

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项目名称：新能源汽车高精度驱动零件建设项目
建设单位（盖章）：重庆市暖成科技股份有限公司
编制日期：二〇二五年十一月



中华人民共和国生态环境部制

关于重庆市旺成科技股份有限公司
新能源汽车高精度传动部件建设项目
环境影响评价文件报批的确认函

重庆高新区生态环境局：

我公司委托重庆集能环保技术咨询有限公司编制的《新能源汽车高精度传动部件建设项目环境影响报告表》，我单位已对报告表内容进行了审阅，现予以确认，同意报批。

特此确认！

重庆市旺成科技股份有限公司



2025 年 月 日

公示确认函

重庆高新区生态环境局：

经确认，我单位委托重庆集能环保技术咨询有限公司编制的《新能源汽车高精度传动部件建设项目环境影响报告表（公示版）》不涉及国家秘密、商业机密、个人隐私以及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等保密内容，无不予公开的内容，同意对该项目的环评文本在高新区网站进行全文公示。

重庆市旺成科技股份有限公司



2025 年 月 日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新能源汽车高精度传动部件建设项目								
项目代码	2208-500106-04-05-460609								
建设单位联系人	伍**	联系方式	185****1911						
建设地点	重庆高新区曾家镇振华路 37 号								
地理坐标	(<u>106</u> 度 <u>17</u> 分 <u>39.502</u> 秒, <u>29</u> 度 <u>34</u> 分 <u>17.677</u> 秒)								
国民经济 行业类别	C3453 齿轮及齿轮 减、变速箱制造	建设项目 行业类别	三十一、通用设备制造业 34 轴承、齿轮和传动部件制造 345						
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目 申报情形	☐ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☒ 重大变动重新报批项目						
项目审批（核准/ 备案）部门（选 填）	重庆高新区改革发 展局	项目审批（核准 /备案）文号 （选填）	2208-500106-04-05-460609						
总投资（万元）	13846.26	环保投资（万 元）	100						
环保投资占比 （%）	0.7%	施工工期	36 个月						
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是： <u>重大变动重 新报批项目</u>	用地（用海） 面积（m ² ）	在现有车间内扩建，占地面积 3450m ²						
专项评价设置 情况	表1-1 专项评价设置情况表 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价 类别</th><th style="width: 55%;">设置原则</th><th style="width: 30%;">项目情况</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物¹、二噁英、苯</td><td>不设置；项目不排放上</td></tr> </tbody> </table>			专项评价 类别	设置原则	项目情况	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯	不设置；项目不排放上
专项评价 类别	设置原则	项目情况							
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯	不设置；项目不排放上							

		并[a]苈、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	述大气污染物
	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	不设置；项目工业废水为间接排放
	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	不设置；项目危险物质未超过临界量
	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	项目不涉及河道取水
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于海洋工程
	注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜區、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B		
综上，项目不需设置专项评价。			
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	规划名称：《西部科学城重庆高新技术产业开发区（直管园）规划环境影响报告书》 审查机关：重庆市生态环境局 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） 审查时间：2024 年12月31日		
1.1 规划及规划环境影响评价符合性分析			
1.1.1 《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			
根据《西部科学城重庆高新技术产业开发区（直管园）规划》： 为了适应高新区的发展需求，同时考虑到园区管理较为分散，加强产业园区开发的统筹管理，重庆高新区将现有产业园区结合高新区直管园国土空间分区规划及产业布局进行统一整合规划调整，调整后的高新区产业布局主要分为西永微电园西永综合保税区、金凤高技术产业园（原金凤电子信息产业园、重庆高新区西区含谷组团和台资信息产业园）、生命科技园 A、B、C 区（原重庆高新区西区白市驿—石板组团、九龙工业园区 C 区巴福片区、走马片区）三大产业片区。			

调整后的金凤高技术产业园、生命科技园重点布局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。

本项目位于重庆高新区曾家镇振华路 37 号，属于金凤高技术产业园内原台资信息产业园范围，主要从事新能源汽车高精度传动部件制造，符合园区发展定位。

1.1.2 与《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

本项目位于调整后的金凤高技术产业园。根据《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》，本项目与规划区金凤高技术产业园生态环境管控要求符合性分析见表 1-1。

表 1-1 与规划环评“三线一单”管控要求符合性分析

区域	分类	清单内容	本项目情况	符合性
工业用地	空间布局约束	1.合理布局有防护距离要求的工业企业，新建工业项目防护距离原则上控制在规划区边界或用地红线内	本项目位于规划区内，无防护距离要求	符合
		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，尽量布置主导产业中环境影响较小的项目，减少对居住区等环境敏感点的影响	本项目厂区四周均为工业用地，不属于上述区域	符合
		3.规划区南侧(临近区外城镇开发边界范围内规划的居住区的工业地块)不宜布局新一代信息技术产业中的集成电路项目，以及喷涂、恶臭废气污染物排放量较大且易造成环境污染的项目	不涉及	符合
		4.规划范围内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 30m 的绿化缓冲带，非城镇建设用地区域应当控制不少于 100m 的绿化缓冲带。莲花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 10m 的绿化缓冲带。绿化缓冲带内应当保持原有的状况和自然形态，原则上应当为绿地，除护岸工程，市政设施等必要的建设外，禁止修建任何建筑物和构筑物	不涉及	符合
		5.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。对产业定位不相符、	本项目主要从事新能源汽车高精度传动部	符合

		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	件制造，符合园区发展定位。污水经厂区污水处理站处理，再排入园区污水处理厂处理达标排放，未对梁滩河水环境造成污染。项目废气经废气处理设施处理后达标排放；企业不属于“散乱污”企业	
	污染物排放管控	1.规划区使用清洁燃料(天然气、电力等，禁止引入以煤、重油为燃料的工业项目；燃气锅炉应采用低氮燃烧工艺。	本项目使用清洁能源；不使用煤、重油、渣油作为燃料	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(GB38597-2020)》中要求的低(无)(VOCs)含量的原辅料(涂料、胶粘剂、清洗剂等)。	不涉及	符合
		3.禁止在居民住宅楼、并配套设立专用烟道的商住综合楼、商住综合楼与居住层相邻的商业楼层内，新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的饮食服务等项目。	不涉及	符合
		4.入驻企业应对自身排放的具有行业特点、浓度或毒性较大的废水特殊污染物进行预处理。	本项目生产废水浓度较高，经（隔油+Fenton 氧化+絮凝沉淀+气浮）前处理后进入污水处理站进一步处理达标后排入市政污水管网	符合
		5 禁止引入(《实验室生物安全通用要求》(GB19489-2008)中生物安全防护水平为四级的生物医药研发项目。	不涉及	符合
		6.除可引入以核医药为特色的化学原料药产业外，规划区禁止引入化学原料药制造。	不涉及	符合
	环境风险防控	1.禁止引入《企业突发环境事件风险分级方案》(HJ941-2018)中规定的重大环境风险等级的工业项目	不涉及	符合
		2.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	不涉及	符合

		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。		
	资源利用效率	1.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”项目	符合
		2.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。	本项目清洁生产水平能达到国内先进水平	符合

综上所述，本项目符合《西部科学城重庆高新技术产业开发区（直管园）规划环境影响报告书》中提出的分区环境管控要求。

项目与规划环评审查意见的函（渝环函〔2024〕581号）的符合性分析，详见表 1-2。

表 1-2 项目与规划环评审查意见的函的符合性分析

序号	类别	渝环函〔2024〕581号的内容	项目情况	符合性
1	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。	项目符合重庆市及金凤高技术产业园“三线一单”要求，符合《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》生态环境管控要求	符合
2	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。	不涉及	符合

3	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，提高废气收集及处理效率，减少区域产城融合矛盾。	项目生产采用天然气、电能，营运期生产过程中挥发性有机废气采用了有效的废气收集处理措施，确保废气稳定达标排放。	符合
		2.水污染物排放管控。 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；金凤高新技术产业园 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。 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。	规划区实行雨污分流制，本项目营运期生产废水、生活污水经厂区现有污水处理设施处理达标后排入市政排水管网，最终进入土主污水处理厂深度处理达标后排入梁滩河	符合

		3.噪声污染管控。 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。	项目厂界周边 50m 范围内无声环境保护目标。项目选择低噪设备，采取隔声、减振等措施，对周边声环境影响较小	符合
		4.固体废物管控。 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。	本项目一般工业固废外售综合利用，危险废物交有资质单位处置	符合
		5.土壤、地下水污染防控。 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控措施，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。	厂区采取分区防渗措施，现有危废贮存库、污水处理设施以及辅料库为重点防渗区。项目无污染土壤及地下水环境影响途径，不会对土壤及地下水环境产生影响	符合
4	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。	项目建成后全厂风险潜势为Ⅰ级，在建成后将对项目突发环境事件风险评估和应急预案进行修订，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	符合
5	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。	项目生产工艺先进，本项目能源主要为天然气和电力，符合碳达峰、碳中和相关政策要求	符合

6	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。	本项目与片区主导产业相符，严格生态环境准入要求，执行切实可行的污染防治和环境风险防控措施	符合
---	--------	---	---	----

由上表可见，本项目符合园区规划环评审查意见要求。

1.2其他符合性分析

1.2.1《产业结构调整指导目录（2019 本）》符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024 本）》可知，项目不属于淘汰类和限制类产业，并已取得《重庆市企业投资项目备案证》（2208-500106-04-05-460609），因此，符合该目录规定。

1.2.5 与区域“三线一单”的符合性分析

根据《重庆市“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023 年）》（渝环规〔2024〕2 号）和重庆高新区管委会关于印发《西部科学城重庆高新区“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023 年）》的通知（渝高新发〔2024〕15 号），本项目与“三线一单”管控要求的符合性分析见表 1-4。

根据表 1-4，本项目符合重庆市及西部科学城重庆高新区“三线一单”管控相关要求。

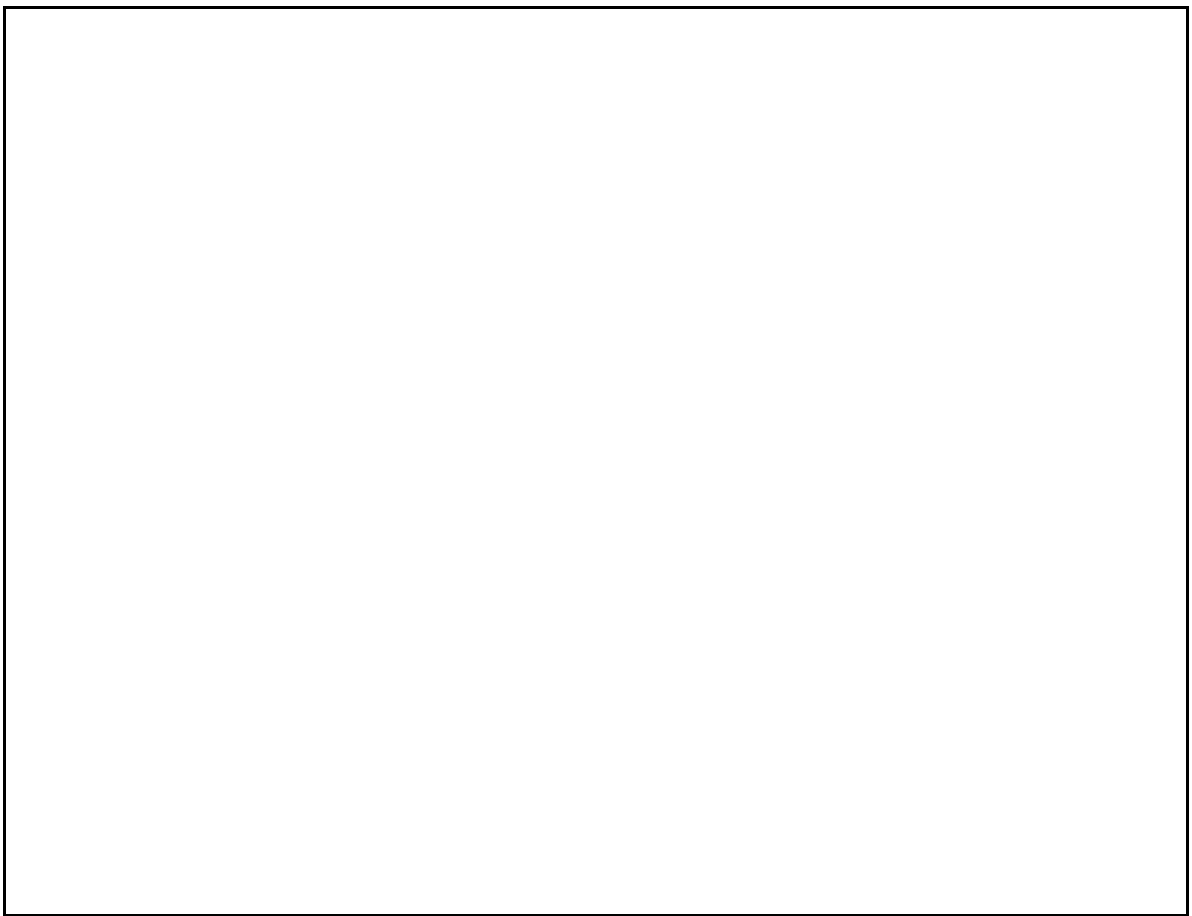


表 1-4 与“三线一单”管控要求符合性分析

环境管控单元编码	与产业园区位置关系	环境管控单元名称	环境管控单元类型	
ZH50010620004	位于金凤高新技术产业园	高新区工业城镇重点管控单元-沙坪坝部分	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	符合性分析结论
市级总体管控要求	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。 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。 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。 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。 第五条新建、扩建有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业应布设在依法合规设立并经过规划环评的产业园区。 第六条涉及环境防护距离的工业企业或项目应通过选址或调整布局原则上将环境防护距离控制在园区边界或用地红线内，提前合理规划项目地块布置、预防环境风险。 第七条有效规范空间开发秩序，合理控制空间开发强度，切实将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内，为构建高效协调可持续的国土空间开发格局奠定坚实基础。	项目位于金凤高新技术产业园，主要从事新能源汽车齿轮生产，属于允许类项目；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，不属于“两高”项目；不属于高耗能、高排放、低水平项目；不属于有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业；本项目不涉及环境防护距离。	符合
	污染物排放管控	第八条新建石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的	项目主要从事新能源汽车齿轮生产，不属于新建石化、煤化	符合

		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。 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。 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。 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。 第十二条推进乡镇生活污水处理设施达标改造。新建城市生活污水处理厂全部按照一级 A 标及以上排放标准设计、施工、验收，建制乡镇生活污水处理设施出水水质不得低于一级 B 标排放标准；对现有截留制排水管网实施雨污分流改造，针对无法彻底雨污分流的老城区，尊重现实合理保留截留制区域，合理提高截留倍数；对新建的排水管网，全部按照雨污分流模式实施建设。 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。 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。 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。	工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业。项目所在地属于达标区。项目所在园区污水管网已铺设完成。项目产生的废气、废水、噪声及固体废物均采取相应的污染防治措施进行治疗，治理后进行达标排放	
	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	本项目环境风险潜势为 I，属于一般环境风险，不属于重大	符合

		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。 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。	环境安全隐患的工业项目	
	资源开发效率要求	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。 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。 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。 第二十一条推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化。开展火电、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范。根据区域水资源禀赋和行业特点，结合用水总量控制措施，引导区域工业布局 and 产业结构调整，大力推广工业水循环利用，加快淘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。	项目选用设备不属于国家规定限制使用或淘汰的设备，符合要求，不属于两高项目，符合管控要求	符合
区县总体管控要求	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。 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。 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。 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。 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	项目符合重点管控单元市级总体要求。本项目位于高新区调整后的金凤高新技术产业园，不属于禁止建设项目	符合

		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。		
	污染物排放 管控	第六条 执行重点管控单元市级总体管控要求第十一条、第十二条、第十四条、第十五条。 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标准的，建设项目需提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减。 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。 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。 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。 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。 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。 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 C、D 线管网、虎溪主干管等扩建工程，推进现有	本项目符合重点管控单元市级总体要求。 本项目采取雨污分流，生产废水、生活污水经污水处理站处理后达《污水综合排放标准》（GB8978—1996）三级标准后排入园区污水管网进入土主污水处理厂深度处理达表后排放。废气经收集后处理达标排放。	符合

		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处理设施安装在线监测设施。 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。		
	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。 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。 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。	本项目符合重点管控单元市级总体管控要求第十六条要求。 本项目建成后严格执行环境风险评估制度，强化环境风险事前防范	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。 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、石油焦、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。	本项目符合重点管控单元市级总体要求，采用天然气、电作为能源，不燃煤；采用节能水平及以上能效设备	符合
单元管控要求	空间布局约 束	1.紧邻居住、科教、医院等环境敏感区的工业用地在引入工业项目时，应优化用地和项目总平布局，减少对居住区等环境敏感点的影响。	本项目不涉及	符合
	污染物排放 管控	1.协调推动西永、土主污水处理厂三期扩建项目，其尾水中 COD、氨氮、TN、TP 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）（2022 年 1 月 1 日起），其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）。 2.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。 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。 4.禁止单纯电镀行业，严格控制废水一类污染物排放。 5.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。 6.加快推进城镇污水管网新建、改建和维护，完成莲花滩河、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 C、D 线管网、虎溪主管等扩建工程，到 2025 年，力争实现污水全收集全处理。 7.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。 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	本项目所在区域污水管网完善，能接入土主污水处理厂截污干管；不属于电镀项目，无重金属排放，不涉及梁滩河流域取水	符合

		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。 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。		
	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。 2.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。	本项目建成后严格执行环境风险评估制度，强化环境风险事前防范；在建成后将对项目突发环境事件风险评估和应急预案进行修订，防范突发性环境风险事故发生	符合
	资源开发效 率要求	1.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。 2.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，以减少新鲜水用量、提高工业用水重复利用率。 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。 4.全面推进海绵城市建设，推进城市排水防涝设施的达标建设，加快改造和消除城市易涝点。	本项目采用天然气和电能，清洁生产满足国内先进水平	符合

其他符合性分析	3、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办〔2022〕7 号）和《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》的符合性分析 对照负面清单，本项目位于重庆高新区调整后的金凤高新技术产业园，不涉及占用自然保护区、饮用水源保护区、生态红线划定区域等禁入区域，不属于负面清单禁止建设的项目，因此符合政策要求。 4、与《重庆市人民政府关于印发重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021—2025 年）的通知》（渝府发〔2022〕11 号）符合性分析 《通知》提出：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。……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。 本项目主要从事新能源汽车齿轮生产，生产过程磨齿、渗碳等工艺产生的有机废气经分别收集处理达标后排放，符合《重庆市人民政府关于印发重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021—2025 年）的通知》（渝府发〔2022〕11 号）有关规定。 5、与《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021—2025 年）》（渝环〔2022〕43 号）符合性分析 《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021—2025 年）》提出，“十四五”期间，我市大气环境保护将按照深入打好污染防治攻坚的总体要求，以“减污降碳”为总抓手，强化
---------	--

其他符合性分析

PM_{2.5}、臭氧协同控制，以 VOC_S 和氮氧化物减排为重点，加强 PM_{2.5} 污染来源、VOC_S 和氮氧化物对春秋季节臭氧污染贡献规律研究和区域性空气质量预报及污染预警，严格落实“五个精准”（问题、时间、区位、对象、措施精准），分区、分级、分类、分时，抓重点、补短板、强弱项，深化“五大举措”，有效改善城市及区域环境空气质量，服务双城经济圈高质量发展。

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

本项目主要从事新能源汽车齿轮生产，生产过程磨齿、渗碳等工艺产生的有机废气经分别收集处理达标后排放，符合规划要求。

6、与《重庆高新区生态环境保护“十四五”规划和二〇三五年远景目标》（渝高新发〔2021〕20号）符合性分析

见表 1-5。

表 1-5 与渝高新发〔2021〕20 号文符合性分析

序号	要求	本项目情况	符合性分析
1	狠抓工业污染治理 …… 对产生废气的环节开展全过程控制，采取有效措施减少无组织排放，防止废气扰民 …… 深化挥发性有机物整治，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，新建、改建、扩建涉挥发性有机物（VOCs）排放的项目，要使用低（无）挥发性有机物（VOCs）含量的原辅料，鼓励汽车整车、汽车配件、汽车维修、包装印刷、家具制造等重点行业企业改用水性涂料、采	本项目磨齿、渗碳、抛丸等工艺废气经分别收集后引至相应处理措施处理达标后排放	符合

其他符合性分析		用高效治理技术，在达标基础上实施深度治理		
	2	持续推进工业污染防治 ····· 继续实施工业污染源全面达标排放计划，严处偷排直排乱排或故意不正常使用污水处理设施的企业。加快推进工业废水处理设施（新建/改造/扩建）及配套管网建设，完成九龙园 C 区工业污水处理厂改扩建。加强工业废水处理设施运行监管，确保工业废水得到有效处理	本项目生产废水、生活污水依托厂区现有污水处理设施处理达标后接入园区管网，再进入土主污水处理厂深度处理达标后排放	符合
	3	控制各类噪声污染。····· 加强工业噪声污染控制，推进新建、改建、扩建的工业企业完成噪声控制设计，从源头控制，实现全面防护；对噪声排放不达标、居民反映强烈的噪声污染工业企业实施限期治理、搬迁（关、停）	本项目采用基础减震、建筑隔声等措施降噪	符合
	由上表可知，本项目符合《重庆高新区生态环境保护“十四五”规划和二〇三五年远景目标》相关要求。			
	7、与《重庆市空气质量持续改善行动实施方案》符合性分析 见表 1-6。			
表 1-6 与实施方案符合性分析				
	序号	基本要求	本项目情况	符合性分析
	1	实施产业产品绿色转型升级行动，推动产业结构优化： （一）推动实施重点行业产业产品绿色转型升级 ····· 推动水泥、化工等重点领域用能设备实施节能降碳改造升级，实现能效提升。 （二）遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展。 （三）优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格执行 VOCs 含量限值标准，控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目	本项目不属于“两高一低”项目，生产用清洗剂 VOCs 含量低于含量限值标准	符合
	2	实施能源清洁低碳高效利用行动，推动能源结构优化： 严格合理控制煤炭消费总量。在保障能源供应安全的前提下，严格合理控制煤炭消费增长，有序减量替代。大力发展新能源和清洁能源。	本项目不使用煤炭，采用天然气、电能作为能源	符合

其他符合性分析	3	实施深度治理和精细化管控行动，推动多污染物减排： 强化 VOCs 全过程控制 企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气 污水处理场所高浓度有机废气要单独收集处理；含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理	本项目 VOCs 全过程控制，经集气罩（或集气管）收集引至废气处理装置处理达标排放	符合
	由上表可知，本项目符合《重庆市空气质量持续改善行动实施方案》相关要求。			
	8、与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65 号）符合性分析 见表 1-8。			
	表 1-8 与通知符合性分析			
	序号	突出问题排查整治要求	本项目情况	符合性分析
	1	①泄漏检测与修复 石油炼制、石油化工、合成树脂行业所有企业都应开展 LDAR 工作；其他行业企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。要将 VOCs 收集管道、治理设施和与储罐连接的密封点纳入检测范围。按照相关技术规范要求，开展泄漏检测、修复、质量控制、记录管理等工作。鼓励大型石化、化工企业以及化工园区成立检测团队，自行开展 LDAR 工作或对第三方检测结果进行抽查。鼓励企业加严泄漏认定标准；对在用泵、备用泵、调节阀、搅拌器、开口管线等密封点加强巡检；定期采用红外成像仪等对不可达密封点进行泄漏筛查。鼓励重点区域石化、化工行业集中的城市和工业园区建立 LDAR 信息管理平台，进行统一监管。	本项目载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件密封点约 220 个，无需开展 LDAR 工作	符合
	2	②废气收集设施 产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最近处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。焦化行业加强焦炉密封性检查，对于变形炉门、炉顶炉盖及时修复更换；加强焦炉工况监督，对焦炉墙串漏及时修缮。制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等间歇性生产工序较多的行业应对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装、取样等过程采取密闭化措施，提升工艺装备水平；含 VOCs 物	各废气排放点按照要求设计集气罩（或集气管），有效收集废气。废气收集系统的输送管道密闭、无破损	符合

		料输送原则上采用重力流或泵送方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。工业涂装行业建设密闭喷漆房，对于大型构件（船舶、钢结构）实施分段涂装，废气进行收集治理；对于确需露天涂装的，应采用符合国家或地方标准要求的低（无）VOCs 含量涂料，或使用移动式废气收集治理设施。包装印刷行业的印刷、复合、涂布工序实施密闭化改造，全面采用 VOCs 质量占比小于 10%的原辅材料的除外。 鼓励石油炼制企业开展冷焦水、切焦水等废气收集治理。使用 VOCs 质量占比大于等于 10%的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭。		
	3	③有机废气治理设施 新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。 加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。 采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g； 采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m²/g（BET 法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料。	本项目热后精加工、清洗等油烟废气经静电吸附装置处理达标后经 15m 高排气筒达标排放；热处理废气经燃烧后引至洗涤塔处理后经 15m 高排气筒达标排放，属于可行技术	符合
	由上表可知，本项目符合《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》中突出问题排查整治相关要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 项目由来 重庆市旺成科技股份有限公司位于重庆高新区曾家镇振华路 37 号，企业主要从事离合器、齿轮等汽车传动部件研发与生产。 企业现有项目包括“传动部件扩产、工厂搬迁及数字化工厂建设项目”（已建）、“新能源汽车高精度传动部件建设项目”（已建，调试阶段）、“高速低噪传动部件实验室项目”（未建）、“数字化工厂技改项目”（在建）、“离合器核心零部件摩擦材料技改项目”（未建）。 其中，“新能源汽车高精度传动部件建设项目”（以下称“本项目”）实际建设过程中，建设内容发生一定变化： （1）热后精加工、浸油产生的油烟废气无组织排放改为有组织排放，增加静电吸附装置处理，废气排放口数量由 3 个增加至 4 个； （2）齿轮加工的油类中煤油变更为机油； （3）污染物因子及排放量增加：原环评阶段热处理工序中渗碳和渗氮生产设备（多用炉、氮化炉）所生产的产品最高碳浓度和最高氮浓度值能达到 1.05 和 5.5，建设单位在项目建设过程中发现市场对产品的最高碳浓度、最高氮浓度值要求提高到了 1.25 和 6.5，原环评阶段计划采购的渗碳渗氮设备所生产的产品不能满足市场需求，采购更换了满足生产需求的渗碳渗氮设备。二者均自带渗碳渗氮热处理尾气处理措施，但因燃烧嘴与尾气之间距离不同（相对环评阶段设备，更换后的燃烧嘴距尾气较远），环评阶段的尾气中甲醇、丙烷、氨气等污染物能完全燃烧，更换后的不能完全燃烧，会产生甲醇、丙烷、氨气等污染物，新增甲醇、非甲烷总烃、氨气排放因子及其排放量。 根据《关于印发（污染影响类建设项目重大变动清单（试行））的通知》（2020）688 号中的变动情况进行对比（具体见表 2-1），本项目热处理废气
------	---

（多用炉、氮化炉废气）新增甲醇、非甲烷总烃、氨气排放因子及其排放量，属于重大变动，因此重新报批环评手续。

表 2-1 项目基本情况前后变化一览表

变动性质	原环评	重新报批（本次项目）	变动清单相关变动原因规定	变化原因
建设性质	扩建，从事各类新能源汽车高精度传动部件的生产	扩建，从事各类新能源汽车高精度传动部件的生产	建设项目开发、使用功能发生变化	无变化
规模	年产 141 万件各类新能源汽车高精度传动部件的生产能力	年产 141 万件各类新能源汽车高精度传动部件的生产能力	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	无变化
建设地点	重庆高新区曾家镇振华路 37 号	重庆高新区曾家镇振华路 37 号	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	无变化
生产工艺	热前机加工（车、滚、插齿等）→（渗碳/渗氮/碳氮共渗，以及淬火等）热处理→热后精加工（珩、磨齿等）→工件清洗→成品检验→浸油包装→成品入库	热前机加工（车、滚、插齿等）→（渗碳/渗氮/碳氮共渗，以及淬火等）热处理→热后精加工（珩、磨齿等）→工件清洗→成品检验→浸油包装→成品入库	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： 1、新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； 2、位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； 3、废水第一类污染物排放量增加的； 4、其他污染物排放量增加 10%及以上的。	产品最高碳浓度从 1.05 提高至 1.25，最高氮浓度从 5.5 提高至 6.5，原环评阶段计划采购的渗碳渗氮设备所生产的产品不能满足市场需求，采购更换了满足生产需求的渗碳渗氮设备。二者均自带渗碳渗氮热处理尾气处理措施，但因燃烧嘴与尾气之间距离不同（相对环评阶段设备，更换后的燃烧嘴距尾气较远），环评阶段的尾气中甲醇、丙烷、氨气等污染物能完全燃烧，更换后的不能完全燃烧，会产生甲醇、丙烷、氨气等污染物，新增甲醇、非甲烷总烃、氨气排放因子及其排放量
	齿轮轴类锻造坯件 4230t/a； 乳化切削液 45t/a； 抗磨液压油 5t/a； 珩磨油 5t/a； 菜油 30t/a； 煤油 10t/a； 导轨油 10t/a； 润滑油 0.5t/a； 磨削液 1t/a； 淬火油 12t/a； 压淬淬火油 2t/a； 防锈油 4t/a； 清洗剂 17t/a； 防锈剂 5t/a； 对功能清洗剂 0.5t/a； 氮气 150m ³ /a； 甲醇 15t/a； 丙烷 15t/a；	齿轮轴类锻造坯件 4230t/a； 乳化切削液 45t/a； 抗磨液压油 5t/a； 珩磨油 5t/a； 菜油 30t/a； 机油 10t/a； 导轨油 10t/a； 润滑油 0.5t/a； 磨削液 1t/a； 淬火油 12t/a； 压淬淬火油 2t/a； 防锈油 4t/a； 清洗剂 17t/a； 防锈剂 5t/a； 对功能清洗剂 0.5t/a； 氮气 150m ³ /a； 甲醇 15t/a；		变化 （用于齿轮加工的油类中取消使用煤油，改为使用机油）

				液氨15t/a; 二氧化碳 3.6t/a; 钢丸20t/a	丙烷 15t/a; 液氨15t/a; 二氧化碳 3.6t/a; 钢丸 20t/a		
			污染物 排放量	颗粒物: 2.155t/a 二氧化硫: 0.005t/a 氮氧化物: 0.7t/a 非甲烷总烃: 0.016t/a	颗粒物: 0.368t/a 二氧化硫: 0.01t/a 氮氧化物: 1.283t/a 非甲烷总烃 0.672t/a 甲醇: 0.07t/a 氨气: 0.40t/a		变化 (新增识别氨气、甲醇; 非 甲烷总烃, 排放量较原环评 批复量增加 10%以上)
			废气	热后精加工、浸油废气: 加 强厂房通风换气, 无组织排 放。	热后精加工、浸油废气: 油烟经收集后由风机引至 静电吸附装置处理达标后 经 DA004 排气筒有组织排 放, 排气筒出口高度约 15m。	废气、废水污染防 治措施变化, 导致 “生产工艺改变中 第①条”中所列情 形之一(废气无组 织排放改为有组织 排放、污染防治措 施强化或改进的除 外)或大气污染物 无组织排放量增加 10%及以上的。	变化(废气无组织排放改为 有组织排放, 增加静电吸 附装置处理热后精加工、浸油 产生的油烟废气)
				多用炉生产线中废气经天然 气完全燃烧后通过 15m 的排 气筒高空排放。	热处理废气经烧嘴燃烧, 然后经集气管道由风机引 至洗涤塔装置喷淋处理达 标后经 DA005 排气筒排 放, 排气筒出口高度约 15m。		变化(强化热处理废气治理 措施, 末端增加洗涤塔喷 淋处理, 进一步处理废气中易 溶于水的甲醇、氨气)
				抛丸粉尘: 抛丸粉尘经抛丸 机自带布袋除尘器处理后通 过同一根 15m 排气筒高空排 放。	抛丸粉尘: 抛丸粉尘经抛 丸机自带布袋除尘器处理 后通过同一根 15m 排气筒 高空排放。		无变化
				淬火回火废气: 淬火生产线 中产生的淬火油烟及回火油 烟通过电气油烟集尘机处理 后通过 15m 的排气筒高空排 放	淬火回火废气: 淬火生产 线中产生的淬火油烟及回 火油烟通过静电吸附装置 处理后通过 15m 的排气筒 高空排放		无变化
				设 3 个废气排放口, 排气筒 高度 15m	设 4 个废气排放口, 排气 筒高度 15m		变化 (本次项目加强热后精加 工、浸油废气有组织收集, 废气排污口较原环评增加 1 个。)
			废水	生产废水经前处理(隔油破 乳+Fenton 氧化+絮凝沉淀+气 浮工艺, 规模为 40m ³ /d)后 进入污水处理站(曝气+水解 酸化+接触氧化, 规模 175m ³ /d)处理	生产废水经前处理(隔油 破乳+Fenton 氧化+絮凝沉 淀+气浮工艺, 规模为 40m ³ /d)后进入污水处理 站(曝气+水解酸化+接触 氧化, 规模 175m ³ /d)处理		无变化
				不新增工作人员, 无新增生 活污水	不新增工作人员, 无新增 生活污水		无变化
				厂区只设置 1 个污水间接排 放口	厂区只设置 1 个污水间接 排放口		无变化
			噪声	距离敏感点超过 100m, 采用 基础减振、隔声等综合措施	距离敏感点超过 100m, 采 用基础减振、隔声等综合 措施	噪声、土壤或地下 水污染防治措施变 化, 导致不利环境 影响加重的。	无变化
			固体废 物	依托厂区现有一般固废暂存 间, 配套 1 台铁屑脱油装 置, 面积约为 60 m ²	依托厂区现有一般固废暂 存间, 配套 1 台铁屑脱油 装置, 面积约为 60 m ²	固体废物利用处 置方式由委托外单 位利用处置改为自行 利用处置的(自行	无变化
				依托厂区现有危废贮存库,	依托厂区现有危废贮存		无变化

		面积约为 60 m ² 。废矿物油委托给有资质的单位回收利用；其他废液、含油污泥等交有资质单位处置；废弃的含油抹布、劳保用品全程不按照危险废物管理，交市政环卫处置	库，面积约为 60 m ² 。废矿物油委托给有资质的单位回收利用；其他废液、含油污泥等交有资质单位处置；废弃的含油抹布、劳保用品全程不按照危险废物管理，交市政环卫处置	利用处置设施单位单独开展环境影响评价的除外)；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	
	环境风险	依托全厂已设置的有效容积 560m ³ 事故池（辅料油库处事故池 260m ³ ，液氨站处事故池 100m ³ ，污水处理站处事故池 200m ³ ），收集初期雨水及事故状态下排水	依托全厂已设置的有效容积 560m ³ 事故池（辅料油库处事故池 260m ³ ，液氨站处事故池 100m ³ ，污水处理站处事故池 200m ³ ），收集初期雨水及事故状态下排水	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	无变化

受重庆市旺成科技股份有限公司委托，重庆集能环保技术咨询服务有限责任公司承担“新能源汽车高精度传动部件建设项目”（以下称“本项目”）重新报批的环境影响评价工作。接受委托后，我公司组织有关技术人员对本项目场址、现状及其周围环境进行了详尽的实地勘查和相关资料的收集、核实与分析工作，并在工程分析的基础上，编制了《新能源汽车高精度传动部件建设项目环境影响评价报告表》。

2.2 项目基本情况

建设单位：重庆市旺成科技股份有限公司；

项目名称：新能源汽车高精度传动部件建设项目；

建设性质：扩建；

建设地点：重庆高新区曾家镇振华路 37 号；

占地面积：项目利用现有联合厂房一、联合厂房二预留车间，建筑面积合计 3450m²。

工程投资及资金来源：项目总投资 13846.26 万元，环保投资 100 万元，全部为企业自筹，环保投资占比约 0.7%；

建设内容及规模：在现有厂房建设，占地面积 3450m²，购置精密数控机床、高效磨齿机、齿轮检测仪等生产、检测设备，建设新能源汽车齿轮热前、热处理、热后生产线，形成年产 141 万件各类新能源汽车高精度传动部件的生产能力。

劳动定员及工作制度：厂区现有项目通过数字化工厂改造，提升生产自动化数字化水平，优化后的员工在厂内调岗重新分配。本项目劳动人员均来自厂区原有工人调岗，不新增人员，实行两班制，每班 8 小时，年工作 300 天。

建设工期：36 个月。

2.3 项目产品方案

本项目的产品方案如表 2-2 所示：

表 2-2 产品方案明细表

序号	产品名称	规格型号	单位	年产量	备注
1	输入轴 A	25111-C113-0000-00	万件	30	用于新能源乘用车变速箱
2	输出轴分总成	25130-C113-0000-00	万件	30	
3	变速器齿圈	25140-C113-0000-00	万件	30	
4	电驱油泵齿轮	25111-C301-0000-00	万件	10	
5	电驱主动齿轮	25112-C301-0000-00	万件	5	
6	电驱从动齿轮	25113-C301-0000-00	万件	5	
7	电驱主动齿轮	25114-C301-0000-00	万件	5	
8	电驱从动齿轮	25115-C301-0000-00	万件	5	
9	行星轮	3892P5892	万件	12	用于新能源商用车变速箱
10	齿圈	3892M5899	万件	3	
11	太阳轮	3892N5890	万件	3	
12	行星轮支架	3204S1085	万件	3	
*	合计	/	/	141	/

2.4 项目建设内容

本项目利用现有厂区内联合厂房一、联合厂房二预留车间进行生产线建设，项目组成见 2-4。

表 2-4 本项目组成一览表

项目			本次评价建设主要内容	备注
主体工程	联合厂房一	热前生产线	布置热前生产线 1 条，主要将外购坯件根据要求加工成所需的齿轮，设置数控车床、滚齿机、倒棱机等	新建
		热后生产线	布置热后生产线 1 条，主要将外购坯件根据要求加工成所需的齿轮，设置磨齿机、珩齿机等	新建
	联合厂房	热处理生产线	布置 1 条淬火生产线和 1 条多用炉生产线，设置清洗机、高温回火炉（预热炉）、多用箱式可控气氛炉、低温回火炉和抛丸	新建

		二		机等设备		
	辅助工程	办公研发楼	依托厂区已建办公研发楼，其中 1F 为实验室，2~3F 为各部门办公室		依托	
		倒班楼	依托厂区已建倒班楼，6F/-1F，-1F 主要为泵房，1F 为职工活动室，2F 为食堂，3~6F 为员工宿舍，1/4 的员工需要住宿		依托	
		钣金组	依托车间钣金组剪板机、折弯机等设备制作生产过程中所需其他配件		依托	
		金相检验室	依托厂区现有金相检验室观测金属成分及硬度		依托	
		检验室	依托厂区现有检验室，用于金属物理及化学性质检验		依托	
		工装组	依托车间现有工装组对项目部分工装件磨、铣、钻加工		依托	
		空压站	依托厂区现有空压站提供压缩空气		依托	
		油冷设备	依托厂区现有多用炉油冷设备		依托	
	储运工程	库房	依托 1#厂房设置的成品库、包装、工装辅料库、毛坯库和热处理库房		依托	
		辅料库	依托厂区现有辅料库，占地面积约 294.46m ² ，内放置各类油品		依托	
		液氨站	依托厂区现有液氨站，1F，建筑面积为 27m ² ，设置 4 个液氨钢瓶，4×400L，置于半地下式水池内，且该水池与液氨站事故池通过阀门连通		依托	
		甲醇储存	配套新建 1 个甲醇储罐，1×900L 甲醇储罐（立式固定顶+氮封），围堰高度 0.5m，单罐单堤		新建	
	公用工程	给水	由市政给水管网供应，厂区东侧有现状市政给水管网，给水管管径 DN300		依托	
		排水	采用雨污分流制。生产废水经污水处理站处理达三级标准后通过园区污水管道排入土主污水处理厂处理		依托	
		供电	由市政供电管网供电，在厂区设置 10kV 开闭所		依托	
		供气	由市政燃气管网供给		依托	
		冷却系统	依托现有 44 套一体化水冷机组，设置于厂房屋面		依托	
	环保工程	废气	热后精加工、工件清洗、浸油废气	油烟经收集后（收集效率 90%）由风机引至静电吸附装置处理达标后经 DA004 排气筒有组织排放，排气筒出口高度约 15m		新建
			热处理多用炉废气	多用炉尾气经烧嘴燃烧，然后经集气管道由风机引至喷淋塔装置喷淋处理达标后经 DA005 排气筒排放，排气筒出口高度约 15m		新建
			抛丸粉尘	本项目 2 台抛丸机自带布袋除尘器。本项目抛丸粉尘经布袋除尘器处理后与现有项目抛丸粉尘一并经一根 15m 排气筒（DA002）高空排放。改建排气筒管径由 0.4m 改为 0.6m		新增治理设施，改建排气筒
			热处理淬火回火废气	本项目淬火回火废气经收集后由风机引至静电吸附装置处理达标后，与现有项目淬火回火废气一并经 DA001 排气筒有组织排放，排气筒出口高度约 15m。改建排气筒管径由 0.5m 改为 0.6m		新增治理设施，改建排气筒

现有项目多 用炉废气	增加末端治理措施。现有项目多用炉尾气经天然气燃烧后，再经喷淋塔处理达标后由一根 15m 的排气筒排放	“以新带老”措施
生产废水	依托现有厂区污水处理站处理，经前处理（隔油破乳+Fenton 氧化+絮凝沉淀+气浮工艺，规模为 40m ³ /d）后进入污水处理站（曝气+水解酸化+接触氧化，规模 175m ³ /d）处理	依托
生活废水	本项目不新增工作人员，无新增生活污水	/
一般固废	依托厂区现有一般固废暂存间，配套 1 台铁屑脱油装置，面积约为 60 m ²	依托
危险废物	依托厂区现有危废贮存库，面积约为 60 m ² 。废矿物油委托给有资质的单位回收利用；其他废液、含油污泥等交有资质单位处置；废弃的含油抹布、劳保用品全程不按照危险废物管理，交市政环卫处置	依托
环境风险	依托全厂已设置的有效容积 560m ³ 事故池（辅料油库处事故池 260m ³ ，液氨站处事故池 100m ³ ，污水处理站处事故池 200m ³ ），收集初期雨水及事故状态下排水	依托

2.5 主要生产设备及参数

本项目设备具体情况详见表 2-5。

表 2-5 项目主要设备及参数一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量	备注
一、生产设备					
1	精密数控车床	QTE200	台	10	用于齿坯加工
2	数控深孔钻床	ZK2104	台	2	
3	数控立式加工中心	F500	台	2	
4	数控搓齿机	PFFM-915XTHNC	台	1	
5	数控滚齿机	KE180	台	3	齿形加工
6	格里森滚齿机	210H	台	3	
7	数控插齿机	YKH5132H	台	4	
8	数控旋分铣倒棱机	YH9340D	台	2	
9	自动化生产线机器人	M-10iD	台	24	
10	高效磨齿机	GB150	台	2	用于热后珩、磨齿等精加工
11	高精度磨齿机	Rz260	台	1	
12	伺服液压机	SDY-45A	台	2	/
13	热处理清洗机	KEKTE 5/2-90/85/150CN	台	2	工件清洗
14	热处理辅助设备	/	台	6	/
15	热处理预热炉	KE 5/2-90/85/150CN	台	3	工件预热
16	热处理多用炉	VKEs 5/2-90/85/150CN	台	4	渗碳/碳氮共渗
17	热处理氮化炉	KREs 5/2-90/85/150CN	台	2	渗氮
18	热处理回火炉	VKHLE 4/2-72/85/130CN	台	4	单室高温回火处理

19	热处理压淬机	XNYC-YY-S4B	台	1	压淬淬火
20	热处理数控系统	/	台	1	/
21	数控抛丸机	IRH-9	台	2	抛丸
19	数控高精度外圆磨床	G1P50S	台	4	齿轮精加工
20	数控刮齿机	KPS30	台	2	
	数控校直机	ASC-S20C32	台	2	
24	碳氢清洗机	/	台	2	超声波清洗
*	小计			91	/
二、检测设备					
1	无损探伤机*	HN302B	台	1	磁粉探伤
2	数控光学扫描仪	CS614 Pro	台	1	用于原料坯件及产品质量检测
3	清洁度测量仪	Axioscope 7	台	1	
4	齿轮检测仪	P26	台	1	
5	三坐标检测仪	CONTURA	台	1	
6	粗糙度轮廓仪	SV-C3200	台	1	
7	成品综合自动检验线	/	套	5	
/	小计	/		11	/

2.6 主要原辅材料名称及年消耗量

本项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 2-6。

表 2-6 本项目主要原辅材料及能源消耗情况表

序号	名称	单位	年用量	规格/成份	包装方式	最大储存量 (t)	备注
一、原材料							
1	齿轮轴类锻造坯件	t/a	4230	/	周转箱	100	外购，数量约 141 万件，单件重量约 1~5kg
二、辅助材料							
2	乳化切削液	t/a	45	油水混合物	桶装，200L/桶	3.5	产品车削 磨削 加工用
3	机油	t/a	10	矿物油	桶装，200L/桶	1.4	滚齿、剃齿、插齿等工艺用
4	煤油	t/a	0	矿物油	/	/	
5	抗磨液压油	t/a	5	矿物油	桶装，200L/桶	0.7	
6	珩磨油	t/a	5	矿物油	桶装，200L/桶	0.35	
7	菜油	t/a	30	植物油	桶装，200L/桶	2.8	机床维护
8	导轨油	t/a	10	矿物油	桶装，200L/桶	0.5	
9	润滑油	t/a	0.5	矿物油	桶装，25Kg/桶	0.1	机床维护
10	磨削液	t/a	1	矿物油	桶装，25Kg/桶	0.1	磨削加工
11	淬火油	t/a	12	矿物油	桶装，200L/桶	1.75	热处理淬火
12	压淬淬火油	t/a	2	矿物油	桶装，25Kg/桶	0.1	压淬机淬火
13	防锈油	t/a	4	矿物油	桶装，200L/桶	1.5	产品防锈
14	清洗剂	t/a	17	醇胺 10~20%，	桶装，200L/桶	1.5	多用炉、淬火产

				EDTA1~3%，表面活性剂1~5%，其余为水			品清洗
15	防锈剂	t/a	5	硝酸钠 8%，乙醇胺 5%、柠檬酸 0.5%，其余为水	桶装，200L/桶	1.5	多用炉产品清洗
16	清洗油	t/a	0.5	/	桶装，200L/桶	0.15	成品清洗
17	氮气	m³/a	150	N ₂	储罐，2m³	1.6	热处理用炉生产线用载气
18	甲醇	t/a	15	CH ₃ OH	储罐，900L/罐	0.8	热处理用炉生产线用载气
19	丙烷	t/a	15	C ₃ H ₈	钢瓶，30kg/瓶	0.6	渗碳剂
20	液氨	t/a	15	NH ₃	储罐，200kg/罐	0.8	渗氮剂
21	二氧化碳	t/a	3.6	CO ₂	钢瓶，30kg/瓶	0.3	热处理用炉生产线用
22	钢丸	t/a	20	铁	袋装	2	抛丸
三、能源							
23	电	万度/a	380	/	/	/	市政电网供给
24	水	m³/a	975.3	/	/	/	依托市政供水管网
25	天然气	万m³/a	5	/	/	/	园区管网供气

2.7 扩建前后原辅材料及产品变化情况

见表 2-7。

表 2-7 扩建后全厂产品变化情况表

项目	产品名称	单位	扩建前生产规模	本项目生产规模	扩建后生产规模	变化情况
产品及 其生产 规模	踏板车主轴	万件/a	240	0	240	0
	踏板车副轴	万件/a	240	0	240	0
	踏板车最终轴	万件/a	240	0	240	0
	踏板车副齿轮	万件/a	240	0	240	0
	踏板车最终齿轮	万件/a	240	0	240	0
	TEAM 齿轮	万件/a	240	0	240	0
	汽车齿轮	万件/a	120	0	120	0
	纸基离合器类	万件/a	300	0	300	0
	输入轴 A	万件/a	0	30	30	+30
	输出轴分总成	万件/a	0	30	30	+30
	差速器齿圈	万件/a	0	30	30	+30
	电驱油泵齿轮	万件/a	0	10	10	+10
	电驱主动齿轮	万件/a	0	5	5	+5

			电驱从动齿轮	万件/a	0	5	5	+5
			电驱主动齿轮	万件/a	0	5	5	+5
			电驱从动齿轮	万件/a	0	5	5	+5
			行星轮	万件/a	0	12	12	+12
			齿圈	万件/a	0	3	3	+3
			太阳轮	万件/a	0	3	3	+3
			行星轮支架	万件/a	0	3	3	+3
		原材料	齿轮轴类坯件	t/a	8901	4230	13131	+4230
			蹄块坯件	t/a	626	0	626	0
			主动盘坯件	t/a	232	0	232	0
			外罩坯件	t/a	1312	0	1312	0
			升板坯件	t/a	93	0	93	0
			中心套坯件	t/a	687	0	687	0
			压盘坯件	t/a	426	0	426	0
			纸基摩擦片	片/a	450 万	0	450 万	0
		辅助材料	乳化切屑液	t/a	92.62	45	137.62	+45
			齿轮加工油类	t/a	105	50	155	+50
			导轨油	t/a	22	10	32	+10
			主轴油	t/a	0.99	0.5	1.49	+0.5
			磨削液	t/a	4.4	1.0	5.4	+1
			淬火油	t/a	10.7	12	22.7	+12
			压淬淬火油	t/a	13	2	15	+2
			出光淬火油	t/a	0.5	0	0.5	0
			导热油	t/a	117.588	0	117.588	0
			防锈油	t/a	27.6	4	31.6	+4
			清洗剂	t/a	32	17	49	+17
			防锈剂	t/a	12	5	17	+5
			清洗油	t/a	0	0.5	0.5	+0.5
			硫酸	mL	500	0	500	0
			盐酸	mL	500	0	500	0
			硝酸	mL	500	0	500	0
			氮气	m ³ /a	12	150	162	+150
			甲醇	t/a	6.5	15	21.5	+15
			丙烷	t/a	0.69	15	15.69	+15
			液氨	t/a	6.6	15	21.6	+15
			二氧化碳	t/a	0	3.6	3.6	+3.6
			硬钎料	t/a	0.045	0	0.045	0

2.7 主要原辅材料理化性质

主要原辅材料理化性质见表 2-8。

表 2-8 主要原辅材料理化性质		
序号	名称	理化性质
1	乳化切削液	成分为有机、无机酸4~10%、有机胺5~15%、表面活性剂10-25%、矿物油40-70%、其他添加剂0.5~1.5%、水5~18%，难燃性液体，不属于危险品。
2	机油	室温下液体，高度提炼的矿物油和添加剂组成，琥珀色，略带气味。不溶于水，遇高热、明火易燃，闪点>210℃。爆炸下限0.9%，爆炸上限7.0%。
3	抗磨液压油	室温下液体，密度在860~870kg/m ³ 之间，沸点290~554℃，闪点：240℃。
4	珩磨油	浅黄透明液体，以深度精制矿物油为基础油，加入高性能进口添加剂调合而成，珩磨油适用于珩磨机珩磨工艺的润滑及冷却。闪点：115℃。
5	乳化油	由基础油加入适量的防锈剂、乳化剂而制得的一种产品。油基外观在常温下为棕黄色至浅褐色半透明均匀油体。适用于金属加工的黑色、有色金属工件进行多工位加工和常用机床的车、钻、镗、铰、攻丝、压延的工序的高速、高精度切削、并能提高刀具耐用度和切削效率。密度 0.6990g/cm ³ ，沸点 60~107℃，蒸气密度 1: 3.4。
6	菜油	菜籽油，金黄色，相对密度 0.91 g/cm ³ ，凝固点：-10℃；碘值：97~108，皂化值：168~179。主要是芥酸、油酸和亚油酸的甘油酯
7	导轨油	矿物油及极压剂、防锈剂、粘附剂、抗泡剂等组成，具有良好的润滑性、抗极压性和粘附性。广泛用于机械设备之多用途导轨及其它各部位润滑，黄至棕色液体，无特殊刺激性气味，比重0.87~0.89g/cm ³ ，闪点212~252℃。
8	磨削液	淡黄色透明液体，主要由润滑剂、防锈添加剂、稳定剂等成份组成，广泛应用于硬质合金的各种磨削加工，具有润滑、防锈、防腐蚀、冷却等作用。密度1.10。
9	淬火油	透明琥珀色液体，主要成分为高度精制的低粘度矿物油/烃类、高度精制的基础油、沥青等；相对密度0.86，闪点>168℃。
10	防锈油	主要成分为精制矿物基础油80%~85%、溶剂油（脱芳烃溶剂）10%~15%、防锈剂5%~10%等。适用于黑色金属、钢、铜及铝的防锈。其中溶剂油具有挥发性，喷涂时将挥发产生有机废气。常温下无燃烧爆炸危险。
11	清洗油	又名碳氢清洗剂，主要成分为轻质白油（石油醚），透明液体，混合物，不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚等有机溶剂，闪点不低于80度。比重为0.85（水为1）。饱和蒸气压：2.11kPa (20℃)
12	清洗剂	主要包含醇胺10~20%，EDTA1~3%，表面活性剂1~5%，其余为水，半透明或清澈透明液体，密度1.0~1.2，沸点100℃±10℃。
13	防锈剂	主要包含硝酸钠8%，乙醇胺5%、柠檬酸0.5%，其余为水，微黄色透明液体，密度1.0~1.2，沸点100℃±10℃。
14	氮气	通常状况下是一种无色无味的气体，而且一般氮气比空气密度

		小。氮气占大气总量的78.08%（体积分数），是空气的主要成份。在标准大气压下，冷却至-195.8℃时，变成没有颜色的液体，冷却至-209.8℃时，液态氮变成雪状的固体。
15	甲醇	甲醇（Methanol, dried）系结构最为简单的饱和一元醇，CAS号有67-56-1、170082-17-4，分子量32.04，沸点64.7℃。又称“木醇”或“木精”。是无色有酒精气味易挥发的液体。
16	丙烷	无色气体，常用作发动机、烧烤食品及家用取暖系统的燃料。熔点-187.6℃，沸点-42.09℃，相对密度0.5005，闪点-104℃。
17	液氨	又称为无水氨，呈无色液体状，有强烈刺激性气味。分子量:17.04，熔点-77.7℃，沸点-33.42℃。
18	二氧化碳	常温下是一种无色无味气体，且无毒。密度比空气略大，空气中有微量的二氧化碳，约占空气总体积的0.03%，能溶于水。在6250.5498kPa压力下，把二氧化碳液化成无色的液体，再在低压下迅速凝固而形成固态的二氧化碳（干冰）。

2.8 水平衡

（1）本项目水平衡

本项目生产废水均属于间断排放，各废水排放时间不确定，故评价按全年排放量核算本项目水平衡，见图 2-1。

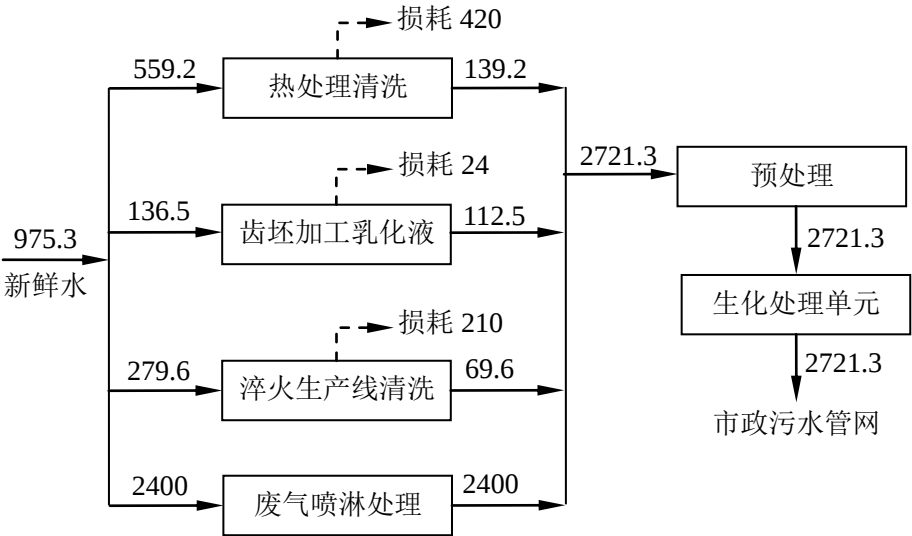


图2-1 本项目水平衡图 单位：m³/a

（3）项目实施后全厂水平衡

全厂生产废水多为间断排放，各废水排放时间不确定，故评价按全年排放量核算全厂水平衡，见图 2-2。

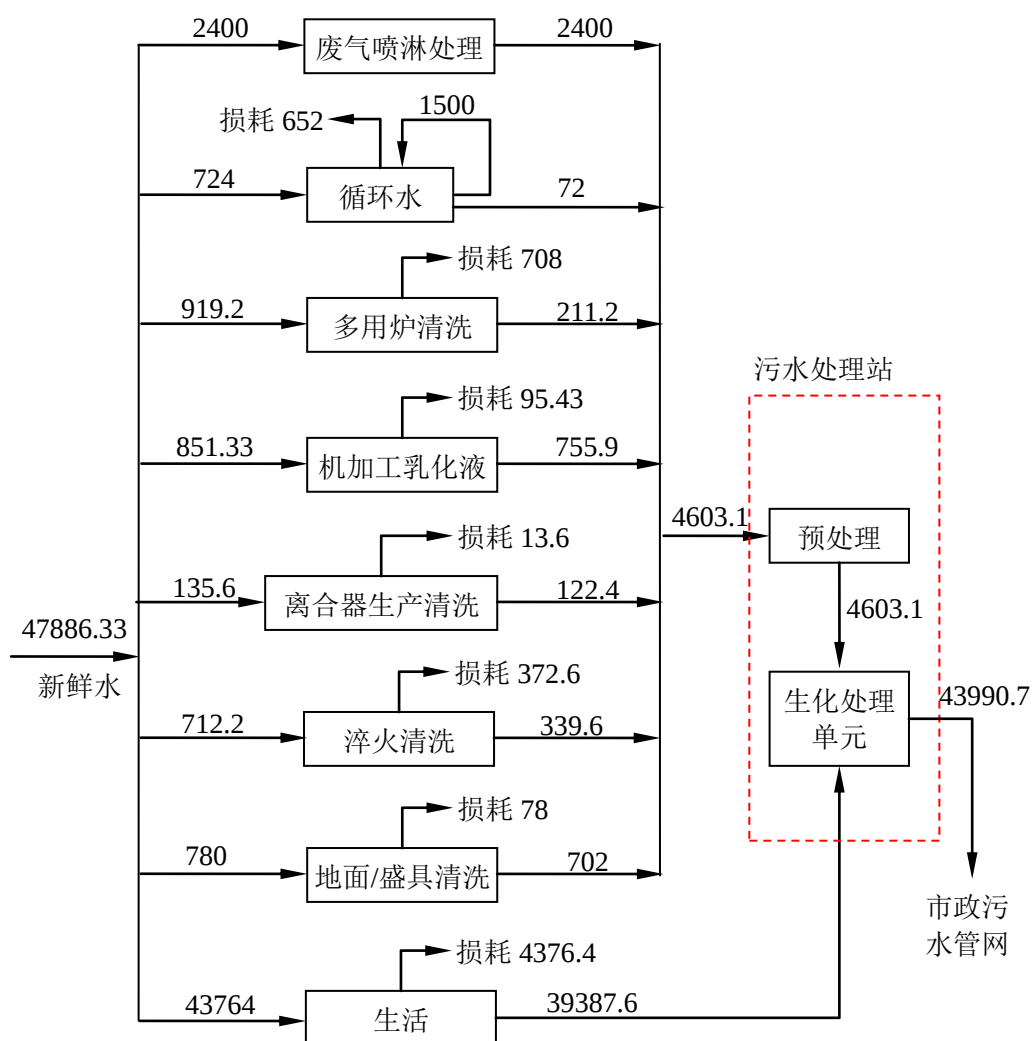


图2-2 本项目实施后全厂水平衡图 单位：(m³/a)

2.9 总平面布置

本项目利用现有联合厂房一、联合厂房二预留车间，生产设备在厂区原有的功能布局基础上按照热前、热处理、热后工序进行布置。各生产设备均按照工艺流程进行线性合理布置，尽量做到减短流程，降低生产成本。

一般工业固废、危险废物分别依托厂区西侧现有一般固废暂存间、危废贮存库收集暂存。本项目生产废水依托厂区北侧现有污水处理站处理。

总体来说，本项目通过合理规划现有车间布局，充分考虑环保、交通、消防等方面的要求，能够实现人、物流分流，使生产线路短捷流畅，车间布置合理。车间总平面布置图见附图 3。

2.10 本项目施工期主要工艺流程及产排污环节

根据现场勘查，本项目依托的厂房车间及附属设施均已建成，本项目建设内容主要是在现有厂房内预留区域内进行设备安装，不涉及废水、废气、固体废物，噪声也被有效控制在厂房内，对外界不会造成明显影响，故本评价主要针对运营期进行影响分析。

2.11 本项目运营期主要工艺流程及产排污环节

本项目主要从事齿轮等新能源汽车高精度传动部件加工。根据建设单位提供资料，本项目约 60%产品需进行热处理和热后精加工，其余不需热处理工件经齿廓加工后直接送至工件清洗工序处理。

(1) 主要生产工艺流程

本项目产品主要生产工艺流程及产污环节详见图 2-4。

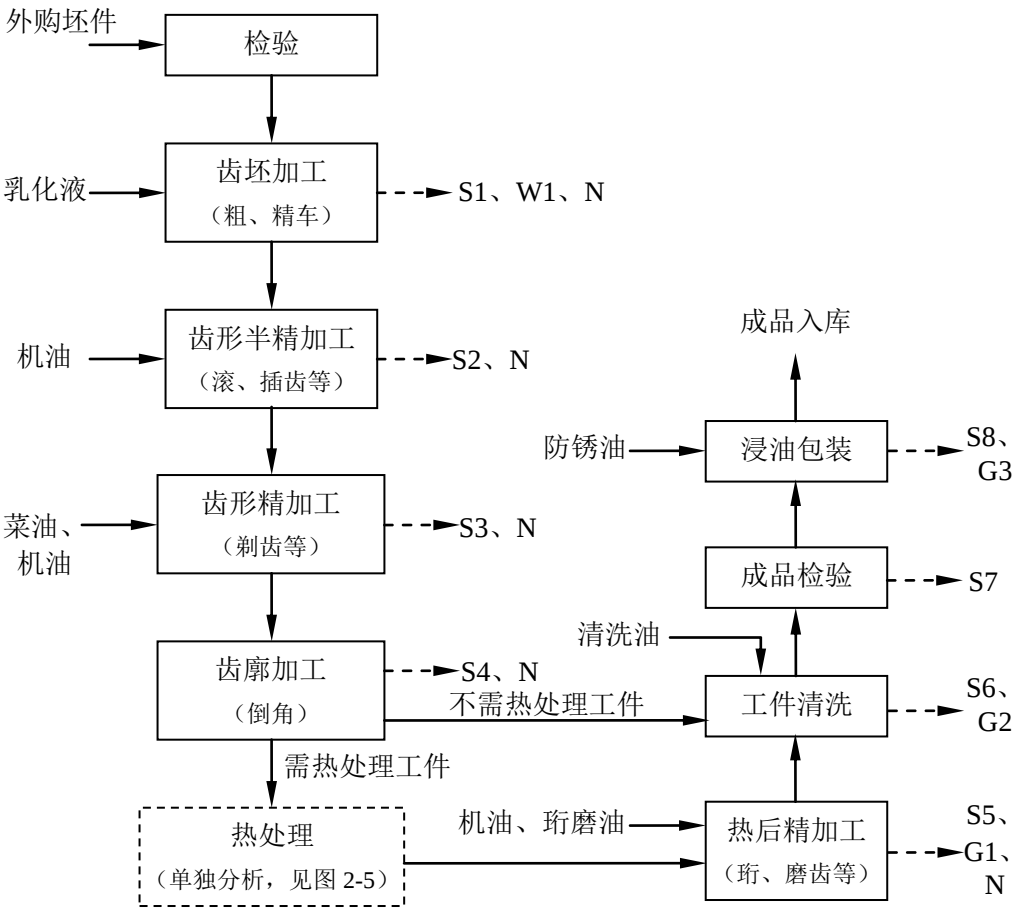
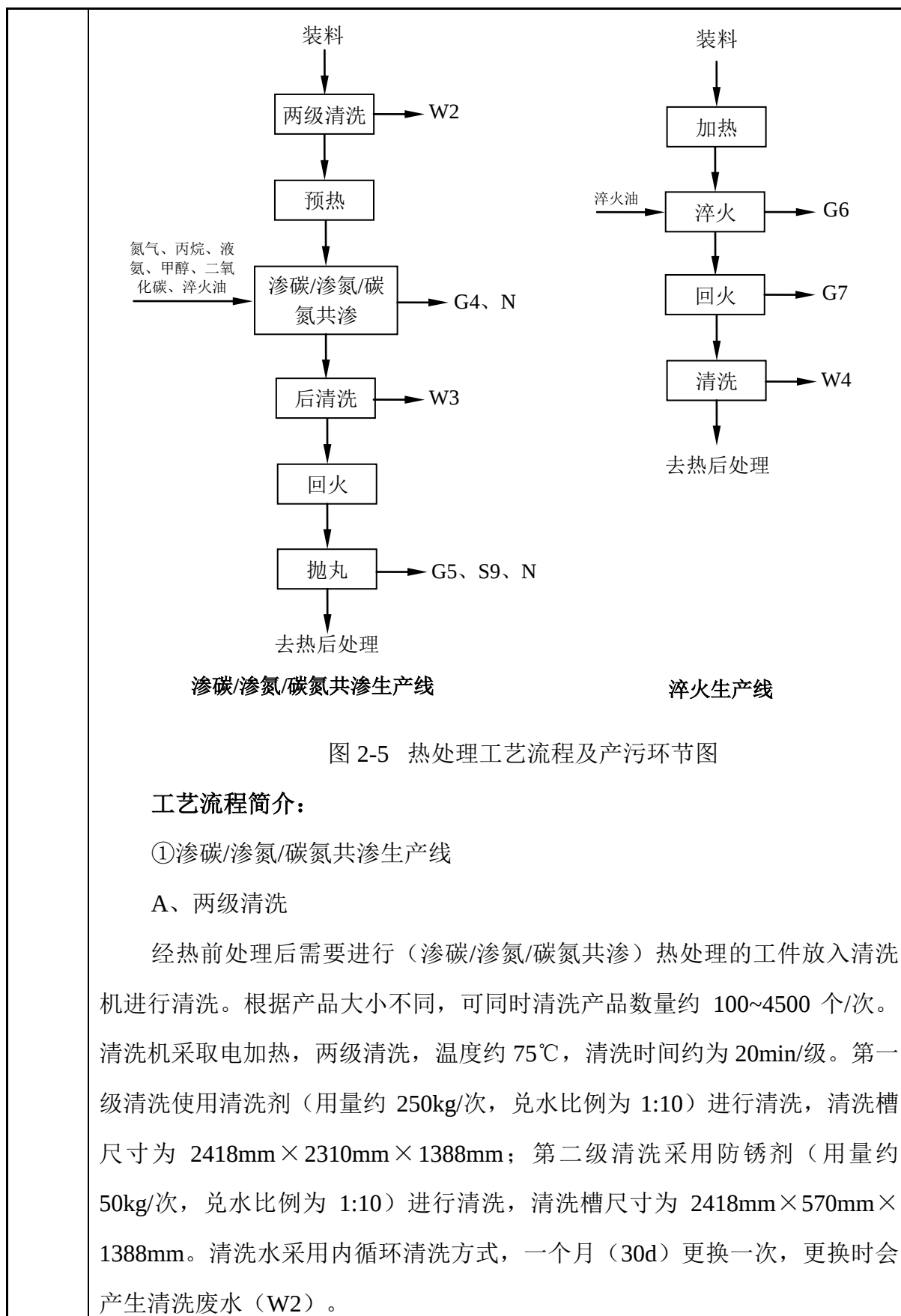


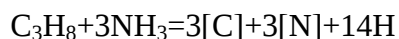
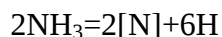
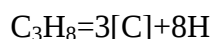
图 2-4 本项目生产工艺流程及产污环节

	工艺流程简介： ①检验 外购坯件进厂时利用检测设备进行检验，合格率一般可达 99.9%以上，少量不合格的坯件收集后返回厂家。 ②齿坯加工 利用车床、加工中心等设备对外购坯件进行车削加工，以及对坯件加工孔眼或键槽加工。为了保护设备和使加工条件更为有利，该工序的所有设备旁都配备有乳化切屑液循环箱（有效容积约 0.3m³）。乳化液需兑水使用，兑水比例一般为 1:19。乳化液均循环使用，定期补充，约 10d 需更换一次。更换时产生的废乳化液，经单独管道排至厂区污水处理设施处理。此工艺主要产生废金属屑（S1）、噪声（N）以及废乳化液（W1）。 ③齿形半精加工 通过滚齿机、插齿机等制齿设备从整体毛坯上切出齿槽，在槽侧留出适当的精加工余量。为了保护刀具和防锈，该工序的所有设备旁都配备有油类（机油）循环箱，油类循环使用，因产品或铁屑带走损耗量及时补充。齿形半精加工在常温条件下进行，加工工件升温不超过 10℃，使用机油时无油雾产生。此工艺主要产生废金属屑（S2）、噪声（N）。 ④齿形精加工 根据精度要求，通过滚齿机、剃齿机等制齿设备对齿轮和轴类进行精加工。为了保护刀具和防锈，该工序的所有设备旁都配备有油类（菜油、机油）循环箱，油类循环使用。齿形半精加工在常温条件下进行，加工工件升温不超过 10℃，使用菜油、机油时无油雾产生。此工艺主要产生废金属屑（S3）、噪声（N）。 ⑤齿廓加工 通过砂轮倒角机去掉齿两边锐边、毛刺。此工艺主要产生废金属屑（S4）、噪声（N）。 ⑥热处理
--	---

	根据工艺要求，部分齿轮和轴类需要进行热处理，单独分析，见后。 ⑦热后精加工 据齿轮和轴类的精度要求、生产批量和尺寸形状选择加工方式，加工方式一般为通过珩齿机或磨齿机进行加工。加工时需使用机油、珩磨油进行润滑、降温。磨齿过程易导致工件积蓄热量，使工件升温约 50℃~80℃，会产生少量油烟废气（G1）。另外，此工艺还将产生废金属屑（S5）、噪声（N）。 ⑧工件清洗 精加工后的工件上残余少量油污和杂质，需采用清洗油常温润洗。本项目共设置 2 个清洗槽，单槽规格为 45cm×50cm。清洗槽平时加盖封闭。清洗时，可同时清洗 1-3 件/次，时间约 30 秒，工件带走少量清洗油定期进行补充；槽内清洗油每天过滤一次，循环使用，不外排。此工艺主要产生废金属渣（S6）、废气（G2）。 ⑨成品检验 成品通过检验后就可以进入包装工序，成品部分经检验不合格可返回车间重新加工，剩余不能返工的不合格品（S7）报废处置，约占产品数量的 2%。 ⑩浸油包装 成品需在防锈油槽内浸润一遍，时间约 30s，然后在工架上沥干，时间约 180s。工架下面为接油槽，接油槽内的防锈油回收循环使用。沥干后的工件放入装有油布的包装盒里包装入库。此工艺主要产生废包装材料（S8）、废气（G3）。 （2）热处理工艺流程 本项目热处理加工包括渗碳、渗氮和碳氮共渗，以及淬火工艺，可根据工件设计要求硬度、耐磨性及疲劳强度等机械性能选择适用的一种方式进行处理。热处理工艺流程及产污环节详见图 2-5。
--	---



	B、预热 清洗之后的齿轮通过自动移动式料车转移至预热炉（单室高温回火炉）进行预热，采用电加热，预热温度为 420℃，预热 20min。 C、渗碳/渗氮/碳氮共渗 预热后的工件转移至多用炉或氮化炉进行热处理。其中多用炉可进行渗碳和碳氮共渗处理，配套有双层密封淬火油槽淬火；氮化炉主要进行渗氮处理。本项目多用炉、氮化炉均为密封箱式炉，采用电加热。一个工件仅能进行一种方式热处理。各多用炉、氮化炉相对独立，可同时使用。工件在炉内进行热处理均由计算机自动控制。炉子一旦开始运行后，就需要点燃排气口尾的点火烧嘴，点火烧嘴由液化气作为燃料一直处于燃烧状态。此工艺主要产生废气（G4）、噪声（N）。 渗碳、渗氮和碳氮共渗工艺原理及操作流程如下： 渗碳：气体渗碳是将工件装炉内，通入气体渗剂，在高温下分解出活性碳原子，渗入工件表面，以获得高碳表面层的工艺。渗碳原理如下： 渗碳剂在高温下与工件表面接触时，分解析出活性炭原子。反应式为： $\text{C}_3\text{H}_8=3[\text{C}]+8\text{H}$ 首先通过电磁阀和计量泵充入氮气约 1.5m³ 作为载气，使炉内形成稳定的保护气氛，压力约 200~300Pa，再充入二氧化碳约 0.3m³，渗碳剂（丙烷）约 1.5m³（折算含碳量约 2.25kg）。渗碳时间为 5h，温度为 840℃。渗碳深度通常在 0.5~1.5mm。根据建设单位提供参数，一炉工件约 100~300kg，吸收的碳量经验值通常在 0.1~0.3kg/mm 的范围内，评价取最大值 0.3kg/mm 计算，则工件吸收的碳量约 0.45kg。折算渗碳剂消耗量约为 20%。 碳氮共渗：本项目采用的是气体碳氮共渗工艺，即把含碳、氮的气体通入炉内，使其在一定温度下析出碳和氮的活性原子并渗入工件表面的工艺。 渗碳剂和渗氮剂除各自发生渗碳反应和渗氮反应外，还会相互作用产生出活性碳、氮原子，其反应式为：
--	--



首先通过电磁阀和计量泵定比定量充入氮气-甲醇（甲醇 36L，需经气化处理；氮气 45m³）作为载气，使炉内形成稳定的保护气氛，压力约 200~300Pa，然后通过电磁阀和计量泵定比定量充入二氧化碳（0.2m³），渗碳剂（丙烷 1m³）和渗氮剂（氨气，0.5m³）。碳氮共渗时间为 5h，温度为 840℃。碳氮共渗层深度通常在 0.1~0.2mm。根据建设单位提供参数，碳氮共渗丙烷单耗约 1m³/吨工件，氨气单耗约 0.5m³/吨工件。本项目一炉工件约 100~300kg，碳氮共渗丙烷、氨气消耗量约 30%。

淬火：渗碳/碳氮共渗完成后通过冷链驱动装置进入多用炉的密封淬火油槽内进行浸润淬火处理，淬火保温时间为 3h，淬火完成后工件出炉温度为 120℃。该淬火油槽内的淬火油循环使用，少量损耗及时补充。

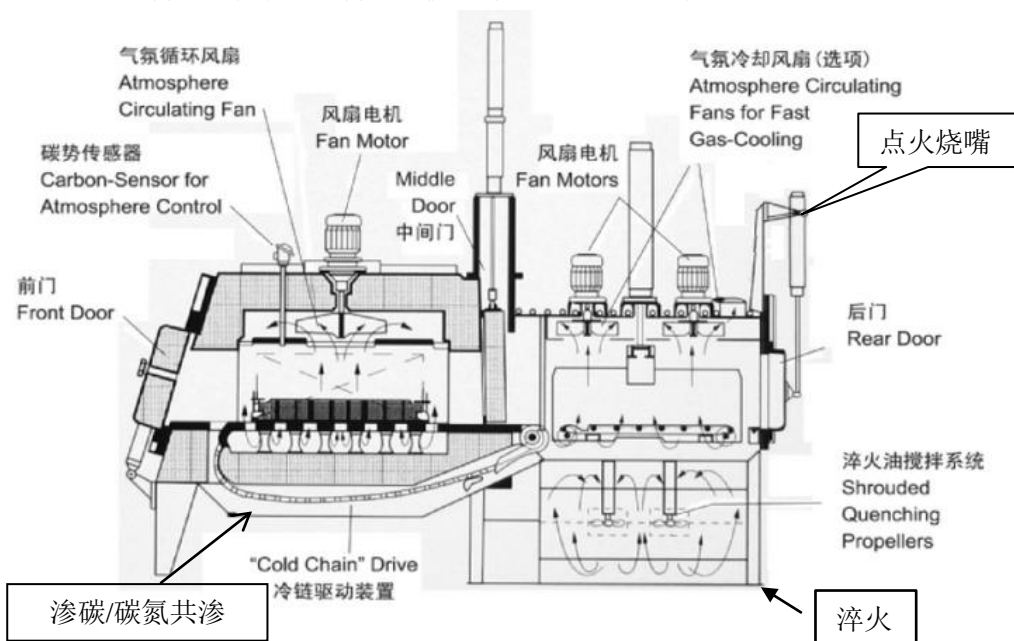


图 2-6 多用炉示意图

渗氮：气体渗氮是将工件装炉内，通入气体渗剂，在高温下分解出活性氮原子，渗入工件表面，以获得高氮表面层的一种渗氮操作工艺。原理如下：

	渗氮剂在高温下与工件表面接触时，分解析出活性氮原子。渗氮剂（氨气）分解效率约为 70%。反应式为： $2\text{NH}_3=2[\text{N}]+6\text{H}$ 首先通过电磁阀和计量泵充入氮气约 50m³ 作为载气，使炉内形成稳定的保护气氛，压力约 1000Pa，然后通过充入渗氮剂（氨气）约 15m³。渗氮时间为 5h，温度为 840℃。渗氮深度通常在 0.1~0.2mm。 根据建设单位提供参数，渗氮时氨气单耗约 10m³/吨工件。本项目一炉工件约 100~300kg，则渗氮用氨气消耗量约 20%。渗氮处理后工件无需淬火处理。 D、后清洗 出炉后的工件放入清洗机进行清洗，同热处理前“两级清洗”工艺。清洗水采用内循环清洗方式，一个月（30d）更换一次，更换时会产生清洗废水（W3）。 E、回火 清洗完成后的工件在工架上晾干后通过自动移动式料车进入单室低温回火炉进行回火处理，回火温度为 160℃，回火时间为 20min，回火完成后将工件堆放在热后堆放区。 F、抛丸 回火后的工件通过旋转悬挂式抛丸机进行抛丸处理。抛丸机采用不锈钢丸，粒径 0.2-0.6mm，一次填装约 200kg。抛丸处理产生的粉尘配备的 2 台布袋除尘器处理后排放，将会产生抛丸粉尘（G5）、噪声（N）和抛丸灰（S9）。抛丸完成后的工件即可进行热后加工工序。 ②淬火生产线 仅需进行淬火处理的工件通过热处理压淬机进行淬火处理。 A、加热 淬火前，需对工件加热。本项目采用压淬机自带的感应加热电源对工件进行瞬间升温，温度达到 800~900℃，时间约 5s。 B、淬火
--	--

经加热工件利用淬火油喷淋、浸泡淬火，时间约 5s。压淬机配备有淬火液池，尺寸约 1500mm×600mm×1450mm。该池子的液体为淬火油。淬火油循环使用，少量损耗及时补充，一般 1 周补加 1 次。此工艺将会产生油烟（G6）。

C、回火

待工件晾干后，工件进行回火炉进行回火处理，回火温度为 160℃左右，时间为 20min。由于工件表面附着有少量淬火油，回火时将产生油烟（G7）。

D、清洗

回火后工件需利用清洗剂进行清洗。清水槽尺寸约 2418 mm×2310 mm×1388 mm，清洗剂与水的混合比例约 1:20。清洗废水 30d 更换一次，将会产生清洗废水（W4）。

清洗完成后即可进入热后加工工序。

（3）其他工程产污环节

本项目设 2 座喷淋塔处理全厂热处理废气，连续喷淋，1 天更换 2 次喷淋水，将产生喷淋塔废水（W5）。

2.12 主要污染工序

本项目主要污染工序详见表2-8。

表 2-8 主要污染工序表

工序	污染物类别
齿坯加工	废金属屑（S1）、噪声（N）以及废乳化液（W1）
齿形半精加工	废金属屑（S2）、噪声（N）
齿形精加工	废金属屑（S3）、噪声（N）
齿廓加工	废金属屑（S4）、噪声（N）
热后精加工	废金属屑（S5）、噪声（N）以及废气（G1）
工件清洗	废金属渣（S6）、废气（G2）
成品检验	不合格品（S7）
浸油包装	废包装材料（S8）、废气（G3）
两级清洗	清洗废水（W2）
渗碳/渗氮/碳氮共渗	废气（G4）、噪声（N）

	后清洗	清洗废水（W3）
	抛丸	抛丸粉尘（G5）、抛丸灰（S9）、噪声（N）
	淬火	淬火油烟（G6）
	回火	回火油烟（G7）
	（淬火后）清洗	清洗废水（W4）
	其他	喷淋塔废水（W5）
与项目有关的原有环境污染问题	2.13 与项目有关的原有环境污染问题 1、现有项目情况 （1）建设概况 重庆市旺成科技股份有限公司位于重庆高新区曾家镇振华路 37 号，企业主要从事离合器、齿轮等汽车传动部件研发与生产。 企业现有项目包括“传动部件扩产、工厂搬迁及数字化工厂建设项目”（已建）、“新能源汽车高精度传动部件建设项目”（已建，调试阶段）、“高速低噪传动部件实验室项目”（未建）、“数字化工厂技改项目”（在建）、“离合器核心零部件摩擦材料技改项目”（未建）。 本项目为“新能源汽车高精度传动部件建设项目”重新报批。与本项目有关的现有项目为“传动部件扩产、工厂搬迁及数字化工厂建设项目”，其余在建、未建项目均与本项目无关联。 因此本次评价“现有项目组成情况”、“现有项目污染物排放情况”章节主要依据关联项目的环评报告、实际建设、运行及验收情况以及排污许可证等技术资料，在此基础上进行污染物产生、排放情况和达标分析。但与本项目无关联的其余在建、未建项目需纳入企业全厂污染物三本账核算。 （2）环保手续执行情况 环保手续履行情况见下表。	

表 2-9 现有项目环保手续履行情况及建设情况一览表

项目名称	主要工程内容	环评及批复	建设、运行情况	排污许可办理情况	竣工环保验收
传动部件扩产、工厂搬迁及数字化工厂建设项目	项目占地约 110 亩（73389m ² ），建筑面积为 57944.47m ² ，年产汽车、摩托车、农机产品齿轮等 1560 万套，年产摩托车纸基离合器 300 万套	2021 年 6 月 7 日，重庆高新区生态环境局，渝（高新）环准〔2021〕018 号	已建，正常运行	已办理排污许可证，编号：91500106622015389N001X（有效期 2021.6.23~2026.6.22）	2021 年 10 月项目已完成自主验收
离合器核心零部件摩擦材料技改项目	在现有厂房建设，购置及改造生产、检测、环保设备，新增纸基摩擦材料造纸生产线、纸基摩擦材料后处理自动线、离合器装配线，建成纸基摩擦材料及离合器生产车间，年产 423 万套离合器	2022 年 9 月 23 日，重庆高新区生态环境局，渝（高新）环准〔2022〕061 号	未建	/	未验收
高速低噪传动部件实验室项目	在现有厂房建设，购置传动齿轮 NVH 试验台架、传动齿轮高速疲劳试验台等研发、检测和办公设备，建成高速低噪传动部件实验室	2022 年 9 月 23 日，重庆高新区生态环境局，渝（高新）环准〔2022〕062 号	未建	/	未验收
数字化工厂技改项目	在现有厂房建设，购置以及改造全功能数控车床、数控剃齿机、机器人等生产设备，新增产线数字监控系统、MES 系统，以达到提升生产自动化数字化水平、实现降本增效的效果	2022 年 9 月 23 日，重庆高新区生态环境局，渝（高新）环准〔2022〕063 号	在建	/	未验收
新能源汽车高精度传动部件建设项目	在现有厂房建设，购置精密数控机床、高效磨齿机、齿轮检测仪等生产、监测和办公设备，新增新能源汽车齿轮热前、热处理、热后、多用炉生产线，年产 141 万件各类新能源汽车高精度传动部件	2022 年 9 月 23 日，重庆高新区生态环境局，渝（高新）环准〔2022〕064 号	已建、调试阶段	已办理排污许可证变更，编号：91500106622015389N001X（有效期 2021.6.23~2026.6.22）	暂未验收

（3）现有项目组成情况

现有项目组成表见表 2-10。

表 2-10 现有项目组成表			
工程分类	项目名称	建设内容及规模	
主体工程	1#厂房	现有联合厂房一主要布置齿轮和轴承热前生产线和热后生产线，以及离合器生产线，布置有数控车床、滚齿机、珩齿机、磨床等设备	
	2#厂房	现有联合厂房二主要布置 1 条淬火生产线和 1 条多用炉生产线	
辅助工程	办公研发楼	1F 为实验室，2~3F 为各部门办公室	
	倒班楼	-1F 主要为泵房，1F 为职工活动室，2F 为食堂，3~6F 为员工宿舍，1/4 的员工需要住宿	
	钣金组	位于 2#厂房西南角，布置剪板机、折弯机等设备，用于制作生产过程中所需其他配件的制造	
	金相检验室	位于 2#厂房东北角，布置金相显微镜、数显小布氏硬度计等设备，用于观测金属成分及硬度	
	检验室	位于 1#厂房西侧，布置盐水喷雾试验机、恒温干燥箱、金相切割机设备，用于金属物理及化学性质检验	
	工装组	位于 1#厂房西南侧，布置磨床、铣床、钻床等设备，用于项目部分工装件生产	
	空压站	1F，内部共设置 2 台变频空压机、2 台风冷螺杆式空压机和 1 台备用螺杆式空压机	
	冷却水箱	冷却水箱，规模为 50m ³ /h	
	油冷设备	位于 2#厂房东侧，布置油冷设备	
	车位	位于厂区内北侧，设置停车位共 95 个	
储运工程	库房	位于 1#厂房内，分区设置成品库、包装、工装辅料库、毛坯库和热处理库房	
	废料库	1F，占地面积约 230.16m ² ，内设一般固废暂存点、危废暂存点等	
	辅料库	1F，占地面积约 294.46m ² ，内放置各类油品	
	液氨站	1F，建筑面积为 27m ²	
公用工程	给水	由市政给水管网供应，厂区东侧有现状市政给水管网，给水管管径 DN300	
	排水	采用雨污分流制。生产废水经污水处理站处理达三级标准后通过园区污水管道排入土主污水处理厂处理；生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准后排入土主污水处理厂	
	供电	由市政供电管网供电，在厂区设置 10kV 开闭所	
	供气	由市政燃气管网供给	
	采暖通风	厂房	44 套一体化水冷机组，设置于厂房屋面
		研发楼	6 套变频多联机组，设于研发楼屋面
		倒班楼及其他建筑	根据情况设置分体空调
环保工程	废气	热处理淬火回火废气	淬火生产线中产生的淬火油烟及回火油烟通过电气油烟集尘机处理后通过 15m 的排气筒（DA001）高空排放
		抛丸粉尘	2 台数控抛丸机自带布袋除尘器，抛丸粉尘经布袋除尘器处理后通过同一根 15m 排气筒（DA002）高空排放

		热处理多用炉废气	多用炉生产线中废气经天然气完全燃烧后，通过 15m 的排气筒（DA003）高空排放
		食堂油烟	经油烟净化器净化后的食堂油烟排至倒班楼屋顶排放
	废 水	生产废水	经前处理（隔油破乳+Fenton 氧化+絮凝沉淀+气浮工艺，规模为 40m ³ /d）后进入污水处理站（曝气+水解酸化+接触氧化，规模 175m ³ /d）处理
		生活废水	经隔油池（22m ³ /d）处理后的食堂废水和生活污水经化粪池（处理规模为 135m ³ /d）处理后进入污水处理站（曝气+水解酸化+接触氧化，规模 175m ³ /d）处理
	固 废	一般固废	设置 1 台铁屑脱油装置，1 个一般固废暂存间。一般固废暂存间面积约为 60 m ² 。
		危险废物	设 1 个危废暂存间。面积约为 60 m ² ，废矿物油委托给有资质的单位回收利用；其他废液、含油污泥等交有资质公司处置；废弃的含油抹布、劳保用品全程不按照危险废物管理，交市政环卫处置
	环境风险		全厂设置有效容积 560m ³ 事故池（辅料油库处事故池 260m ³ ，液氨站处事故池 100m ³ ，污水处理站处事故池 200m ³ ），用以容纳初期雨水及事故状态下排水

（5）现有项目污染物排放情况

①废水

a、废水来源、种类及排放情况

现有项目废水主要为生活污水、生产废水，主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、石油类、动植物油等。

b、治理情况及排污口设置

厂区已建成污水处理站位于厂区地块北侧，包括预处理和生化处理两部分设施。预处理设施设计处理规模为 40m³/d，处理工艺主要为“隔油破乳+Fenton 氧化+絮凝沉淀+气浮工艺”。生化处理设施设计处理规模为 175m³/d，处理工艺主要为“曝气+水解酸化+接触氧化”。污水处理站设一个间接排放口 DW001，接入园区污水管网，再排入土主污水处理厂深度处理。

现有项目食堂含油废水经隔油处理后再与其它生活废水一并进入化粪池处理，然后与经预处理后生产废水一并进入污水处理站生化处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，经园区污水管网排入土主污水处理厂深度处理达标后排放。

c、废水达标排放情况

2021 年 8 月，重庆港庆测控技术有限公司对现有项目进行了竣工环保验收监测，并提供了验收检测报告（港庆（监）字[2021]第 07066-YS 号）。废水监测结果详见表 2-11。

表2-11 现有项目出水口检测结果一览表

采样日期	监测项目	单位	表观	第一次	第二次	第三次	第四次	均值	限值
2020.04.16	pH	无量纲	无色、 无味、 微浑、 无浮油	7.4	7.2	7.5	7.4	/	6-9
	化学需氧量	mg/L		41	44	43	42	42	500
	BOD ₅	mg/L		11.7	12.2	12.3	13.7	12.5	300
	悬浮物	mg/L		117	126	118	128	122	400
	氨氮	mg/L		16.5	15.8	18.5	16.9	16.9	-
	石油类	mg/L		0.62	0.82	0.51	0.69	0.66	20
	动植物油	mg/L		0.23	0.29	0.45	0.29	0.32	100
	总磷	mg/L		1.44	1.55	1.33	1.48	1.45	/
2020.04.17	pH	无量纲		7.6	7.4	7.3	7.5	/	6-9
	化学需氧量	mg/L		46	42	46	43	44	500
	BOD ₅	mg/L		14.6	13.7	14.6	13.7	14.2	300
	悬浮物	mg/L		121	122	116	124	121	400
	氨氮	mg/L		17.1	16.7	18.9	16.5	17.3	-
	石油类	mg/L		0.63	0.71	0.74	0.61	0.67	20
	动植物油	mg/L		0.36	0.15	0.37	0.25	0.28	100
	总磷	mg/L		1.27	1.40	1.31	1.25	1.31	/
评价标准	《污水综合排放标准》GB 8978-1996 表 4 三级标准								
备注	/								

根据建设单位提供验收监测报告，厂区污水处理站出水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求。

②废气

a、废气来源、种类及排放情况

现有项目废气主要为清洗、浸油挥发的有机废气，多用炉生产线燃烧废气，抛丸粉尘，淬火及回火油烟，食堂油烟。

废气来源、污染因子及污染防治措施详见表2-12。

表 2-12 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

产污环节	污染物种类	排放形式	风量 m ³ /h	污染治理措施
淬火、回火	油雾 非甲烷总烃	有组织	7000	通过电气油烟集尘机处理后通过 15m 的排气筒（DA001）高空排放
抛丸	颗粒物	有组织	5500	经布袋除尘器处理后通过一根 15m 排气筒（DA002）高空排放
渗碳/渗氮/碳氮共渗	颗粒物	有组织	32000	通过 15m 的排气筒（DA003）高空排放
	SO ₂			
	NO _x			
	非甲烷总烃			
	甲醇			
	氨气			
食堂	油烟	有组织	/	经油烟净化器净化后的食堂油烟排至倒班楼屋顶排放
	非甲烷总烃			
清洗	非甲烷总烃	无组织	/	/
浸油	非甲烷总烃	无组织	/	/

b、废气达标排放情况

根据验收检测报告{港庆（监）字[2021]第07066-YS号}，现有项目废气监测及达标情况见表2-13、2-14。

表 2-13 现有项目废气排放验收监测结果

采样时间	检测点位	检测项目	单位	检测结果					标准限值 (≤)
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 5 次	
2021.8.9	1#排气筒排口 DA001	非甲烷总烃	mg/m ³	5.54	5.79	5.29	/	/	120
		油雾	mg/m ³	/	/	/	/	/	/
	2#排气筒排口 DA002	颗粒物	mg/m ³	7.9	8.8	9.4	/	/	50
	3#排气筒排口 DA003	SO ₂	mg/m ³	N	N	N	/	/	200
		NO _x	mg/m ³	12	11	12	/	/	200
		颗粒物	mg/m ³	2.2	2.5	2.3	/	/	50
	食堂油烟废气排口	油烟	mg/m ³	0.8	0.9	0.8	0.6	0.8	1.0
		非甲烷总烃	mg/m ³	2.08	1.92	1.75	1.79	/	10.0
2021.8.10	1#排气筒排口 DA001	非甲烷总烃	mg/m ³	5.78	5.51	5.39	/	/	120
	2#排气筒排口 DA002	颗粒物	mg/m ³	8.8	9.7	8.0	/	/	50
	3#排气筒排口 DA003	SO ₂	mg/m ³	N	N	N	/	/	200
		NO _x	mg/m ³	14	12	11	/	/	200

		颗粒物	mg/m ³	2.3	2.8	2.4	/	/	50
	食堂油烟废气排口	油烟	mg/m ³	0.6	0.6	0.6	0.6	0.8	1.0
		非甲烷总烃	mg/m ³	1.78	1.78	1.92	1.83		10.0
注：“油雾”无相应排放标准，未监测采样分析									
表2-14 现有项目无组织废气排放验收监测结果									
采样时间	检测点位	检测项目及单位		检测结果			标准限值 (≤)		
				第 1 次	第 2 次	第 3 次			
2021.8.9	厂界东南侧外	非甲烷总烃	mg/m ³	0.95	0.97	0.99	4.0		
		颗粒物	mg/m ³	0.262	0.239	0.252	1.0		
2021.8.10	厂界东南侧外	非甲烷总烃	mg/m ³	0.86	1.04	0.98	4.0		
		颗粒物	mg/m ³	0.233	0.247	0.255	1.0		
2025 年 3 月，建设单位委托重庆国环环境监测有限公司对厂区废气进行了委托监测，并提供了检测报告（CQGH2025AF0448 号）。废气监测结果详见表 2-15、2-16。									
表 2-15 现有项目废气排放委托监测结果									
采样时间	检测点位	检测项目	单位	检测结果					标准限值 (≤)
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 5 次	
2025.3.7	1#排气筒排口 DA001	非甲烷总烃	mg/m ³	3.04	6.28	3.50	/	/	120
		油雾	mg/m ³	/	/	/	/	/	/
	2#排气筒排口 DA002	颗粒物	mg/m ³	4.3	5.1	4.7	/	/	50
	3#排气筒排口 DA003	SO2	mg/m ³	3L	3L	3L	/	/	200
		NOx	mg/m ³	3L	3L	4	/	/	200
		颗粒物	mg/m ³	3.0	2.7	2.8	/	/	50
	食堂油烟废气排口	油烟	mg/m ³	0.5	0.7	0.8	0.7	0.7	1.0
		非甲烷总烃	mg/m ³	6.85	3.76	5.63	3.97	/	10.0
注：“油雾”无相应排放标准，未监测采样分析									
表2-16 现有项目无组织废气排放委托监测结果									
采样时间	检测点位	检测项目及单位		检测结果			标准限值 (≤)		
				第 1 次	第 2 次	第 3 次			
2025.3.7	厂界东南侧外	非甲烷总烃	mg/m ³	1.29	0.96	1.06	4.0		

	根据监测结果： 1) 现有项目热处理多用炉废气排口排放的二氧化硫、颗粒物、氮氧化物，排放符合重庆市《大气污染物排放标准》(DB 50/418-2016)表1中主城区标准限值，排放达标。 2) 抛丸废气排气筒(DA002)排放的颗粒物，符合《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)表1中主城区标准限值，排放达标。 3) 热处理淬火回火废气排口排放的非甲烷总烃，排放符合《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)表1中主城区标准限值，排放达标。 4) 油烟废气排口排放的油烟、非甲烷总烃，排放符合《餐饮业大气污染物排放标准》(DB 50/859-2018)表1中标准限值，排放达标。 5) 厂界非甲烷总烃无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)表1中标准限值。 c、现有多用炉、氮化炉燃烧废气的非甲烷总烃、甲醇、NH₃ 现有项目热处理工序中热处理炉（多用炉、氮化炉）配套的燃烧嘴燃烧条件与本项目相同，导致燃烧嘴对热处理炉（多用炉、氮化炉）废气中丙烷、甲醇、氨气不能全部燃烧处理，会产生甲醇、丙烷、氨气等污染物，新增甲醇、非甲烷总烃、氨气排放因子及其排放量。 根据工程分析，现有热处理生产线渗碳剂按消耗约 20%计；渗氮剂分解效率按约 70%计；载气（N₂、CO₂、甲醇）全部排放。结合原辅材料消耗情况，则热处理加工尾气中甲醇约 6.5t/a、丙烷 0.55t/a，氨气约 1.98t/a。甲醇、丙烷经天然气燃烧实际处理效率约 95%，则排放废气中甲醇约 0.33t/a、非甲烷总烃 0.028t/a，氨气约 1.98t/a。废气有组织收集效率按 90%考虑。 多用炉、氮化炉尾气按最不利情况，即各炉同时排放考虑，每天同时排放 2 次，每次排放 1h，即排放时间为 600h/a。因此，热处理工艺废气甲醇约 1.08kg/h、非甲烷总烃 0.08kg/h，氨气约 3.3kg/h。 d、现有热处理淬火回火废气的油雾
--	--

淬火产生的油雾，无相应排放标准，现有项目未监测。评价参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（第二次污染源普查报告）中《机械行业系数手册》，热处理工段淬火油淬火/回火工艺颗粒物产污系数核算油雾产生量，即 200kg/t 原料。

现有项目压淬淬火油年用量为 13t，年生产时间按 2400h 计，则可计算出淬火/回火废气中油雾产生量为 1.08kg/h（2.6t/a）。淬火/回火工艺废气有组织收集效率约 80%，处理效率约 90%。则淬火/回火工艺废气油雾有组织排放量约 0.087kg/h（0.208t/a）。

③噪声

现有项目生产过程中的噪声源主要为风机、数控车床、抛丸机等设备，采取厂房隔声、基础减震措施降噪。根据项目验收检测报告（港庆（监）字[2021]第07066-YS号），厂界外噪声的实测结果见表2-17。

表 2-17 厂界噪声监测结果一览表

检测日期	检测点位	检测结果 dB（A）		主要声源
		昼间	夜间	
2021.8.9	北侧厂界（N1）	63	54	生产噪声
	南侧厂界（N2）	56	50	
	西侧厂界（N3）	56	50	
	东侧厂界（N4）	52	48	
2021.8.10	北侧厂界（N1）	62	53	
	南侧厂界（N2）	57	50	
	西侧厂界（N3）	55	48	
	东侧厂界（N4）	52	47	
参考依据		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类、4 类标准排放限值		

2025 年 3 月，建设单位委托重庆国环环境监测有限公司对厂区厂界噪声进行了委托监测，并提供了检测报告（CQGH2025AF0448 号）。厂界噪声监测结果详见表 2-18。

表 2-18 现有厂区场界噪声检测结果一览表

检测日期	检测点位	检测结果 dB（A）		主要声源
		昼间	夜间	
2025.3.7	北侧厂界（N1）	58	47	生产噪声
	南侧厂界（N2）	55	46	
	西侧厂界（N3）	56	44	

	东侧厂界（N4）	52	49	
参考依据		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中3类、4类标准排放限值		

通过上述噪声统计结果，现有项目高噪声设备在采取隔声、基础减震等降噪措施后，厂界噪声限值满足标准要求，对周边环境影响较小。

④固体废物

根据现场调查和查询建设单位固体废物台账和排污许可，营运期产生的固体废物主要包括一般固废、危险废物、生活垃圾、餐厨垃圾。

一般固废包括废铁屑及抛丸灰。企业铁屑经铁屑池收集，压滤机压滤打包后外售，抛丸灰收集在一般工业固废堆存点后外售。

危险废物包括废矿物油、废液压油、铁屑池废液、含油金属渣、含油污泥、废弃的含油抹布及劳保用品等，经分类收集后统一暂存在企业危废暂存间，定期交重庆中明港桥环保有限责任公司处置。

固体废物产生及排放情况具体见表 2-19。

表 2-19 现有装置固废产生、治理及排放统计表

序号	固体废物	年产量 (t)	固废性质	最终处置措施/去向	处置量 (t/a)
1	废铁屑	3192	一般工业固废	外卖物资回收单位	3192
	抛丸灰	12.98			12.98
2	废弃的含油抹布、劳保用品	2	危险废物	分类收集暂存于危废贮存库，交重庆中明港桥环保有限责任公司处置	2
	铁屑池废液	3			3
	废矿物油、废液压油	6			6
	含油金属渣	5			5
	含油污泥	40			40
3	生活垃圾	243.9	生活垃圾	收集后交环卫部门处理	243.9
	餐厨垃圾	48.8	餐厨垃圾	交由龙台社区统一收运处置	48.8

（6）现有项目污染物排放量

厂区现有已建项目污染物排放情况应根据排污许可证执行报告填写。现有项目属于排污许可登记管理类项目，无年度执行报告，无相关内容，其污染物排放量依据企业现有项目环评批复的最大允许排放总量核算。

其余已取得环评批复的在建或未建项目，均计为在建项目，污染物排放量依据环评批复的最大允许排放总量核算。

则污染物统计汇总见表2-20。

表2-20 全厂“三废”排放汇总表

类别	污染因子	单位	排放量		现有全厂排放量
			已建项目	在建项目	
废水 (排入环境)	废水量	万m ³	4.11945	0.00749	4.12694
	COD	t/a	1.236	0.002	1.238
	BOD ₅	t/a	0.412	0	0.412
	NH ₃ -N	t/a	0.062	0	0.062
	SS	t/a	0.412	0	0.412
	石油类	t/a	0.041	0	0.041
	总磷	t/a	0.012	0	0.012
废气 (有组织)	非甲烷总烃	t/a	0.107	0.279	0.386
	颗粒物	t/a	3.066	0.699	3.765
	油雾	t/a	0.208	0	0.208
	SO ₂	t/a	0.007	0.03	0.037
	NO _x	t/a	0.924	0.444	1.368
	甲醇	t/a	0.297	0	0.297
	氨气	t/a	1.782	0	1.782
	乙醇	t/a	0	0.194	0.194
	乙酸乙酯	t/a	0	0.079	0.079
	VOCs	t/a	0.404	0.552	0.956
固体废物 (产生量)	一般工业固废	t/a	3204.98	57.59	3262.57
	危险废物	t/a	56	69.56	125.56

2.14 现有工程有关的主要环境问题并提出整改措施

根据现场调查，现有项目有关的主要环境问题为：现有项目热处理废气不能全部燃烧，会有丙烷、甲醇、氨气排放，需采取进一步治理措施。

现有项目存在的问题整改计划，见表 2-21。

表 2-21 现有项目存在的问题整改计划

序号	存在的问题	“以新带老”措施
1	现有项目热处理废气不能全部燃烧，会有丙烷、甲醇、氨气排放，需采取进一步治理措施	现有项目热处理废气增加1座喷淋塔处理设施处理

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境质量现状

本项目位于重庆高新区，根据《重庆市人民政府印发重庆市环境空气质量功能区划分规定的通知》（渝府发〔2016〕19号），本项目所在地属环境空气二类区域，因项目原属于重庆市沙坪坝区，本评价引用重庆市生态环境局公布的《2024年重庆市生态环境状况公报》中沙坪坝区环境空气质量现状数据。

环境空气质量达标区判定表见表 3-1。

表 3-1 环境空气监测结果 ug/m³

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	23	40	57.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	46	70	65.7	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	28.9	35	82.6	达标
CO (mg/m ³)	最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	1.1	4	27.5	达标
O ₃	24 小时平均第 95 百分位数	152	160	95.0	达标

根据 2024 年《重庆市生态环境状况公报》中的数据和结论，2024 年重庆市沙坪坝区环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 浓度均满足《环境空气质量标准（GB3095-2012）》二级标准，六项污染物浓度全部达标，据此可以判定项目所在区域 2024 年为达标区。

3.1.2 地表水环境质量现状

根据《重庆市地表水环境功能类别调整方案》（渝府发[2012]4号），梁滩河评价段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类水域水质标准。

本次评价引用梁滩河市控监测断面“赖家桥断面”2023 年监测数据，赖家桥断面位于项目所在地下游，为高新区出境断面，监测至今，区域内

污染源无明显变化，环境现状未发生较大变化，因此评价引用该监测数据是可行的。

监测数据及评价结果见表 3-2。

表 3-2 梁滩河赖家桥断面水质监测状况（单位：mg/L，pH 值无量纲）

监测因子	监测值	标准值	超标率	最大标准指数（S _{ij} 值）
COD	14.2	40	0	0.355
氨氮	0.74	2	0	0.37
总磷	0.23	0.4	0	0.575
BOD ₅	3.0	10	0	0.3

综上，2023 年梁滩河赖家桥断面各类水质指标满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准。

3、声环境质量现状

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008），项目所在区域为 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 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），厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，本评价不开展声环境质量现状调查。

4、生态环境质量现状

本项目在现有车间内建设，不新增用地，项目用地范围及周边无生态环境保护目标，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）要求未开展生态现状调查。

5、地下水、土壤环境

地下水环境：经调查，项目周边无集中式饮用水水源保护区等保护目标，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）要求未开展地下水现状调查。

土壤环境：项目位于工业园区内，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）要求未开展土壤现状调查。

环境保护目标	1、大气环境保护目标								
	本项目位于重庆高新区曾家镇振华路 37 号，周边主要环境保护目标为居民小区、学校，不涉及自然保护区、风景名胜区、农村地区中人群较集中的区域。项目周边 500m 范围内主要大气环境保护目标详见表 3-2 所示。								
	表 3-3 项目周边主要大气环境保护目标表								
	序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
			X	Y					
1	重庆大学城第四中学	215	-168	师生	约 1200 人	环境空气质量二类区域	东南	273	
2	美丽新城	115	-305	居民	约 6000 人		东南	326	
3	龙湖学宸名著	0	-300	居民	约 2000 人		南	300	
4	重庆城市管理职业学院	192	409	师生	约 1400 人		东北	452	
	2、声环境保护目标								
	根据现场踏勘，本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。								
	3、地下水环境								
	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。								
污染物排放控制标准	1、废气污染物								
	本项目多用炉尾气经烧嘴燃烧后的废气，以及热后精加工、浸油、抛丸及淬火、回火等废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中相关标准；氨气、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）；厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。具体排放标准见表 3-4、表 3-5。								
	表 3-4 大气污染物综合排放标准								
	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率		无组织排放监控点浓度限值 mg/m ³				
			排气筒 m	速率 kg/h					
二氧化硫	200	15	0.7	0.4					
氮氧化物	200	15	0.3	0.12					
颗粒物	50	15	0.8	1.0					

非甲烷总烃	120	15	10	4.0
甲醇	190	15	5.1	12

表 3-5 《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)

污染物	排放限值 (mg/m ³)	与排气筒高度对应的大气 污染物最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控点 浓度限值 (mg/m ³)
		15m	
氨气	/	4.9	1.5
臭气浓度	/	2000 (无量纲)	20 (无量纲)

厂区内非甲烷总烃无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019), 见表 3-6。

表 3-6 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(摘录)

污染物	特别排放限值 (mg/m ³)	限值的含义	无组织排放监控 位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监 控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

本项目生产过程中有机废气无组织排放须按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019) 进行管理:

(1) VOCs 物料储存无组织排放控制要求

①VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。

②盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内, 或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口, 保持密闭。

③VOCs 物料储罐应密封良好。本项目甲醇储罐罐体应保持完好, 不应有孔洞、缝隙。储罐附件开口(孔), 除采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动外, 应密闭。定期检查呼吸阀的定压是否符合设定要求。

④VOCs 物料储库、料仓应满足对密闭空间的要求。即: 利用完整的围护结构将污染物质、作业场所等与周围空间阻隔所形成的封闭区域或封闭式建筑物。该封闭区域或封闭式建筑物除人员、车辆、设备、物料进出

	时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口(孔)部位应随时保持关闭状态。 (2) VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求 ①液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。 ②挥发性有机液体应采用底部装载方式;若采用顶部浸没式装载，出料管口距离槽(罐)底部高度应小于 200mm。 (3) 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求 ①液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽(罐)、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 ②VOCs 物料卸(出、放)料过程应密闭，卸料废气应排至 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。 (4) 其他要求 ①企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。 ②通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。 ③载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。
--	---

④企业应建立监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及其周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始记录，并公布监测结果。

2、废水污染物

本项目生产废水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入市政污水管网，进入土主污水处理厂深度处理，COD、氨氮、总氮、TP 处理达《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）重点控制区域标准后排入梁滩河，BOD₅、SS、石油类、动植物油仍执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标。排放限值见表 3-7。

表 3-7 废水排放标准 单位：mg/L

标准名称	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类	TP
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	≤45 ^①	≤20	/
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5 (8) ^②	≤1	≤0.5
《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）	6~9	≤30	≤10	≤10	≤1.5 (3) ^②	≤1	≤0.3

注：①氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）；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。

3、噪声

根据《重庆市中心城区声环境功能区划分方案（2023 年）》，厂区北厂界邻振华路，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其余厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。详见表 3-8。

	表 3-8 工业企业场界环境噪声排放标准 单位：LeqdB(A)			
	标准类别	昼间	夜间	备注
	3 类	65	55	东、西、南厂界
	4 类	70	55	北厂界
	4、固体废物			
	本项目一般工业固体废物设置一般固废暂存间暂存，应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求、《国家危险废物名录》（2025 年版）和《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）中相关要求。			
总量控制指标	按照十五五总量控制指标要求，结合重庆市相关要求及本项目排污情况，确定总量控制指标如下：			
	（1）本项目总量建议指标：			
	废气：颗粒物：0.368t/a，油雾：0.032t/a，二氧化硫：0.01t/a，氮氧化物：1.283t/a，甲醇：0.07t/a，氨气：0.40t/a，非甲烷总烃 0.672t/a、VOCs0.742t/a。			
	废水：COD：0.082t/a，氨氮：0.004t/a，总磷：0.001t/a			
	（2）扩建后全厂总量建议指标：			
	废气：颗粒物：4.133t/a，油雾：0.24t/a，二氧化硫：0.047t/a，氮氧化物：2.651t/a，甲醇：0.1t/a，氨气：0.578t/a，非甲烷总烃 1.058t/a、乙醇 0.194t/a、乙酸乙酯 0.079t/a、VOCs 1.431t/a。			
	废水：COD：1.32t/a，氨氮：0.066t/a，总磷：0.013t/a			

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用原有厂房，施工期仅是设备的安装调试，不涉及土建施工。 项目已于 2022 年 9 月由重庆高新区生态环境局以《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》（渝（高新）环准〔2022〕064 号）予以批复，目前已经建成，处于调试阶段，尚未申请环保验收、没有投入运营。由于本项目发生重大变动，建设单位依法重新报批该项目的环评文件。因此本评价不再分析施工期的环境影响。						
运营期环境影响和保护措施	1、废气						
	(1) 产排污节点、污染物及污染防治措施						
	本项目运营期主要废气排污节点、污染物及治理设施情况见表 4-1。						
	表 4-1 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表						
	产污环节	对应生产设施	污染物种类	排放形式	排放口编号	污染防治设施	
						污染防治设施	是否为可行技术
	热后精加工、工件清洗、浸油包装	高效磨齿机、高精度磨齿机	VOCs 非甲烷总烃	有组织	DA004	经收集后由风机（风量约 11000m³/h）引至静电吸附装置处理达标后经 DA004 排气筒有组织排放，排气筒出口高度约 15m	是
淬火生产线淬火、回火	热处理压淬机、热处理回火炉	油雾 非甲烷总烃 VOCs	有组织	DA001	本项目淬火回火废气经收集后由风机引至静电吸附装置处理达标后，与现有项目淬火回火废气一并经 DA001 排气筒有组织排放，排气筒出口高度约 15m	是	
抛丸	数控抛丸机	颗粒物	有组织	DA002	本项目 2 台抛丸机自带布袋除尘器。本项目抛丸粉尘经布袋除尘器处理后与现有项目抛丸粉尘一并经一根 15m 排气筒（DA002）高空排放	是	
渗碳/碳氮共渗+淬火	热处理多用炉	非甲烷总烃 甲醇	有组织	DA005	多用炉、氮化炉尾气经燃烧后的废气，由集气管道收集，然后由风机引至洗涤塔装置喷淋处理达	是	

		VOCs NH ₃ SO ₂ NO _x 颗粒物			标后经 DA005 排气筒排放，排气筒出口高度约 15m	
渗氮	热处理氮化炉	NH ₃				
少量未收集的无组织排放污染物	/	颗粒物 油雾 非甲烷总烃 甲醇 VOCs 氨气 臭气浓度	无组织	厂界	/	/

(2) 污染物产生及排放情况

表 4-2 污染物产生及排放情况表

污染源	污染物	废气量 (m ³ /h)	产生情况			排放情况		
			产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
DA004	非甲烷总烃	11000	0.258	23.5	1.24	0.026	2.4	0.124
	VOCs		0.258	23.5	1.24	0.026	2.4	0.124
DA005	甲醇	25000	1.13	45.2	0.68	0.11	4.5	0.07
	非甲烷总烃		0.9	36	0.54	0.9	36	0.54
	VOCs		2.03	81.2	1.22	1.01	40.5	0.61
	NH ₃		6.75	270	4.05	0.67	27	0.40
	SO ₂		0.002	0.08	0.01	0.002	0.08	0.01
	NO _x		0.267	11	1.283	0.267	11	1.283
	颗粒物		0.053	2.1	0.255	0.053	2.1	0.255
DA002	颗粒物	5500 (11000)	2.50 (5.22)	454.5 (474.5)	2.25 (15.29)	0.13 (0.26)	22.7 (23.7)	0.113 (0.76)
DA001 (依托)	非甲烷总烃	7000 (14000)	0.033 (0.201)	4.7 (14.4)	0.078 (0.894)	0.003 (0.02)	0.5 (1.4)	0.008 (0.09)
	VOCs		0.033 (0.201)	4.7 (14.4)	0.078 (0.894)	0.003 (0.02)	0.5 (1.4)	0.008 (0.09)
	油雾		0.136 (1.01)	19.4 (72)	0.32 (2.4)	0.014 (0.101)	1.9 (7.2)	0.032 (0.24)
厂界	颗粒物	/	/	/	0.12	/	/	0.12
	油雾		/	/	0.08			0.08
	非甲烷总烃		/	/	0.22	/	/	0.22

	甲醇		/	/	0.07	/	/	0.07
	VOCs		/	/	0.29	/	/	0.29
	NH ₃		/	/	0.45	/	/	0.45
	臭气浓度		/	20	/	/	20	/
注：（）内为本项目建成后，与现有项目废气共用排口时废气、污染物统计结果。现有项目废气数据来源取自自己批复的《传动部件扩产、工厂搬迁及数字化工厂建设项目环境影响报告表》								
污染源源强核算过程简述： ①热后精加工废气（G1） 热后精加工工件在进行磨齿时，积蓄热量可能导致机油、珩磨油等油料温度较高，产生少量油烟，以非甲烷总烃计。 根据业主提供资料，项目机油、珩磨油等磨齿加工用油类年用量为50t/a。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（第二次污染源普查报告）中《机械行业系数手册》，（湿式机加工件）预理工段挥发性有机物产污系数为 5.64kg/t 原料。则本项目磨齿产生 VOCs（以非甲烷总烃计）约为 0.28t/a。年生产时间按 4800h 计，则产生速率约 0.06kg/h。 ②工件清洗废气（G2） 精加工后的工件采用清洗油润洗，有少量有机废气产生。清洗油为碳氢清洗剂，主要为石油醚类物质。评价按最不利情况考虑，即清洗油全部挥发形成 VOCs（以非甲烷总烃计）。本项目清洗油年用量为 0.5t/a，则 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量约 0.5t/a。年生产时间按 4800h 计，则产生速率约 0.104kg/h。 ③防锈油挥发有机废气（G3） 根据供应商提供的成份说明可知，项目使用的防锈油主要成分为矿物基础油+溶剂油+防锈剂等。其中，溶剂油为脱芳烃溶剂，具有挥发性，约占 10~15%。评价按溶剂油全部挥发考虑，产生 VOCs（以非甲烷总烃计）。项目防锈油年用量为 4t/a，按溶剂油最大占比 15%考虑，则 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量为 0.6t/a。年生产时间按 4800h 计，则产生速率约 0.125kg/h。 ④热处理废气（G4）								

	根据工程分析可知，渗碳/渗氮/碳氮共渗后多用炉、氮化炉产生的尾气的主要成分为 N_2、CH_3OH、C_3H_8、NH_3 和 H_2，以及淬火产生的少量油烟。上述尾气经天然气燃烧后的废气为热处理废气。天然气燃烧可去除约 95%的 H_2、有机物等可燃烧物质，废气中主要污染物 VOCs（CH_3OH、C_3H_8）、NH_3、颗粒物、SO_2、NO_x。 a、渗碳/碳氮共渗/渗氮 根据工程分析，本项目渗碳作业时渗碳剂消耗约 20%，碳氮共渗丙烷、氨气消耗约 30%；渗氮用氨气消耗量约 20%，渗氮剂分解效率约 70%；载气（N_2、CO_2、甲醇）全部排放。由此可知，工件仅渗碳或渗氮时，污染物产生量最大。因此，评价按最不利情况，渗氮剂、渗碳剂消耗均按 20%考虑。 结合原辅材料消耗情况，本项目使用甲醇约 15t/a、丙烷 15t/a，氨气约 15t/a。则渗碳/碳氮共渗/渗氮排气经燃烧后废气中，甲醇约 0.75t/a、丙烷 0.6t/a，氨气约 4.5t/a。年排放时间约 600h/a。则产生速率分别为：甲醇 1.25kg/h、丙烷 1.0kg/h，氨气 7.5kg/h。 b、多用炉淬火 多用炉淬火油槽为密封式炉中的内置式淬火油槽，油温保持在 150℃左右，产生的淬火油烟量也较少，且产生的少量油烟通过天然气燃烧嘴充分燃烧后主要转化为水和 CO_2，对环境的影响小，不做定量评价。 c、天然气燃烧 根据现有项目竣工环保验收实测数据{港庆（监）字〔2021〕第 07066-YS 号}，实测烟气量 25200m³/h，颗粒物排放浓度约为 2.8mg/m³、氮氧化物排放浓度约为 14mg/m³，无 SO_2 数据；天然气每小时消耗量为 13.75m³。由此计算出废气中颗粒物产污系数为 0.0051kg/m³ 天然气，氮氧化物产污系数为 0.02566kg/m³ 天然气。本项目 SO_2 源强参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（机械行业系数手册）产污系数 0.000002Sk_g/立方米-原料（S=100）计算。
--	---

	本项目年用天然气约 5 万 m^3，则颗粒物产生量为 0.255t/a，SO_2 产生量为 0.01t/a、NO_x 产生量为 1.283t/a。天然气燃烧按 16h/d 计，即排放时间为 4800h/a。则产生速率分别为：颗粒物 0.053kg/h，SO_2 产生量为 0.002kg/h、NO_x 产生量为 0.267kg/h。 ⑤抛丸粉尘（G4） 本项目抛丸会产生的颗粒物。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（第二次污染源普查报告）中《机械行业系数手册》，（抛丸等）预处理工段颗粒物产污系数为 2.19kg/t 原料。 本项目需抛丸处理工件约占 40%，即 1080t，则抛丸废气中颗粒物产生量约为 2.37t/a。抛丸工作时间约 900h，则颗粒物产生速率约为 2.63kg/h。 ⑥淬火油烟（G5）、回火油烟（G6） 淬火时，高温工件表面与淬火油接触冷却的瞬间形成油烟。回火时，工件表面附着的淬火油也将产生油烟，主要污染物为油雾和挥发性有机物。淬火油由不饱和烃组成，挥发性有机物以非甲烷总烃表征。 非甲烷总烃源强采用类比法。现有项目淬火/回火工艺、使用的淬火油与本项目相同，具有可类比性。根据现有项目自行检测报告（2025 年 3 月，报告编号：CQGH2025AF044 号），废气中非甲烷总烃最大排放速率为 0.0212kg/h。结合现有项目压淬淬火油年用量为 13t/a，油烟收集效率（80%）、油雾净化效率（90%），可计算出淬火/回火非甲烷总烃产污系数约 49kg/t 原料。 油雾源强采用产污系数法进行核算。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（第二次污染源普查报告）中《机械行业系数手册》，热理工段淬火油淬火/回火工艺颗粒物 200kg/t 原料。 本项目压淬淬火油年用量为 2t，年生产时间按 2400h 计，则可计算出淬火/回火废气中 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量约为 0.041kg/h（0.098t/a），油雾产生量为 0.17kg/h（0.4t/a）。 ⑥风量及废气治理效率
--	---

	根据污染源强核算，本项目主要采用集气罩对废气进行收集。 磨齿机油箱、工件清洗槽、防锈油槽上方设集气罩（共 7 个），罩口吸气速度取 0.5m/s，单个收集口面积约 0.4m²。根据核算，单个集气罩风量约 1440m³/h，则总风量约需 10080m³/h，评价按 11000m³/h 计。废气经收集后由风机引至静电吸附装置（TA004）处理达标后经排气筒（DA004）有组织排放，集气罩收集效率 90%，对非甲烷总烃处理效率约 90%。 热处理生产线尾气燃烧嘴上方设集气罩（共 6 个），罩口吸气速度取 0.6m/s，单个收集口面积约 0.64m²。根据核算，单个集气罩风量约 3326m³/h，则总风量约需 19956m³/h，评价按 25000m³/h 计。废气经收集后由风机引至洗涤塔（TA005）处理达标后经排气筒（DA005）有组织排放，集气罩收集效率 90%，洗涤塔对甲醇、氨气处理效率 90%。 本项目共 2 台抛丸机，每台抛丸机产生的粉尘分别通过 1 台布袋除尘器处理后通过同 1 根 15m 的排气筒（DA002）高空排放，抛丸机排气口与布袋除尘器进气口采用密封管道连接，废气收集率取 95%，引风机的风量为 5500m³/h。布袋除尘器对颗粒物处理效率约 95%。 本项目淬火生产线淬火油槽、回火炉上方设集气罩（共 2 个），罩口吸气速度取 0.6m/s。淬火油槽上方集气罩口面积约 0.9m²，风量约 3888m³/h。回火炉上方集气罩口面积约 0.4m²，风量约 1728m³/h。则淬火生产线总风量约需 5616m³/h，评价按 7000m³/h 计。产生的油烟废气经分解收集后通过管道进入 1 台静电吸附装置（TA007）处理达标后经排气筒（DA001）有组织排放，集气罩收集效率 80%，对非甲烷总烃处理效率约 90%。 （3）排放口基本情况
--	---

表 4-3 排放口基本情况									
排放口编号	排放口名称	排放口类型	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气温度 (℃)	其他信息
				经度	纬度				
DA004	热后精加工、工件清洗、浸油包装废气排放口	一般排放口	非甲烷总烃 VOCs	E106 °17'4 1.077"	N29 °34'1 8.356"	15	0.5	常温	新建废气排放口
DA005	热处理生产线燃烧废气排放口	一般排放口	非甲烷总烃 甲醇 VOCs NH ₃ SO ₂ NO _x 颗粒物	E106 °17'4 2.690"	N29 °34'1 4.948"	15	0.8	常温	新建废气排放口
DA002	抛丸粉尘排放口	一般排放口	颗粒物	E106 °17'4 2.429"	N29 °34'1 3.925"	15	0.6	常温	改建废气排放口
DA001	淬火、回火油烟排放口	一般排放口	非甲烷总烃 VOCs 油雾	E106 °17'4 1.492"	N29 °34'1 3.905"	15	0.6	常温	改建废气排放口

(4) 排放标准执行情况

表 4-4 废气污染物排放执行标准表						
序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准			其他信息
			名称	浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)	
1	DA004	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》	120	10	/
		VOCs	/	/	/	/
2	DA005	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》	120	10	/
		甲醇		190	5.1	/
		VOCs		/	/	/
		颗粒物		50	0.8	/
		SO ₂		200	0.7	/
		NO _x		200	0.3	/
		NH ₃	《恶臭污染物排放标准》	/	4.9	/
3	DA002	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》	50	0.8	/
4	DA001	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》	120	10	/
		VOCs	/	/	/	/
		油雾	/	/	/	/

5	厂界	油雾	/	/	/	/
		颗粒物	《大气污染物综合排放标准》	1.0	/	/
		非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》	4.0	/	/
		甲醇	《大气污染物综合排放标准》	12	/	/
		VOCs	/	/	/	/
		NH ₃	《恶臭污染物排放标准》	1.5	/	/
		臭气浓度		20	/	/

(5) 大气环境影响分析

项目所在地属于环境空气二类区，区域为环境空气质量达标区，项目所在地具有一定的环境容量可接纳本项目特征污染物的排放。同时项目位于园区内，周边 500m 范围内主要环境保护目标量为居民小区，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。

项目各工序产生的有组织废气采取相应污染防治措施后能实现达标排放，对外环境影响小。无组织废气主要集中在 1#厂房，厂房面积较大，建设单位每 1h 对厂房进行 1 次通风换气，可保证厂区内 NMHC 排放浓度小于《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），对环境的影响较小。

(6) 非正常工况

非正常工况排污主要设备开停机、污染治理设施去除效率下降等情况。本项目非正常工况主要为治理设施故障，处理效率降至 50%，详见下表。

表 4-5 非正常排放情况一览表

编号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 h	年发生频次	应对措施
1	排气筒 (DA004)	治理设施 处理效率 下降	非甲烷总烃	11.8	0.13	1	1 次	加强设备维护，停产检修
			VOCs	11.8	0.13			
2	排气筒 (DA005)	治理设施 处理效率 下降	甲醇	22.6	0.56	1	1 次	加强设备维护，停产检修
			非甲烷总烃	36	0.45			
			VOCs	58.6	1.01			
			NH ₃	135	3.37			
3	排气筒 (DA002)	治理设施 处理效率	颗粒物	227.3	1.25	1	1 次	加强设备维护，停产检修

		下降						
4	排气筒 (DA001)	治理设施 处理效率 下降	非甲烷总烃	2.4	0.017	1	1次	加强设备维护, 停产检修
			VOCs	2.4	0.017			
			油雾	9.7	0.07			

根据上表可知, 项目非正常工况下, 大气污染物排放浓度大幅增加。为了减少污染物排放, 评价要求企业必须加强废气治理设施的日常维护保养, 做好运行维护记录。在采取上述措施后, 项目发生非正常工况的概率较小。

(7) 废气监测建议要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124—2020), 项目废气监测建议要求见表 4-6。

表 4-6 废气监测建议计划

监测点位	监测因子	监测频率	执行标准
DA004 热后精加工、工件清洗、浸油包装废气排放口	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)
DA005 热处理生产线燃烧废气排放口	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)
	甲醇		
	颗粒物		
	SO ₂		
	NO _x		
	氨气		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
DA002 抛丸粉尘排放口	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418)
DA001 淬火、回火油烟排放口*	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418)
无组织监控点 (下风向厂界 1m)	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418)
	颗粒物		
	甲醇		
	氨气		
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)

注: *淬火、回火油烟中油雾无排放标准, 不纳入监测建议计划

2、废水

(1) 产排污环节及废水治理措施

本项目员工由厂区内部调配实现，无新增生活污水产生。现有项目环评已对车间地面拖洗废水进行计算，本项目在现有车间内扩建，不再额外增加地面拖洗废水。

本项目产生的废水主要为生产废水。根据工程分析，本项目营运期主要废水排污节点、污染物及治理设施情况见表 4-7。

表 4-7 废水产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

产排污环节	废水类别	执行标准	污染物项目	废水去向	污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术	设计污染治理设施参数	排放去向
机加工、清洗、废气喷淋处理等	生产废水	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	COD BOD ₅ SS 氨氮 TP 石油类	厂区污水处理站	污水处理站；处理工艺为“隔油破乳+Fenton 氧化+絮凝沉淀+气浮工艺预处理+曝气+水解酸化+接触氧化”	是	预处理能力约 40m ³ /d；生化处理能力约 175m ³ /d，年运行时间 7200h	经园区污水管，进入土主污水处理厂深度处理

（2）废水污染物源强核算

本项目用水依托园区供水管网。参照《建筑给水排水设计规范》《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，结合现有项目生产经验，本项目给排水量见表 4-8。

表 4-8 本项目生产废水产排污情况一览表

生产单元	用水工段	工艺用水特点		废水、废液排放特点		年设计排水量（m ³ /a）
		用水方式	用水量及规模	排放方式	一次排放量	
齿坯加工工段	乳化切屑液循环箱 W1	喷淋（常温）	连续喷淋，补液量为 0.08m ³ /d	/	0	0
			10 天更换一次乳化液箱槽液，排放量和补充量均为 3.75m ³ /次	间断	3.75m ³ /d	112.5
热处理清洗工段	一级清洗槽（两级清洗 W2、后清洗 W3）	浸洗（温度约 75℃）	连续浸洗，补液量为 0.7m ³ /d	/	0	0
			30 天更换一次清洗槽液，排放量和补充量均为 6.96m ³ /次	间断	6.96m ³ /d	69.6
	二级清洗槽（两级清洗	浸洗（温度约	连续浸洗，补液量为 0.7m ³ /d	/	0	0
			30 天更换一次清洗槽液，排放	间断	6.96m ³ /d	69.6

	W2、后清洗 W3)	75℃)	量和补充量均为 6.96m ³ /次			
淬火生 产线清 洗工段	清洗槽 清洗 W4	浸洗 (温 度约 75℃)	连续浸洗, 补液量为 0.7m ³ /d 30 天更换一次清洗槽液, 排放 量和补充量均为 6.96m ³ /次·台	/	0	0
	喷淋塔 (本项目)	喷淋 (常温)	连续喷淋, 1 天更换 2 次喷淋 水, 排放量和补充量均为 2m ³ / 次	间断	4m ³ /d	1200
废气喷 淋处理	喷淋塔 (“以新带 老”措施)	喷淋 (常温)	连续喷淋, 1 天更换 2 次喷淋 水, 排放量和补充量均为 2m ³ / 次	间断	4m ³ /d	1200
合计				/	32.63 m ³ /d	2721.3

根据上表可知, 本项目最大废水排放量为 32.63m³/d, 年排放量约 2721.3m³/a。

评价结合同类型企业及本项目现有项目废水水质情况对本项目产生的各类废水中各污染物浓度进行估算。废乳化液中 COD、SS、氨氮、BOD₅、石油类、TP 的产生初始浓度分别约为 38000mg/L、500mg/L、50mg/L、15000mg/L、4000 mg/L、20mg/L。

清洗废水中 COD、SS、氨氮、BOD₅、石油类、TP 的产生初始浓度分别约为 9000mg/L、500mg/L、50mg/L、4000mg/L、1000 mg/L、10mg/L。

项目喷淋塔废水中主要含有甲醇、氨, 污染物主要为 COD、BOD₅、氨氮、SS。根据处理的甲醇、氨的量, 废水中污染物浓度分别为: COD 567mg/L, BOD₅ 291mg/L、NH₃-N 2188mg/L、SS150mg/L。

(3) 本项目污废水产生及排放情况

	表 4-9 本项目废水污染物产生及排放一览表										
	项目	产生量 (m³/a)	污染物	产生情况		排放情况		备注			
	废乳化液	112.5	COD	38000	4.275	500	0.056	依托厂区已建污水处理站处理，处理达标后排出园区污水管网			
			SS	500	0.056	400	0.045				
			BOD ₅	15000	1.688	300	0.034				
			氨氮	50	0.006	45	0.005				
			石油类	4000	0.450	20	0.002				
			总磷	20	0.002	5	0.001				
	清洗废水	208.8	COD	9000	1.879	500	0.104				
			SS	500	0.104	400	0.084				
			BOD ₅	4000	0.835	300	0.063				
			氨氮	50	0.010	45	0.009				
			石油类	1000	0.209	20	0.004				
			总磷	10	0.002	5	0.001				
	喷淋塔废水	2400	COD	567	1.36	500	1.2				
			SS	150	0.36	150	0.36				
			BOD ₅	291	0.70	225	0.54				
			氨氮	2188	5.25	45	0.108				
	合计	2721.3	COD	2761	7.514	500	1.361				
			SS	191	0.521	180	0.489				
			BOD ₅	1184	3.223	234	0.636				
			氨氮	1935	5.266	45	0.122				
			石油类	242	0.659	2.0	0.006				
			总磷	2.0	0.004	1.0	0.002				
	(4) 排放口基本情况										
	表 4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表										
	序号	废 水 类别	污染物 种类	排放 去向	排放规 律	污染治理设施			排 放 口 编 号	排 放 口 设置 是否 符合 要求	排放口类型
1	生产 废水	COD BOD ₅ SS 氨氮 石油类 总磷	厂区 污水 处理 站	间断排 放，排 放期间 流量稳 定	TW 001	厂区污 水处理 站	(隔油破 乳 +Fenton 氧化+絮 凝沉淀+ 气浮工艺 预处理+ 曝气+水 解酸化+ 接触氧化		DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排

表 4-11 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇式排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	106°17'44.743"	29°34'21.914"	0.27213	土主污水处理厂	间断	/	土主污水处理厂	COD BOD ₅ SS 氨氮 石油类 总磷	《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): COD≤30、氨氮≤1.5、总磷≤0.3; 《城镇污水厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准: BOD ₅ ≤10、SS≤10、石油类≤1

(5) 废水污染物排放标准执行情况

表 4-12 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准)	500
		BOD ₅		300
		SS		400
		氨氮		/
		石油类		20
		总磷		/

(6) 全厂废水污染物排放情况

表 4-13 废水污染物排放信息表 (改建、扩建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	新增日排放量 (t/d)	全厂日排放量 (t/d)	新增年排放量	全厂年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	500	0.004537	0.073193	1.361	21.958
		BOD ₅	300	0.002120	0.043313	0.636	12.994
		SS	400	0.001630	0.056553	0.489	16.966
		氨氮	45	0.000407	0.006587	0.122	1.976
		石油类	20	0.000020	0.002767	0.006	0.83
		总磷	5	0.000007	0.000693	0.002	0.208
全厂排放口合计		COD				1.361	21.958

		BOD ₅	0.636	12.994
		SS	0.489	16.966
		氨氮	0.122	1.976
		石油类	0.006	0.83
		总磷	0.002	0.208

本项目污水（2721.3m³/a）最终经土主污水处理厂深度处理达标排入梁滩河。水污染物最终排入环境的量见表 4-14。

表 4-14 项目水污染物最终排入环境的量

污染物	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TP	石油类
排放浓度（mg/L）	30	10	1.5	10	0.3	1
排放量（t/a）	0.082	0.027	0.004	0.027	0.001	0.003

（7）污废水处理设施依托可行性分析

①依托厂区污水处理站可行性分析：

厂区现有污水处理站位于厂区地块北侧，包括预处理和生化处理两部分设施，预处理设施设计处理规模为 40m³/d，处理工艺主要为“隔油破乳+Fenton 氧化+絮凝沉淀+气浮工艺”，生化处理设施设计处理规模为 175m³/d，处理工艺主要为“曝气+水解酸化+接触氧化”，实际建设规模、处理工艺与设计一致。本项目污水可接入厂区现有污水处理站内处理。

项目污废水处理工艺见图 4-1。

破乳剂、过氧化氢、硫酸亚铁

生产废水

隔油池

高密度废水收集池

絮凝、气浮池

综合调节池

接触氧化池

接触沉淀池

水解酸化池

曝气池

接触沉淀池

接触氧化池

清水池

达标排放

污水处理站工艺

生产废水前处理工艺

图 4-1 项目污废水处理站处理工艺流程

处理能力分析见表 4-15。

表 4-15 污水处理站处理能力分析						
设施类别	设计处理规模 m ³ /d	实际建设处理规模 m ³ /d	现实际处理污水量 m ³ /d	剩余处理能力 m ³ /d	本项目废水最大排放量 m ³ /d	备注
预处理设施	40	40	6.27	33.73	32.63	/
生化处理设施	175	175	137.56	37.44	32.63	/

根据表 4-15 可知，该污水处理站污废水处理能力有较大容量，能接纳本项目污水排放量。

总体来说，本项目污废水依托厂区生化池容量及工艺均可行。

②依托土主污水处理厂可行性分析

土主污水处理厂位于土主镇李家坝，于 2024 年 5 月完成三期扩建工程，设计规模为 20 万 m³/d，采用改良型生物池+二沉池+高效沉淀池+滤布滤池工艺，出水水质达到相关排放标准。三期扩建工程建成后可服务青木关—凤凰片区、大学城及其北部拓展区、陈家桥—西永片区、曾家片区、土主—物流园等片区。目前，土主污水处理厂运行状况良好。根据重庆市生态环境局公布的《废水国家重点监控企业自动监控数据》可知，土主污水处理厂能稳定达标排放，污废水经处理达《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）后排入梁滩河。

本项目厂区属于土主污水处理厂的服务范围，污水依托厂区污水处理站处理达标后，再经园区污水管网排入土主污水处理厂深度处理，不会对土主污水处理厂运行造成冲击，依托可行。

（8）废水监测建议要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124—2020)自行监测要求，结合本项目特点，废水监测建议计划见表 4-16。

表 4-16 废水监测建议计划

类别	污染源	监测点位		监测项目	监测频率
		编号	名称		
废水	生产废水	DW001	厂区污水处理站出口	化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、石油类、总磷	1 次/年

3、噪声

本项目为扩建项目，本次评价按新增噪声源进行声环境影响评价。

(1) 噪声源强

本项目噪声源主要为车床类、加工中心、钻孔中心、制齿类设备、多用户等设备，其噪声级约为 75-90dB（A）。在采取建筑隔声措施后噪声值可减少约 15dB（A）。

表4-17 项目的主要噪声源强调查清单（室内声源）

车间	声源 名称	型号	源强 /dB (A) /m	声源 控制 措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB (A)				运行 时段	建筑物 插入损 失/ dB (A)	建筑物外噪声					
																		声压级/dB (A)				建筑外 距离/m	
					X	Y	Z	N	W	S	E	N	W	S	E			N	W	S	E		
1#厂 房热 前生 产线	精密数控车床 1	QTE200	90/1	基础 减振， 厂房 隔声	-115	115	1	25	92	101	146	62.0	50.7	49.9	46.7	16h (连续)	15	41.0	29.7	28.9	25.7	1	
	精密数控车床 2	QTE200	90/1		-115	110	1	30	92	96	146	60.5	50.7	50.4	46.7		15	39.5	29.7	29.4	25.7	1	
	精密数控车床 3	QTE200	90/1		-126	115	1	25	80	101	158	62.0	51.9	49.9	46.0		15	41.0	30.9	28.9	25.0	1	
	精密数控车床 4	QTE200	90/1		-126	110	1	30	80	96	158	60.5	51.9	50.4	46.0		15	39.5	30.9	29.4	25.0	1	
	精密数控车床 5	QTE200	90/1		-122	116	1	24	84	102	154	62.4	51.5	49.8	46.2		15	41.4	30.5	28.8	25.2	1	
	精密数控车床 6	QTE200	90/1		-140	115	1	25	66	101	172	62.0	53.6	49.9	45.3		15	41.0	32.6	28.9	24.3	1	
	精密数控车床 7	QTE200	90/1		-140	110	1	30	66	96	172	60.5	53.6	50.4	45.3		15	39.5	32.6	29.4	24.3	1	
	精密数控车床 8	QTE200	90/1		-136	115	1	25	70	101	168	62.0	53.1	49.9	45.5		15	41.0	32.1	28.9	24.5	1	
	精密数控车床 9	QTE200	90/1		-150	115	1	25	56	101	182	62.0	55.0	49.9	44.8		15	41.0	34.0	28.9	23.8	1	
	精密数控车床 10	QTE200	90/1		-150	110	1	30	56	96	182	60.5	55.0	50.4	44.8		15	39.5	34.0	29.4	23.8	1	
	数控深孔钻床 1	ZK2104	90/1		-145	115	1	25	61	101	177	62.0	54.3	49.9	45.0		15	41.0	33.3	28.9	24.0	1	
	数控深孔钻床 1	ZK2104	90/1		-145	116	1	24	61	102	177	62.4	54.3	49.8	45.0		15	41.4	33.3	28.8	24.0	1	
	数控立式加工 中心 1	F500	90/1		-146	110	1	30	60	96	178	60.5	54.4	50.4	45.0		15	39.5	33.4	29.4	24.0	1	
	数控立式加工 中心 2	F500	90/1		-143	110	1	30	63	96	175	60.5	54.0	50.4	45.1		15	39.5	33.0	29.4	24.1	1	
	数控搓齿机	PFFM- 915XTHNC	85/1		-155	115	1	25	51	101	187	57.0	50.8	44.9	39.6		15	36.0	29.8	23.9	18.6	1	
	数控滚齿机 1	KE180	85/1		-100	115	1	25	106	101	132	57.0	44.5	44.9	42.6		15	36.0	23.5	23.9	21.6	1	
数控滚齿机 2	KE180	85/1	-132	110	1	30	74	96	164	55.5	47.6	45.4	40.7	15	34.5	26.6	24.4	19.7	1				
数控滚齿机 3	KE180	85/1	-133	115	1	25	73	101	165	57.0	47.7	44.9	40.7	15	36.0	26.7	23.9	19.7	1				
格里森滚齿机 1	210H	85/1	-168	115	1	25	38	101	200	57.0	53.4	44.9	39.0	15	36.0	32.4	23.9	18.0	1				
格里森滚齿机 2	210H	85/1	-168	110	1	30	38	96	200	55.5	53.4	45.4	39.0	15	34.5	32.4	24.4	18.0	1				

	格里森滚齿机 3	210H	85/1		-157	110	1	30	49	96	189	55.5	51.2	45.4	39.5		15	34.5	30.2	24.4	18.5	1
	数控插齿机 1	YKH5132H	85/1		-170	115	1	25	36	101	202	57.0	53.9	44.9	38.9		15	36.0	32.9	23.9	17.9	1
	数控插齿机 2	YKH5132H	85/1		-170	110	1	30	36	96	202	55.5	53.9	45.4	38.9		15	34.5	32.9	24.4	17.9	1
	数控插齿机 3	YKH5132H	85/1		-102	115	1	25	104	101	134	57.0	44.7	44.9	42.5		15	36.0	23.7	23.9	21.5	1
	数控插齿机 4	YKH5132H	85/1		-102	110	1	30	104	96	134	55.5	44.7	45.4	42.5		15	34.5	23.7	24.4	21.5	1
	数控旋分铣倒棱机 1	YH9340D	85/1		-158	110	1	30	48	96	190	55.5	51.4	45.4	39.4		15	34.5	30.4	24.4	18.4	1
	数控旋分铣倒棱机 2	YH9340D	85/1		-93	115	1	25	113	101	125	57.0	43.9	44.9	43.1		15	36.0	22.9	23.9	22.1	1
	高效磨齿机 1	GB150	85/1		-43	93	1	47	163	79	75	51.6	40.8	47.0	47.5		15	30.6	19.8	26.0	26.5	1
	高效磨齿机 2	GB150	85/1		-43	88	1	52	163	74	75	50.7	40.8	47.6	47.5		15	29.7	19.8	26.6	26.5	1
	高精度磨齿机	Rz260	85/1		-26	93	1	47	180	79	58	51.6	39.9	47.0	49.7		15	30.6	18.9	26.0	28.7	1
	伺服液压机 1	SDY-45A	85/1		-34	93	1	47	172	79	66	51.6	40.3	47.0	48.6		15	30.6	19.3	26.0	27.6	1
	伺服液压机 2	SDY-45A	85/1		-34	88	1	52	172	74	66	50.7	40.3	47.6	48.6		15	29.7	19.3	26.6	27.6	1
	(热后加工废气) 风机 4	/	80/1		-30	93	1	47	176	79	62	46.6	35.1	42.0	44.2		15	25.6	14.1	21.0	23.2	1
2#厂房热处理生产线	热处理清洗机 1	KEKTE 5/2-90/85/150C N	80/1		-85	-24	1	24	112	13	85	52.4	39.0	57.7	41.4		15	31.4	18.0	36.7	20.4	1
	热处理清洗机 2	KEKTE 5/2-90/85/150C N	80/1		-85	-30	1	30	112	7	85	50.5	39.0	63.1	41.4		15	29.5	18.0	42.1	20.4	1
	热处理清洗机 3	KEKTE 5/2-90/85/150C N	80/1		-90	-24	1	24	107	13	90	52.4	39.4	57.7	40.9		15	31.4	18.4	36.7	19.9	1
	热处理预热炉 1	KE 5/2-90/85/150C N	75/1		-110	-27	1.5	27	87	10	110	46.4	36.2	55.0	34.2		15	25.4	15.2	34.0	13.2	1
	热处理预热炉 2	KE 5/2-90/85/150C	75/1		-105	-27	1.5	27	92	10	105	46.4	35.7	55.0	34.6		15	25.4	14.7	34.0	13.6	1

		N																		
热处理预热炉 3	KE 5/2- 90/85/150C N	75/1	-95	-27	1.5	27	102	10	95	46.4	34.8	55.0	35.4	15	25.4	13.8	34.0	14.4	1	
热处理多用炉 1	VKEs 5/2- 90/85/150C N	80/1	-109	-27	1.5	27	88	10	109	51.4	41.1	60.0	39.3	15	30.4	20.1	39.0	18.3	1	
热处理多用炉 2	VKEs 5/2- 90/85/150C N	80/1	-104	-27	1.5	27	93	10	104	51.4	40.6	60.0	39.7	15	30.4	19.6	39.0	18.7	1	
热处理多用炉 3	VKEs 5/2- 90/85/150C N	80/1	-94	-27	1.5	27	103	10	94	51.4	39.7	60.0	40.5	15	30.4	18.7	39.0	19.5	1	
热处理多用炉 4	VKEs 5/2- 90/85/150C N	80/1	-90	-27	1.5	27	107	10	90	51.4	39.4	60.0	40.9	15	30.4	18.4	39.0	19.9	1	
热处理氮化炉 1	KREs 5/2- 90/85/150C N	80/1	-115	-27	1.5	27	82	10	115	51.4	41.7	60.0	38.8	15	30.4	20.7	39.0	17.8	1	
热处理氮化炉 2	KREs 5/2- 90/85/150C N	80/1	-120	-27	1.5	27	77	10	120	51.4	42.3	60.0	38.4	15	30.4	21.3	39.0	17.4	1	
热处理回火炉 1	VKHLE 4/2- 72/85/130C N	80/1	-108	-26	1.5	26	89	12	108	51.7	41.0	58.4	39.3	15	30.7	20.0	37.4	18.3	1	
热处理回火炉 2	VKHLE 4/2- 72/85/130C N	80/1	-103	-26	1.5	26	94	12	103	51.7	40.5	58.4	39.7	15	30.7	19.5	37.4	18.7	1	
热处理回火炉 3	VKHLE	80/1	-93	-26	1.5	26	104	12	93	51.7	39.7	58.4	40.6	15	30.7	18.7	37.4	19.6	1	

表4-18 项目的主要噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 dB (A)	声源控制措施	降噪数值/ dB (A)	运行时段	与各边界距离/m				各边界噪声贡献值/dB (A)			
			X	Y	Z					E	S	W	N	E	S	W	N
1	（多用炉 废气收 集）风机 7	/	-114	-37	1	80	隔声、基础减振，进、 出风口与风管连接处采 用橡胶软管	15	16h（连 续）	162	5	122	242	20.8	51.0	23.3	17.3
2	（抛丸粉 尘收集） 风机 6	/	-59	1	1	80	隔声、基础减振，进、 出风口与风管连接处采 用橡胶软管	15	16h（连 续）	107	42	177	204	24.4	32.5	20.0	18.8

注：以 2#厂房东北角拐点为原点为（0,0,0）；室内边界为设备所在厂房 4 个方位边界。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(2) 噪声影响预测 采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ 2.4-2021) 附录 B 工业噪声预测计算模型进行计算。 图 4-1 室内声源等效为室外声源图例 预测模式如下： 设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出： $L_{p2}=L_{p1}- (TL+6)$ 式中： L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB； L_{p2}——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB； TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。 其中，L_{p1} 可按下式计算： $L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$ 式中： $L_p(r)$——一点声源在预测点产生的倍频带声压级； $L_p(r_0)$——参考位置 r_0 处的倍频带声压级； r——预测点距声源的距离，m； r_0——参考位置距声源的距离，m；
----------------------------------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级: $L_{Pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right)$ 式中: $L_{pli}(T)$—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB; L_{p1ij}—室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB; N—室内声源总数。 在室内近似为扩散声场时, 按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级: $L_{P2i}(T) = L_{Pli}(T) - (TL_i + 6)$ 式中: $L_{p2i}(T)$—靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB; $L_{p1i}(T)$—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。考虑项目采取基础减振、主体结构隔音等措施降噪隔声, TL 按 15dB 考虑。 各声源对预测点产生的贡献值为: $L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$ 式中: L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB; T——用于计算等效声级的时间, s; N——室外声源个数; t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间, s; M——等效室外声源个数; t_j——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。
----------------------------------	---

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(3) 预测结果

本项目为扩建项目，评价采用整个厂区厂界作为本项目噪声预测厂界，并叠加厂区厂界噪声现状分析厂界噪声达标情况。

各厂房与厂界距离关系见表 4-19。

表 4-19 各厂房与厂界距离关系

厂房间	与厂界距离（m）			
	北厂界	南厂界	东厂界	西厂界
1#厂房	65	54	4	39
2#厂房	206	6	47	44

根据上述预测模式，项目噪声预测结果见表 4-20。

表 4-20 厂界噪声影响值

预测点位	本项目声源贡献值 dB（A）	厂界噪声现状值 dB（A）		预测值 dB（A）		标准值 dB（A）	评价结果
		昼间	夜间	昼间	夜间		
北厂界	42.6	63	54	63.0	54.3	昼间≤65 夜间≤55	达标
南厂界	53.2	57	50	58.5	54.9		达标
东厂界	40.7	52	48	52.3	48.7		达标
西厂界	41.7	56	50	56.2	50.6		达标

注：厂区厂界噪声现状值引用验收检测报告（港庆（监）字[2021]第 07066-YS 号）厂界噪声结果

由预测结果可以看出，本项目厂界昼间、夜间预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值，声环境影响小。

本项目地处工业园区内，周边 50m 范围内均位于工业园区内，为 3 类声环境功能区，无居民、学校、医院等声环境保护目标。建设单位在采取噪声综合治理措施后，各生产设备产生的噪声可得到有效控制，对周围环境影响较小。

(4) 监测建议计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124—2020)监测要求，结合本项目特点，营运期噪声监测建议计划见表 4-21。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-21 噪声监测建议计划					
	序号	监测点位	监测项目名称	监测因子	监测频次	其他信息
	1	厂界	厂界噪声	等效连续 A 声级 (L _{eq})	1 次/年	/
	4.2.4 固体废物环境影响和保护措施					
	(1) 固体废物产排情况					
	本项目固体废物主要有生产加工中产生的废金属屑 (S1~S5)、废金属渣 (S6)、不合格品 (S7)、废包装材料 (S8)、除尘灰 (S9)、废矿物油、废弃的含油棉纱等。本项目员工由厂区内部调配实现，无新增生活垃圾产生。					
	①废金属屑 (S1-S5)					
	本项目主要对齿轮坯进行精加工生产齿轮、传动轴等产品，在机加工过程中会产生金属屑，约占原料坯件的 20%。本项目外购坯件约 4230t/a，则废金属屑产生量约 846t/a，属于一般固体废物，收集后外售。					
	②含油金属屑 (S6)					
	工件清洗过程中会产生含油金属屑，产生量约 1t/a，根据《国家危险废物名录》(2021 版)，含油金属渣属于 HW08 类“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”，交由有资质单位处置。					
③不合格品 (S7)						
本项目产品经检验不合格可返回车间重新加工，有少量不能返工的不合格品，约占产品数量的 2%，约 67t/a，为一般工业固废，经收集后送一般工业固体废物填埋场处置。						
④废包装材料 (S8)：本项目浸油包装，以及各类油料使用时会产生废包装材料，产生量约 2.0t/a，属危险废物，经收集后须委托具有相关危险废物处置资质的单位处理。						
⑤除尘灰 (S9)						
抛丸机对工件进行处理的过程中会产生抛丸灰，经布袋除尘器处理产生						

运营 期环 境影 响和 保护 措施	除尘灰约 2.3t/a，属于一般工业固废，收集后外售。											
	⑥废矿物油											
	本项目机加工过程会涉及到矿物油，会产生废矿物油，产生量约 79.5t/a，属于危险废物 HW08，经收集后须委托具有相关危险废物处置资质的单位处理。											
	⑦废弃的含油棉纱											
	生产操作各环节均会产生废弃的含油抹布、劳保用品，产生量约 0.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），属于 HW49 类其他废物“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，交由有资质单位处置。											
	本项目固废产生量及处置措施见表 4-22。											
	表 4-22 本项目固体废物产生情况汇总											
	编号	固体废物名称	固体废物类别	废物代码	产生量(t/a)	产生点	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
	S1~S5	废金属屑	一般工业固体废物	900-001-S17	846	机加工过程	固态	铁	/	每天	/	收集后外售综合利用
	S7	不合格品		900-001-S17	67	检验	固态	铁	/	每天	/	收集后外售综合利用
	S9	除尘灰		900-099-S59	2.3	抛丸	固态	铁	/	每天	/	收集后外售综合利用
	S6	含油金属屑	危险废物	HW08-900-200-08	1.0	清洗	固态	矿物油、铁等	矿物油等	/	T, I	分类收集后定期交由有资质的单位清运处理
	S8	废包装材料		HW08-900-249-08	2.0	包装	固态	矿物油、纸等	矿物油等	/	T, I	
	/	废矿物油		HW08-900-200-08	79.5	机加工	液态	矿物油	矿物油	/	T, I	
	/	废含油棉纱		HW49-900-041-49	0.5	生产	固态	矿物油	矿物油	/	T/In	

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-23 危险废物贮存场所基本情况

贮存场所名称	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	贮存能力	贮存周期
危废贮存库	含油金属屑	HW08	900-200-08	厂区	60m ²	密闭袋装	1.0t	3 个月
	废包装材料	HW08	900-249-08	危废		密闭袋装	1.0t	3 个月
	废矿物油	HW08	900-200-08	贮存		密闭桶装	6t	1 个月
	废含油棉纱	HW49	900-041-49	库		密闭桶装	1t	3 个月

(2) 环境管理要求

a、一般工业固体废物

依托厂区现有一般固废暂存点。厂区现有一般固废暂存点地面已采取硬化等措施，并设置有相应环境保护图形的警示、提示标志，满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

另外，建设单位应加强管理和维护，建立健全全过程的污染环境防治责任制度和管理台账，保证一般固废暂存点正常运行和使用，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物；禁止危险废物和生活垃圾混入等。

b、危险废物

根据表 4-23，危险废物贮存库容量满足拟建项目危险废物临时贮存要求，贮存库其他环境管理要求应按以下标准要求执行。

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

②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。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等

运营 期环 境影 响和 保护 措施	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。同一贮存设施宜采用相同的防渗、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。 ④贮存库内应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于 0.2m^3；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。 ⑤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贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。 通过采取上述措施后，项目产生的固废均得到妥善处理处置，对环境的影响可接受。 5、地下水及土壤环境影响分析 （1）污染源调查 本项目废水渗漏和物料堆放可能会对土壤及地下水产生一定影响。 （2）污染途径 在正常状况下，车间废水通过管道输送，不会污染地下水。但在非正常状况下，本项目对土壤、地下水可能产生污染，主要包括以下两种途径： ①废水处理设施未正常运行，废水直接外排、收集设施及输送管道泄漏，废水流入环境污染土壤，经包气带渗入含水层污染地下水。各种废水不能进行正常处理而外排、或收集设施及输送管道等发生渗漏将会有废水渗入地下。 ②堆放的固体废物受雨水冲刷溶解出污染物，随雨水漫流而污染土壤及地下水环境。 （3）防控措施
----------------------------------	---

	为防止车间废水渗入地下，建设单位须采取以下防治措施： ①源头控制 严格按照国家相关规范要求，对污水管道进行防腐处理、危废贮存点设置围堰、防渗等措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，降低风险事故。 ②分区控制措施 本项目危废贮存库依托现有项目已建设施，已按重点防渗区处理。本项目车间划为一般防渗区。车间防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能；可采用黏土、抗渗混凝土、高密度聚乙烯（HDPE）膜、纳基膨润土防水毯、环氧树脂地坪或其他防渗性能等效的材料。 ③建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。 ④定期维护相应分区防渗措施，维持相应防渗区的防渗能力。 通过以上措施从源头控制、分区控制上避免对地下水及土壤环境的污染，对环境影响较小。 4.2.6 环境风险 （1）环境风险调查 根据项目生产工艺和企业提供原辅材料相关资料，并结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），项目涉及的风险物质主要为生产过程使用甲醇、丙烷、液氨以及油类物质。 项目主要风险物质数量及分布情况见表 4-24。
--	--

表 4-24 项目危险物质贮存一览表

序号	危险化学品名称	贮运方式	包装规格	厂区最大存在量（折算为纯物质的量）	存在场所
1	甲醇	储罐	900L	0.8t	甲醇储罐
2	丙烷	瓶装	30kg/瓶	0.6t	钢瓶区
3	液氨	瓶装	200kg/瓶	0.8t	液氨站
4	油类物质	桶装	/	34.9t	辅料库
5	废矿物油	桶装	/	6t	危废贮存库
注：辅料库、危废贮存库为全厂共用，按最大储存量考虑					

(2) 危险物质数量与临界量比值 Q

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

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

Q_1 、 Q_2 ，...， Q_n —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

临界量 Q_n 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 确定。

表 4-25 项目危险物质贮存一览表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	Q 值
1	甲醇	67-56-1	0.8	10	0.08
2	丙烷	74-98-6	0.6	10	0.06
3	液氨	7664-41-7	0.8	5	0.16
4	油类物质	/	34.9	2500	0.014
5	废矿物油	/	6.0	50	0.12
项目 Q 值 Σ					0.434

注：危险废物参照健康危害急性毒性物质（类别 2、类别 3）考虑，临界量参照 50t 考虑

根据上表可知，拟建项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.434<1$ ，因此判定环境风险潜势为 I，仅进行简单定性分析。

(3) 环境风险防范措施

A 液氨储罐

①液氨站将液氨储罐置于半地下式水池内，且该水池与液氨站事故池通过阀门连通，事故池污水可泵入污水处理站处理。

②液氨站现有毒性气体报警仪和喷淋设施。

③液氨站发生泄漏时，应检查关闭雨水排放阀，使其尽量保持在防火堤内，防止物料外流，用隔膜泵收集至事故池；向氨气的蒸汽云喷射雾状水；对于大量的泄漏，可选择用隔膜泵将泄漏出的物料抽入事故池内；当泄漏量小时，可用吸附材料、中和材料等吸收中和将收集的泄漏物在系统正常后得到循环利用。用消防水冲洗剩下的物料、冲洗水应按要求排入事故池送污水处理站处理，液氨站设置 100m^3 事故池。

④接触氨气的从业人员应熟练防火、防爆、防毒的一般安全技术知识及消防、气体防护器材的性能和使用方法，并掌握人身急救的方法。

⑤生产、贮存运输、使用等氨气作业场所，都应配备防护用品（见表 4-24）。防护用品应定期检查，定期更换。防护用品放置位置应便于作业人员使用。

表 4-26 项目常备防护用品表

名称	种类	常用数量	备用数量
过滤式防毒面具	防毒面具	与作业人数相同	2 套
呼吸器	正压式空（氧）气呼吸器	与紧急作业人数相同	2 套
防护服	防静电	与作业人数相同	适量
防护手套和防护靴	橡胶或乙烯类聚合物材料	与作业人数相同	适量

⑥按照《安全标志》（GB2894-1996）和《安全色》（GB2893-2001）相关要求贴出安全标志。制定详细的安全操作和管理规程及其措施，并且要求上墙。撤离和疏散通道有明确的标示，并且安装应急照明。

⑦液氨使用、贮存和运输的安全防范要求，严格按照《氨气安全规程》执行。

	B 其他 ①甲醇储罐地面为防腐防渗水泥地面，并设置毒物周知卡等警示标语、危险标识、禁令标志以及配备消防设备及报警装置；设置围堰高度 0.5m，单罐单堤，有效容积约 1m³。 ②气体钢瓶根据性质差异分别储存在库内的不同位置，均远离火点，通风良好，背阳。 ③钢瓶必须存储在钢瓶笼子中，笼子高度 2 米左右，四面是铁网和角钢制作，前面开门，门必须上锁。 ④如气瓶临时放置在室外时应避免积水，同时减少阳光直晒，在钢瓶笼子顶部放置遮阳布。 ⑤气体瓶放置应整齐，应保持直立放置，妥善固定。 ⑥辅料油库设置有截流地沟，油库外设置有 1m³的收集池。辅料库做好警示标志，加强管理，严禁烟火，建立日常原料保管、使用制度，派专人负责，避免人为火灾的发生，配备一定量的灭火器。 ⑦全厂设置有效容积 560m³事故池（辅料油库处事故池 260m³，液氨站处事故池 100m³，污水处理站处事故池 200m³），用以容纳初期雨水及事故状态下排水，事故池容积满足要求。 ⑧厂房内配置手提式泡沫灭火器，同时在厂房内设置防火标识，车间内严禁吸烟、使用明火等。 ⑨建设单位已于 2023 年 4 月完成《突发环境事件应急预案》和《环境风险评估报告》，均已在重庆高新区生态环境局进行备案，环境风险评估备案号 5001932023040003，环境事件应急预案备案号为 500193-2023-010-L。本评价要求，本项目建成投入调试运行前，应修订企业突发环境事件应急预案，并按照《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》的要求经评审后备案。
--	---

8、“三本账”计算

表 4-27 项目扩建前后污染物“三本账”汇总表

类别	污染物	扩建前排放量 (t/a)	本项目排放量 (t/a)	“以新带老”削减量 (t/a)	扩建后全厂排放量	增减量变化
废气	废气量 (万 m ³ /a)	36517	22320	0	58837	+22320
	非甲烷总烃	0.386	0.672	0	1.058	+0.672
	甲醇	0.297	0.07	0.267	0.1	-0.197
	VOCs	0.956	0.742	0.267	1.431	0.475
	氨气	1.782	0.40	1.604	0.578	-1.204
	颗粒物	3.765	0.368	0	4.133	+0.368
	油雾	0.208	0.032	0	0.24	+0.032
	SO ₂	0.037	0.01	0	0.047	+0.01
	NO _x	1.368	1.283	0	2.651	+1.283
	乙醇	0.194	0	0	0.194	0
	乙酸乙酯	0.079	0	0	0.079	0
废水	废水量 (m ³ /a)	4.12694	0.27213	0	4.39907	+0.27213
	COD	1.238	0.082	0	1.32	+0.082
	SS	0.412	0.027	0	0.439	+0.027
	氨氮	0.062	0.004	0	0.066	+0.004
	BOD ₅	0.412	0.027	0	0.439	+0.027
	石油类	0.041	0.003	0	0.044	+0.003
	总磷	0.012	0.001	0	0.013	+0.001
固体废物	一般工业固废	0	0	0	0	0
	危险废物	0	0	0	0	0

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	热后精加工、工件清洗、浸油包装等废气排放口 DA004	非甲烷总烃	经收集后由风机引至静电吸附装置处理达标后经 DA004 排气筒有组织排放，排气筒出口高度约 15m	《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418—2016)
	淬火、回火油烟排放口 DA001	非甲烷总烃	经收集后由风机引至静电吸附装置处理达标后经 DA001 排气筒有组织排放，排气筒出口高度约 15m	
	抛丸粉尘排放口 DA002	颗粒物	经收集进入设备自带布袋除尘器处理后，由风机引至 DA002 排气筒有组织排放，排气筒出口高度约 15m	
	热处理废气排放口 DA005	非甲烷总烃 甲醇 SO ₂ NO _x 颗粒物	多用炉、氮化炉尾气经烧嘴燃烧，然后经集气管道由风机引至喷淋塔装置喷淋处理达标后经 DA003 排气筒有组织排放，排气筒出口高度约 15m	《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418—2016)
		NH ₃		《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93)
	无组织排放	非甲烷总烃 颗粒物 甲醇	加强厂房通风换气	《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418—2016)
		氨气 臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93)
地表水环境	生产废水	COD BOD ₅ SS 氨氮	经前处理（隔油破乳+Fenton 氧化+絮凝沉淀+气浮工艺，规模为 40m ³ /d）后进入污水处理站（曝气+水解酸化+接	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标

		石油类 总磷	触氧化，规模 175m ³ /d)，处理达三级标准后排入园区污水管网	准
声环境	生产设备	噪声	合理布局，建筑隔声、基础减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类、4类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	危险废物：依托厂区现有 1 处危废贮存库。废矿物油、含油金属屑、含油废包装材料分类收集暂存于危废贮存库，委托给有资质的单位处置。 一般工业固废：依托厂区现有 1 处一般工业固废堆存间，用于收集产生的废铁屑、抛丸机配套布袋除尘器的抛丸灰。堆放区设置标识牌，固废分类收集堆放；定点收集后外卖。			
土壤及地下水污染防治措施	现有项目车间地坪已按相应防渗要求进行防渗，满足扩建项目要求，本评价要求对该地面保持完好，不再对其防渗作其他要求。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	液氨站将液氨储罐置于半地下式水池内，且该水池与液氨站事故池通过阀门连通，事故池污水可泵入污水处理站处理；辅料油库设置有截流地沟，油库外设置有 1m³的收集池；甲醇区域设置有有效容积约 1m³的收集池和围堰；全厂设置有效容积 560m³事故池（辅料油库处事故池 260m³，液氨站处事故池 100m³，污水处理站处事故池 200m³），用以容纳初期雨水及事故状态下排水，事故池容积满足要求。修订企业突发环境事件应急预案			
其他环境管理要求	建立安全生产规章制度和措施，制定安全管理制度、岗位安全操作规程和作业安全规程，环保手续齐全，建立环境管理制度，加强管理。			

六、结论

重庆市旺成科技股份有限公司新能源汽车高精度传动部件建设项目不属于国家限制类和淘汰类行业，属于允许类，符合国家及地方产业政策的相关要求。工程施工期及运营期产生的各种污染物在严格落实评价提出的各项污染防治措施后，对周边环境的影响较小，能为环境所接受。

综合考虑，本项目的建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0.107	/	0.279	0.672	0	1.058	+0.951
	甲醇	0.297	/	0	0.07	0.267	0.1	-0.197
	VOCs	0.404	/	0.552	0.742	0.267	1.431	1.027
	氨气	1.782	/	0	0.40	1.604	0.578	-1.204
	颗粒物	3.066	/	0.699	0.368	0	4.133	+1.067
	油雾	0.208	/	0	0.032	0	0.24	+0.032
	SO ₂	0.007	/	0.03	0.01	0	0.047	+0.04
	NO _x	0.924	/	0.444	1.283	0	2.651	+1.727
	乙醇	0	/	0.194	0	0	0.194	+0.194
	乙酸乙酯	0	/	0.079	0	0	0.079	+0.079
废水	COD	1.236	/	0.002	0.082	0	1.32	+0.082
	SS	0.412	/	0	0.027	0	0.439	+0.027
	氨氮	0.062	/	0	0.004	0	0.066	+0.004
	BOD ₅	0.412	/	0	0.027	0	0.439	+0.027
	石油类	0.041	/	0	0.003	0	0.044	+0.003
	总磷	0.012	/	0	0.001	0	0.013	+0.001
一般工业 固体废物	一般工业固废	3204.98	/	57.59	915.3	0	4177.87	+972.89
危险废物	危险废物	56	/	69.56	83	0	208.56	+152.56

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

