，最低处设置一个废液收集坑（尺寸：0.5m×0.5m×0.5m），切屑液通过重力作用流入废液收集坑，在废液收集坑中再一次沉淀后排入项目高浓度废水管网；项目清洗废水从清洗机排出后，就近排入生产线附近的清洗废水收集池（尺寸：0.5m×0.5m×0.5m），然后排入项目高浓度废水管网；空压机废水量较小，直接进入高浓度废水管网。以上高浓度废水通过管网先进入高浓度生产废水调节池再通过高浓度废水预处理设备进行预处理；项目高浓度废水调节池有效容积为 21m³；高浓度废水预处理设备处理能力为 3m³/h，项目日生产 16h，处理能力能达到 48m³/d；项目高浓度废水调节池和预处理设备均满足废水处理要求。

项目车间地面清洁废水为 2.104m³/d，工人洗手废水 1.116m³/d，以上生产废水合计 3.220m³/d；项目切削液废水、清洗废水和空压机废水经高浓度废水（18.05m³/d）预处理后同车间地面清洁废水和工人洗手废水（3.22m³/d）一同（共计 21.27m³/d）进入低浓度生产废水调节池再通过低浓度废水预处理设备进行预处理后进入生产废水预处理后调节池；项目低浓度废水调节池有效容积为 35m³；低浓度废水预处理设备处理能力为 5m³/h，项目日生产 16h，处理能力能达到 80m³/d；项目生产废水预处理后调节池有效容积 28m³；项目低浓度废水调节池、预处理设备以及生产废水预处理后调节池均满足废水处理要求。

预处理后的生产废水和生活污水按一定比例泵入污水处理站生化系统。本项目新建生化处理系统的处理规模为 80m³/d，本项目产生的各种废水最大日产生量为 47.28m³/d，小于生化处理系统的设计规模，项目生化系统处理能力满足本项目的废水处理要求。

项目高浓度生产废水预处理采用“破乳+混凝+隔油沉淀”工艺，即高浓度废水在一体化破乳隔油沉淀池中去除废水中的 SS 和部分石油类物质，此过程投入破乳剂、助凝剂和絮凝剂，经机械搅拌使废水中的固体悬浮物形成胶羽状物质，进行隔油沉淀后进入低浓度废水调节池。

项目低浓度生产废水预处理采用“破乳+混凝沉淀+气浮”工艺，此过程同样投入破乳剂、助凝剂和絮凝剂，经机械搅拌加速其反应，使废水中的固体悬浮物形成胶羽状物质，加快固液分离的速度，然后进入一体化破乳气浮机进行油水分离，进一步除去 SS、石油类和 COD。

本项目生产废水采取的工艺与《排污许可证申请与核发技术规范汽车制造业》（HJ971-2018）、《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）中对含油废水可行治理技术对照表如下：

表 4-6 本项目生产废水处理工艺与可行工艺对照表

名称	废水类型	污染物类型	本项目采取处理技术	《排污许可证申请与核发技术规范汽车制造业》（HJ971-2018）中的可行技术	《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）的可行技术
低浓度废水	洗手废水、地面清洁废水	石油类、化学需氧量、悬浮物	“破乳+混凝沉淀+气浮”	破乳、混凝、气浮、砂滤、吸附、超滤、蒸发	破乳、混凝、气浮、砂滤、吸附
高浓度废水	切削液废水、清洗废水、空压机废水	石油类、化学需氧量、悬浮物	“破乳+混凝+隔油沉淀”和“破乳+混凝沉淀+气浮”		

经对照，本项目高、低浓度生产废水所使用的废水处理技术均为《排污许可证申请与核发技术规范汽车制造业》（HJ971-2018）、《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）中的可行技术，项目高、低浓度生产废水处理技术可行。

项目建成后产生的废水主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油、LAS 和石油类。生产废水通过分别通过“破乳+混凝+隔油沉淀”和“破乳+混凝沉淀+气浮”处理工艺处理后可以除去大量石油类、SS 和 COD。预处理后的生产废水和生活污水按照一定比例泵入进入生化系统（根据《排污许可证申请与核发技术规范汽车制造业》（HJ971-2018）项目生活污水与生产废水一同排入生化系统中，有利于提高生产废水的可生化性），项目在生化系统中的水解酸化池中布设生化填料，微生物附着在生物床生长，污水穿过生物床时，水中悬浮物被网捕截留，同时生物床的水解细菌和硝化细菌对污水中大分子有机物进行分解和断链作用，并且使污水中溶解性难处理的 COD 得到分解或改性，从而形成易被细菌生化的小分子有机物；废水经水解酸化池中处理后再进入生物接触氧化池，生物接触氧化池是一种生物膜法为主，兼有活性泥的生物处理装置，通过提供氧源，污水中的有机物被微生物所吸附、降解，使水质得到净化。处理后的废水通过二级沉淀最终出水水质可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

综上，项目污水处理措施可行。

（2）污水处理厂依托可行性分析

本项目污水经处理达标后通过市政污水管网排入高新区含谷片区工业污水处理厂。

高新区含谷片区工业污水处理厂已建成规模 2000m³/d，目前剩余处理规模约 900m³/d，采用“格栅+隔油+预沉调节+混凝气浮+水解酸化+缺氧+好氧接触氧化+沉淀+混凝沉淀+人工湿地+滤布滤池+消毒”处理工艺，出水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后尾水排入梁滩河。

本项目位于金凤高新技术产业园内，属于高新区含谷片区工业污水处理厂服务范围，项目废水经厂区内污水处理站处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，通过园区污水管网进入高新区含谷片区工业污水处理厂处理，符合污水处理厂进水要求；本项目废水最大排放量总计 47.28m³/d，排放量小，不会对高新区含谷片区工业污水处理厂的正常运行产生影响。

综上，项目污水依托高新区含谷片区工业污水处理厂进行处理是可行的。

2.3.监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）以及参考《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）等要求，本项目废水监测情况见下表：

表 4-7 本项目废水排放口自行监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
污水处理站 排放口	pH 值、COD、氨氮	每季度一次	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准
	石油类、SS、BOD ₅ 、磷酸盐	每半年一次	
	动植物油、LAS	每年一次	

2.4.水环境影响评价结论

综上，项目采取以上污水处理措施后，废水均能达标排放，对地表水环境影响较小。

3.运营期噪声影响分析及减缓措施

3.1.声环境影响分析

(1) 噪声源强

项目运营期噪声主要为加工中心、钻攻中心、空压机等设备噪声，声压级为 70~95dB (A)，项目通过选用低噪声设备、建筑墙体隔声、基础减振等措施后，其噪声对周边影响较小。根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），噪声源强调查清单如下表：

表 4-8 工业噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	设备名称	数量	声源 源强 dB (A)	声源 控制 措施	空间相对位置			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行 时段	建筑 物插 入损 失 dB (A)	建筑物外噪声					
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB(A)				建 筑 物 外 距 离	
																		东	南	西	北		
1#机加厂房	新能源汽车凸轮机加精益生产线6条	加工中心 1	1	85	选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振	-123.4	20.9	1.2	118.6	81.0	6.8	74.5	65.0	65.0	65.7	65.0	昼 间 、 夜 间	26.0	39.0	39.0	39.7	39.0	1
		加工中心 2	1	85		-114	21.1	1.2	109.2	81.3	16.2	74.4	65.0	65.0	65.1	65.0		26.0	39.0	39.0	39.1	39.0	1
		加工中心 3	1	85		-103.6	20.8	1.2	98.8	81.1	26.6	74.8	65.0	65.0	65.0	65.0		26.0	39.0	39.0	39.0	39.0	1
		加工中心 4	1	85		-97.2	20.6	1.2	92.4	80.9	33.0	75.0	65.0	65.0	65.0	65.0		26.0	39.0	39.0	39.0	39.0	1
		加工中心 5	1	85		-124.1	-20.3	1.2	119.7	39.8	5.9	115.7	65.0	65.0	65.9	65.0		26.0	39.0	39.0	39.9	39.0	1
		加工中心 6	1	85		-115.8	-20.5	1.2	111.4	39.6	14.2	116.0	65.0	65.0	65.1	65.0		26.0	39.0	39.0	39.1	39.0	1
		加工中心 7	1	85		-123.1	18.1	1.2	118.3	78.2	7.1	77.3	65.0	65.0	65.6	65.0		26.0	39.0	39.0	39.6	39.0	1
		加工中心 8	1	85		-113.9	18.5	1.2	109.1	78.7	16.3	77.0	65.0	65.0	65.1	65.0		26.0	39.0	39.0	39.1	39.0	1
		加工中心 9	1	85		-103.3	19	1.2	98.5	79.3	26.9	76.6	65.0	65.0	65.0	65.0		26.0	39.0	39.0	39.0	39.0	1
		加工中心 10	1	85		-97.2	18.2	1.2	92.4	78.5	33.0	77.4	65.0	65.0	65.0	65.0		26.0	39.0	39.0	39.0	39.0	1
		加工中心 11	1	85		-124.3	-23.4	1.2	119.9	36.7	5.7	118.8	65.0	65.0	65.9	65.0		26.0	39.0	39.0	39.9	39.0	1
		加工中心 12	1	85		-115.7	-23.2	1.2	111.3	36.9	14.3	118.7	65.0	65.0	65.1	65.0		26.0	39.0	39.0	39.1	39.0	1
		钻攻中心 1	1	75		-123.4	15.9	1.2	118.6	76.0	6.8	79.5	55.0	55.0	55.7	55.0		26.0	29.0	29.0	29.7	29.0	1
		钻攻中心 2	1	75		-114.2	15.8	1.2	109.4	76.0	16.0	79.7	55.0	55.0	55.1	55.0		26.0	29.0	29.0	29.1	29.0	1
		钻攻中心 3	1	75		-103.7	16	1.2	98.9	76.3	26.5	79.6	55.0	55.0	55.0	55.0		26.0	29.0	29.0	29.0	29.0	1
		钻攻中心 4	1	75		-97.5	15.1	1.2	92.7	75.4	32.7	80.5	55.0	55.0	55.0	55.0		26.0	29.0	29.0	29.0	29.0	1
		钻攻中心 5	1	75		-124.1	-26.2	1.2	119.7	33.9	5.9	121.6	55.0	55.0	55.9	55.0		26.0	29.0	29.0	29.9	29.0	1
		钻攻中心 6	1	75		-116	-26.1	1.2	111.6	34.0	14.0	121.6	55.0	55.0	55.1	55.0		26.0	29.0	29.0	29.1	29.0	1
		钻攻中心 7	1	75		-123.8	13.2	1.2	119.0	73.3	6.4	82.2	55.0	55.0	55.7	55.0		26.0	29.0	29.0	29.7	29.0	1
		钻攻中心 8	1	75		-113.8	12.7	1.2	109.0	72.9	16.4	82.8	55.0	55.0	55.1	55.0		26.0	29.0	29.0	29.1	29.0	1
		钻攻中心 9	1	75		-103.9	13.4	1.2	99.1	73.7	26.3	82.2	55.0	55.0	55.0	55.0		26.0	29.0	29.0	29.0	29.0	1
钻攻中心 10	1	75	-97.2	12.7	1.2	92.4	73.0	33.0	82.9	55.0	55.0	55.0	55.0	26.0	29.0	29.0	29.0	29.0	1				
钻攻中心 11	1	75	-124.1	-28.8	1.2	119.8	31.3	5.9	124.2	55.0	55.0	55.9	55.0	26.0	29.0	29.0	29.9	29.0	1				

钻攻中心 12	1	75	-116.1	-28.4	1.2	111.8	31.7	13.9	123.9	55.0	55.0	55.1	55.0	26.0	29.0	29.0	29.1	29.0	1
数控车床 1	1	80	-123.8	8	1.2	119.1	68.1	6.4	87.4	60.0	60.0	60.7	60.0	26.0	34.0	34.0	34.7	34.0	1
数控车床 2	1	80	-114	8.7	1.2	109.3	68.9	16.2	86.8	60.0	60.0	60.1	60.0	26.0	34.0	34.0	34.1	34.0	1
数控车床 3	1	80	-103.5	8.1	1.2	98.8	68.4	26.7	87.5	60.0	60.0	60.0	60.0	26.0	34.0	34.0	34.0	34.0	1
数控车床 4	1	80	-97.1	7.5	1.2	92.4	67.8	33.0	88.1	60.0	60.0	60.0	60.0	26.0	34.0	34.0	34.0	34.0	1
数控车床 5	1	80	-124.2	-33.1	1.2	119.9	27.0	5.7	128.5	60.0	60.0	60.9	60.0	26.0	34.0	34.0	34.9	34.0	1
数控车床 6	1	80	-116.4	-33.5	1.2	112.1	26.6	13.5	129.0	60.0	60.0	60.2	60.0	26.0	34.0	34.0	34.2	34.0	1
研磨机 1	1	90	-124.1	3.2	1.2	119.4	63.3	6.0	92.2	70.0	70.0	70.8	70.0	26.0	44.0	44.0	44.8	44.0	1
研磨机 2	1	90	-113.5	3.7	1.2	108.8	63.9	16.6	91.8	70.0	70.0	70.1	70.0	26.0	44.0	44.0	44.1	44.0	1
研磨机 3	1	90	-103.9	3.2	1.2	99.2	63.5	26.2	92.4	70.0	70.0	70.0	70.0	26.0	44.0	44.0	44.0	44.0	1
研磨机 4	1	90	-97.4	2.7	1.2	92.7	63.0	32.7	92.9	70.0	70.0	70.0	70.0	26.0	44.0	44.0	44.0	44.0	1
研磨机 5	1	90	-124.6	-37	1.2	120.4	23.1	5.3	132.4	70.0	70.0	71.1	70.0	26.0	44.0	44.0	45.1	44.0	1
研磨机 6	1	90	-116.6	-38.2	1.2	112.4	21.9	13.3	133.7	70.0	70.0	70.2	70.0	26.0	44.0	44.0	44.2	44.0	1
全数控凸轮磨 1	1	85	-124.5	-1.1	1.2	119.9	59.0	5.6	96.5	65.0	65.0	66.0	65.0	26.0	39.0	39.0	40.0	39.0	1
全数控凸轮磨 2	1	85	-113	-0.4	1.2	108.4	59.8	17.1	95.9	65.0	65.0	65.1	65.0	26.0	39.0	39.0	39.1	39.0	1
全数控凸轮磨 3	1	85	-103.9	-0.7	1.2	99.3	59.6	26.2	96.3	65.0	65.0	65.0	65.0	26.0	39.0	39.0	39.0	39.0	1
全数控凸轮磨 4	1	85	-97.4	-1.5	1.2	92.8	58.8	32.7	97.1	65.0	65.0	65.0	65.0	26.0	39.0	39.0	39.0	39.0	1
全数控凸轮磨 5	1	85	-124.7	-41.9	1.2	120.5	18.2	5.2	137.3	65.0	65.1	66.1	65.0	26.0	39.0	39.1	40.1	39.0	1
全数控凸轮磨 6	1	85	-116.1	-41.1	1.2	111.9	19.0	13.8	136.6	65.0	65.1	65.1	65.0	26.0	39.0	39.1	39.1	39.0	1
全数控外圆磨 1	1	85	-124.5	-5.4	1.2	119.9	54.7	5.6	100.8	65.0	65.0	66.0	65.0	26.0	39.0	39.0	40.0	39.0	1
全数控外圆磨 2	1	85	-113.9	-4.6	1.2	109.3	55.6	16.2	100.1	65.0	65.0	65.1	65.0	26.0	39.0	39.0	39.1	39.0	1
全数控外圆磨 3	1	85	-104.1	-5.1	1.2	99.5	55.2	26.0	100.7	65.0	65.0	65.0	65.0	26.0	39.0	39.0	39.0	39.0	1
全数控外圆磨 4	1	85	-97.5	-5.6	1.2	92.9	54.7	32.6	101.2	65.0	65.0	65.0	65.0	26.0	39.0	39.0	39.0	39.0	1
全数控外圆磨 5	1	85	-124.3	-45.7	1.2	120.1	14.4	5.6	141.1	65.0	65.1	66.0	65.0	26.0	39.0	39.1	40.0	39.0	1
全数控外圆磨 6	1	85	-116.6	-45.4	1.2	112.4	14.7	13.3	140.9	65.0	65.1	65.2	65.0	26.0	39.0	39.1	39.2	39.0	1
数控外圆磨 1	1	85	-124.7	-9.6	1.2	120.2	50.5	5.4	105.0	65.0	65.0	66.0	65.0	26.0	39.0	39.0	40.0	39.0	1
数控外圆磨 2	1	85	-114	-9.5	1.2	109.5	50.7	16.1	105.0	65.0	65.0	65.1	65.0	26.0	39.0	39.0	39.1	39.0	1
数控外圆磨 3	1	85	-104.3	-9.2	1.2	99.8	51.1	25.8	104.8	65.0	65.0	65.0	65.0	26.0	39.0	39.0	39.0	39.0	1
数控外圆磨 4	1	85	-97.1	-9.1	1.2	92.6	51.2	33.0	104.7	65.0	65.0	65.0	65.0	26.0	39.0	39.0	39.0	39.0	1
数控外圆磨 5	1	85	-124.5	-50	1.2	120.4	10.1	5.4	145.4	65.0	65.3	66.0	65.0	26.0	39.0	39.3	40.0	39.0	1

新能源汽车 凸轮轴 高端机 加精益 生产线 2条	数控外圆磨 6	1	85	-116	-49.6	1.2	111.9	10.5	13.9	145.1	65.0	65.3	65.1	65.0	26.0	39.0	39.3	39.1	39.0	1
	加工中心 1	1	85	-105	-23.1	1.2	100.6	37.2	25.0	118.7	65.0	65.0	65.0	65.0	26.0	39.0	39.0	39.0	39.0	1
	加工中心 2	1	85	-97.2	-23.1	1.2	92.8	37.2	32.8	118.7	65.0	65.0	65.0	65.0	26.0	39.0	39.0	39.0	39.0	1
	加工中心 3	1	85	-105.4	-26.7	1.2	101.0	33.6	24.6	122.3	65.0	65.0	65.0	65.0	26.0	39.0	39.0	39.0	39.0	1
	加工中心 4	1	85	-97.4	-26.7	1.2	93.0	33.6	32.6	122.3	65.0	65.0	65.0	65.0	26.0	39.0	39.0	39.0	39.0	1
	钻攻中心 1	1	75	-105.6	-30.1	1.2	101.3	30.2	24.4	125.7 14	55.0	55.0	55.0	55.0	26.0	29.0	29.0	29.0	29.0	1
	钻攻中心 2	1	75	-97.2	-30	1.2	92.9	30.3	32.8	125.6	55.0	55.0	55.0	55.0	26.0	29.0	29.0	29.0	29.0	1
	钻攻中心 3	1	75	-105.4	-33.2	1.2	101.1	27.1	24.5	128.8	55.0	55.0	55.0	55.0	26.0	29.0	29.0	29.0	29.0	1
	钻攻中心 4	1	75	-96.9	-33.1	1.2	92.6	27.2	33.0	128.7	55.0	55.0	55.0	55.0	26.0	29.0	29.0	29.0	29.0	1
	数控车床 1	1	80	-105.4	-36.9	1.2	101.2	23.4	24.5	132.5	60.0	60.0	60.0	60.0	26.0	34.0	34.0	34.0	34.0	1
	数控车床 2	1	80	-97.1	-36.6	1.2	92.8	23.7	32.8	132.2	60.0	60.0	60.0	60.0	26.0	34.0	34.0	34.0	34.0	1
	研磨机 1	1	90	-105	-40.9	1.2	100.8	19.4	24.9	136.5	70.0	70.1	70.0	70.0	26.0	44.0	44.1	44.0	44.0	1
	研磨机 2	1	90	-96.9	-40.1	1.2	92.7	20.2	33.0	135.7	70.0	70.1	70.0	70.0	26.0	44.0	44.1	44.0	44.0	1
	全数控凸轮磨 1	1	85	-105.5	-44.4	1.2	101.3	15.9	24.4	140.0	65.0	65.1	65.0	65.0	26.0	39.0	39.1	39.0	39.0	1
	全数控凸轮磨 2	1	85	-96.8	-43.7	1.2	92.6	16.6	33.1	139.3	65.0	65.1	65.0	65.0	26.0	39.0	39.1	39.0	39.0	1
	全数控外圆磨 1	1	85	-105.5	-47.3	1.2	101.4	13.0	24.4	142.9	65.0	65.2	65.0	65.0	26.0	39.0	39.2	39.0	39.0	1
	全数控外圆磨 2	1	85	-96.8	-47.7	1.2	92.7	12.6	33.1	143.3	65.0	65.2	65.0	65.0	26.0	39.0	39.2	39.0	39.0	1
	数控外圆磨 1	1	85	-105.8	-50.9	1.2	101.7	9.3	24.0	146.5	55.0	55.4	55.0	55.0	26.0	29.0	29.4	29.0	29.0	1
	数控外圆磨 2	1	85	-96.9	-50.9	1.2	92.8	9.4	32.9	146.5	55.0	55.3	55.0	55.0	26.0	29.0	29.3	29.0	29.0	1
	电机 轴机 加精益 生产线 4条	双车头 1	1	85	-82.9	22.5	1.2	78.0	83.0	47.3	73.2	65.0	65.0	65.0	65.0	26.0	39.0	39.0	39.0	39.0
双车头 2		1	85	-74.1	22.4	1.2	69.2	83.0	56.1	73.4	65.0	65.0	65.0	65.0	26.0	39.0	39.0	39.0	39.0	1
双车头 3		1	85	-83.6	-21.4	1.2	79.2	39.1	46.4	117.1	65.0	65.0	65.0	65.0	26.0	39.0	39.0	39.0	39.0	1
双车头 4		1	85	-74.1	-21.3	1.2	69.7	39.3	55.9	117.1	65.0	65.0	65.0	65.0	26.0	39.0	39.0	39.0	39.0	1
双车头 5		1	85	-83.7	17.6	1.2	78.9	78.1	46.5	78.1	65.0	65.0	65.0	65.0	26.0	39.0	39.0	39.0	39.0	1
双车头 6		1	85	-74.4	18.2	1.2	69.6	78.8	55.8	77.6	65.0	65.0	65.0	65.0	26.0	39.0	39.0	39.0	39.0	1
双车头 7		1	85	-83.6	-25.5	1.2	79.2	35.0	46.4	121.2	65.0	65.0	65.0	65.0	26.0	39.0	39.0	39.0	39.0	1
双车头 8		1	85	-74.1	-25.8	1.2	69.7	34.8	55.9	121.6	65.0	65.0	65.0	65.0	26.0	39.0	39.0	39.0	39.0	1
数控车床 1		1	80	-83.7	13.2	1.2	78.9	73.7	46.5	82.5	60.0	60.0	60.0	60.0	26.0	34.0	34.0	34.0	34.0	1
数控车床 2		1	80	-74.1	13.2	1.2	69.3	73.8	56.1	82.6	60.0	60.0	60.0	60.0	26.0	34.0	34.0	34.0	34.0	1
数控车床 3	1	80	-83.9	-30.6	1.2	79.6	29.9	46.1	126.3	60.0	60.0	60.0	60.0	26.0	34.0	34.0	34.0	34.0	1	

包装精益生产 线6条	数控车床 4	1	80	-74	-31	1.2	69.7	29.6	55.9	126.8	60.0	60.0	60.0	60.0	26.0	34.0	34.0	34.0	34.0	1
	滚齿机 1	1	85	-84.1	7.7	1.2	79.4	68.2	46.0	88.0	65.0	65.0	65.0	65.0	26.0	39.0	39.0	39.0	39.0	1
	滚齿机 2	1	85	-74.2	8.1	1.2	69.5	68.7	56.0	87.7	65.0	65.0	65.0	65.0	26.0	39.0	39.0	39.0	39.0	1
	滚齿机 3	1	85	-83.9	-35.7	1.2	79.6	24.8	46.0	131.4	65.0	65.0	65.0	65.0	26.0	39.0	39.0	39.0	39.0	1
	滚齿机 4	1	85	-74	-35.8	1.2	69.7	24.8	55.9	131.6	65.0	65.0	65.0	65.0	26.0	39.0	39.0	39.0	39.0	1
	加工中心 1	1	85	-84.3	2.8	1.2	79.6	63.3	45.8	92.9	65.0	65.0	65.0	65.0	26.0	39.0	39.0	39.0	39.0	1
	加工中心 2	1	85	-75.3	2.4	1.2	70.7	63.0	54.8	93.4	65.0	65.0	65.0	65.0	26.0	39.0	39.0	39.0	39.0	1
	加工中心 3	1	85	-83.7	-39.6	1.2	79.5	20.9	46.2	135.3	65.0	65.0	65.0	65.0	26.0	39.0	39.0	39.0	39.0	1
	加工中心 4	1	85	-74.5	-41	1.2	70.3	19.6	55.4	136.8	65.0	65.1	65.0	65.0	26.0	39.0	39.1	39.0	39.0	1
	外圆磨床 1	1	85	-84.1	-2.4	1.2	79.5	58.1	46.0	98.1	65.0	65.0	65.0	65.0	26.0	39.0	39.0	39.0	39.0	1
	外圆磨床 2	1	85	-74.2	-2.5	1.2	69.6	58.1	55.9	98.3	65.0	65.0	65.0	65.0	26.0	39.0	39.0	39.0	39.0	1
	外圆磨床 3	1	85	-83.9	-44.8	1.2	79.7	15.7	46.0	140.5	65.0	65.1	65.0	65.0	26.0	39.0	39.1	39.0	39.0	1
	外圆磨床 4	1	85	-74.4	-45.8	1.2	70.2	14.8	55.5	141.6	65.0	65.1	65.0	65.0	26.0	39.0	39.1	39.0	39.0	1
	端面磨床 1	1	85	-83.9	-8.3	1.2	79.4	52.2	46.2	104.0	65.0	65.0	65.0	65.0	26.0	39.0	39.0	39.0	39.0	1
	端面磨床 2	1	85	-74.4	-8.2	1.2	69.9	52.4	55.7	104.0	65.0	65.0	65.0	65.0	26.0	39.0	39.0	39.0	39.0	1
	端面磨床 3	1	85	-83.9	-50.7	1.2	79.8	9.8	45.9	146.4	65.0	65.3	65.0	65.0	26.0	39.0	39.3	39.0	39.0	1
	端面磨床 4	1	85	-74.6	-50.5	1.2	70.5	10.1	55.2	146.3	65.0	65.3	65.0	65.0	26.0	39.0	39.3	39.0	39.0	1
	抛光机 1	1	85	-123.3	88.9	1.2	117.8	149.0	7.3	6.5	65.0	65.0	65.6	65.7	26.0	39.0	39.0	39.6	39.7	1
	抛光机 2	1	85	-111.1	89.1	1.2	105.6	149.3	19.5	6.4	65.0	65.0	65.1	65.7	26.0	39.0	39.0	39.1	39.7	1
	抛光机 3	1	85	-101	88.9	1.2	95.5	149.2	29.6	6.7	65.0	65.0	65.0	65.7	26.0	39.0	39.0	39.0	39.7	1
	抛光机 4	1	85	-91	89.1	1.2	85.5	149.5	39.6	6.6	65.0	65.0	65.0	65.7	26.0	39.0	39.0	39.0	39.7	1
	抛光机 5	1	85	-83.1	89	1.2	77.6	149.5	47.5	6.7	65.0	65.0	65.0	65.7	26.0	39.0	39.0	39.0	39.7	1
	抛光机 6	1	85	-73.9	88.9	1.2	68.4	149.5	56.7	6.9	65.0	65.0	65.0	65.6	26.0	39.0	39.0	39.0	39.6	1
	抛光机 7	1	85	-123.7	80.5	1.2	118.3	140.6	6.8	14.9	65.0	65.0	65.7	65.1	26.0	39.0	39.0	39.7	39.1	1
抛光机 8	1	85	-111.3	81.2	1.2	105.9	141.4	19.2	14.3	65.0	65.0	65.1	65.1	26.0	39.0	39.0	39.1	39.1	1	
抛光机 9	1	85	-100.8	81	1.2	95.4	141.3	29.7	14.6	65.0	65.0	65.0	65.1	26.0	39.0	39.0	39.0	39.1	1	
抛光机 10	1	85	-91	81	1.2	85.6	141.4	39.5	14.7	65.0	65.0	65.0	65.1	26.0	39.0	39.0	39.0	39.1	1	
抛光机 11	1	85	-82.9	81.2	1.2	77.5	141.7	47.6	14.5	65.0	65.0	65.0	65.1	26.0	39.0	39.0	39.0	39.1	1	
抛光机 12	1	85	-73.2	80.5	1.2	67.8	141.1	57.3	15.3	65.0	65.0	65.0	65.1	26.0	39.0	39.0	39.0	39.1	1	
刷光机 1	1	75	-123.9	70.2	1.2	118.6	130.3	6.6	25.2	55.0	55.0	55.7	55.0	26.0	29.0	29.0	29.7	29.0	1	

		刷光机 2	1	75	-111.2	71.1	1.2	105.9	131.3	19.3	24.4	55.0	55.0	55.1	55.0	26.0	29.0	29.0	29.1	29.0	1
		刷光机 3	1	75	-100.6	71.4	1.2	95.3	131.7	29.9	24.2	55.0	55.0	55.0	55.0	26.0	29.0	29.0	29.0	29.0	1
		刷光机 4	1	75	-91	70.6	1.2	85.7	131.0	39.5	25.1	55.0	55.0	55.0	55.0	26.0	29.0	29.0	29.0	29.0	1
		刷光机 5	1	75	-81.5	70.2	1.2	76.2	130.7	49.0	25.5	55.0	55.0	55.0	55.0	26.0	29.0	29.0	29.0	29.0	1
		刷光机 6	1	75	-72.8	70.2	1.2	67.5	130.8	57.7	25.6	55.0	55.0	55.0	55.0	26.0	29.0	29.0	29.0	29.0	1
		超声波清洗机 1	1	70	-124.5	61.4	1.2	119.3	121.5	5.9	34.0	50.0	50.0	50.9	50.0	26.0	24.0	24.0	24.9	24.0	1
		超声波清洗机 2	1	70	-112.6	61.8	1.2	107.3	122.0	17.8	33.7	50.0	50.0	50.1	50.0	26.0	24.0	24.0	24.1	24.0	1
		超声波清洗机 3	1	70	-99.9	61.9	1.2	94.6	122.2	30.5	33.7	50.0	50.0	50.0	50.0	26.0	24.0	24.0	24.0	24.0	1
		超声波清洗机 4	1	70	-90.4	62.2	1.2	85.1	122.6	40.0	33.5	50.0	50.0	50.0	50.0	26.0	24.0	24.0	24.0	24.0	1
		超声波清洗机 5	1	70	-81.5	62.4	1.2	76.2	122.9	48.9	33.3	50.0	50.0	50.0	50.0	26.0	24.0	24.0	24.0	24.0	1
		超声波清洗机 6	1	70	-72.3	61.7	1.2	67.1	122.3	58.1	34.1	50.0	50.0	50.0	50.0	26.0	24.0	24.0	24.0	24.0	1
		激光标记机 1	1	80	-124.6	51.9	1.2	119.5	112.0	5.8	43.5	60.0	60.0	60.9	60.0	26.0	34.0	34.0	34.9	34.0	1
		激光标记机 2	1	80	-111.7	53.4	1.2	106.5	113.6	18.7	42.1	60.0	60.0	60.1	60.0	26.0	34.0	34.0	34.1	34.0	1
		激光标记机 3	1	80	-100.5	53.5	1.2	95.3	113.8	29.9	42.1	60.0	60.0	60.0	60.0	26.0	34.0	34.0	34.0	34.0	1
		激光标记机 4	1	80	-89.8	54.8	1.2	84.6	115.2	40.6	40.9	60.0	60.0	60.0	60.0	26.0	34.0	34.0	34.0	34.0	1
		激光标记机 5	1	80	-81.3	53.8	1.2	76.1	114.3	49.1	41.9	60.0	60.0	60.0	60.0	26.0	34.0	34.0	34.0	34.0	1
		激光标记机 6	1	80	-72.1	53.4	1.2	66.9	114.0	58.3	42.4	60.0	60.0	60.0	60.0	26.0	34.0	34.0	34.0	34.0	1
		定位清洗机 1	1	70	-124.3	43.6	1.2	119.2	103.7	6.0	51.8	50.0	50.0	50.8	50.0	26.0	24.0	24.0	24.8	24.0	1
		定位清洗机 2	1	70	-111.7	44	1.2	106.6	104.2	18.6	51.5	50.0	50.0	50.1	50.0	26.0	24.0	24.0	24.1	24.0	1
		定位清洗机 3	1	70	-100.2	44.8	1.2	95.1	105.1	30.1	50.8	50.0	50.0	50.0	50.0	26.0	24.0	24.0	24.0	24.0	1
		定位清洗机 4	1	70	-90	45.4	1.2	84.9	105.8	40.3	50.3	50.0	50.0	50.0	50.0	26.0	24.0	24.0	24.0	24.0	1
		定位清洗机 5	1	70	-81.8	44.9	1.2	76.7	105.4	48.5	50.8	50.0	50.0	50.0	50.0	26.0	24.0	24.0	24.0	24.0	1
		定位清洗机 6	1	70	-72.6	44.5	1.2	67.5	105.1	57.7	51.3	50.0	50.0	50.0	50.0	26.0	24.0	24.0	24.0	24.0	1
		喷油机 1	1	75	-124.7	34.8	1.2	119.7	94.9	5.6	60.6	55.0	55.0	56.0	55.0	26.0	29.0	29.0	30.0	29.0	1
		喷油机 2	1	75	-111.9	35.5	1.2	106.9	95.7	18.4	60.0	55.0	55.0	55.1	55.0	26.0	29.0	29.0	29.1	29.0	1
		喷油机 3	1	75	-100.4	35.6	1.2	95.4	95.9	29.9	60.0	55.0	55.0	55.0	55.0	26.0	29.0	29.0	29.0	29.0	1
		喷油机 4	1	75	-90.6	35.9	1.2	85.6	96.3	39.7	59.8	55.0	55.0	55.0	55.0	26.0	29.0	29.0	29.0	29.0	1
		喷油机 5	1	75	-81.7	35.6	1.2	76.7	96.1	48.6	60.1	55.0	55.0	55.0	55.0	26.0	29.0	29.0	29.0	29.0	1
		喷油机 6	1	75	-72.5	35.2	1.2	67.5	95.8	57.8	60.6	55.0	55.0	55.0	55.0	26.0	29.0	29.0	29.0	29.0	1
空压机房	/	空压机 1	1	85	-124.2	-63.8	1.2	18.8	1.7	5.5	3.2	80.5	80.9	80.6	80.6	26.0	54.5	54.9	54.6	54.6	1

		空压机 2	1	85		-118.7	-63.8	1.2	13.3	1.7	11.0	3.1	80.5	80.9	80.6	80.6		26.0	54.5	54.9	54.6	54.6	1
		空压机 3	1	85		-113.2	-64	1.2	7.8	1.6	16.5	3.2	80.6	80.9	80.5	80.6		26.0	54.6	54.9	54.5	54.6	1
		空压机 4	1	85		-107.4	-63.8	1.2	2.0	1.9	22.3	2.9	80.8	80.8	80.5	80.7		26.0	54.8	54.8	54.5	54.7	1
污水处理站	/	污泥泵	1	95		100.3	62.5	-3.5	11.9	11.5	9.1	16.6	88.3	88.3	88.3	88.3		26.0	62.3	62.3	62.3	62.3	1
		污水泵 1	1	95		96.1	56.8	-4	16.0	5.6	4.9	22.2	88.3	88.3	88.3	88.3		26.0	62.3	62.3	62.3	62.3	1
		叠螺机	1	95		101.1	69.8	1.2	11.2	18.8	9.9	9.3	88.3	88.3	88.3	88.3		26.0	62.3	62.3	62.3	62.3	1
生活污水调节池	/	污水泵 2	1	95		95.1	32	-4.2	3.8	3.3	3.4	4.3	93.5	93.5	93.5	93.5		26.0	67.5	67.5	67.5	67.5	1

备注：表中坐标以厂界中心(106.378608, 29.530206)为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。项目建筑物隔声量为 20dB(A)，根据公式 $L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$ ，所以建筑物外噪声=室内边界噪声- (20+6)，所以本项目建筑物插入损失取 26dB (A)。

表 4-9 工业噪声源强调查清单（室外声源）

设备名称	数量	空间相对位置			声源源强 dB (A)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
冷却塔 1	1	1.2	-60.2	2	80	选用低噪声设备、基础减振，降噪效果 10dB (A)	昼间/夜间
冷却塔 2	1	0.7	-47.9	2	80		
冷却塔 3	1	0.7	-32.8	2	80		
冷却塔 4	1	0.4	-22.7	2	80		

备注：表中坐标以厂界中心（106.378608，29.530206）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

(2) 噪声达标情况分析

1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2021）：进行边界噪声评价时，新建建设项目以工程噪声贡献值作为评价量，改扩建建设项目以工程噪声贡献值与受到的现有工程影响的边界噪声值叠加后的预测值作为评价量。本项目为新建项目，因此以工程噪声贡献值作为评价量。

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

按照《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4—2021）中推荐的预测模式进行预测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：

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

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

L_w ——点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；

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

R ——房间常数； $R=Sa/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面积， 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；

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的*i*倍频带叠加声压级：

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

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

L_{p1ij} ——室内*j*声源*i*倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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

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

TL_i ——围护结构i倍频带的隔声量，dB。

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

$$L_w = L_{p2}(T) + 10lgS$$

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 。

②噪声户外传播衰减的计算

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB； $A_{div} = 20lg(r/r_0)$ ；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

为避免计算中增大衰减量而造成预测值偏小，计算时忽略 A_{atm} 、 A_{gr} 、 A_{bar} 、 A_{misc} 。

多个声源共同作用的预测点的总声级为：

$$L_{eq} = 10Lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中： L_{eq} ——共同作用在预测点的总声级，dB；

L_i ——第 i 点声源对预测点的声级，dB；

N——点声源数。

2) 预测结果

本项目厂界噪声预测结果与达标分析如下表：

表 4-10 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	148.9	59.6	1.2	昼间	44.9	65	达标
	148.9	59.6	1.2	夜间	44.9	55	达标
南侧	-87.2	-126.5	1.2	昼间	49.5	65	达标
	-87.2	-126.5	1.2	夜间	49.5	55	达标
西侧	-153.2	-19.9	1.2	昼间	54.3	65	达标
	-153.2	-19.9	1.2	夜间	54.3	55	达标
北侧	-93.7	125.7	1.2	昼间	52.0	65	达标
	-93.7	125.7	1.2	夜间	52.0	55	达标

备注：表中坐标以厂界中心（106.378608，29.530206）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

上表可知，正常工况下，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

3.2 声环境影响减缓措施

（1）加强管理，建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；

（2）对设备采取基础减震、建筑隔声等降噪措施，产噪设备应置于厂房内；

（3）加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；

（4）强化行车管理制度，严禁鸣笛，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源；

（5）为经常工作在噪声较大的环境里的工作人员佩戴耳塞。

3.3 监测要求

表 4-11 项目噪声监测计划一览表

监测项目		监测点位	监测频次	执行标准
厂界昼间噪声	等效 A 声级	四周厂界外 1m	验收监测一次；以后每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求

3.4 声环境影响评价结论

根据预测，项目运营期厂界昼间、夜间噪声值可满足《工业企业厂界环境噪

声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。因此本评价认为项目运行对周边声环境影响较小。

4.运营期固体废弃物环境影响分析及减缓措施

4.1 固废环境影响分析

根据建设单位提供资料,项目防锈液无需更换,仅根据损耗量定期补充,因此项目运行过程中无防锈液废液产生。

(1) 生活垃圾

项目运营期有职工278人,按每人每天产生0.5kg生活垃圾计,则生活垃圾产生量为0.139t/d,41.7t/a,生活垃圾经收集后定期运至当地生活垃圾统一收集点,由环卫部门处理。

(2) 餐厨垃圾

项目运营期食堂为200人提供用餐,3餐,食堂餐厨垃圾按照0.5kg·人/天,则餐厨垃圾产生量为0.1t/d,30t/a,交由餐厨垃圾回收公司处理。

(3) 不含油铁屑

项目凸轮轴、电机轴采用数控车床加工时,会产生不含油铁屑,根据建设单位提供的数据,不含油铁屑占铁屑总量的30%,根据物料平衡可知,项目不含油铁屑产生量为381.182t/a,暂存于一般固废暂存间,定期由物资回收公司回收处理。

(4) 不含油废包装

项目生产过程中原辅材料使用会产生各种不含油废包装,根据建设单位提供资料,产生量为5t/a,暂存于一般固废暂存区,定期由物资回收公司回收处理。

(5) 不合格产品

项目加工生产中会产生一定量的不合格产品,根据建设单位提供的数据,不合格产品产生率约3%,由物料平衡计算可知,项目不合格产品产生量为282.744t/a,暂存于一般固废暂存间,交由毛坯件公司回收处理。

(6) 生化池污泥

生活污水排入生化池会产生一定的污泥,产生量约12t/a,定期清掏,交由环卫部门处理。

(7) 废抛光砂带

项目抛光工序会产生一定量的废抛光砂带，根据建设单位提供资料，产生量为2t/a。由于抛光过程会用润滑油润滑，砂带会沾染油类物资。根据《国家危险废物名录（2025年版）》，含油废抛光砂带属于含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的介质，属于危险废物。废物类别为“HW49 其他废物”，废物代码“900-041-49”，分类收集后暂存于1#危废贮存库中，定期交由资质单位处理。

(8) 含油铁屑

项目凸轮轴、电机轴采用加工中心、钻攻中心等加工时会产生含油铁屑，根据建设单位提供的数据，含油铁屑占铁屑总量的70%，根据物料平衡可知，项目含油铁屑年产生量为889.426t/a。根据《国家危险废物名录（2025年版）》，含油废金属屑属于“HW09油/水、烃/水混合物或乳化液”中的“900-006-09使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液”，本项目产生的含油铁屑暂存于2#危废贮存库中的含油铁屑收集池内，铁屑收集池底部有一定的坡度，最低处设置一个废液收集坑，切屑液通过重力作用流入废液收集坑然后排入高浓度生产废水管网，收集池上部的铁屑经压榨、压滤、过滤或者离心等除油达到静置无滴漏后交由有资质的单位处理。

(9) 废润滑油

本项目设备检修、维护时会产生废润滑油。根据设备表，项目共涉及各类设备175台，根据建设单位提供的数据，每台设备每年产生的废润滑油平均约3kg/台，则项目产生的废润滑油约0.525t/a，属于危险废物，危废类别为“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码“900-217-08”，暂存于1#危废贮存库中，定期交由有资质单位处理。

(10) 污水处理站油泥

项目生产废水处理过程中会产生含油污泥，由于生产废水中含有切削液废水，根据危险废物管理名录的要求，生产废水处理过程中产生的泥渣、沉淀物、污泥均属于危险废物，危废类别为“HW08废矿物油与含矿物油废物”，废物代码“900-210-08”。根据表4-5，项目各种污废水污染物产生量为26.980t/a，项目

污水处理过程加入破乳剂、PAC和PAM总计约2.7t/a，经项目污水处理站处理后，各污染物排放量为9.152t/a，经处理的污染物会形成废气、水和污泥等，本次全部考虑成污泥，即产生的污泥干重为20.528t/a，污水处理站污泥含水率按60%计算，则项目污泥产生总量为51.32t/a，项目生化池产生的污泥约12t/a，则含油污泥产生量为39.32t/a。含水油泥经叠螺机脱水后暂存于1#危废贮存库中，定期交由有资质单位处理。

(11) 含油包装、容器

项目生产过程中原辅材料使用会产生各种含油废包装、容器，包括润滑油、切削液、防锈液和清洗剂容积等，根据建设单位提供资料，产生量为2t/a。危废类别为“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码“900-249-08”，暂存于1#危废贮存库中，定期交由有资质单位处理。

(12) 含油抹布和手套

项目设备维修、工人工作以及防锈油擦拭时会产生废含油抹布和手套，产生量为0.2t/a，属于危险废物。废物类别为“HW49 其他废物”，废物代码“900-041-49”，分类收集后暂存于1#危废贮存库中，定期交由资质单位处理。

本项目固废产排情况汇总见下表。

表 4-12 项目固废产排情况汇总一览表

序号	污染物名称	产生量 (t/a)	性状	废物代码	处理处置方式	特性
1	生活垃圾	14.7	固态	900-099-S64	环卫部门处理	生活垃圾
2	餐厨垃圾	30	半固态	900-002-S61	餐厨垃圾回收公司处理	餐厨垃圾
3	不含油铁屑	381.182	固态	900-001-S17	暂存于一般固废暂存间，定期由物资回收公司处理。	一般固废
4	不含油废包装	5	固态	900-005-S17		
5	不合格产品	282.744	固态	900-001-S17	暂存于一般固废暂存间，毛坯公司回收。	
6	生化池污泥	12	半固态	900-002-S64	环卫部门处理。	危险废物
7	废抛光砂带	2	固态	900-041-49	集中收集后暂存于危废贮存库，定期委托有资质的单位进行安全处置。	
8	含油铁屑	889.426	固态	900-006-09		
9	废润滑油	0.525	液态	900-214-08		
10	污水处理站油泥	39.32	半固态	900-210-08		
11	含油包装、容器	2	固态	900-249-08		
12	含油抹布和手套	0.2	固态	900-041-49		

表 4-13 危险废物情况汇总表

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	形态	产生周期	危险特性	污染防治措施
1	废抛光砂带	HW49	900-041-49	2	抛光	固态	间断	T	储存于危险废物暂存库, 分区包装储存, 定期委托有资质单位处置
2	含油铁屑	HW09	900-006-09	889.426	机加	固态	间断	T	
3	废润滑油	HW09	900-217-08	0.525	机修	液态	间断	T, I	
4	污水处理站油泥	HW29	900-210-08	39.32	废水处理	半固态	间断	T, I	
5	含油包装、容器	HW08	900-249-08	2	原辅材料	固态	间断	T, I	
6	含油抹布和手套	HW49	900-041-49	0.2	机修	固态	间断	T	

4.2 固废环境影响减缓措施

(1) 一般固废暂存间

本项目拟在 1#机加厂房西侧的生产配套站房内设置一般固废暂存间（面积 150m²）1 间，用于暂存项目产生的一般固废。其建设应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。项目运营期一般固废管理还应满足如下要求：

①项目产生的一般工业固废应及时清理至一般固废暂存间，严禁随意堆放。

②单位应建立贮存、处置场检查维修制度，定期检查贮存防护设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

③单位需对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

(2) 危废贮存库

本项目拟在污水处理站外北侧（紧挨污水处理站）设置 1#危废贮存库，面积 58m²，用于暂存运营期产生的废抛光砂带、废润滑油、隔油池废油、污水处理站油泥、含油包装、容器、含油抹布和手套；拟在 1#机加厂房西侧（厂区道路东侧）设置 2#危废贮存库，面积 10m²，2#危废贮存库内设置含油铁屑收集池，用于含油铁屑收集、静置和打包等。

项目危险废物贮存库用于存放项目产生的危废，其建设及管理应满足如下要求，防止二次污染：

①贮存库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贮存库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贮存库地面、墙面裙角、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贮存库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贮存库宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存库应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑦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。

⑧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。

⑨盛装危险废物的容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求；硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏；柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏；

使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形；容器和包装物外表面应保持清洁。

⑩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；具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存；易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存；危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。

⑪危险废物存入贮存库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；应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存库地面，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；作业设备及车辆等结束作业离开贮存库时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理；应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存；应建立环境管理制度、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；建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案；建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

本项目危险废物贮存库基本情况如下表：

表 4-14 危险废物贮存库基本情况一览表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存周期
1	1#危废贮存库	废抛光砂带	HW49	900-041-49	污水处理站北侧	58 m ²	分类贮存	半年
2		废润滑油	HW09	900-214-08			桶装	一年
3		污水处理站油泥	HW29	900-210-08			分类贮存	三个月
4		含油包装、容器	HW08	900-041-49			分类贮存	三个月

5		含油抹布和手套	HW08	900-249-08			分类贮存	三个月
6	2#危废贮存库	含油铁屑	HW09	900-006-09	1#机加 厂房西 侧	10 m ²	收集池	一周

4.3 固废环境影响评价结论

综上所述，建设单位严格执行前述工程分析中提出的固废处置措施，可有效地防止固体废物的逸散和对环境的二次污染，不会对周围环境造成明显影响。

5.地下水、土壤环境

5.1 污染途径

本项目营运期使用物料中包括润滑油、切削液、清洗剂、防锈液、高浓度生产废水以及废润滑油等均为液态，项目原材料和废润滑油均使用密闭防渗漏的容器储存，储存量较少；高浓度生产废水采取专用防渗、防腐、防漏管网收集；物料均按照《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022）和《危险化学品安全管理条例（2013年修订）》中的要求暂存于库房内，采取防泄漏、防溢流、防腐蚀等措施，项目严格危险化学品的管理，正常工况下不会导致危险化学品进入土壤或地下污染地下水水质以及区域土壤质量，对地下水和土壤无污染途径；但物料在使用过程中难免发生跑、冒、滴、漏情况。

5.2 防控措施

地下水、土壤污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。

（1）源头控制

防止物料包装物、危险废物存放铁桶的跑、冒、滴、漏，包装桶采取密闭结构，桶下设置托盘，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度；液态原料仓库周边设置截流沟及收集池，防止液体流出场外。

（2）分区防控要求

根据厂区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式、构筑材料，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区：

重点污染防治区：润滑油、切削液、清洗剂、防锈液存放的化学品库房、危

险废物贮存库、污水处理站、污水调节池和事故池以及食堂隔油池为重点污染防治区。重点污染防渗区的防渗性能要求不低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层防渗性能，并采取防腐措施。危险废物贮存库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，其防渗层至少为 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少为 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。

一般污染防治区：本项目的其他生产区域以及 1#2#生化池为一般污染防治区。一般污染防渗区的防渗性能要求不低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层防渗性能。

非防治区：本项目除以上重点污染防治区、一般污染防治区外均为非防治区，仅需要进行地面硬化处置。

（3）污染监控

项目高浓度生产废水进行可视化输送生产废水，防止高浓度生产废水大量泄漏、渗漏。

（4）应急响应

发现渗漏时应立即停止运营，组织人员查明渗漏源头，采取渗漏点封堵、截流、清理等措施。

5.3 地下水、土壤环境影响评价结论

本项目对可能产生地下水及土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得到落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制项目区内的污染物下渗现象，避免污染地下水及土壤，本项目对地下水及土壤环境产生污染的可能性小，环境可接受。

6.环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ168-2018），风险评价的目的旨在通过风险度的分析，对项目建设和运行过程中可能存在的事故隐患提出防范措施和事故后应急措施，为工程设计和安全生产提供依据，将风险的可能性和危害性降到最低程度。

6.1 评价依据

(1) 风险调查

本项目在生产过程中需要使用防锈液、润滑油等化学品。这些化学品在正常使用过程中经过一定的治理后排放，对周围环境和人体造成的影响可以控制在允许的范围，但是如果发生泄漏，存在着火灾、中毒，甚至会产生爆炸的可能。

本项目原料仅在需要时外购，不长期存放，因此原料存放量少且时间较短。

(2) 风险潜势初判

表 4-15 风险物质数量及临界量比值表

序号	风险物质名称	最大储存量 t	特性	临界量	比值 (Q)
1	切削液	12	水污染物	2500	0.0048
2	润滑油	3	遇明火可燃	2500	0.0012
3	防锈液	3	遇明火可燃	2500	0.0012
4	废润滑油	0.525	遇明火可燃	2500	0.0002
5	柴油	0.5	遇明火可燃	2500	0.0002
合计					0.0076

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)， $Q < 1$ 直接判定项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析，即在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

(3) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》HJ169-2018，本项目风险潜势判定为 I，仅需进行简单分析。

6.2 环境风险识别

(1) 物质危险性识别

本项目运营期所涉及的主要危险化学品为：切削液、防锈液、润滑油、柴油废润滑油以及高浓度生产废水等。

(2) 生产过程中的风险识别

项目生产过程中主要风险因素：生产过程中使用的辅料以及产生的废油遇明火能引起燃烧。生产过程中易因泄漏而引发火灾等事故。

(3) 储运风险识别

有毒有害原辅料、危废储放过程中保管不严密或者废水输送过程中，发生

泄漏，可能导致工人人体伤害问题以及进入水体引起的污染问题。

6.3 环境风险分析

项目使用的原辅料、产品以及危废收集过程中涉及的风险物质储存量远远小于《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中规定的临界量，因此，本项目厂区内不属于重大危险源。

但是根据原辅料、产品存放以及危废在收集、储存过程中存在一定泄漏风险。

6.4 环境风险防范措施

（1）环境风险管理

根据本项目特点，风险管理措施如下：

- ①严格按照安全生产规定，设置安全监控点；
- ②加强原材料管理，厂内暂存转运规范作业流程，操作人员进行安全生产教育；
- ③加强职工安全环保教育，增强操作工人的责任心，防止和减少因人为因素造成的事故，同时也要加强防火安全教育；
- ④应配备足够的消防设施，落实安全管理责任。
- ⑤加强机加工设备管控，强化设备检修，减少因设备损坏、老化带来的泄漏。
- ⑥加强污水管网检查，防止管道、接头因损坏、老化带来的泄漏。

（2）风险事故防范措施

①储存设施风险防范措施

厂区液态原材料仓库内地面进行防腐、防渗，并设置托盘、围堰，或将化学品原辅料放置在定制的托盘内，托盘容积大于单桶化学品最大重量 25kg，如果单桶发生泄漏，泄漏的化学品全部摊铺在托盘内，不会泄漏出托盘；避免阳光、吹风，同时应设置禁火标志及防静电措施等。项目高浓度生产废水管网采取可视化输送，项目设置事故池一个，有效容积 30m³。

②环保设施风险防范措施

设置兼职管理人员负责日常环境管理工作，制订“环保管理人员职责”和“环境污染防治措施”制度，加强废水治理设施的监督和管理；加强废水处理设施及

设备的定期检修和维护工作，发现事故隐患，及时解决，一旦不能及时解决，立即停止生产。

③危险废物暂存

危险废物应分类收集，避免不相容的危险品混放，防止泄漏、流失，危废贮存库四周砌防水矮墙。危险废物暂存库主要是临时存放危险废物，使用专门的容器分类收集贮存，应在容器周围设置托盘；少量泄漏可用抹布擦去或用干砂土围堵并吸附外泄物。泄漏物用容器回收并密封，置于安全场所。

6.5 应急预案

企业需编制完成突发环境事件风险评估和应急预案，如发生环境风险，需按照执行。

表 4-16 突发事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	总则	/
2	危险源概况	详述危险源类型、数量及其分布（危废贮存库、化学品库）
3	应急计划区	厂区
4	应急组织	工厂：厂区指挥部负责全面指挥；专业救援队伍负责事故控制、救援、善后处理。地区：地区指挥部负责工厂附近地区全面指挥、救援、管制、疏散；专业救援队伍负责对厂专业救援队伍的支援。
5	应急状态分类及应急响应程序	规定事故的级别及相应的应急分类响应程序
6	应急设施、设备与材料	生产装置及储存区：防火灾、爆炸事故应急设施，设备与材料主要为消防器材；防有毒有害物质外泄、扩散设施。
7	应急通讯、通知和交通	应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制
8	应急环境监测及事故后评估	由专业环境监测机构负责对事故现场进行监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
9	应急防范措施、清除泄漏措施方法措施和器材	事故现场：控制事故、防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄漏物，降低危害，相应的设施器材配备邻近区域：控制和清除污染措施及相应设备配备
10	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量控制制定、现场及邻近装置人员撤离组织计划及救护邻近区域；受事故影响的邻近区域人员及公众对毒物应急剂量控制制定、撤离组织计划及救护
11	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
12	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
13	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息
14	记录和报告	设置应急事故专门记录，建立档案和专门报告制度，设立专门部

		门负责管理			
15	附件	与应急事件有关的多种附件材料的准备和形成			
6.6 分析结论					
<p>综上所述分析，本项目通过采取以上措施，项目建设、运行过程中风险可以接受。建设项目环境风险简单分析内容如下表：</p>					
表 4-17 建设项目环境风险简单分析内容表					
建设项目名称	新能源汽车动力系统核心零部件研发及生产基地项目				
建设地点	(/) 省	(重庆) 市	高新区	(/) 县	含谷镇智能制造产业园
地理坐标	经度	106°22'42.989"	纬度	29°31'48.742"	
主要危险物质及分布	本项目涉及的主要危险物质为项目使用的各种辅料以及产生的废油，包括润滑油、切削液、防锈液、柴油、废润滑油以及隔油池废油，分布于项目化学品库房、发电机房及1#危废贮存库。				
环境影响途径及危害后果	本项目润滑油、切削液、防锈液、柴油、废润滑油以及隔油池废油存储量较小，通常发生泄漏事故会控制在生产车间、化学品库房、发电机房以及危废贮存库内，对周围环境影响在可控范围内。但是一旦发生泄漏、火灾事故，如果不能及时控制，将会影响周边的固体可燃物，扩大事故影响范围。				
风险防范措施要求	<p>(1) 环境风险管理</p> <p>①严格按照安全生产规定，设置安全监控点；</p> <p>②加强原材料管理，厂内暂存转运规范作业流程，操作人员进行安全生产教育；</p> <p>③加强职工安全环保教育，增强操作工人的责任心，防止和减少因人为因素造成的事故，同时也要加强防火安全教育；</p> <p>④应配备足够的消防设施，落实安全管理责任。</p> <p>⑤加强机加工设备管控，强化设备检修，减少因设备损坏、老化带来的遗漏。</p> <p>⑥加强污水管网检查，防止管道、接头因损坏、老化带来的泄漏。</p> <p>(2) 风险事故防范措施</p> <p>①储存设施风险防范措施</p> <p>厂区液态原材料仓库内地面进行防腐防渗，并设置托盘、围堰，或将化学品原辅料放置在定制的托盘内，托盘容积大于单桶化学品最大重量 25kg，如果单桶发生泄漏，泄漏的化学品全部摊铺在托盘内，不会泄漏出托盘；避免阳光、吹风，同时应设置禁火标志及防静电措施等。项目高浓度生产废水管网采取可视化输送，项目设置事故池一个，有效容积 30m³。</p> <p>②环保设施风险防范措施</p> <p>设置兼职管理人员负责日常环境管理工作，制订“环保管理人员职责”和“环境污染防治措施”制度，加强废气、废水治理设施的监督和管理；加强废气、废水处理设施及设备的定期检修和维护工作，发现事故隐患，及时解决，一旦不能及时解决，立即停止生产。</p> <p>③危险废物暂存</p> <p>危险废物应分类收集，避免不相容的危险品混放，防止泄漏、流失，危废贮存库四周砌防水矮墙。危险废物暂存库主要是临时存放危险废物，使用专门的容器分类收集贮存，应在容器周围设置托盘；少量泄漏可用抹布擦去</p>				

或用干砂土围堵并吸附外泄物。泄漏物用容器回收并密封，置于安全场所。

填表说明：厂区落实环境风险防范措施，加强管理，可有效预防环境风险事故的发生，综合上，厂区环境风险对敏感点影响较小。

7.运营期环境保护组织管理

评价提出运营期环境保护组织管理措施如下：

(1) 贯彻执行国家和地方各项环保方针、政策和法规，将环境指标纳入生产计划指标，建立企业内部的环境保护机构、制订与其相适应的管理规章制度及细则；

(2) 机械设备、物料及车辆的停放场地的布设应进行系统的规划和布局，临时用地应在划定的用地范围内，以此作为环境管理的依据，不得随意扩大。

(3) 加强工作人员的环境保护知识的宣传教育，明确各自的环保目标和工作人员的环保责任。

(4) 严格生产管理，砂料的堆放应有序，设有专人洒水降尘；厂区内道路应及时清扫，并洒水降尘；进出车辆必须清洗，避免将扬尘带出厂区。公司应制订定期和不定期的监督检查措施，并接受当地环境保护部门的监督。

(5) 环保措施有相应的资金预算，确保各项环保措施的落实具有资金保障。

(6) 公司必须有专职或兼职的环境保护人员，对环境保护措施落实情况进行监督管理。

(7) 禁止乱扔垃圾，乱倒污水，随地大小便等不文明现象；

(8) 建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产工况，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；

(9) 加强生产管理，避免人为操作造成环境的污染。

(10) 本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，项目不使用溶剂型的涂料或胶粘剂，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），项目属于“三十一、汽车制造业 36——汽车零部件及配件制造 367——其它”，排污许可进行登记管理。

(11) 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中“第十四条 纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家

排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设项目验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。”项目应在生产线调试前完成排污许可登记。

8.运营期环境监管计划

环境管理与环境监测是企业管理中的重要环节。建立健全的环保机构，加强环境管理工作，开展环境监测、监督，并把环保工作纳入经营管理，对于减少项目污染物排放，促进能源资源的合理利用与回收，提高经济效益和环境效益有着重要意义。

8.1 管理体制与机构

(1) 环境管理机构

项目建成后运行阶段及正常生产过程中必须设立环境管理机构，实行公司领导负责制，配备专职/兼职环保管理人员，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，实行考试合格持证上岗。

(2) 环境管理制度

①建立环境管理体系：项目建成后，建立环境管理体系，以便全面系统的对污染物进行控制，进一步提高能源资源的利用率，及时了解有关环保法律法规及其他要求，更好地遵守法律法规及各项制度。

②排污定期报告制度：要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

③污染治理设施的管理：对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。

④奖惩制度：企业应设置环境保护奖惩制度，以强化管理。

8.2 管理职责

(1) 贯彻执行环境保护法规，根据本项目实际，编制环境保护规划和实施细则，并组织实施，监督执行。

(2) 建立污染源档案，定期委托监测单位对废气、噪声、废水进行监测，掌握各污染源污染物排放动态，以便为环境管理与污染防治提供科学依据。

(3) 制定切实可行的控制指标，环保治理设施运行考核指标，组织落实实施，定期进行检查。

(4) 组织和管理污染治理工作，负责环保治理设施的运行及管理工作，建立污染物浓度和排放总量双项控制制度，并彻底做到各项污染物达标排放。

(5) 定期进行人员环保知识和技术培训工作。

(6) 做好常规环境统计工作，掌握各项治理设施的运行状况。

(7) 科学组织生产调度。通过及时全面了解生产情况，均衡组织生产，使生产各环节协调进行，加强环境保护工作调度，做好突发事件时防止污染的应急措施，使生产过程的污染物排放达到最低限度。

(8) 合理使用设备，加强对设备的维护和修理。

9.环保投资估算

本项目环保投资 145 万元，占工程一期总投资 25000 万元的 0.58%，环保投资基本合理，环保投资估算见下表：

表 4-18 项目环境保护措施与投资一览表

单位：万元

项目	内容		投资
施工期：			
固废治理	生活垃圾	统一收集后交由环卫部门处理。	0.5
	建筑垃圾	不可利用的建筑垃圾和弃废弃土石方外运至建筑垃圾弃渣场。	1.5
废水治理	施工废水	临时隔油沉淀池，处理能力 2m ³ /d。	1
	生活污水	依托现有污水处理设施。	/
噪声治理	施工场地设施围挡，选择低噪声设备，产噪大的设备进行基础减振，车辆限速行驶、禁鸣等。		3
废气治理	扬尘	施工场地洒水抑尘，封闭施工，材料密闭运输，易起尘物料采取篷布遮盖。	5
	车辆、机械尾气	选用尾气排放满足国家标准的机械设备和车辆，加强日常维护保养。	1
运营期：			
固废治理	生活垃圾	环卫部门处理	计入运营费用
	一般固废	1#机加厂房西侧的生产配套站房内设置一般固废暂存间（面积 150m ² ）1 间。	5
	危险废物	污水处理站北侧设置 1#危废贮存库，面积 58m ² 。	15

		1#机加厂房西侧设置 2#危废贮存库，面积 10m ² 。	5
废水治理	餐饮废水	隔油池一座，处理能力 15m ³ /d。	1
	生化池	生化池两座，处理能力合计 60m ³ /d。	30
	污水处理站	高浓度生产废水预处理系统（处理能力 3m ³ /h）+ 低浓度生产废水预处理系统（处理能力 5m ³ /h）+ 生化系统（处理能力 80m ³ /d）。	50
噪声治理	设置各类标志牌，设备基础减振，选用低噪声设备。		5
废气治理	食堂烟气	高效油烟净化机处理后排放。	2
环境管理及环境监测			计入运营费用
环境风险防控及地面防渗			20
环保投资合计			145

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	切削液及防锈液使用过程中挥发废气、试验室废气	非甲烷总烃	加强 1#厂房车间、试验室通风	厂界执行《大气污染物综合排放标准》(DB50-418-2016) 4mg/m ³ , 厂界内、厂房外执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 6 和 20mg/m ³
	数控机床加工和激光打标废气	颗粒物	加强 1#厂房车间通风	厂界执行《大气污染物综合排放标准》(DB50-418-2016) 1mg/m ³
	食堂烟气	油烟、非甲烷总烃	油烟净化器	《重庆市餐饮业大气污染物排放标准》(DB50/859-2018) 油烟: 1mg/m ³ 非甲烷总烃: 10mg/m ³
地表水环境	DW001/污水处理站	COD BOD ₅ SS 氨氮 动植物油 LAS 石油类 TP	项目切削液废水、清洗废水、空压机废水经污水处理站高浓度生产废水经废水预处理设备处理后, 同项目地面清洁废水、员工洗手废水经污水处理站低浓度废水预处理设备处理后进入污水处理站生产废水预处理后调节池; 然后与经隔油池、生化池预处理后的餐饮废水、生活污水一起进入污水处理站生化处理系统处理。	COD、BOD ₅ 、SS、动植物油、LAS、石油类执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准; 氨氮、TP 排放标准参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表一 B 标准。
声环境	/	设备噪声	选用低噪声设备, 设置基础减振、产房隔声等措施, 另外加强设备的维护。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>项目在 1#机加厂房西侧的生产配套站房内中部设置一般固废暂存间 1 间, 面积 150m²。在污水处理站外北侧设置 1#危废贮存库, 面积 58m²; 在 1#机加厂房西侧设置 2#危废贮存库, 面积 10m²。</p> <p>一般固废暂存间用于暂存产生的一般固废, 定期由物资回收公司处理。危险废物贮存库用于存放项目产生的危废, 定期委托资质单位处理。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>(1) 源头控制</p> <p>防止物料包装物、危险废物存放铁桶的跑、冒、滴、漏, 包装桶采取密闭结构, 桶下设置托盘, 将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度; 液态原料仓库周边设置截流沟及收集池, 防止液体流出场外。</p> <p>(2) 分区防控要求</p> <p>根据厂区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式、构筑材料, 将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区:</p> <p>重点污染防治区: 润滑油、切削液、清洗剂、防锈液存放的化学品库房、危险废物贮存库、铁泥收集池(涉及切削液)以及污水处理站生产废水预处理系统为重点污染防</p>			

	<p>治区。重点污染防渗区的防渗性能要求不低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层防渗性能，并采取防腐措施。危险废物暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），其防渗层至少为 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少为 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。</p> <p>一般污染防治区：本项目的其他生产区域、生化池以及污水处理站生化处理系统为一般污染防治区。一般污染防渗区的防渗性能要求不低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层防渗性能。</p> <p>非防治区：本项目除以上重点污染防治区、一般污染防治区外均为非防治区，仅需要进行地面硬化处置。</p> <p>（3）污染监控 项目高浓度生产废水进行可视化输送生产废水，防止高浓度生产废水大量泄漏、渗漏。</p> <p>（4）应急响应 发现渗漏时应立即停止运营，组织人员查明渗漏源头，采取渗漏点封堵、截流、清理等措施。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①储存设施风险防范措施 厂区液态原材料仓库内地面进行防腐防渗，并设置托盘、围堰，或将化学品原辅料放置在定制的托盘内，托盘容积大于单桶化学品最大重量 25kg，如果单桶发生泄漏，泄漏的化学品全部摊铺在托盘内，不会泄漏出托盘；避免阳光、吹风，同时应设置禁火标志及防静电措施等。项目高浓度生产废水管网采取可视化输送，项目设置事故池一个，有效容积 30m^3。</p> <p>②环保设施风险防范措施 设置兼职管理人员负责日常环境管理工作，制订“环保管理人员职责”和“环境污染防治措施”制度，加强废气、废水治理设施的监督和管理；加强废气、废水处理设施及设备的定期检修和维护工作，发现事故隐患，及时解决，一旦不能及时解决，立即停止生产。</p> <p>③危险废物暂存 危险废物应分类收集，避免不相容的危险品混放，防止泄漏、流失，危废贮存库四周砌防水矮墙。危险废物暂存库主要是临时存放危险废物，使用专门的容器分类收集贮存，应在容器周围设置托盘；少量泄漏可用抹布擦去或用干砂土围堵并吸附外泄物。泄漏物用容器回收并密封，置于安全场所。</p>
其他环境管理要求	<p>（1）环境管理制度</p> <p>①严格落实环评提出的各项环保措施。</p> <p>②配备环保管理人员。</p> <p>③建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，台账记录内容和频次须满足相关要求，并对台账记录结果的真实性、完整性和规范性负责。</p> <p>④建立环保档案，分类整理各项环保档案资料（特别是危险废物台账、危险废物转移联单及环保设施运行维护记录等），企业在运营过程中加强环境管理。</p> <p>（2）排污口设置及规范化要求</p> <p>根据国家标准《环境保护图形标志-排污口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场检查”的原则和规范化要求，设置排污口标志牌，绘制企业排污口布置图。</p> <p>①废水：标志牌立点距排污口应在 1m 范围内，1m 范围内有建筑物的挂平面式，无</p>

	<p>建筑物竖立式，挂提示式标志；排污口必须具备采样和流量测定条件，按照《污染源监测技术规范》设置采样点，如总排污口、污水处理设施的进水和出水口等。污水面在地下或距地面超过 1m 的，应配建取样台阶或梯架。进行编号并设置标志。</p> <p>②固体废物：固体废物厂区危废贮存库按规范设立标识牌，标识牌上沿线与出入口上沿线齐平。</p> <p>排污口的有关设施（如方形标志牌、计量装置、监控装置等）属于环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需要变更须报当地环境监理部门同意并办理变更手续。</p>
--	--

六、结论

本项目位于重庆市高新区金凤高技术产业园内，项目符合国家产业政策和规划环评、分区管控等要求。项目建成投产后将产生废水、废气、噪声和固废，在严格采取环评提出的污染控制措施后，项目建设带来的不利环境影响能够得到有效控制，对环境产生的影响可接受。评价认为，在确保各项污染治理措施“三同时”和外排污染物达标的前提下，从环境保护角度而言本项目建设是可行的。

附表

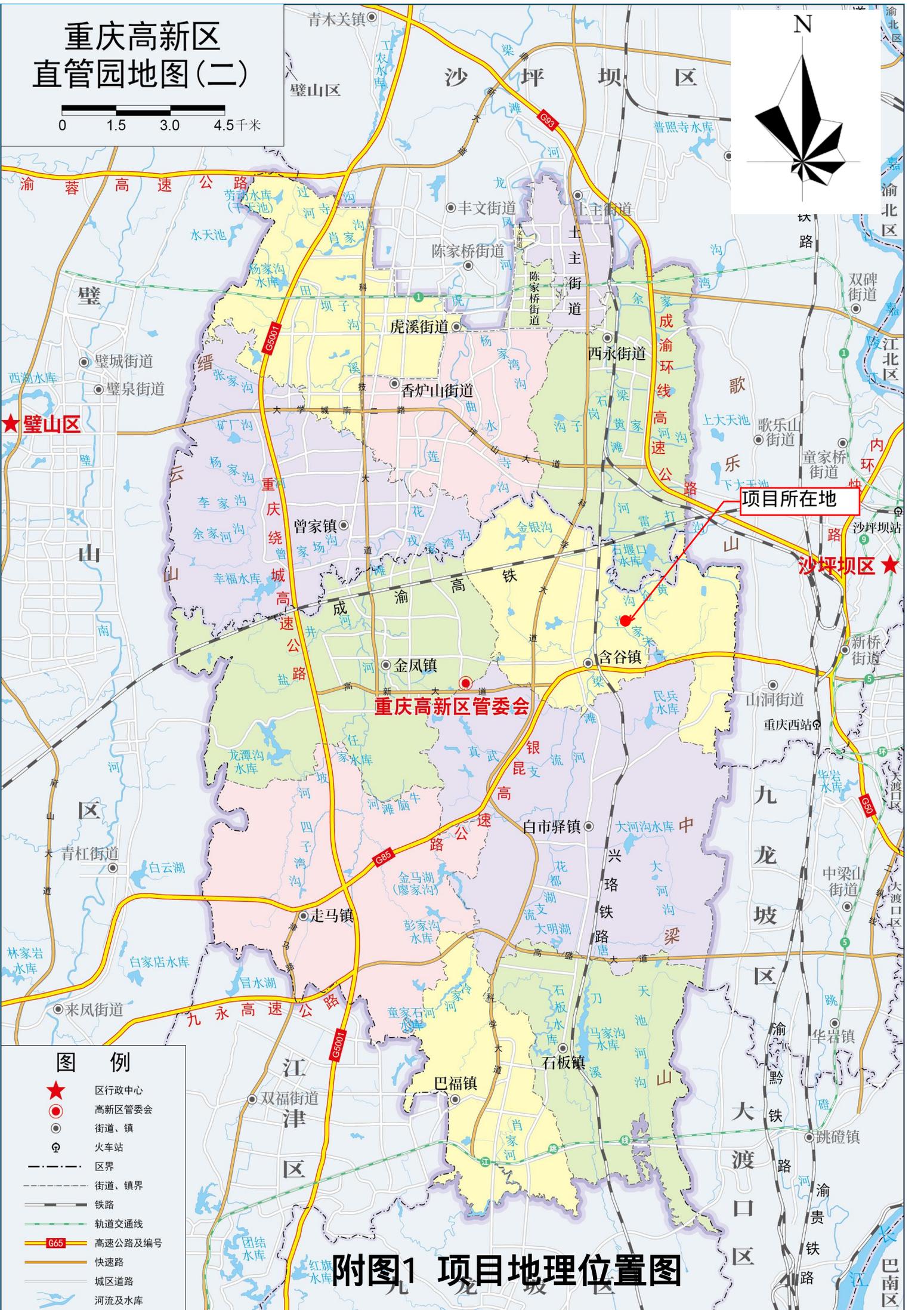
建设项目污染物排放量汇总表

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	油烟	/	/	/	0.005t/a		0.005t/a	+0.005t/a
	非甲烷总烃	/	/	/	0.942t/a	/	0.942t/a	+0.942t/a
	颗粒物	/	/	/	微量	/	微量	+微量
废水	COD	/	/	/	0.707t/a	/	0.707t/a	+0.707t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.094t/a	/	0.094t/a	+0.094t/a
	TP	/	/	/	0.002t/a	/	0.002t/a	+0.002t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	14.7t/a	/	14.7t/a	+14.7t/a
餐厨垃圾	餐厨垃圾	/	/	/	30t/a	/	30t/a	+30t/a
一般固废	不含油铁屑	/	/	/	381.182t/a	/	381.182t/a	+381.182t/a
	不含油废包装	/	/	/	5t/a	/	5t/a	+5t/a
	不合格产品	/	/	/	282.744t/a	/	282.744t/a	+282.744t/a
	生化池污泥	/	/	/	12t/a	/	12t/a	+12t/a
危险废物	废抛光砂带	/	/	/	2t/a	/	2t/a	+2t/a
	含油铁屑	/	/	/	889.426t/a	/	889.426t/a	+889.426t/a
	废润滑油	/	/	/	0.525t/a	/	0.525t/a	+0.525t/a
	污水处理站油泥	/	/	/	39.32t/a	/	39.32t/a	+39.32t/a
	含油包装、容器	/	/	/	2t/a	/	2t/a	+2t/a
	含油抹布和手套	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。

重庆高新区直管园地图(二)

0 1.5 3.0 4.5千米



★璧山区

★沙坪坝区

重庆高新区管委会

附图1 项目地理位置图

- ### 图例
- ★ 区行政中心
 - 高新区管委会
 - 街道、镇
 - ⊙ 火车站
 - 区界
 - 街道、镇界
 - 铁路
 - 轨道交通线
 - G65 高速公路及编号
 - 快速路
 - 城区道路
 - 河流及水库