

## 公示说明书

綦江区生态环境局：

我公司委托重庆晨之光环保科技有限公司编制的《重庆卡欧特科技有限公司卡欧特齿轮生产项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”），我公司已对《报告表》的内容进行了审阅，报告表内容及附图附件等资料均真实有效，我司作为环境保护责任主体，愿意承担相应责任。经我单位审阅，报告表公示版已删除了涉及技术和商业秘密的章节（删除内容主要为生产工艺以及除附图 1 外的全部附图、全部附件）。我公司同意对《报告表》（公示版）进行公示。

特此说明！



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	卡欧特齿轮生产项目		
项目代码	2601-500110-04-01-123329		
建设单位联系人	王*	联系方式	131****0528
建设地点	重庆市綦江区古南街道西齿大道 31 号		
地理坐标	东经 106°41'31.088"，北纬 28°59'29.844"		
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	<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
项目审批部门	重庆市綦江区发展和改革委员会	项目备案文号	2601-500110-04-01-123329
总投资（万元）	800	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	2.5%	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积（m <sup>2</sup> ）	租用现有闲置厂房建设，租赁面积 7035.91m <sup>2</sup>
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）表1专项评价设置原则表，本项目专项评价设置情况分析如下：		
	<b>表1-1 专项评价设置情况分析表</b>		
	专项评价的类别	设置原则	本项目
大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、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 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目排放的废气污染物不含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，不设置大气专项评价	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	本项目废水排放方式为间接排放	否

	中处理厂		
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 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超临界量	否
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	本项目不属于河道取水的污染类建设项目	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不涉及海洋工程建设项目	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、临界量化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>			
规划情况	<p>规划名称：《綦江工业园区（桥河组团）控制性详细规划》</p> <p>审批机关：重庆市綦江区人民政府</p> <p>审查文件名称及文号：《綦江工业园区（桥河组团）控制性详细规划》（綦江府〔2016〕31号）</p>		
规划环境影响评价情况	<p>文件名称：《綦江工业园区（桥河组团）控制性规划环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：重庆市环境保护局（现“重庆市生态环境局”）</p> <p>审查文件名称及文号：关于《綦江工业园区（桥河组团）控制性规划环境影响报告书》的审查意见（渝环函〔2018〕671号）</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1.1 规划及规划环境影响评价符合性分析</b></p> <p><b>1.1.1 与《綦江工业园区（桥河组团）控制性详细规划》符合性分析</b></p> <p>根据重庆环科院博达环保科技有限公司编制的《重庆市綦江工业园区（桥河组团）控制性详细规划》，将原规划西南侧工业用地0.58平方公里调整为园区外用地，新增规划用地4.9平方公里。规划范围：规划区东临綦江河，西至桥口坝河，南至红洞岩，北至桥河上场口，规划面积14.51平方公里。</p> <p>规划年限：2015—2020年（基准年2015年，水平年2020年）。规划产业定位：以汽摩整车及零部件、新型建材、智能家电、物流业为主导产业的产</p>		

业基地。

项目位于綦江工业园区桥河组团内，为C3453齿轮及齿轮减、变速箱制造，属于桥河组团主导产业，符合綦江工业园区（桥河组团）规划。

### 1.1.2与《綦江工业园区（桥河组团）控制性详细规划环境影响报告书》的符合性分析

根据《綦江工业园区（桥河组团）控制性详细规划环境影响报告书》中“环境准入负面清单”要求，规划区“环境准入负面清单”详见下表：

**表 1-2 环境准入负面清单表**

分类		行业/工艺清单	项目情况
禁止准入	总体	禁止高耗能、高污染行业	本项目不属于高能耗、高污染企业
		禁止以三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳为清洗剂或溶剂的生产工艺	本项目使用的溶剂不含三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳
		禁止新建 10 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉	不涉及燃煤锅炉
	汽摩整车及零部件	禁止新建超过资源环境绩效水平限值的汽车制造行业（涂装）项目	本项目为齿轮及齿轮减、变速箱制造项目，不涉及涂装
		禁止低速汽车（三轮汽车、低速货车）（自 2015 年起执行与轻型卡车同等的节能与排放标准）；4 档及以下机械式车用自动变速箱（AT）；低于国五排放的汽车发动机	不涉及
		禁止生产糊式锌锰电池、镉镍电池	不涉及
物流	禁止资源占用量大或运输仓储方式落后的物流基地	不涉及	
限制准入	总体	限制建设高耗水和水污染严重的工业项目	本项目不属于高耗水企业

本项目属于 C3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造项目，不属于桥河组团禁止及限制类产业，属于桥河组团主导产业，本项目符合园区总体规划。

### 1.1.3 与《綦江工业园区（桥河组团）控制性规划环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2018〕671 号）的符合性分析

**表 1-3 项目与渝环函〔2018〕671 号相关要求符合性分析表**

规划环评审查意见相关要求	本项目情况	符合性
（一）严格建设项目环境准入。园区应优化产业发展方向，按照报告书提出的“三线一单”管理要求，以资源利用上线、环境质量底线为约束，落实环境准入负面清	项目符合规划环评“三线一单”要求及工业项目准入规定。项目不涉及涂装，不属于高能耗、高水耗的项目。	符合

	<p>单，严格建设项目环境准入。入驻工业企业应满足《重庆市工业项目环境准入规定（修订）》以及《报告书》确定的环境准入负面清单要求，根据园区产业定位，禁止引入超过资源环境绩效水平限值的汽车制造行业（涂装）项目，禁止引入清洁生产水平达不到国内先进水平的项目，严格限制高能耗、高水耗的工业企业。</p>		
	<p><b>（二）优化园区规划布置。</b>涉及环境防护距离的项目，其防护距离范围需控制在工业片区范围内并由项目环评确定，其中，铅蓄电池企业必须设置不低于 800 米防护距离。入园企业应通过选址或调整布局严格控制环境防护距离包络线在园区规划范围内，不得超出园区边界。临近生活居住片区一侧不宜布置大气污染严重、噪声大或其他易扰民的工业项目；喷涂等大气污染项目应远离生活居住片区布置；生活居住片区与工业生产片区之间应设置不低于 50 米的防护距离。在公交首末站、城郊铁路桥河站附近不得布置污染严重的工业项目。幸福水库四周、天星桥水库四周等水体应设置不小于 30 米的防护绿地。增加园区整体与周边生态环境的景观协调管理，优化调整生产设施与自然环境的协调性，使设施建设与周边景观逐步保持一致。</p>	<p>本项目不属于铅蓄电池企业，不涉及喷涂工艺，厂区范围属于园区规划范围内，项目不属于大气污染严重、噪声大或其他易扰民的工业项目。项目周边 400m 范围内均为工业企业，无生活居住区。</p>	<p>符合</p>
	<p><b>（三）加强大气污染防治。</b>园区内应采用清洁能源，禁止新增燃煤。生产废气应收集治理达标后排放，其中喷涂等排放挥发性有机物的企业应符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相关要求，配套先进完善的收集处理措施，尽量减少排放总量。对产生臭气的生产单元应采取除臭措施，确保臭气浓度厂界达标，避免臭气扰民。</p>	<p>项目生产过程中不使用燃煤，生产过程中无喷涂工序。</p>	<p>符合</p>
	<p><b>（四）加强水环境保护。</b>园区应严格实行“雨污分流”，持续完善管网建设，确保生活污水和生产废水全部收集进入园区污水处理厂进行处理后达标排放。其中，铅蓄电池生产废水中总铅在排入园区污水管网前应达到《重庆市涉铅行业环境保护指导意见》中相关要求。应及时启动园区污</p>	<p>本项目实行“雨污分流”制，项目员工洗手废水经油水分离器（0.4m<sup>3</sup>/d）处理后同生活污水、冷却废水一并排入厂区已建的生化池（20m<sup>3</sup>/d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准</p>	<p>符合</p>

	<p>水处理厂扩建工作。</p> <p>采取以源头控制为主的原则，落实分区、分级防渗措施，开展地下水环境跟踪监测，防止规划实施对区域地下水环境的污染。</p>	<p>（石油类达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准）后进入市政污水管网，经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，含 2025 年修改单）一级 B 标后，排入綦江河。</p>	
	<p><b>（五）加强土壤和固体废物污染防治。</b></p> <p>园区应按照《重庆市贯彻落实土壤污染防治行动计划工作方案》和土壤污染防治目标责任书的相关要求，有效防控土壤环境风险，防范建设用地新增土壤污染；推进一般工业固体废物的分类收集和综合利用，不能利用的送至工业渣场处置。危险废物的储存和转移应符合国家相关要求，并委托有相应资质的单位妥善处置。生活垃圾经收集后送生活垃圾处理厂妥善处理。</p>	<p>项目一般工业固废送物资回收公司处理；危险废物交有危废处置资质的单位进行处置；生活垃圾经收集后交环卫部门统一处置。同时本项目采取源头控制及分区防渗措施防止项目对土壤环境的污染。</p>	符合
	<p><b>（六）强化噪声污染防控。</b>合理布局企业噪声源，高噪声源企业选址和布局应满足相应的卫生防护距离要求；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；合理布局、科学设定建筑物与交通干线的防噪声距离，严格落实规划提出的园区内交通主干道两侧的防护绿化带要求。</p>	<p>项目选择低噪声设备，并采取了消声、隔声、减振等措施。</p>	符合
	<p><b>（七）强化环境风险防范。</b>建立完善环境风险防范体系，制定应急预案，开展应急演练，防止发生环境污染事故。园区污水处理厂应设置事故池，防止事故废水直接排入綦江河。</p>	<p>项目应按要求完成环境风险防范和环境风险应急预案。</p>	符合
	<p><b>（八）关注环境累积影响和人群健康影响。</b>当地政府和园区管理机构应充分考虑铅排放的环境累积影响和人体健康影响，定期对园区周边开展铅水平调查，落实环境监测计划。</p>	<p>本项目不涉及铅排放。</p>	符合
	<p><b>（九）严格执行环评和“三同时”制度。</b>本次规划环评及其审查意见将是本规划区开发建设中环境保护管理的依据，规划区单个建设项目应符合规划环评结论要求，严格执行环境影响评价和环保“三同时”</p>	<p>本项目将严格执行环评和环保“三同时”制度。</p>	符合

	<p>制度。入园项目环评文件可根据本规划环评报告内容进行适当简化。规划后续实施过程中，园区应尽快建立起环境质量跟踪监测体系，并按照规定要求适时开展环境影响跟踪评价，提出改进措施。</p>																													
<p>由上表分析可知，本项目建设符合《綦江工业园区（桥河组团）控制性详细规划环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2018〕671号）的相关要求。</p>																														
其他符合性分析	<p><b>1.2与“生态环境分区管控检测分析报告”符合性分析</b></p>																													
	<p>根据重庆市“重庆市生态环境分区管控智检服务”网站生成的项目所在地“生态环境分区管控检测分析报告”分析检测报告，本项目属于綦江区工业城镇重点管控单元一城区片区（环境管控单元编码：ZH50011020001），项目“生态环境分区管控检测分析报告”符合性详见下表。</p>																													
	<p><b>表 1-4 建设项目与“生态环境分区管控检测分析报告”管控要求的符合性分析表</b></p>																													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">环境管控单元编码</th> <th colspan="2">环境管控单元名称</th> <th colspan="2">环境管控单元类型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">ZH50011020001</td> <td colspan="2">綦江区工业城镇重点管控单元一城区片区</td> <td colspan="2">重点管控单元</td> </tr> <tr> <th>管控要求层级</th> <th>管控类型</th> <th>管控要求</th> <th>项目对应情况介绍</th> <th colspan="2">符合性</th> </tr> <tr> <td rowspan="2">全市总体管控要求</td> <td rowspan="2">空间布局约束</td> <td>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。</td> <td>本项目属齿轮及齿轮减、变速箱制造项目，位于綦江桥河组团。符合园区产业发展规划。</td> <td colspan="2">符合</td> </tr> <tr> <td>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、</td> <td>本项目不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库、重化工、纸浆制造、印染等项目。</td> <td colspan="2">符合</td> </tr> </tbody> </table>			环境管控单元编码		环境管控单元名称		环境管控单元类型		ZH50011020001		綦江区工业城镇重点管控单元一城区片区		重点管控单元		管控要求层级	管控类型	管控要求	项目对应情况介绍	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。	本项目属齿轮及齿轮减、变速箱制造项目，位于綦江桥河组团。符合园区产业发展规划。	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、	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库、重化工、纸浆制造、印染等项目。	符合
环境管控单元编码		环境管控单元名称		环境管控单元类型																										
ZH50011020001		綦江区工业城镇重点管控单元一城区片区		重点管控单元																										
管控要求层级	管控类型	管控要求	项目对应情况介绍	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。	本项目属齿轮及齿轮减、变速箱制造项目，位于綦江桥河组团。符合园区产业发展规划。	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、	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库、重化工、纸浆制造、印染等项目。	符合																										

		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。	本项目属齿轮及齿轮减、变速箱制造项目，位于綦江工业园区桥河组团。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以及“两高”项目。	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。	本项目属齿轮及齿轮减、变速箱制造项目，项目位于綦江工业园区桥河组团。不属于两高项目。	符合
		第五条 新建、扩建有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业应布设在依法合规设立并经过规划环评的产业园区。	本项目不涉及。	符合
		第六条 涉及环境防护距离的工业企业或项目应通过选址或调整布局原则上将环境防护距离控制在园区边界或用地红线内，提前合理规划项目地块布置、预防环境风险。	项目不涉及环境防护距离。	符合
		第七条 有效规范空间开发秩序，合理控制空间开发强度，切实将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内，为构建高效协调可持续发展的国土空间开发格局奠定坚实基础。	项目开发活动限制在资源环境承载能力之内。	符合

		<p style="text-align: center;">污染物 排放管 控</p>	<p>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。</p>	<p>本项目不属于石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业，不属于钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等“两高”行业建设项目。</p>	符合
			<p>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，对新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。严格落实区域削减要求，所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目需提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减。</p>	<p>本项目位于綦江区，属于不达标区，区域已编制达标规划，按照达标规划执行相应的整治措施后，可改善区域环境质量达标情况。</p>	符合
			<p>第十条 在重点行业（石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等）推进挥发性有机物综合治理，推动低挥发性有机物原辅材料和产品源头替代，推广使用低挥发性有机物含量产品，推动纳入政府绿色采购名录。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序，对涉及喷漆、喷粉、印刷等废气进行集中处理。</p>	<p>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，不涉及喷漆、喷粉、印刷等生产工序。</p>	符合
			<p>第十一条 工业集聚区应当按照有关规定配套建设相应的污水集中处理设施，安装自动监测设备，工业集聚区内的企业向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，</p>	<p>本项目位于綦江区桥河组团，区域市政污水管网建成并接入綦江工业园区污水处理厂。</p>	符合

		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。	本项目不涉及。	符合
		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。	本项目不涉及重点重金属污染物排放。	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。	本项目将按规范设置固废贮存场所，并建立固体废物污染防治的责任制度和管理台账。	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。	本项目的生活垃圾将采用袋装收集后交市政环卫部门清运处置。	符合
	环境风	第十六条 深入开展行政区域、重	本项目不属于重大环	符合

	险防控	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。	境安全隐患的工业项目。且园区已开展区域级风险评估，项目与园区应急预案相衔接。	
		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。	符合
	资源利用效率	第十八条 实施能源领域碳达峰碳中和行动，科学有序推动能源生产消费方式绿色低碳变革。实施可再生能源替代，减少化石能源消费。加强产业布局和能耗“双控”政策衔接，促进重点用能领域用能结构优化和能效提升。	本项目不涉及。	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。	本项目不涉及高能耗设备，所用设备无国家淘汰落后设备。	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”项目。	符合
		第二十一条 推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化。开展火电、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范。根据区域水资源禀赋和行业特点，结合用水总量控制措施，引导区域工业布局 and 产业结构调整，大力推广工业水循环利用，加快淘汰落后用水工艺和技术。	本项目不属于火电、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业。	符合

		第二十二條 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。	符合
区县 总体 管控 要求	空间布 局约束	执行重点管控单元市级总体要求第一条、第二条、第五条、第六条、第七条。	本项目符合重点管控单元市级总体要求第一条、第二条、第五条、第六条、第七条。	符合
		禁止在合规园区綦江工业园区各组团外新建、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）。禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业规划布局的项目。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。	本项目位于綦江桥河组团，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，也不属于国家石化、现代煤化工等产业规划布局的项目，且不属于“两高”项目。符合园区规划。	符合
		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。加快布局分散的企业向园区集中，鼓励现有工业项目搬入綦江工业园区和中小企业集聚区、化工项目按要求进入綦江工业园区扶欢组团。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，新建化工项目按要求进入綦江工业园区扶欢组团。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，项目位于綦江桥河组团，符合园区规划。	符合
		持续推进历史遗留及关闭矿山生态修复工程，对还未采取生态保护和恢复措施的，严格按照规定和标准开展生态恢复与治理。	本项目不属于矿山项目。	符合
		以赶水、打通、安稳、石壕四镇为重点区域，加强采煤沉陷区生	本项目不涉及。	符合

		态环境修复治理，加快接续替代产业培育，开展矿井水治理，实施煤炭渣场及矸石山治理和生态恢复，严格落实生态恢复要求。		
		页岩气开发布井时，应尽量避免地下暗河。	本项目不涉及。	符合
		严格排放重金属（铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑）相关的重点行业企业准入。	本项目不涉及重金属排放。	符合
		紧邻居住、医疗等环境敏感用地的工业地块严格限制排放恶臭异味物质、《有毒有害大气污染物名录》所列大气环境污染物以及《危险化学品目录》所列剧毒物质的项目建设。	本项目所在地块规划为工业用地，无规划的居住、医疗等敏感用地。	符合
		严格执行钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。	本项目不涉及。	符合
	污染物排放管控	执行重点管控单元市级总体要求第八条、第九条、第十一条、第十三条、第十五条。	本项目符合重点管控单元市级总体要求第八条、第九条、第十一条、第十三条、第十五条。	符合
		在重点行业（工业涂装、化工、电子、包装印刷、家具制造、油品储运销等）推进挥发性有机物综合治理，推动低（无）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。	本项目不属于工业涂装、化工、电子、包装印刷、家具制造、油品储运销等。	符合
		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转关口污水处理厂、共同片区、松同片区等污水处理厂全部按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标及以上排放设备标准设计、施工、验收，建制石角干坝、东溪竹林堂、三角吉安、打通、大罗、郭扶高庙、三角乐兴等乡镇生活污水处理设施出水水质不得低于	本项目实行“雨污分流”制，项目员工洗手废水经油水分离器（0.4m <sup>3</sup> /d）处理后同生活污水、冷却废水一并排入厂区已建的生化池（20m <sup>3</sup> /d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	符合

		<p>《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B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区域，提高截留倍数；对新建的排水管网，全部按照雨污分流模式实施建设。</p>	<p>三级标准（石油类达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准）后进入市政污水管网，经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，含2025年修改单）一级B标后，排入綦江河。</p>	
		<p>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。推动磷石膏、冶炼废渣、煤矸石、粉煤灰、尾矿等大宗工业固体废物资源化利用，逐步减少一般工业固体废物堆存量；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、处置全过程的环境污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。</p>	<p>项目一般固废综合外售物资回收单位，危险废物交由有资质单位处置，不会产生二次污染，做到了减量化、资源化和无害化，并按照规定建立工业固体废物管理台账。</p>	符合
		<p>全面推进水泥熟料行业超低排放改造，有序推进现有火电、热电行业超低排放改造，新建燃煤机组实施超低排放；火电、水泥工业企业以及燃煤锅炉使用单位应当按照规定配套建设脱硫、脱硝、除尘等污染防治设施，采用先进的大气污染物协同控制技术和装备。全面实施分散燃气锅炉低氮排放改造；重点推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排，加强细颗粒物和臭氧协同控制。</p>	<p>本项目不属于水泥熟料行业，不涉及使用燃煤锅炉、燃气锅炉。</p>	
		<p>矿产资源开采过程中，应当在矿山开采现场以及堆场配套建设、使用控制扬尘和粉尘等污染治理设施，确保达标排放，并按规定进行生态修复。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	符合
		<p>加快大宗货物和中长途货物运输“公转铁”“公转水”，大力发展铁路、公铁、公水等多式联运，大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输；提高燃油车船能效</p>	<p>本项目货物运输优先采用新能源车辆运输。</p>	符合

		标准，健全交通运输装备能效标识制度，加快淘汰高耗能高排放老旧车船。全面实施汽车国六排放标准和非道路移动柴油机械国四排放标准。深入实施清洁柴油机行动，鼓励重型柴油货车更新替代。		
		加强农业面源污染治理。引导、鼓励农村“化肥农药减量化生产”行动，推进农药化肥减量增效、秸秆综合利用，强化农膜和农药包装废弃物回收处理。并加强畜禽养殖废弃物污染治理和综合利用，完善畜禽养殖场污染治理配套设施设备，推广、指导畜禽养殖废弃物综合利用，推进畜禽粪污资源化利用，强化污水、垃圾等集中处置设施环境管理。	本项目不涉及。	符合
	环境风险防控	执行重点管控单元市级总体要求第十六条。	本项目符合重点管控单元市级总体要求第十六条。	符合
		綦江工业园区扶欢组团严格构建不低于“单元—企业—片区级—流域”四级事故废水风险防范体系和“政府—园区—企业”的三级环境风险应急体系。	本项目位于綦江桥河组团，不在綦江工业园区扶欢组团。	符合
		磷石膏渣场实现雨污分流、渗滤液有效收集处理，地下水定期监测；加强磷石膏综合利用。	本项目生产过程中不涉及磷石膏渣场。	符合
		制定页岩气开采地表水、地下水环境监测方案，采用先进环保的钻采工艺。	本项目不涉及。	符合
		定期开展环境安全排查整治专项行动，落实企业突发环境事件风险评估制度，严格监管重大突发环境事件风险企业。建立环境风险隐患排查档案，实行销号制度。	本项目建设运营后，按照规定开展突发环境事件风险评价	符合
		资源利用效率	执行重点管控单元市级总体要求第二十一条、第二十二条。	本项目符合重点管控单元市级总体要求第二十一条、第二十二条。

		<p>实施能源领域碳达峰碳中和行动，发展壮大清洁能源产业，坚持因地制宜、分布式与集中式并举，充分利用水能、光伏、风能等可再生能源资源，加速对化石能源的替代；因地制宜开发水能资源，推进水电绿色化智能化发展，加快蟠龙抽水蓄能电站等项目建设，推动能源清洁低碳安全高效开发利用，促进重点用能领域能效提升。</p>	<p>本项目采用电等清洁能源。</p>	<p>符合</p>
		<p>鼓励高耗能行业生产企业实施技术升级改造，全区工业重点行业建成产能全部达到能效基准水平；鼓励企业对标能耗限额标准先进值或国际先进水平，钢铁、火电、水泥、电解铝、平板玻璃等主要产品单位能耗应当优于国家能耗限额标准；水泥熟料能效不低于《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021年版）》中基准水平117千克标准煤/吨；燃煤发电机组不低于《煤炭清洁高效利用重点领域标杆水平和基准水平（2022年版）》（发改运行〔2022〕559号）中基准水平。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。</p>	<p>本项目不属于钢铁、火电、水泥、电解铝、平板玻璃等高耗能行业，项目不涉及燃煤发电机组。</p>	<p>符合</p>
		<p>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，鼓励实施先进的节能降碳以及废水循环利用技术，深挖水泥熟料、火电机组等余热余压利用，提升能源资源利用效率；建材等行业重点工业产品能效达到国际先进水平。</p>	<p>本项目不属于“两高”项目。</p>	<p>符合</p>
		<p>在高污染燃料禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；现有使用高污染燃料的设施应当限期淘汰</p>	<p>本项目不涉及使用高污染燃料。</p>	<p>符合</p>

		<p>或者改用天然气、页岩气、电力、风能等其他清洁能源。加强页岩气勘探开发利用，鼓励页岩气制氢产业发展，推进扶欢循环经济产业园建设，推动延伸页岩气下游精深加工链条。</p> <p>控制煤炭消费总量，电解铝、火电、水泥等重点用煤行业实施煤炭清洁利用，有序推进“煤改电”“煤改气”工程。持续优化现役煤电机组运行管理，推进旗能电铝自备煤电机组等现役煤电机组三改联动，推动具备条件的机组开展热电联产改造，鼓励松藻电力开展锅炉和汽轮机冷端余热深度利用改造、煤电机组能量梯级利用改造。</p>		
			本项目不涉及。	符合
单元管控要求	空间布局约束	<p>1.临近工业用地的居住用地应预留合理缓冲带；临近生活居住片区一侧不宜布置大气污染严重、噪声大或其他易扰民的工业项目。</p> <p>2.严格重点重金属（铅、铬、汞、镉、类金属砷）行业企业准入，新、改、扩建重点行业重点重金属污染物排放执行“等量替代”原则。</p> <p>3.綦江工业园区食品组团：禁止新建、扩建含有电镀、喷漆、磷化、铸造、酸洗等工艺的制造业；日用化学产品制造业仅能实施“单纯混合和分装”类项目。</p> <p>4.綦江工业园区桥河组团：铅蓄电池企业环境防护距离按国家和重庆市相关要求执行。</p>	本项目位于綦江工业园区桥河组团，为齿轮及齿轮减、变速箱制造项目，不属于铅蓄电池企业，不涉及排放重金属。项目污染物排放以及噪声对环境的影响较小。	符合
	污染物排放管控	<p>1.綦江工业园区食品组团：持续推动食品组团污水处理厂及配套管网建设工程，确保组团开发的废污水得到有效收集。</p> <p>2.优化入工业园区的企业废气污染物治理技术路线，加大氮氧化物、挥发性有机物（VOCs）、臭</p>	本项目位于綦江工业园区桥河组团，其运营期考虑本项目脱模废气、机加废气，通过加强车间通风、车间沉降无组织排放；加热废气、正火废气经管道收集后引至	符合

		<p>氧 (O<sub>3</sub>) 以及温室气体协同减排力度, VOCs 等大气污染物治理优先采用源头替代措施。</p> <p>3. 以设施建设和运行保障为重点, 强化城市污水治理, 优先实施入河口排水管和沿河截污系统整治, 分步实现清污分流、雨污分流, 实施城市污水处理设施建设与改造, 完善污水收集管网, 推进雨污合流改造。结合新城开发和城市道路建设同步新建污水管网; 城镇新区建设实行雨污分流, 有条件的区域要推进初期雨水收集、处理和资源化利用。推动城镇污水处理厂污泥无害化处置。强化老旧城区和城乡接合部污水截流和收集, 针对建成区污水收集系统不完善的区域进行改造, 完善污水管网体系。</p> <p>4. 加快推进完成港口码头、船舶污水垃圾收集处理设施建设, 强化生产污水、初期雨污水、生活污水和船舶污染防治。</p>	<p>16m 高排气筒 (DA001) 达标排放; 抛丸废气经抛丸机自带的袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒 (DA002) 达标排放。员工洗手废水经油水分离器 (0.4m<sup>3</sup>/d) 处理后同生活污水、冷却废水一并排入厂区已建的生化池 (20m<sup>3</sup>/d) 处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准 (石油类达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 一级标准) 后进入市政污水管网, 经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, 含 2025 年修改单) 一级 B 标后, 排入綦江河。</p>	
	环境风险防控	<p>1. 綦江工业园区食品组团: 不宜采用液氨作为制冷剂。</p> <p>2. 磷石膏渣场实现雨污分流、渗滤液有效收集处理, 地下水定期监测; 推进重庆华强控股磷石膏的综合利用。</p> <p>3. 区内环境风险企业、重金属排放企业、污水处理厂完善污染处理设施、环境风险防控设施和应急处置措施。</p>	<p>本项目不涉及磷石膏渣场、不属于食品行业。项目将按照后续要求完善风险评估与应急预案。</p>	符合
	资源开发效率要求	<p>1. 全面推进城镇绿色规划、绿色建筑、绿色运行管理, 推动低碳城市、韧性城市、海绵城市、“无废城市”建设; 提高建筑节能标准, 加快发展超低能耗建筑, 积极推进既有建筑节能改造、建筑光伏一体化建设; 推进再生水利用设施建设。</p> <p>2. 大力发展循环经济, 鼓励园区</p>	<p>本项目清洁生产水平不低于国内先进水平。</p>	符合

		企业（园区）提高水资源循环利用效率，从源头上减少废水产生排放；提倡和鼓励企业进行中水回用，尽量考虑其绿化、道路和厂区浇洒的中水回用，提高中水回用率；以国家、重庆市发布的产业用水定额为指导，进行入区企业节水管理。 3.新建、改扩建项目清洁生产水平不低于国内先进水平。		
--	--	---	--	--

综上，本项目符合“生态环境分区管控检测分析报告”要求。

### 1.3与《产业结构调整指导目录（2024年本）》的符合性分析

本项目属于C3453齿轮及齿轮减、变速箱制造项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中规定的鼓励类、淘汰类和限制类建设项目，为允许类。

本项目已取得《重庆市企业投资备案证》（项目编号2601-500110-04-01-123329），因此，项目的建设符合现行国家产业政策。

### 1.4与《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投资〔2022〕1436号）符合性分析

本项目与《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投资〔2022〕1436号）的符合性分析详见下表。

表1-5 与重庆市产业投资准入工作手册符合性分析

类别	产业投资准入政策	本项目情况	符合性
不予准入类	（一）全市范围内不予准入的产业 1.国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。 2.天然林商业性采伐。 3.法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。	本项目属齿轮及齿轮减、变速箱制造项目，位于綦江工业园区桥河组团，不属于上述不予准入类产业。	符合
	（二）重点区域不予准入的产业 1.外绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。 2.二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。 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。 4.饮用水水源一级保护区的岸线和河段范	本项目属于齿轮及齿轮减、变速箱制造项目，位于綦江工业园区桥河组团，不属于上述不予准入类产业。	符合

	<p>围内新建、改建、扩建与供水设施和保护区无关的项目，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。</p> <p>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）。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>		
限制准入类	<p>（一）全市范围内限制准入的产业</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	本项目属于齿轮及齿轮减、变速箱制造项目，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
	<p>（二）重点区域范围内限制准入的产业</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	本项目属于齿轮及齿轮减、变速箱制造项目，不属于化工项目。	符合
<p>综上分析，项目建设符合《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投资〔2022〕1436号）中的要求。</p>			
<p><b>1.5 与《中华人民共和国长江保护法》（2021年3月1日实施）的符合性分</b></p>			

析

本项目与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析见下表。

**表 1-6 与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析**

控制要求	本项目情况	符合性
企业事业单位应当按照要求，采取污染物排放总量控制措施。	本项目采取污染物排放总量控制措施。	符合
禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目属于齿轮及齿轮减、变速箱制造项目，不属于化工项目和尾矿库。	符合
磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造等企业，应当按照排污许可要求，采取有效措施控制总磷排放浓度和排放总量；对排污口和周边环境进行总磷监测，依法公开监测信息。	本项目不属于磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造等企业。	符合
禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。长江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的联防联控。	本项目各项固废均妥善处置，不排放入环境。危险废物实行联单制。	符合
企业应当通过技术创新减少资源消耗和污染物排放。	本项目一般固废经分类收集后外售综合利用，减少资源消耗和污染物排放。	符合

由上表可知，本项目符合《中华人民共和国长江保护法》（2021年3月1日实施）中相关要求。

**1.6 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》的符合性分析**

**表 1-7 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则》符合性分析**

政策中与本项目相关的要求	本项目情况	符合性分析
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。	非上述港口建设项目。	符合
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	本项目不属于过长江通道项目（含桥梁、隧道）。	符合

	整的除外。		
	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。	项目位于綦江桥河工业园区，不涉及自然保护区。	符合
	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。	本项目位于綦江桥河工业园区，不涉及风景名胜区。	符合
	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。	本项目位于綦江桥河工业园区，不涉及饮用水源保护区。	符合
	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。		符合
	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。		符合
	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。	项目不涉及水产种质资源保护区。	符合
	禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。	本项目不涉及国家湿地公园。	符合
	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	本项目位于綦江桥河工业园区，不占用长江流域河湖岸线。	符合
	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
	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。	项目不涉及水生生物保护区，不涉及生产性捕捞。	符合
	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。	本项目属于齿轮及齿轮减、变速箱制造项目，不属于化工项目、尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	符合
	禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、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	本项目属于齿轮及齿轮减、变速箱	符合

	库、磷石膏库。	制造项目，位于綦江桥河工业园区，不位于生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内。	
	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。 （一）严格控制新增炼油产能，未列入《石化产业规划布局方案（修订版）》的新增炼油产能一律不得建设。 （二）新建煤制烯烃、煤制芳烃项目必须列入《现代煤化工产业创新发展布局方案》，必须符合《现代煤化工建设项目环境准入条件（试行）》要求。	本项目属于齿轮及齿轮减、变速箱制造项目，不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库项目。	符合
	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目位于綦江桥河工业园区，属于合规园区。	符合
	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于允许类项目。	符合
	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。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。	本项目属于齿轮及齿轮减、变速箱制造项目，已取得《重庆市企业投资项目备案证》，符合园区准入要求，不属于严重过剩产能行业。	符合
	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）。	本项目不涉及。	符合
	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
<b>1.7 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）的符合性</b>			

分析

表 1-8 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）符合性

类别	与本项目相关的要求	本项目情况	符合性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目 VOCs 物料均采用桶装密闭储存于室内，仅在使用时打开。	符合
	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。		
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.对挥发性有机液体进行装载时，应符合 6.2 条规定	本项目 VOCs 物料运输时均为桶装密封。	符合
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	含 VOCs 产品的使用过程 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。 含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业：a) 调配（混合、搅拌等）；b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）；c) 印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）；d) 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）；e) 印染（染色、印花、定型等）；f) 干燥（烘干、风干、晾干等）；g) 清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）	本项目脱模剂 VOCs 质量占比小于 10%，属于低 VOCs 范畴，根据挥发性有机物无组织排放控制标准要求，可不对其进行收集处理。	符合
	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。	企业拟建立原辅材料台账，记录内容包括含 VOCs 原辅料，台账保存期限不少于 3 年。	
	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应 按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应 加盖密闭。	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）均储存、转移和输送，产生的废桶均加盖密封。	

由上表所示，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）文件的相关要求。

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目由来

重庆卡欧特科技有限公司成立于 2025 年 6 月 27 日，位于重庆市綦江区古南街道西齿大道 31 号，经营范围包括轴、齿轮和传动部件制造；机械零件、零部件加工；通用零部件制造等。

重庆卡欧特科技有限公司租赁重庆松洋科技有限公司位于重庆市綦江区古南街道西齿大道 31 号标准厂房，拟投资 800 万元建设“卡欧特齿轮生产项目”，租用厂房总建筑面积 7035.91m<sup>2</sup>，厂房高度 12m，主要购置中频加热炉、天然气加热炉、液压机、电动螺旋压力机、抛丸机等设备，项目建成后预计年产齿轮初坯 22 万件。

重庆卡欧特科技有限公司已与重庆綦江高新技术产业开发区管理委员会签订《招商引资协议》，其中入驻协议中项目名称为“卡欧特汽车齿轮及零部件加工项目招商引资协议”，为暂定名，实际项目名称以企业投资项目备案证为准。同时项目产能以企业投资项目备案证为准。项目已取得重庆市綦江区发展和改革委员会下发的《重庆市企业投资项目备案证》（项目代码：2601-500110-04-01-123329）。

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》等有关要求，本项目应开展环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于三十一、通用设备制造业 34 轴承、齿轮和传动部件制造 345；同时本项目不属于《重庆市生态环境局关于印发〈重庆市不纳入环境影响评价管理的建设项目名录（2023 年版）〉的通知》（渝环规〔2023〕8 号）中的建设项目，需编制环境影响报告表。

**表 2-1 本项目与渝环规〔2023〕8 号要求对照表**

渝环规〔2023〕8 号要求			本项目情况	备注
大类	小类	要求		
通用设备制造业 34	仅简单机加工的且年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨（不含）以下的轴承、齿轮和传动部件制造 345	不需办理环评手续	C3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造，生产过程中有抛丸工艺	需做环评

建设内容

	(使用溶剂型涂料或涉及电镀工艺的除外)			
注：简单机加工：包括孔加工、冲压、车铣刨磨、切割、冷作、钳工、焊接、组装、水洗或年用 10 吨以下水基清洗剂的浸渍清洗、测试等工序，但不得含有研磨、喷丸、喷砂、抛丸、抛光、化学或电化学加工、胶合/粘结、产生废气或废水的环节。				

## 2.2 项目基本情况

**项目名称：**卡欧特齿轮生产项目

**建设性质：**新建

**建设单位：**重庆卡欧特科技有限公司

**建设地址：**重庆市綦江区古南街道西齿大道 31 号（桥河组团）

**投资金额：**项目总投资 800 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的 2.5%

**建设规模：**租赁重庆松洋科技有限公司位于重庆市綦江区古南街道西齿大道 31 号标准厂房，拟投资 800 万元建设“卡欧特齿轮生产项目”，租用厂房总建筑面积 7035.91m<sup>2</sup>，厂房高度 12m，主要购置中频加热炉、天然气加热炉、液压机、电动螺旋压力机、抛丸机等设备，项目建成后预计年产齿轮初坯 22 万件。

**劳动定员及工作制度：**全厂劳动定员为 10 人，不提供食堂、住宿。2 班制，每班工作 8 小时，年工作 300d。

项目配备中频加热炉，中频加热炉在工作过程中会产生电磁辐射，根据《电磁辐射环境保护管理办法》任何从事电磁辐射活动的单位和个人都必须遵守相关规定，并按照要求进行环境影响评价和登记，业主另行办理相关辐射环保手续。因此，本次评价不对中频感应加热器辐射相关内容进行评价，辐射不在本次评价范围内。

## 2.3 产品及产能

根据建设单位提供的资料，本项目产品方案详见下表。

**表 2-2 本项目产品方案一览表**

序号	产品名称	产品规格/mm	年产量/万件	单件重量/kg	总重量/t
1	变速箱齿轮初坯	338*120	3	30	900
2	输出齿轮轴初坯	634*160	1	100	1000
3	风电传动齿轮初坯	811*200	0.6	200	1200
4	重型卡车桥齿轮初坯	225*120	7.4	20	1480
5	新能源汽车减速器齿	200*90	10	10	1000

	轮初坯			
合计		22	/	5580

## 2.4 工程组成

项目具体建设内容见下表。

**表 2-3 项目建设内容组成表**

工程名称	项目组成	项目建设内容	备注
主体工程	生产厂房	租赁重庆松洋科技有限公司位于重庆市綦江区古南街道西齿大道 31 号厂房部分(西侧), 建筑面积 7035.91m <sup>2</sup> , 1F, 生产厂房高度 12m, 钢结构。	租赁已建厂房
	下料区	位于厂房西侧, 建筑面积约 300m <sup>2</sup> 。设置带锯床 4 台、剪床 1 台、圆盘锯 1 台, 主要用于钢材下料。	新建
	中频炉备用区	位于厂房西北侧, 设置中频炉(备用) 1 台, 建筑面积约 45m <sup>2</sup> 。	新建
	加热区	位于厂房东北侧, 设置天然气加热炉 1 台, 中频炉 2 台, 建筑面积约 650m <sup>2</sup> 。主要用于粗坯加热。	新建
	制坯区	位于厂房东北侧, 设置液压机 2 台、空气锤 1 台, 建筑面积约 550m <sup>2</sup> 。主要用于制坯。	新建
	成型区	位于厂房北侧, 设置碾环机 1 台、电动螺旋压力机 2 台, 建筑面积约 700m <sup>2</sup> , 主要用于锻压成型, 2 台电动螺旋压力机下方分别设置脱模剂收集池各一个。	新建
	冲孔区	位于厂房东侧。共设置冲床 1 台(400t), 建筑面积约 200m <sup>2</sup> , 主要为冲孔。	新建
	模具维修区	位于厂房西侧, 共设置车床 3 台, 建筑面积约 200m <sup>2</sup> , 主要进行模具的维修加工。	新建
	正火区	位于厂房东侧, 共设置天然气正火炉 1 台, 建筑面积约 200m <sup>2</sup> , 主要进行正火热处理。	新建
	抛丸区	位于厂房东南侧, 共设置抛丸机 1 台, 建筑面积约 100m <sup>2</sup> , 主要进行抛丸加工。	新建
辅助工程	办公室	位于厂房西南侧, 建筑面积约 150m <sup>2</sup> , 用于管理人员办公。	新建
	打包区	位于厂房东南侧, 建筑面积约 110m <sup>2</sup> , 用于产品包装。	新建
储运工程	原料堆放区	位于厂房西南侧, 用于原料存放, 建筑面积约 850m <sup>2</sup> 。	新建
	成品库房	位于厂房南侧, 用于堆放成品, 建筑面积约 450m <sup>2</sup> 。	新建
	油品存放区	位于厂房中部, 建筑面积约 40m <sup>2</sup> , 用于存放厂区所用油料及脱模剂。	新建
	库房	位于厂房南侧, 建筑面积约 160m <sup>2</sup> , 用于存放厂区其他原辅料。	新建
公用工程	供电	依托区域市政供电管网。	依托
	供水	依托区域市政给水管网。	依托
	供气	依托区域市政供气管网。	依托
	冷却循环水	厂房外北侧设置冷却塔 1 座, 冷却塔的循环水量为	新建

环保工程	系统	25m <sup>3</sup> /d，冷却塔配备的水池有效容积为 4m <sup>3</sup> 。主要用于中频加热炉（备用）、天然气加热炉、正火炉间接降温。		
	排水	采用雨污分流制排水系统。员工洗手废水经油水分离器（处理能力 0.4m <sup>3</sup> /d）处理后同生活污水、冷却废水一并排入厂区已建的生化池（20m <sup>3</sup> /d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（石油类达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准）后进入市政污水管网，经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，含 2025 年修改单）一级 B 标后，排入綦江河。	新建、依托	
	空压机房	位于厂房中部，设置空压机 2 台，压缩空气为生产设备提供动力，面积约 20m <sup>2</sup> 。	新建	
	废气	脱模废气、机加废气，通过加强车间通风、车间沉降无组织排放。 加热废气、正火废气经管道收集后引至 16m 高排气筒（DA001）达标排放。 抛丸废气经抛丸机自带的袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒（DA002）达标排放。	新建	
	废水	采用雨污分流制排水系统。员工洗手废水经油水分离器（0.4m <sup>3</sup> /d）处理后同生活污水、冷却废水一并排入厂区已建的生化池（20m <sup>3</sup> /d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（石油类达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准）后进入市政污水管网，经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，含 2025 年修改单）一级 B 标后，排入綦江河。	新建、依托	
	噪声	建筑隔声、基础减振。	新建	
	固体废物	一般固废间	一般固废间位于厂房西侧，面积约 50m <sup>2</sup> 。用于一般工业固体废物分类暂存。	新建
		生活垃圾	定期收集员工生活垃圾，交由环卫部门处置。	新建
		危废贮存点	分类收集后单独分开存放于厂房西侧危废贮存点，面积约 50m <sup>2</sup> 。危废贮存点应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定做到“六防”（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐），危废定期交由有危险废物处置资质的单位处置。	新建
	风险防范	制定安全生产制度，严格按照程序生产，确保安全生产，建立健全污染治理设施运行维护规程和台账等日常管理制度，危险废物严禁乱堆乱放，建设危废贮存点。危废贮存点、油品存放区以及脱模剂收集池重点防渗，且油品储存设施以及含油机床下方设置托盘。	新建	
<h3>2.5 主要生产设备</h3> <p>项目主要生产设备见下表。</p>				

表 2-4 项目生产设备一览表

序号	设备名称	型号及规格	单位	数量	用途
1	带锯床	GB4235	台	4	下料
2	剪床	C2-6136HK	台	1	
3	圆盘锯	JQY-185	台	1	
4	中频加热炉（备用一台）	KGPS-400-1s	台	3	加热
5	天然气加热炉	耗气量 90m <sup>3</sup> /h	台	1	
6	液压机	1000T	台	2	制坯
7	空气锤	1T	台	1	
8	电动螺旋压力机	3150T	台	1	成型
9	电动螺旋压力机	1000T	台	1	
10	碾环机	350T	台	1	制坯
11	冲床	400T	台	1	冲孔
12	抛丸机	Q3210	台	1	抛丸
13	天然气正火炉	耗气量 110m <sup>3</sup> /h	台	1	正火
14	车床	CW61100	台	3	模具维修
15	冷却塔	循环水量为 25m <sup>3</sup> /d，冷却塔配备的水池有效容积为 4m <sup>3</sup>	台	1	冷却降温
16	空压机	CP650-30A	台	2	提供空气动力
17	水性锻造脱模剂喷枪储液罐（脱模剂雾化器）	/	台	2	成型

经查，项目使用的生产设备均不属于《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一～四批）、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年）》（工产业〔2010〕122 号）中限制、淘汰类的设备。

表 2-5 主要生产设备能力与产能匹配性分析一览表

序号	设施（设备）名称	数量（台）	单台生产设备理论产能（t/h）	生产工时（h/a）	设备理论产能 t/a	本次评价设计产能（t/a）	匹配性
1	天然气加热炉	1	0.5	4800	2400	5580	匹配
2	中频炉加热炉	2	0.36	4800	3456		3380
3	天然气正火炉	1	1.2	4800	5760	5580	匹配

单件产品重量小于等于 30kg 的进入中频炉加热，共计重量 3380t，大于 30kg 的进入天然气加热炉加热，共计重量 2200t。

天然气加热炉，单批加热时间约 24min；每小时加热批次约为 2.5 次，每批次加热重量约为 200kg，则单台天然气加热炉每小时加热能力约为 0.5t。

中频炉，单批加热时间约 10min；每小时加热批次约为 6 次，每批次加热重量约为 60kg，则单台中频炉每小时加热能力约为 0.36t。中频炉备用一台，其余两台（共 3 台，1 台备用）中频炉每年需要进行分批检修，每台每年检修 2 次，每台每次约 25h，共计约 100h。天然气正火炉，单批正火时间约 10min；每小时正火批次约为 6 次，每批次正火重量约为 200kg，则单台天然气正火炉每小时正火能力约为 1.2t。

根据上表分析，企业正常生产情况下，设备生产能力与设计生产规模相匹配，生产设备可满足产能需求。

## 2.6 主要原辅材料及能源消耗量

### (1) 主要原辅材料消耗

本项目主要原辅材料及燃料名称及年消耗数量见下表。

表2-6 主要原辅材料用量一览表

序号	名称	规格	年用量 t	最大暂存量t	贮存区域	备注
1	圆钢	60-130*6000mm	5598.46	400	原料堆放区	外购
2	模具	/	20	10	库房	外购
3	水性锻造脱模剂	100kg/桶	0.5	0.5	油品存放区	外购
4	包装材料	/	7	2.8	库房	外购
5	机油	15kg/桶	0.06	0.06	油品存放区	外购
6	液压油	150kg/桶	0.45	0.15	油品存放区	外购
7	钢丸	/	3	3	库房	外购
8	切削液	150kg/桶	0.133	0.15	油品存放区	外购
9	水	/	322.157m <sup>3</sup>	/	/	依托
10	电	/	150 万 kW·h	/	/	依托
11	天然气	/	96 万 Nm <sup>3</sup>	/	/	依托

### (2) 主要原辅材料理化性质

**水性锻造脱模剂：**主要成分是石墨（石墨粉），其中石墨粉58%，聚硅氧烷3%，合成烃和乳化剂4%，纯水35%，呈乳状状态，具有良好的润滑性、脱模性、化学稳定性、高温附着性、提高模具使用寿命和锻件质量。

## 2.7 本项目用、排水情况分析

### ① 本项目用水、排水情况

本项目用水主要为员工洗手用水、员工生活用水、水性锻造脱模剂配置用水、冷却塔用水、模具维修切削液配置用水。本项目生产车间地面采用扫帚清

洁，无地面清洁废水产生。不提供食堂、住宿。本项目所需用水由市政管网供给。

**员工洗手用水：**员工洗手用水指标按照 15L/人·d 次计算，项目劳动定员 10 人，即 0.15m<sup>3</sup>/d，45m<sup>3</sup>/a；排污系数按 90%计，则员工洗手废水产生量为 0.135m<sup>3</sup>/d，40.5m<sup>3</sup>/a。

**生活用水：**本项目劳动定员为 10 人，无住宿人员，年工作 300d，员工生活用水按照 50L/d 计，则生活用水为 0.5m<sup>3</sup>/d（150m<sup>3</sup>/a）；生活污水产生量按生活用水量的 90%计，则生活污水产生量为 0.45m<sup>3</sup>/d（135m<sup>3</sup>/a）。

**水性锻造脱模剂配置用水：**电动螺旋压力机使用水性锻造脱模剂，脱模剂定期补充，根据建设单位提供资料，脱模剂用量为 0.5t/a（1.67kg/d），水性锻造脱模剂与水调配比例为 1:3，则新鲜水用量为 1.5m<sup>3</sup>/a（0.005m<sup>3</sup>/d），水性锻造脱模剂循环使用过程中全部损耗（包括有机废气挥发量、水分蒸发量及产品附着量）。

**冷却塔用水：**项目设有 1 套冷却循环水系统，用于中频炉间接冷却。根据建设单位提供资料，冷却塔循环水量约为 25m<sup>3</sup>/d，配套的循环水池有效容积为 4m<sup>3</sup>，由于存在蒸发、风吹等损失，需要定期补充新鲜水，损耗水量约为冷却水循环水量的 1%，则冷却塔补充水量为 0.25m<sup>3</sup>/d（75m<sup>3</sup>/a）。由于水分不断的蒸发会导致循环水中矿物含量增加，易在管道内结垢造成堵塞，因此需定期排放循环水，冷却塔循环水池有效容积为 4m<sup>3</sup>，则冷却塔循环水池更换水排放量为 4m<sup>3</sup>/次，每月排放 1 次，则年排放量为 48m<sup>3</sup>。

**切削液配置用水：**根据建设单位提供的资料，切削液与水配比按照 1:20 进行配制，单台设备内所需切削液（配比后）单次最大投入量为 30kg，设置 3 台需要使用切削液的模具维修设备，则每次需投加合计为 0.09t（其中切削液 0.004t，水 0.086t）。

维修过程中配置的切削液中部分水分挥发到空气中，切削液损耗后定期补充，损耗率考虑为 10%，平均每 10d 补充一次，年工作 300d，单次补充量约为 0.009t（其中切削液 0.001t，水 0.008t），年补充量 2.7t/a（其中切削液 0.129t，水 2.571t）。所以切削液用量为 0.133t/a，新鲜水用量 2.656m<sup>3</sup>/a。

本评价按照日最大用水量进行估算，用水量核算见下表。

**表2-7 项目运营期用水量估算表**

项目	用水标准	用水规模	新鲜用水量		最大排水量	
			m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a
员工洗手用水	15L/人·d	10 人	0.15	45	0.135	40.5
生活用水	50L/人·d	10 人	0.5	150	0.45	135
水性锻造脱模剂用水	水性锻造脱模剂：水=1:3	年使用水性锻造脱模剂0.5t	0.005	1.5	蒸发损耗	
冷却塔用水	循环水量25m <sup>3</sup> /d，配套循环水池有效容积4m <sup>3</sup>	补充水量约为冷却水循环水量的1%	0.25	75	/	
		每月更换1次	4	48	4	48
切削液配置用水	切削液：水=1:20，每10d补充一次	每次补充切削液0.001t	0.008	2.571	/	
	切削液：水=1:20，每年更换一次	每次更换切削液0.004t	0.086	0.086	作为危废处置	
总计			4.999	322.157	4.585	223.5

员工洗手废水经油水分离器（处理能力0.4m<sup>3</sup>/d）处理后同生活污水、冷却废水一并排入厂区已建的生化池（处理能力20m<sup>3</sup>/d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（石油类达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准）后进入市政污水管网，经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，含2025年修改单）一级B标后，排入綦江河。项目水平衡图见下图。

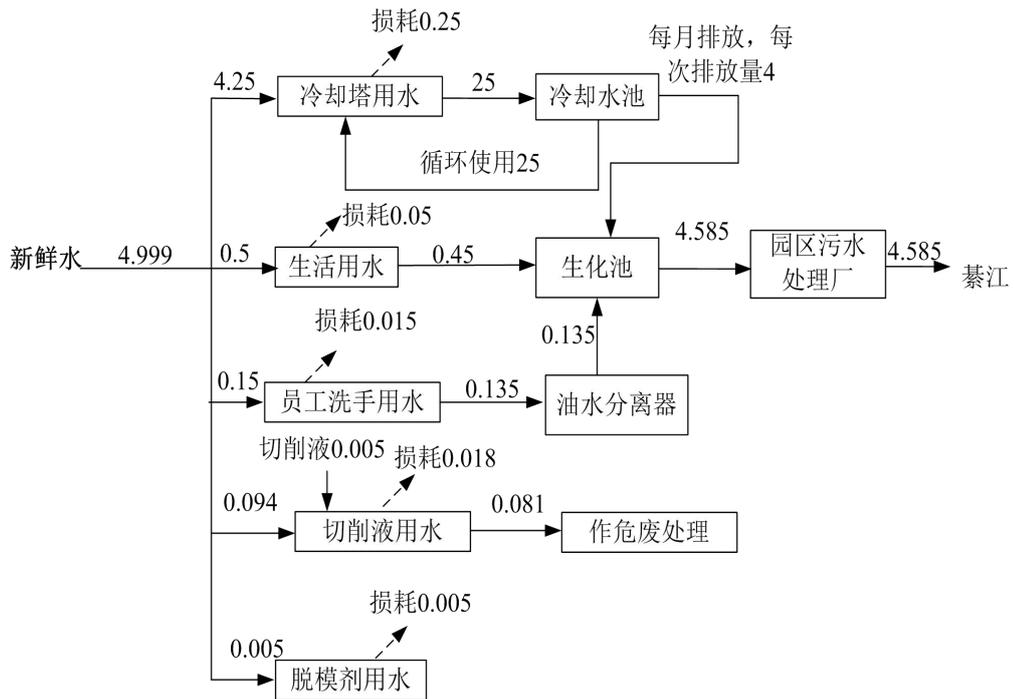


图 2-1 项目日最大用水、排水平衡图 单位: m<sup>3</sup>/d

## 2.8物料平衡

本项目物料平衡如下:

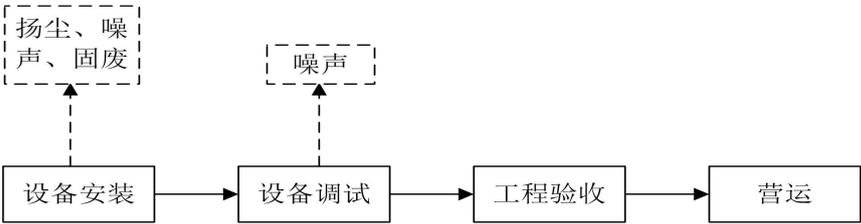
表2-8 项目物料平衡表

投入		产出			
脱模剂	0.5	非甲烷总烃	挥发份进入 大气环境	无组织	0.035
		颗粒物	产品附着上模		0.232
		纯水	水蒸气挥发		0.058
					0.175
圆钢	5598.46	边角料及下脚料、 废氧铁皮	/		6.2
		颗粒物	进入大气环 境	有组织	1.165
				无组织	0.613
			废气设施去除		10.482
产品	入库		5580		
合计	5598.96	合计		5598.96	

## 2.9 厂区平面布置

本项目租赁重庆松洋科技有限公司位于重庆市綦江区古南街道西齿大道31号厂房,建设“卡欧特齿轮生产项目”,建筑面积约7035.91m<sup>2</sup>,建设内容包括生产区、办公室、打包区、一般固废间、危废贮存点等。

生产厂房为矩形形状,中部从东至西依次为冲孔区、正火区、油品存放区、

	<p>空压机房、模具维修区、下料区、危废贮存点、一般固废间；南侧从东至西依次为抛丸区、打包区、成品库房、库房、原料堆放区、办公室；北侧从东至西依次为加热区、制坯区、成型区。</p> <p>项目各功能区相对独立，生产单元布局流畅，能满足生产需要，平面布置基本合理。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p><b>2.10 工艺流程及产排污环节</b></p> <p><b>2.10.1 施工期工艺流程及产污分析</b></p> <p>项目施工期主要为设备安装、调试等。产污环节为设备安装噪声、施工人员少量生活污水及生活垃圾。工程施工期的作业流程如下图所示：</p> <div style="text-align: center;">  <pre> graph LR     A[设备安装] --&gt; B[设备调试]     B --&gt; C[工程验收]     C --&gt; D[营运]     A -.-&gt; E[扬尘、噪声、固废]     B -.-&gt; F[噪声] </pre> </div> <p><b>图2-2 施工期工艺流程及产污环节图</b></p> <p><b>2.10.2 营运期生产工艺流程及产污分析</b></p>

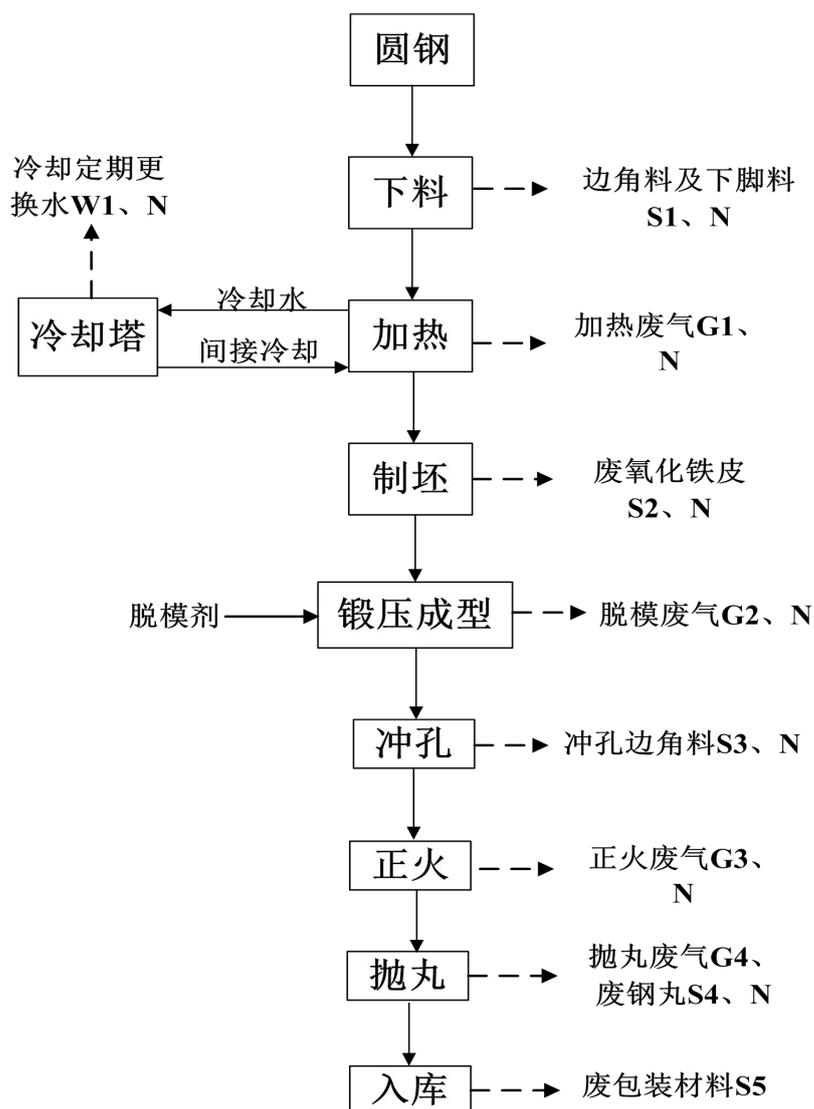


图2-3 生产工艺流程及产污节点图

### 工艺流程简述

①下料：外购圆钢经锯床为主切割成预定尺寸的圆钢段。切割过程产生的金属碎屑粒径较大，为金属下脚料，此工序会产生一定量的噪声 N、边角料及下脚料 S1。

②加热：将下料完成的粗坯按工艺要求分别放置于天然气加热炉、中频加热炉进行加热处理，粗坯呈橘红色状态时表示加热完成。单件产品重量小于等于 30kg 的进入中频炉（KGPS-400-1s）加热，共计重量 3380t，大于 30kg 的进入天然气加热炉（耗气量 90m<sup>3</sup>/h）加热，共计重量 2200t。单台天然气加热炉加热一批次工件重量约 200kg、单批加热时间约 24min，单台中频加热炉加热

一批次工件重量约 60kg、单批加热时间约 10min。

中频加热炉在使用过程中温度会逐渐升高，需要对其进行降温，降温过程采用循环冷却水对其进行降温，即冷却水在封闭的管路内通过热交换形式实施冷却，冷却介质不直接和被冷却物料接触。循环水池水定期更换，每月更换 1 次。

该工序主要产生噪声 N，冷却废水 W1，加热废气 G1。

③**制坯**：采用夹持装置+人工将加热成的橘红色的圆钢送入 1000t 液压机固定，利用液压机配合模具对加热后的圆钢施加压力，使之产生塑性变形得到符合工艺要求的粗坯，1t 空气锤用于细化局部结构。液压机使用液压油作为液压动力的介质，液压油不与工件直接接触。该工序主要产生噪声 N，废氧化铁皮 S2、废液压油 S8、废液压油桶 S9。

④**锻压成型**：人工采用钳子或夹持装置将圆钢放入 3150T、1000T 电动螺旋压力机固定，由压力机对加热后的粗坯进行锻压成型。该工序根据不同的齿轮规格更换不同的齿轮模具，锻压前需对模具表面喷涂水性锻造脱模剂，以达到润滑脱模的目的。水性锻造脱模剂与水采用 1:3 配比，装入水性锻造脱模剂喷枪储液罐（脱模剂雾化器）中，通过 0.3-0.6Mpa 压缩空气，对模具进行雾状喷涂，脱模剂喷枪流量根据模锻工艺要求而定，一般为 7-15 毫升/秒，锻压过程中上模的脱模剂全部挥发，在电动螺旋压力机下方设有一个收集池，收集在喷涂过程没有上模的脱模剂进行循环使用。本工序主要产生噪声 N、脱模废气 G2、废脱模剂桶 S20。

⑤**冲孔**：采用 400t 冲床和模具相配合对锻压成型后的工件进行冲孔处理。冲床使用液压油作为冷却和润滑设备的介质，液压油不与工件直接接触。该工序主要产生噪声 N、废液压油 S8、废液压油桶 S9、冲孔边角料 S3。

⑥**正火**：锻压后的齿轮件放入天然气正火炉内进行正火热处理。其目的在于提高力学性能、细化晶粒、改善切削加工性、消除内应力、提高塑性，此过程正火温度为 800℃左右，最后工件在空气中缓慢冷却。天然气正火炉正火一批次工件重量约 200kg、单批加热时间约 10min。

该工序主要产生正火废气 G3，噪声 N。

⑦**抛丸**：经过前端加工的工件再通过抛丸机对表面进行抛丸处理。抛丸主要利用抛丸机上的抛头上的叶轮在高速旋转时的离心力，把磨料以很高的线速度射向被处理的钢材表面，产生打击和磨削作用，使工件表面达到一定的光洁度。此过程中会产生抛丸废气G4、废钢丸S4、噪声N。

⑧**入库**：抛丸完成后的工件进行包装后进入成品库房，该工序主要产生废包装材料 S5。

### 模具维修工艺

由于加工过程需要使用模具，模具为企业外购，年外购模具量 220 套，约 20t/a，齿轮初坯模具在使用一段时间后，因损耗无法满足尺寸要求时，做维修处理。项目车间设模具维修区，采用车床进行机加工获得模具形状，维修过程使用切削液。模具维修工艺如下：车床按照工艺要求进行机加工获得合格模具。模具损耗严重无法再进行维修时做报废处理。本工序主要产生噪声 N、机加废气 G5、含油金属屑 S7，废模具 S6 以及废切削液 S18。

项目模具生产工艺流程及产污环节详见图 2-5。

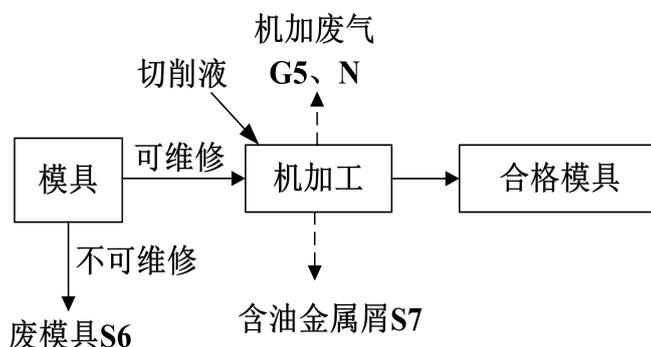


图2-4 模具维修工艺流程及产污环节图

### 其他产污环节：

**废气处理系统**：S10 除尘粉料、S11 废布袋；

**制坯、锻压成型、冲孔设备使用**：S8 废液压油、S9 废液压油桶；

**空压机**：S13 空压机油/水混合物；

**设备维护**：S14 含油废手套/抹布、S15 废机油、S16 废机油桶；

**员工洗手、模具维修、锻压成型**：S17 分离浮油、S18 废切削液、S19 废切削液桶、S20 废脱模剂桶；

冷却塔冷却、生活废水、员工洗手：W1 冷却废水、W2 生活污水、W3 员工洗手废水；

员工生活：S12 生活垃圾；

**表2-9 项目主要产污工序及污染物对照表**

项目	工序	编号	名称	污染物种类
噪声	设备噪声	N	机械设备	机械噪声
废气	天然气加热	G1	加热废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
	锻压成型	G2	脱模废气	非甲烷总烃、颗粒物
	正火	G3	正火废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
	抛丸	G4	抛丸废气	颗粒物
	模具维修	G5	机加废气	非甲烷总烃
固体废物	剪切下料	S1	边角料及下脚料	一般固废
	制坯	S2	废氧化铁皮	
	冲孔	S3	冲孔边角料	
	抛丸	S4	废钢丸	
	打包入库	S5	废包装材料	
	模具使用	S6	废模具	
	废气处理系统	S10	除尘粉料	危险废物
		S11	废布袋	
	员工生活	S12	生活垃圾	
	模具维修	S7	含油金属屑	
		S8	废液压油	
	制坯、锻压成型、冲孔	S9	废液压油桶	
		S13	空压机油/水混合物	
	设备维护	S14	含油废手套/抹布	
		S15	废机油	
		S16	废机油桶	
	员工洗手	S17	分离浮油	
	模具维修	S18	废切削液	
		S19	废切削液桶	
	锻压成型	S20	废脱模剂桶	
废水	冷却塔冷却	W1	冷却废水	COD、SS
	生活废水	W2	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP
	员工洗手	W3	员工洗手废水	COD、SS、石油类

与项目有关的原有环境污染问题

本项目租赁重庆松洋科技有限公司位于重庆市綦江区古南街道西齿大道31号标准厂房进行建设，根据现场勘查，目前本项目生产车间为空置区域，无遗留设施设备。本项目租赁前该厂房为空置厂房，无原有环境污染问题存在。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1 环境空气质量现状

##### (1) 达标区情况判定

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》中綦江区环境空气质量现状数据进行达标区分析，区域空气质量现状评价见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年度评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	10	60	16.7	达标
NO <sub>2</sub>		20	40	50	达标
PM <sub>2.5</sub>		41.6	30	138.7	超标
PM <sub>10</sub>		54	60	90	达标
CO	日均浓度的第 95 百分位数	1000	4000	25	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8h 平均浓度的第 90 百分位数	132	160	82.5	达标

从上表可知，项目所在区域 PM<sub>2.5</sub> 存在超标现象，超标倍数为 0.386，其他污染因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准要求，故本项目所在区域为不达标区。

根据《綦江区环境空气质量限期达标规划（2017—2025 年）》，将采取改善能源结构、深化清洁生产、优化产业布局、推动产业聚集、加大防治力度、减少工业排放、实施全面控制、遏制交通污染、提升管理水平、严格控制扬尘、强化油烟监管、控制生活污染、控制农业氨源、加强秸秆管理、完善法规制度、增强监管能力、加强宣传教育、推动公众参与等防控措施，有效削减大气污染物排放量，加强管理减排，五年内通过优化产业与能源结构，协同周边区县联防联控，到 2025 年 PM<sub>2.5</sub> 浓度达标，臭氧污染得到初步控制，其他指标全部达标，全区优良天数比率大于 85%，重污染天数比例小于 1.0%。在綦江区范围内执行相应的整治措施后，可改善区域环境质量达标情况。

##### (2) 特征因子

为了解项目所在地的环境空气质量，本项目评价因子非甲烷总烃引用“重

区域  
环境  
质量  
现状

庆天航检测技术有限公司对《綦江工业园区（桥河组团）环境影响评价监测》的监测报告（天航（监）字【2023】第 HJPJ0002 号）”中“HQ1 园区中心”的监测数据进行评价。

该监测点位于项目西南侧 2426m 处，监测点与本项目距离满足报告表编制指南中“项目周边 5km 范围内”的要求，监测因子也能够满足本次评价要求，且引用监测数据在 3 年有效时间内，因此，本次评价引用的监测数据是合理可行的。

①监测项目：非甲烷总烃

②监测点位：HQ1—园区中心

③监测时间及频率：2023 年 6 月 10 日—16 日，连续监测 7 天，小时值；

④评价方法

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），环境空气质量现状评价通过计算取值时间最大浓度值占相应标准浓度限值的百分比和超标率，来分析其达标情况，当取值时间最大浓度值占相应标准浓度限值的百分比大于或等于 100%时，表明环境空气质量超标。计算公式如下：

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

式中：P——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<sub>i</sub>——第 i 个污染物的监测浓度值，mg/m<sup>3</sup>；

C<sub>0i</sub>——第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m<sup>3</sup>。

⑤监测结果及分析

其他污染物现状监测结果及评价见表 3-2 所示。

**表 3-2 其他污染物现状监测及评价结果 单位：mg/m<sup>3</sup>**

监测点位	监测指标	采样天数	监测浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	标准值 (mg/Nm <sup>3</sup> )	超标率 (%)	最大浓度值占标率 (%)	达标情况
HQ1-园区中心	非甲烷总烃	7	0.43~0.72	2	0	36	达标

根据统计结果分析，非甲烷总烃满足河北省地方《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准。区域环境空气质量现状良好。

### 3.2 地表水环境质量现状评价

根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发〔2012〕4号）可知，项目所在区綦江河段属Ⅲ类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准。

本项目接纳水体为綦江河，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），綦江河属于Ⅲ类水域。根据綦江区生态环境局发布的《重庆市綦江区水环境质量》（2025年11月），綦江河各断面均能达到Ⅲ类水质要求，故该断面满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域水质标准。

2025年11月綦江区河流地表水水质状况报告

序号	断面名称	水质级别	达标情况	超标指标及超标倍数	监测单位
1	紫龙（羊渡河）	Ⅱ	达标	-	綦江区生态环境监测站
2	丁山（东溪）	Ⅱ	达标	-	水质自动监测站
3	郭扶（清溪河）	Ⅱ	达标	-	綦江区生态环境监测站
4	扶欢（扶欢河）	Ⅲ	达标	-	水质自动监测站
5	寨溪大桥（蒲河）	Ⅱ	达标	-	水质自动监测站
6	温塘（蒲河）	Ⅱ	达标	-	水质自动监测站
7	石门坎（綦江河）	Ⅱ	达标	-	水质自动监测站
8	北渡（綦江河）	Ⅱ	达标	-	水质自动监测站

### 3.3 声环境质量现状评价

按照《建设项目环境影响报告表（污染影响类）（试行）》，项目周边50m范围内无声环境保护目标的建设项目，可不进行声环境质量现状监测，因此本次评价可不进行声环境质量现状评价。

### 3.4 生态环境现状

本项目租用位于綦江工业园区（桥河组团）内已建厂房，不新增占地，用地属于工业园区范围内地块，且评价范围内无珍稀保护动植物，无地下水环境敏感点，不属于生态敏感与脆弱区，不涉及自然保护区等特殊环境敏感

区。因此不开展生态现状调查。

### 3.5 电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故无需开展电磁辐射现状调查。

### 3.6 地下水、土壤

本项目厂房地面已进行了硬化，对危废贮存点、油品存放区、脱模剂收集池进行重点防渗处理，含油机床下设置托盘。在正常工况下，项目不属于存在土壤、地下水环境污染途径的建设项目，不开展地下水及土壤现状调查。

### 3.7 环境保护目标

#### 3.7.1 外环境

项目位于桥河工业园区，利用现有空置厂房进行建设，周边为工业企业，其外环境关系见下表。

表 3-3 项目周边外环境关系

序号	名称	方位	与厂界最近距离 (m)	备注
1	綦江奔力齿轮有限公司	E	紧邻	汽车配件、摩托车配件生产
2	煜信高端门窗制造有限公司	S	40	门窗的制造与销售
3	龙田摩托	W	50	摩托车及配件生产
4	重庆飞扬广阔科技有限公司	SE	80	摩托车零配件制造；摩托车及零配件批发

环境  
保护  
目标

#### 3.7.2 大气环境、声环境、地表水环境

根据现场踏勘，项目周围主要为工业企业，厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区。500m 范围内敏感点主要为转关口站铁路工作人员，该站为客运站，但实际情况以货运为主，客运仅为极少数沿线居民服务。

表3-4 项目环境保护目标一览表 单位：m

序号	环境保护目标名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m
		X	Y					
1	转关口站	-79	495	铁路工作人员 7 名	大气环境	二类	NW	448
12	綦江河	0	245	III类水域	地表水	III类	N	245

注：以项目中心为坐标原点 (0, 0)，项目中心坐标位置为106°41'31.088",28°59'29.844"

### 3.7.3 地下水

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

### 3.7.4 生态环境

本项目位于工业园区内，评价范围内无珍稀保护动植物，无地下水环境敏感点，不属于生态敏感与脆弱区，不涉及自然保护区等特殊环境敏感区。

## 3.8 污染物排放控制标准

### 3.8.1 废气

项目营运期加热废气、正火废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB 50/659-2016) 其他区域标准要求；脱模废气、抛丸废气、机加废气执行《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016) 中其他区域标准要求；企业厂区内VOCs无组织排放监控点浓度应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中排放限值。具体标准值见下表。

表3-5 《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB 50/659-2016)

污染物	其他区域	无组织排放监控点浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
	排放浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
颗粒物	50	5
SO <sub>2</sub>	400	/
NO <sub>x</sub>	750	/
烟气黑度	1	/

表 3-6 《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)

污染物	其他区域		无组织排放监控点浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
	排放浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	与排气筒高度对应的大气污染物最高允许排放速率 (kg/h)	
其他颗粒物	120	15m	1.75
非甲烷总烃	120	15m	5

注：项目厂房高度 12m，DA002 排气筒高度 15m 不满足《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016) 排气筒高度应高出 200m 半径范围内周边建筑物 5m 以上。根据该文件要求按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行。

表 3-7 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

污染物项目	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值定义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	10	监测点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

### 3.8.2 废水

污染物  
排放控  
制标准

本项目员工洗手废水经油水分离器（处理能力 0.4m<sup>3</sup>/d）处理后同生活污水、冷却废水一并排入厂区已建的生化池（处理能力 20m<sup>3</sup>/d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（石油类达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准）后进入市政污水管网，经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，含 2025 年修改单）一级 B 标后，排入綦江河。

**表 3-8 污水排放标准 单位：mg/L（pH 无量纲）**

标准名称		pH	COD	SS	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	石油类	TP
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	三级标准	6~9	≤500	≤400	≤300	≤45 <sup>①</sup>	-	8 <sup>①</sup>
	一级标准	-	-	-	-	-	5	-
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002, 含 2025 年修改单) 一级 B 标		6~9	≤60	≤20	≤20	8(15) <sup>②</sup>	3	1

注：①参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）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。

### 3.8.3 噪声

施工期执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）；根据《重庆市綦江区声环境功能区划分调整方案》綦江府办发〔2023〕36号，飞虎路属于城市主干道。项目所在地北侧距飞虎路12m，根据《重庆市綦江区声环境功能区划分调整方案》綦江府办发〔2023〕36号表1中交通干线相邻区域4类功能区距离的确定，城市主干道相邻3类功能区划分距离为20m，故运营期项目所在地北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准，其他厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准；详见下表。

**表3-9 噪声排放标准 单位：dB（A）**

标准	类别	适用范围	昼间	夜间
《建筑施工噪声排放标准》 (GB12523-2025)	/	/	70	55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3类	东厂界、南厂界、西厂界	65	55

		4类	北厂界	70	55
	<p><b>3.8.4 固废</b></p> <p>生活垃圾由环卫部门统一收集处置。</p> <p>一般工业固体废物参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中要求，即贮存过程中应满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p> <p>危废贮存点执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），同时危险废物执行《国家危险废物名录》（2025版）相关要求。</p>				
总量控制指标	按照最大限度减少污染物排放量及区域污染物排放总量原则。项目总量控制指标因子如下：				
	<b>表 3-10 总量控制指标</b>				
	类别	控制指标	总量控制 (t/a)		
			排入污水管网		排入外环境
	水污染物	COD	0.078		0.01
NH <sub>3</sub> -N		0.006		0.002	
大气污染物	颗粒物	1.44			
	SO <sub>2</sub>	0.19			
	NO <sub>x</sub>	1.795			

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>4.1 施工期环境保护措施</b></p> <p><b>4.1.1 施工期大气污染防治措施</b></p> <p>本项目厂内为封闭建筑，设备安装产生的粉尘不受风力影响，环境影响较小，运输车进出厂区时减速行驶，地面勤洒水等，且随着施工期的结束消失，对周边环境影响不大。</p> <p><b>4.1.2 施工期水环境防治措施</b></p> <p>生活污水经厂区已建生化池达《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，含 2025 年修改单）一级 B 标准后排入綦江河。</p> <p><b>4.1.3 施工期噪声防治措施</b></p> <p>本项目因不涉及土建工程，施工过程中无需动用大量噪声强度较大的车辆和施工机械，施工期的噪声主要来源于部分设备的运输和安装。在实际施工过程中，噪声在传播过程中由于各种建筑隔声、空气的吸收作用及地面效应引起的声能衰减，实际噪声值很小，而且设备安装产生的影响是暂时的，随施工的结束而消失。</p> <p>采取的主要措施为：</p> <p>①优选低噪声机械设备，同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，严格按操作规范使用各类机械。</p> <p>②合理安排作业时间：施工方应合理安排施工时间，高强度噪声作业尽量安排在白天进行。</p> <p>③材料装卸采用人工传递，严禁抛掷或汽车一次性下料。</p> <p>④加强车辆管理，控制车辆噪声，昼间进行材料运输，并避开休息时段，运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛，减轻交通噪声对周边环境的影响。</p> <p>⑤提倡文明施工，对人为活动噪声应有管理制度，特别是要杜绝人为敲打、叫嚷、野蛮装卸噪声等现象，减少人为大声喧哗，最大限度地减少噪声扰民。</p>
-----------	---

#### **4.1.4 施工期固体废物防治措施**

本项目施工期产生的固体废弃物为废包装材料和工人生活垃圾，施工过程中产生的废包材量较小，外售废品回收站处置；施工人员及管理人员产生的生活垃圾由环卫部门统一进行处理，对周围环境影响较小。

## 4.2 运营期环境影响和保护措施

## 4.2.1 废气

## (1) 废气污染物排放源汇总

表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源	污染物	核算方法	废气量 m <sup>3</sup> /h	污染物产生情况		治理措施			污染物排放情况					工作 时间 /h
				产生量 t/a	产生速 率kg/h	收集 效 率%	治理工艺	去除 效 率%	有组织			无组织		
									排放量 t/a	排放速 率kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速 率kg/h	
加热、 正火 废气	颗粒物	产污系 数法	2720	0.275	0.057	100	加热废气、正火 废气经管道收 集后引至16m 高排气筒 (DA001) 排放	/	0.275	0.057	21	/	/	4800
	SO <sub>2</sub>			0.19	0.04				0.19	0.04	1.5	/	/	
	NO <sub>x</sub>			1.795	0.374				1.795	0.374	138	/	/	
脱模 废气	非甲烷 总烃	物料衡 算法	/	0.035	0.007	/	加强车间通风	/	/	/	/	0.035	0.007	4800
	颗粒物		/	0.232	0.048				车间沉降	/	/	/	0.232	
抛丸 废气	颗粒物	产污系 数法	5000	12.26	2.554	95	抛丸废气经抛 丸机自带的袋 式除尘器处理 后经15m高排 气筒 (DA002) 排放	90	1.165	0.243	48.6	0.613	0.128	4800
机加 废气	非甲烷 总烃	产污系 数法	/	0.00075	0.0002	/	加强车间通风	/	/	/	/	0.00075	0.0002	1800

## (2) 废气源强核算

根据工艺流程，拟建项目运营期废气主要为加热废气、脱模废气、正火废气、抛丸废气以及机加废气，主要污染因子为非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。

### ①加热废气 G1、正火废气 G3

本项目在加热工序涉及使用天然气，加热工段全天运行，全年工作时间 4800 小时，天然气加热炉单台设备耗气量 90m<sup>3</sup>/h。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”“02 锻造”—“原料（天然气）”—“锻坯加热”中产排污系数，二氧化硫产排污系数为 0.000002 千克/立方米—原料，颗粒物产排污系数为 0.000286 千克/立方米—原料，氮氧化物产排污系数为 0.00187 千克/立方米—原料，工业废气量产污系数 13.6 立方米/立方米-原料；本项目在正火工序涉及使用天然气，正火工段全天运行，全年工作时间 4800 小时，天然气正火炉单台设备耗气量 110m<sup>3</sup>/h。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”“12 热处理”—“原料（天然气）”—“正火”中产排污系数，二氧化硫产排污系数为 0.000002 千克/立方米—原料，颗粒物产排污系数为 0.000286 千克/立方米—原料，氮氧化物产排污系数为 0.00187 千克/立方米—原料。

项目加热、正火工序分别配备天然气加热炉 1 台、天然气正火炉 1 台，其天然气加热炉耗气量约为 90m<sup>3</sup>/h、天然气正火炉耗气量约为 110m<sup>3</sup>/h，加热、正火年工作时长均为 4800h，则其天然气年用量为 96 万 Nm<sup>3</sup>，天然气燃烧会产生颗粒物、NO<sub>x</sub> 和 SO<sub>2</sub> 则加热废气及正火废气中二氧化硫产生量 0.19t/a（0.04kg/h）；颗粒物产生量 0.275t/a（0.057kg/h）；氮氧化物产生量 1.795t/a（0.374kg/h）；废气量 1306 万 m<sup>3</sup>（2720m<sup>3</sup>/h）。加热废气、正火废气经管道收集后引至 16m 高排气筒（DA001）达标排放。管道收集效率 100%。

表4-2 加热、正火废气产排情况一览表

废气类型	耗气量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
加热、正火废气 (DA001)	96万	工业废气	1306 万 m <sup>3</sup> (2720m <sup>3</sup> /h)		
		颗粒物	0.275	0.057	21

		二氧化硫	0.19	0.04	1.5
		氮氧化物	1.795	0.374	138
注:根据天然气用户分类,二类天然气含硫量按总硫 100mg/m <sup>3</sup> ,则 S=100。					

### ②脱模废气 G2

本项目齿轮坯件在锻压工序后需使用加水稀释的水性锻造脱模剂（水性锻造脱模剂与水配比为 1:3），该工序会产生少量的石墨粉尘和挥发性气体（以非甲烷总烃计），年工作 4800h。根据建设单位提供的脱模剂成分检验报告，脱模剂主要成分石墨粉 58%，聚硅氧烷 3%，合成烃和乳化剂 4%，纯水 35%，本次评价考虑聚硅氧烷、合成烃和乳化剂均挥发，会产生挥发性有机物（本次评价考虑为非甲烷总烃），本项目脱模剂用量为 0.5t/a，则产生的非甲烷总烃量为 0.035t/a，0.007kg/h。水性锻造脱模剂中石墨粉含量 58%，石墨粉考虑 20%上模，其余 80%全部作为颗粒物排放，则该工序产生的颗粒物为 0.232t/a，0.048kg/h。锻压过程中产生的脱模废气量较少，在厂区呈无组织形式排放。本项目所采用的脱模剂中挥发性有机化合物（VOCs）的质量占比为 7%，小于 10%。属于 VOCs 质量占比小于 10%的含 VOCs 产品，符合国家有关低 VOCs 含量产品规定，根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》使用的原辅料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施，且经核算非甲烷总烃的初始排放速率小于 3kg/h。该工艺需使用 3 倍水稀释水性锻造脱模剂，产生的颗粒物较少，且设备尺寸较大，无法有效收集锻压中心产生的脱模废气。基于以上情况，本项目不对脱模废气进行收集处理，产生的废气无组织形式排放，在日常生产过程中，只需保持车间通风良好，即可满足要求。

### ③机加废气 G5

锻压工序中齿轮模具在使用一段时间后，因损耗无法满足尺寸要求时，作维修处理。模具维修工艺中使用切削液进行湿式机加工过程中会产生微量油雾，由于污染物成分复杂，参照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）表 11 确定湿加工产生的污染物为非甲烷总烃，故本次评价湿机加工产生的污染物以非甲烷总烃进行评价。项目模具维修年工作时间为 1800h（300d/a，6h/d）。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的 33-37，431-434 机械行业（不包括锅炉、电镀工艺）系数手册，机械加工中湿式机加工件挥发性有机物的系数为

5.64kg/t-切削液。项目年使用切削液 0.133t/a。经核算，机械加工过程中非甲烷总烃产生量为 0.75kg/a（0.0002kg/h），产生量很少，且机加工油雾难以收集，因此模具维修油雾在车间内无组织排放。

#### ④抛丸废气 G4

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的机械行业系数手册，06 预处理环节，抛丸过程颗粒物产生量取 2.19kg/t-原料。项目原料重量为 5598.46t，则抛丸粉尘产生量为 12.26t/a，抛丸机年有效工作时间约 4800h/a，则抛丸粉尘最大产生速率为 2.554kg/h；配套风机风量 5000m<sup>3</sup>/h。

抛丸机工作时呈密闭状态，抛丸废气经抛丸机自带的袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒（DA002）排放。收集率取 95%（考虑机器开关舱门送取工件时无组织逸散 5%），袋式除尘器除尘效率为 90%。

表 4-3 抛丸废气（DA002）产排污情况一览表

工序	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	治理措施	有组织			无组织	
					排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h
抛丸	颗粒物	12.26	2.554	抛丸废气经抛丸机自带的袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒（DA002）排放	1.165	0.243	48.6	0.613	0.128

#### (3) 排气筒排放基本情况

表 4-4 排气筒设置参数表

排气筒编号	排气筒底部中心坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速 /m <sup>3</sup> /s	烟气温度 /℃	排放口类型
	经度	纬度					
DA001	106°41'31.097"	28°59'31.123"	15	0.28	15	110	一般排放口
DA002	106°41'32.641"	28°59'28.41994"	15	0.34	16	环境温度	

#### (4) 非正常工况下污染物排放分析

非正常排放是指项目生产运行阶段的检修、一般性事故和发生泄漏时的污染物的不正常排放。本次评价非正常工况情况如下：

①DA002 排气筒处理设施袋式除尘器故障，去除污染物效率为 0。

在非正常工况下，污染物有组织排放情况见下表。

表 4-5 非正常工况废气排放情况

排气筒	污染物	最大排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	单次持续时间/h	排放量 kg/a	年发生频次/次
DA002	颗粒物	2.426	485	1	2.426	1

由上表可以看出，非正常工况排放时，DA002 排气筒颗粒物污染因子排放浓度、排放速率均增大。企业应加强环保设施管理、维护，确保环保设施正常运行，防止非正常工况废气的排放。

### (5) 废气达标情况分析

表 4-6 项目运营期废气污染物有组织排放达标分析一览表

排放口编号	污染物	排放情况		治理措施	排放标准		达标情况
		排放速率kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>		最高允许排放速率 kg/h	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	
DA001	颗粒物	0.057	21	加热废气、正火废气经管道收集后引至 16m 高排气筒（DA001）排放	/	50	达标
	SO <sub>2</sub>	0.04	1.5		/	400	达标
	NO <sub>x</sub>	0.374	138		/	700	达标
DA002	颗粒物	0.243	48.6	抛丸废气经抛丸机自带的袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒（DA002）排放	1.75	120	达标

### (6) 废气防治措施可行性分析

本项目脱模废气会产生非甲烷总烃、颗粒物，产生量较少，通过加强厂区通风，可减轻对大气环境的影响，通过经过核算无组织排放的废气浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中其他区域标准要求。

本项目所采用的脱模剂中挥发性有机化合物（VOCs）的质量占比为7%，小于10%。属于VOCs质量占比小于10%的含VOCs产品，符合国家有关低VOCs含量产品规定，根据《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》使用的原辅料VOCs含量（质量比）低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施，且经核算非甲烷总烃的初始排放速率小于3kg/h；该工艺需要使用3倍水稀释水性锻造脱模剂，产生的颗粒物较少，挥发

的气体大部分为水蒸气，挥发性有机物固体份会附着在工件和模具上，并且设备尺寸较大，设备工作时，少量废气会从四面分散开来，无法有效收集锻压中心产生的脱模废气，根据电动螺旋压力机加工工艺，工件需要人工或夹持装备从正面放入电动螺旋压力机配备模具中，若安装集气罩或围挡，工件将无法进入。基于以上情况，本项目不对脱模废气进行收集处理，产生的废气无组织形式排放，在日常生产过程中，只需保持车间通风良好，即可满足要求，因此本项目脱模废气采取无组织排放是可行的。

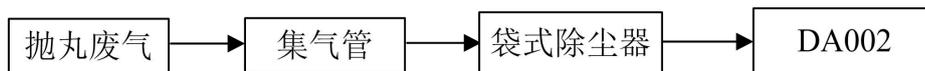


图 4-1 抛丸废气处理设施工艺流程图

参照《排污许可证申请与核发技术规范工业炉窑》（HJ1121—2020）附录 A 中排污单位废气可行技术参考表，加热、正火过程推荐其中的可行技术；金属制品业无相应的排污许可申请与核发技术规范，参照《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》（HJ 1124-2020）表 C.4 抛丸工序预处理过程推荐使用“袋式除尘、湿式除尘”抛丸粉尘经袋式除尘器处理。处理方式均属于《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》（HJ 1124-2020）中明确的可行技术。具体要求见下表。

表 4-7 污染防治可行技术（摘录）

生产单元	污染物种类	《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》（HJ 1124-2020）中可行技术	项目采取的措施	是否可行
抛丸	颗粒物	袋式除尘、湿式除尘	袋式除尘	可行
/	/	《排污许可证申请与核发技术规范工业炉窑》（HJ1121—2020）中可行技术	/	/
加热、热处理	颗粒物	燃气或净化后煤制气；袋式除尘；静电除尘	天然气	可行
	SO <sub>2</sub>	燃气或净化后煤制气；干法与半干法脱硫；湿法脱硫	天然气	可行
注：NO <sub>x</sub> 排放浓度限值较高且项目采用天然气清洁能源，则 NO <sub>x</sub> 排放浓度较小，根据《排污许可证申请与核发技术规范工业炉窑》（HJ1121—2020）A.1 废气可行技术参考表，对于按照本标准识别的其他污染物种类，由排污单位提供相关材料（如提供已有监测数据等），自行证明其具备达标排放能力。				

综上，项目拟采取的废气收集和处理措施有效可行。

### (7) 环境影响分析

本项目所在地属于环境空气二类区，区域属于不达标区，区域按照《綦江区环境空气质量限期达标规划（2017—2025年）》执行相应的整治措施后，可改善区域环境质量达标情况。加热废气、正火废气经管道收集后引至16m高排气筒（DA001）达标排放；抛丸废气经抛丸机自带的袋式除尘器处理后经15m高排气筒（DA002）达标排放。项目周边500m无自然保护区、风景名胜区。项目采取的大气污染治理措施可行，污染物排放达标。由此本项目废气排放对周边环境影响较小。

综上，项目运营期产生的废气在采取相应的污染防治措施后，对周边环境影响较小。

### (8) 监测要求

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

表4-8 废气污染源监测点位、监测因子及监测频率一览表

监测点位	监测因子	监测频率	执行标准
DA001	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	验收时监测1次，运营期1次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 50/659-2016）
DA002	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）
厂界	非甲烷总烃、颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）
厂房外	非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）

#### 4.2.2 废水

##### (1) 废水源强核算

根据表2-7，本项目废水主要为员工洗手废水、生活污水和冷却废水。员工洗手废水产生量为0.135m<sup>3</sup>/d（40.5m<sup>3</sup>/a），生活污水产生量为0.45m<sup>3</sup>/d（135m<sup>3</sup>/a），冷却废水产生量为4m<sup>3</sup>/dmax（48m<sup>3</sup>/a），排水采用雨污分流制。员工洗手废水经油水分离器（0.4m<sup>3</sup>/d）处理后同生活污水、冷却废水一并进入厂区已建生化池（20m<sup>3</sup>/d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（石油类达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准）后进入綦江工业园区桥河组团污水处理厂处

理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002，含2025年修改单）一级B标准后排入綦江河。

本项目废水污染物产排情况见下表：

**表 4-9 项目废水污染物产排情况**

废水量	污染因子	产生量		处理措施	废水出厂的排放量		污水处理厂处理后的排放量	
		浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a
员工洗手废水 40.5m <sup>3</sup> /a	COD	400	0.016	员工洗手废水经油水分离器（处理能力0.4m <sup>3</sup> /d）预处理后同生活污水一并排入厂区已建的生化池（处理能力20m <sup>3</sup> /d）处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（石油类达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准）后进入市政污水管网	/	/	/	/
	SS	450	0.018		/	/	/	/
	石油类	35	0.001		/	/	/	/
生活污水 135m <sup>3</sup> /a	COD	500	0.068		/	/	/	/
	BOD <sub>5</sub>	300	0.04		/	/	/	/
	SS	450	0.061		/	/	/	/
	NH <sub>3</sub> -N	45	0.006		/	/	/	/
	TP	15	0.002		/	/	/	/
冷却废水 48m <sup>3</sup> /a	COD	400	0.019		/	/	/	/
	SS	450	0.022		/	/	/	/
综合废水 223.5m <sup>3</sup> /a	COD	/	/		350	0.078	60	0.01
	BOD <sub>5</sub>	/	/		210	0.047	20	0.004
	SS	/	/		250	0.056	20	0.004
	NH <sub>3</sub> -N	/	/		25	0.006	8	0.002
	石油类	/	/		5	0.001	3	0.001
	TP	/	/	7	0.002	1	0.0002	

**（2）治理措施及可行性分析**

**①油水分离器可行性分析**

重庆卡欧特科技有限公司购置一台油水分离器供员工洗手废水预处理使用，油水分离器处理能力0.4m<sup>3</sup>/d，本项目员工洗手废水最大排水量为0.135m<sup>3</sup>/d，该处理设施有能力处理员工洗手废水。该废水产生量较少，且废水污染因子石油类浓度较低，该处理设施可以有效降低洗手废水中的污染因子（石油类）浓度，依托可行。

**②依托生化池可行性分析**

重庆松洋科技有限公司已修建一座生化池，现有生化池设计能力20m<sup>3</sup>/d，剩余

处理能力为15m<sup>3</sup>/d，本建设项目日最大排水量为4.585m<sup>3</sup>/d，该生化池能够接纳本项目废水。项目废水产生量较少，水质简单，主要污染物为COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS、石油类、TP等常规污染物，且废水污染物浓度较低，该生化池可以处理本项目废水，本评价要求将该生化池纳入本次验收范围，并与重庆松洋科技有限公司签订了污水接纳协议（见附件）。该生化池责任主体为重庆松洋科技有限公司，根据重庆松洋科技有限公司投资建设的摩托车制造项目在2025年已取得环评批复，批复文号渝（綦）环准（2025）016号，目前该项目正在建设中，本评价要求重庆松洋科技有限公司的生化池验收达标后才可投入运营，则本项目依托重庆松洋科技有限公司生化池可行。

### ③工业园区污水处理厂接纳能力分析

规划区企业废水有行业排放标准的，执行行业标准；特征污染物必须由各企业自行处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的一级标准后才能排入污水管网，其他生化性较好的污染物达到三级并满足接管水质要求后排入污水管网；第一类污染物经各企业收集、处理，在车间或车间处理设施必须达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表1排放浓度值。

桥河园区污水处理厂现有处理规模为5000m<sup>3</sup>/d，目前实际接纳污水量3160m<sup>3</sup>/d，项目所在区域属于桥河园区污水处理厂纳污范围内。且本项目所在区域的市政污水管网已铺设完全，能够保证项目营运期间产生的污废水可排入桥河园区污水处理厂处理。根据调查，桥河园区污水处理厂自运行以来，污水处理设施运行良好，目前尚有充足的富余处理能力，可接受项目排入的污水量，且本项目废水产生总量较小，日最大排水量4.585m<sup>3</sup>/d，水质简单，不会对桥河园区污水处理厂处理能力造成冲击，桥河园区污水处理厂采用的废水处理工艺应用广泛、成熟可靠，可以有效地将本项目废水进行处理达标排放，依托可行。

### （3）废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），制定了废水监测计划，具体见下表。

表 4-10 废水监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
DW001 企业总排放口	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、石油类、TP	验收时监测 1 次，日常由重庆松洋科技有限公司监测	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、（石油类执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准）；氨氮、TP 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）

(4) 地表水污染物年排放量核算

① 废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 4-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP	园区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律	TW001	生化池	厌氧	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
	冷却废水	COD、SS								
	员工洗手废水	COD、SS、石油类			TW002+TW001	油水分离器+生化池	隔油+厌氧			

② 废水间接排放口基本信息

表 4-12 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/(m <sup>3</sup> /a)	排放去向	排放规律	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°39'59.35"	28°57'28.67"	223.5	园区污水	间断排放，排放期间流	园区	pH	6~9
								COD	60

					处理 厂	量不稳定且 无规律	污水 处理 厂	BOD <sub>5</sub>	20
								SS	20
								NH <sub>3</sub> -N	8(15)
								石油类	3
								TP	1

③废水污染物排放执行标准表

表 4-13 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	pH	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准， 氨氮、TP 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）、石油类执行《污水综合排放 标准》（GB8978-1996）一级标准	6~9
		COD		500
		BOD <sub>5</sub>		300
		SS		400
		NH <sub>3</sub> -N		45
		石油类		5
		TP		8

④废水污染物排放信息表

表 4-14 废水污染物排放信息表

序号	排放口编 号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD	350	2.6×10 <sup>-4</sup>	0.078
		BOD <sub>5</sub>	210	1.57×10 <sup>-4</sup>	0.047
		SS	250	1.87×10 <sup>-4</sup>	0.056
		NH <sub>3</sub> -N	25	2×10 <sup>-5</sup>	0.006
		石油类	5	3.33×10 <sup>-6</sup>	0.001
		TP	7	6.67×10 <sup>-6</sup>	0.002
全厂排放口合计		COD			0.078
		BOD <sub>5</sub>			0.047
		SS			0.056
		NH <sub>3</sub> -N			0.006
		石油类			0.001
		TP			0.002

### 4.2.3 噪声

#### (1) 噪声源强分析

项目噪声源主要为带锯床、剪床、天然气加热炉、液压机、电动螺旋压力机等，噪声源强 75~90dB (A)。在采取建筑隔声、基础减振等措施后噪声值可得到相应衰减。参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》(HJ1097-2017) 附录 G，采取厂房隔声降噪措施降噪效果为 15dB (A)。则本项目噪声源强调查清单见下表。

表 4-15 噪声源强调查清单 (室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	型号及规格	声压级/ 距声源 距离(dB (A) /m)	声源 控制 措施	空间相对位置			距室内 边缘距 离/m	室内边 缘声级 /dB (A)	运行 时段	建筑 物损 失/dB (A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑外 距离/m
1		带锯床	GB4235	80,1		-31	-12	1.2	东	81	41.8	15	20.7	1
									南	23	52.8		28.6	10
									西	19	54.4		28.4	15
									北	47	46.6		23.6	12
2	生产 车间	带锯床	GB4235	80,1	建筑 隔声、 基础 减振	-25	-12	1.2	东	75	42.5	15	21.4	1
									南	23	52.8		28.6	10
									西	25	52.0		27	15
									北	47	46.6		23.6	12
3		带锯床	GB4235	80,1		-20	-1	1.2	东	70	43.1	15	22	1
									南	34	49.4		26.1	10
									西	30	50.5		25.9	15
									北	36	48.9		25.4	12
4		带锯床	GB4235	80,1		-13	-13	1.2	东	63	44.0	15	22.9	1
									南	22	53.2		28.9	10

	5	剪床	C2-6136HK	75,1		-40	-4	1.2	西	37	48.6		15	24.7	15
									北	48	46.4			23.4	12
									东	90	35.9			14.8	1
									南	31	45.2			21.7	10
									西	10	55.0			26	15
	6	圆盘锯	JQY-185	80,1		-35	-4	0.5	北	39	43.2		15	19.8	12
									东	85	41.4			20.3	1
									南	31	50.2			26.7	10
									西	15	56.5			29.5	15
	7	天然气加 热炉	耗气量 90m <sup>3</sup> /h	75,1		36	24	2.2	北	39	48.2		15	24.8	12
									东	14	52.1			30.5	1
南									54	40.4	17.9			10	
西									86	36.3	13.9			15	
8	空气锤	1T	90,1		19	23	1.5	北	16	50.9		15	25.1	12	
								东	31	60.2			38.9	1	
								南	58	54.7			32.3	10	
								西	69	53.2			30.5	15	
9	电动螺旋 压力机	3150T	95,1		0	16	1.8	北	12	68.4		15	41.4	12	
								东	50	61.0			39.8	1	
								南	51	60.8			38.3	10	
								西	50	61.0			37.7	15	
10	电动螺旋 压力机	3150T	95,1		-24	19	1.8	北	19	69.4		15	44.2	12	
								东	74	57.6			36.5	1	
								南	54	60.4			37.9	10	
								西	26	66.7			41.7	15	
11	碾环机	350T	85,1		1	27	1.5	北	16	70.9		15	45.1	12	
								东	49	51.2			30	1	

	12	冲床	400T	95,1	19	4	1.8	南	62	49.2	15	26.9	10
								西	51	50.8		27.6	15
								北	8	66.9		38	12
	13	抛丸机	Q3210	80,1	39	-22	1.5	东	31	65.2	15	43.9	1
								南	39	63.2		40.2	10
								西	69	58.2		35.5	15
								北	38	63.4		40	12
	14	天然气正 火炉	耗气量 110m <sup>3</sup> /h	75,1	20	-7	2	东	11	59.2	15	37.4	1
								南	13	57.7		31.8	10
								西	89	41.0		18.7	15
								北	64	43.9		21.4	12
	15	车床	CW61100	80,1	-37	3	1.2	东	30	45.5	15	24.2	1
								南	28	46.1		22.4	10
								西	70	38.1		15.4	15
								北	49	41.2		18.3	12
	16	车床	CW61100	80,1	-29	3	1.2	东	87	41.2	15	20.1	1
								南	38	48.4		25.4	10
								西	13	57.7		30.1	15
								北	32	49.9		26.1	12
	17	车床	CW61100	80,1	-19	3	1.2	东	79	42.0	15	20.9	1
								南	38	48.4		25.4	10
								西	21	53.6		27.9	15
								北	32	49.9		26.1	12
	17	车床	CW61100	80,1	-19	3	1.2	东	69	43.2	15	22.1	1
南								38	48.4	25.4		10	
西								31	50.2	25.7		15	
北								32	49.9	26.1		12	

	18	空压机	CP650-30A	90,1		-3	3	1.2	东	53	55.5		15	34.4	1
									南	38	58.4			35.4	10
									西	47	56.6			33.2	15
									北	32	59.9			36.1	12
	19	空压机	CP650-30A	90,1		2	1	1.2	东	48	56.4		15	35.2	1
									南	36	58.9			35.7	10
									西	52	55.7			32.5	15
									北	34	59.4			35.7	12
	20	中频加热炉	KGPS-400-1s	75,1		-37	21	2.2	东	87	36.2		15	15.1	1
									南	56	40.0			17.6	10
									西	13	52.7			25.1	15
									北	13	52.7			26	12
	21	中频加热炉	KGPS-400-1s	75,1		39	26	2.2	东	11	54.2		15	32.4	1
									南	61	39.3			17	10
									西	89	36.0			13.7	15
									北	9	55.9			27.6	12
	22	中频加热炉	KGPS-400-1s	75,1		40	16	2.2	东	10	55.0		15	33.2	1
									南	51	40.8			18.3	10
									西	90	35.9			13.6	15
									北	19	49.4			24.2	12
	23	液压机	1000T	90,1		1	15	1.8	东	49	56.2		15	35	1
									南	50	56.0			33.4	10
									西	51	55.8			32.6	15
									北	20	64.0			48.9	12
24	液压机	1000T	90,1		1	26	1.8	东	49	56.2		15	35	1	
								南	24	62.4			38.4	10	
								西	51	55.8			32.6	15	

										北	46	56.7			33.7	12
备注：本项目以生产车间为空间相对位置坐标原点，南北走向为 Y 轴，东西走向为 X 轴。																
<b>表 4-16 工业企业噪声源强调查清单（室外声源） 单位：dB（A）</b>																
声源名称	型号	空间相对位置			声源源强（1m 处）	声源控制措施	运行时段									
		X	Y	Z	声压级/dB（A）											
冷却塔	循环水量为 25m <sup>3</sup> /d	4	39	1.2	85	设备加装基座、消声器、基础减振	昼间、夜间									
风机	风量为 5000m <sup>3</sup> /h	42	-37	0.8	85											
备注：本项目以生产车间为空间相对位置坐标原点，南北走向为 Y 轴，东西走向为 X 轴。 考虑设备采取基础减振措施、安装消声器后，噪声降噪量为 20dB。																

运营 期环 境保 护措 施	<p><b>(2) 噪声预测</b></p> <p>根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2021）中推荐的以下公式，对项目的声环境影响进行预测。</p> <p>①室内声源等效室外声源声功率级计算方法</p> <p>A.某一室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级或 A 声级：</p> $L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$ <p>式中：L<sub>p1</sub>——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；</p> <p>L<sub>w</sub>——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；</p> <p>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；</p> <p>R——房间常数；<math>R = S\alpha / (1 - \alpha)</math>，S 为房间内表面面积，m<sup>2</sup>；α 为平均吸声系数；</p> <p>r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。</p> <p>B.所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：</p> $L_{p1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}}\right)$ <p>式中：L<sub>p1i</sub>(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；</p> <p>L<sub>p1ij</sub>——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；</p> <p>N——室内声源总数。</p> <p>C.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：</p> $L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$ <p>式中：L<sub>p2i</sub>(T)——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，</p>
---------------------------	--

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。

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

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

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S——透声面积,  $m^2$ 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

### ②室外声源在预测点产生的声级计算模型

户外声传播衰减包括几何发散( $A_{div}$ )、大气吸收( $A_{atm}$ )、地面效应( $A_{gr}$ )、障碍物屏蔽( $A_{bar}$ )、其他多方面效应( $A_{misc}$ )引起的衰减。本次评价只考虑几何发散衰减,且主要噪声设备为点声源,按点声源的几何发散衰减计算:

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

式中,  $L_p(r)$  ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$  ——参考位置 $r_0$ 处的声压级, dB;

r——为预测点距声源距离;

$r_0$ ——参考位置距声源的距离。

### ③工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ , 在 T 时间内该声源工作时间为  $t_i$ ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ , 在 T 时间内该声源工作时间为  $t_j$ , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 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。

项目厂界噪声值预测结果，详见下表。

**表4-17 厂界噪声预测 单位：dB (A)**

厂界	厂界噪声	达标值	
		昼间	夜间
东厂界	50.4	65	55
南厂界	48.2	65	55
西厂界	46	65	55
北厂界	52.9	70	55

由上表可知，项目各厂界噪声能达标排放，满足相关排放要求。项目噪声采取措施通过合理布置高噪声设备、基础减振、厂房隔声等措施后，噪声对外环境影响较小。

### (3) 噪声监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）等文件，本项目噪声监测要求见下表。

**表 4-18 噪声监测计划**

分类	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	东厂界、南厂界、西厂界	昼间、夜间连续等效 A 声级、夜间最大 A 声级	验收时监测 1 次，营运期每季度监测 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准限值
	北厂界			《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类区标准限值

### (4) 噪声污染防治措施可行性分析

#### ①车间隔声，合理布置

所有高噪声设备均置于车间内，高噪声设备尽量靠近厂区中部布置，利用

建筑物墙壁等来阻隔声波的传播。

②设备降噪

a.安装高噪声设备时，在安装地脚螺丝部位安放减振垫；

b.购买低噪声设备；机座底部安装减振器；

c.加强维修、保养，保持机械设备运转正常、平稳，不得有异常声音；确保各连接件、紧固件不得有松动现象。

4.2.4 固体废物

(1) 固体废物产生环节

表4-19 本项目固体废物汇总表

产生环节	固体废物名称	属性	物理性状	废物类别	废物代码	危险特性	产生量(t/a)	贮存方式	处理方式	处置量(t/a)				
员工生活	生活垃圾 S12	生活垃圾	固态	SW64	900-099-S64	/	1.5	桶装收集	环卫部门清运	1.5				
下料、冲孔	边角料及下脚料 S1、冲孔边角料 S3	一般固废	固态	SW17	900-001-S17	/	6	分类存放	外售	6				
	制坯			废氧化铁皮 S2	SW17	900-001-S17	/			0.2	0.2			
抛丸	废钢丸 S4			SW17	900-001-S17	/	1			1				
包装	废包装材料 S5			SW17	900-003-S17	/	0.4			0.4				
模具使用	废模具 S6			SW17	900-001-S17	/	10			10				
废气处理设施	除尘粉料 S10			SW17	900-001-S17	/	10.482			10.482				
	废布袋 S11			SW59	900-009-S59	/	0.001			0.001				
模具维修	含油金属屑 S7			危险	固态	HW09	900-006-09			T	0.5		交由	0.5

	油品使用	废液压油S8	废物	液态	HW08	900-218-08	T, I	0.2	有危废处置资质单位	0.2
		废液压油桶S9		固态	HW08	900-249-08	T, I	0.015		0.015
	空压机	空压机油/水混合物S13		液态	HW09	900-007-09	T	0.1		0.1
				固态	HW49	900-041-49	T/In	0.05		0.05
	油品使用	废机油S15		液态	HW08	900-214-08	T, I	0.01		0.01
		废机油桶S16		固态	HW08	900-249-08	T, I	0.006		0.006
	员工洗手	分离浮油S17		液态	HW08	900-210-08	T, I	0.002		0.002
	模具维修	废切削液S18		液态	HW09	900-006-09	T	0.081		0.081
		废切削液桶S19		固态	HW08	900-249-08	T, I	0.005		0.005
	锻压成型	废脱模剂桶S20		固态	HW49	900-041-49	T/In	0.025		0.025

表4-20 项目危险废物汇总表

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	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	含油金属屑	HW09	900-006-09	0.5	固态	矿物油	间断	T	交由有资质单位处置
2	废液压油	HW08	900-218-08	0.2	液态	矿物油	间断	T, I	
3	废液压油桶	HW08	900-249-08	0.015	固态	矿物油	间断	T, I	
4	空压机油/水混合物	HW09	900-007-09	0.1	液态	矿物油	间断	T	
5	含油废手套/抹布	HW49	900-041-49	0.05	固态	矿物油	间断	T/In	
6	废机油	HW08	900-214-08	0.01	液态	矿物油	间断	T, I	

7	废机油桶	HW08	900-249-08	0.006	固态	矿物油	间断	T, I
8	分离浮油	HW08	900-210-08	0.002	液态	矿物油	间断	T, I
9	废切削液	HW09	900-006-09	0.081	液态	矿物油	间断	T
10	废切削液桶	HW08	900-249-08	0.005	固态	矿物油	间断	T, I
11	废脱模剂桶	HW49	900-041-49	0.025	固态	有机物	间断	T/In

**表4-21 危险废物贮存场所基本情况**

序号	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 t	贮存周期
1	含油金属屑	HW09	900-006-09	西侧	50m <sup>2</sup>	桶装	0.5	1年
2	废液压油	HW08	900-218-08			桶装	0.2	
3	废液压油桶	HW08	900-249-08			托盘	0.015	
4	空压机油/水混合物	HW09	900-007-09			桶装	0.1	
5	含油废手套/抹布	HW49	900-041-49			桶装	0.05	
6	废机油	HW08	900-214-08			桶装	0.01	
7	废机油桶	HW08	900-249-08			托盘	0.006	
8	分离浮油	HW08	900-210-08			桶装	0.002	
9	废切削液	HW09	900-006-09			桶装	0.081	
10	废切削液桶	HW08	900-249-08			托盘	0.005	
11	废脱模剂桶	HW49	900-041-49			托盘	0.025	

本项目主要产生的固体废物为生活垃圾、一般固体废物以及危险废物。

### (2) 生活垃圾S12

项目员工定员为10人，生活垃圾产生量为0.5kg/人·d。则本项目产生的生活垃圾量为5kg/d（约1.5t/a），其属于SW64其他垃圾，废物代码为900-099-S64。生活垃圾定点收集后由环卫部门统一清运。

### (3) 一般固废

#### 1) 边角料及下脚料S1、冲孔边角料S3

本项目齿轮在切割、剪切下料、冲孔过程中会产生边角料及下脚料和冲孔边角料。根据建设单位提供资料，废边角料及下脚料产生量6t/a。根据<关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告>（公告2024年第4号），其属于SW17可再生类废物，废物代码为900-001-S17，收集至一般固废间定期外售。

## 2) 废氧化铁皮S2

项目使用了制坯过程中，会产生一定量的废氧化铁皮，根据建设单位提供资料，废氧化铁皮的量为0.2t/a，根据<关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告>（公告2024年第4号），其属于SW17可再生类废物，废物代码为900-001-S17，收集至一般固废间定期外售。

## 3) 废钢丸S4

项目抛丸机通过钢丸对工件的碰撞作用，使工件表面达到一定的光洁度，在这过程中将产生废钢丸，根据建设单位提供资料，废钢丸的量为1t/a，根据<关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告>（公告2024年第4号），其属于SW17可再生类废物，废物代码为900-001-S17，收集至一般固废间定期外售。

## 4) 废包装材料S5

成品打包会产生废包装材料，废包装产生量约为0.4t/a，根据<关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告>（公告2024年第4号），其属于可再生类废物中SW17—废塑料，代码为900-003-S17，收集至一般固废间，定期外售。

## 5) 废模具S6

本项目涉及模具的使用，当磨损严重而无法再进行维修时，作报废处理。则会产生废模具，根据建设单位提供资料，废模具产生量约为10t/a，根据<关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告>（公告2024年第4号），其属于SW17可再生类废物，废物代码为900-001-S17，收集至一般固废间定期外售。

## 6) 除尘粉料S10

本项目抛丸工序产生废粉尘采用袋式除尘器处理，收集处理的粉尘产量为10.482/a。此部分收集的粉尘主要是钢材细小颗粒，其属于SW17可再生类废物，废物代码为900-001-S17，收集至一般固废间定期外售。

## 7) 废布袋 S11

本项目抛丸工序袋式除尘系统中会产生废布袋。布袋每年更换一次，则废布袋产生量约为0.001t/a，根据<关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告>（公告2024年第4号），其属于SW59其他工业固体废物，代码为900-009-S59，收集至一般固废间，定期外售。

#### **(4) 危险废物**

##### **1) 含油金属屑S7**

本项目模具维修机械加工过程中，会产生含油金属屑，根据建设单位提供资料含油金属屑产生量约为 0.5t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中“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”，废物类别及代码 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，900-006-09。含油废金属屑专用容器收集后存放在过滤式金属屑暂存框，下方设置接油盘。含油金属屑中的废油污通过重力自然滴落在接油盘中，废油污和废金属屑分别桶装收集后在危险废物贮存点暂存，定期交由具有危废处置资质单位处置。

##### **2) 废液压油 S8**

项目冲床、液压机在生产过程中会使用液压油，液压油定期补充和更换，更换量为设备的盛装量，更换的废液压油产生量为 0.2t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物 HW08，废物代码 900-218-08，收集暂存在危险废物贮存点，定期委托有危险废物处理资质的单位处置。

##### **3) 废液压油桶 S9**

项目使用了液压油，会产生一定量的废液压油桶，单个空桶重量为 5kg，项目年使用液压油 0.45t，包装规格为 150kg/桶，则废桶产生数量为 3 个，则产生量约 0.015t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物 HW08，废物代码 900-249-08，收集后暂存于危废贮存点，定期交由有危险废物处置资质的单位处理。

##### **4) 空压机油/水混合物 S13**

项目空压机在运行过程中，会产生空压机油/水混合物，产生量约为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），其属于 HW09，废物代码 900-007-09，收集后暂存在危险废物贮存点，定期交由有危险废物处置资质的单位进行处置。

##### **5) 含油废手套/抹布 S14**

项目设备检查、维护过程产生含油手套/抹布，产生量约为 0.05t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物 HW49，废物代码 900-041-49，收集暂存在危险废物贮存点，定期委托有危险废物处理资质的单位处置。

#### 6) 废机油S15

项目生产设备维修、保养会使用机油。根据建设单位提供资料，废机油产生量为 0.01t/a。废机油用专用容器收集后暂存于危废贮存点，定期交由危险废物处理资质单位处置。废物类别及代码 HW08 其他废物，900-214-08。

#### 7) 废机油桶 S16

项目使用了机油，会产生一定量的废机油桶，单个空桶重量为 1.5kg，项目年使用机油 0.06t，包装规格为 15kg/桶，则废桶产生数量为 4 个，则产生量约 0.006t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物 HW08，废物代码 900-249-08，收集后暂存于危废贮存点，定期交由危险废物处置资质的单位处置。

#### 8) 分离浮油 S17

根据建设单位提供资料，油水分离器每月清理浮油 1 次，根据建设单位提供资料，每年产生量约为 0.002t。其属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中“含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥”，废物类别及代码 HW08 废矿物油与含矿物油废物，900-210-08。收集后暂存于危废贮存点，定期交由危险废物处置资质的单位处置。

#### 9) 废切削液 S18

本项目切削液与水按照 1:20 的比例进行配比，根据建设单位提供的资料，设备内所需切削液(配比后)单次最大投入量合计约为 0.09t，切削液会被工件带走或消耗，损耗率考虑为 10%，每年更换一次，则废切削液产生量为 0.081t。废物类别及代码 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，900-006-09。由专用容器收集于危险废物贮存点，定期交由具有危废处置资质单位处置。

#### 10) 废切削液桶 S19

项目使用了切削液油，会产生一定量的废切削液桶，单个空桶重量为 5kg，项目年使用切削液 0.133t，包装规格为 150kg/桶，则废桶产生数量为 1 个，则产生量约 0.005t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物 HW08，废物代码 900-249-08，收集后暂存于危废贮存点，定期交由危险废物处置资质的单位处置。

### 11) 废脱模剂桶S20

项目使用了水性锻造脱模剂，会产生一定量的废水性锻造脱模剂桶，单个空桶重量为5kg，项目年使用水性锻造脱模剂0.5t，包装规格为100kg/桶，则废桶产生数量为5个，则产生量约0.025t/a，其属于危险废物HW49，废物代码900-041-49，收集暂存在危险废物贮存点，定期委托有危险废物处理资质的单位处置。

#### (5) 环境管理要求

项目在厂房西南侧设置一个一般固废间，面积约 50m<sup>2</sup>；固废间地面硬化处理，一般固废间参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的环保要求：贮存过程还应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；一般工业固废间应设置环境保护图形的警示、提示标志（《环境保护图形标志》（GB15562.2-1992））；不得混入生活垃圾或危险废物。一般固废集中收集后，定期外售处理。

项目在厂房西侧设置 1 个危废贮存点，占地面积约 50m<sup>2</sup>，各类危废均密闭包装暂存，危废贮存点设“六防”措施（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐），油类及液态物料下方设置托盘并严格按照《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199 号）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求设置。

危废贮存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《建设项目危险废物环境影响评价指南》建设，具体要求如下：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板 and 墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的

物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ），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  $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。

⑤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、渗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贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

**贮存点环境管理要求：**

①贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

②贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

③贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施。

⑤贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

**4.2.5 地下水及土壤环境影响分析与防治措施**

项目废水不涉及重金属及持久性污染物，亦不涉及剧毒化学品，对地下水环境不敏感，项目污染物主要是矿物油及有机化合物，主要污染途径是防渗措施不到位，导致污染物进入土壤以及地下水污染环境；评价要求危废贮存点、油品存放区、脱模剂收集池为重点防渗区，含油机床及液体物料下方设置托盘。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB/T18597-2023）等标准执行。本项目在做好相关防渗和防护工作后，基本无污染途径，对地下水、土壤影响较小。

**表 4-22 厂区分区防渗要求**

分区防渗	区域	分区防渗要求	防渗措施
重点防渗区	油品存放区、脱模剂收集池	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$	地面刷环氧树脂防渗，危废贮存点、油品存放区液体物料下方设置接液托盘
	危废贮存点	防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}\text{cm/s}$ ），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10-10cm/s），或其他防渗性能等效的材料	
一般防渗区	其他区域	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数 K≤10 <sup>-7</sup> cm/s	/
简单防渗区	办公区	一般地面硬化	/

#### 4.2.6 环境风险影响分析

##### (1) 风险源识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，对项目所涉及的物质，包括主要原辅材料、燃料、污染物等，进行易燃易爆、有毒有害等危险特性识别。项目物资危险识别情况见下表。

表 4-23 项目风险物质识别情况

风险单元	风险物质	事故类型	规格	最大储存量 t	临界量	Q 值
油品存放处	液压油	泄漏, 火灾	150kg/桶	0.15	2500	0.00006
	机油	泄漏, 火灾	15kg/桶	0.06	2500	0.000024
	切削液	泄漏, 火灾	150kg/桶	0.15	2500	0.00006
天然气管道	天然气	泄漏, 火灾	在线量	0.01885	10	0.001885
危废贮存点	其他废物	泄漏, 火灾、危害人体健康	/	0.994	50	0.01988
合计						0.021909

注:1 项目使用天然气传输管网长度约为 500m, 天然气管道管径按 0.15m 计, 管道内压力为 0.2MPa, 常规大气压下天然气密度为 0.7174kg/m<sup>3</sup>。可计算出管道内天然气在线量约为 18.85kg。

综上所述, 厂区内风险物质Q值合计为0.021909, Q值<1, 故本项目环境风险较小。

##### (2) 环境风险及影响途径分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《环境风险评价使用技术和方法》规定, 风险评价首先要确定建设项目所用原辅材料的毒性、易燃易爆性等危险性级别。本项目运营期环境风险主要包括: 油品储放过程中保管不严密, 发生泄漏, 从而导致环境污染事故; 机油、液压油等泄漏引起的

火灾事故。

### (3) 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：

A.严格按照安全生产规定，设置安全监控点；

B.加强原材料管理，厂内暂存转运规范作业流程，对操作人员进行安全生产教育；

C.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；

D.应配备足够的消防设施，落实安全管理责任。

危废贮存点内设置吸油毡2张、灭火毯2块、消防砂0.4m<sup>3</sup>、手提式二氧化碳灭火器1具、自给式空气呼吸器1副；油品存放区设置吸油毡2张、灭火毯2块、消防砂0.4m<sup>3</sup>、手提式二氧化碳灭火器2具、自给式空气呼吸器1副。

#### ②运行过程中的风险防范措施

为避免机油、液压油、切削液等跑、冒、漏、滴，从而进入外环境，本次评价要求建设单位在油品存放区及机加设备下方设置托盘。

厂区应设置专用报警电话，火灾报警电话：119 配置应急工具和消防设施，包括一定数量的防毒面具、自给式空气呼吸器，一定数量的手提式二氧化碳和干粉灭火器，定期组织演练，并会正确使用。

#### A.环保设施风险防范措施

由专人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，发现事故隐患，及时解决，一旦不能及时解决，立即停止生产。

#### B.重点防治区域

本项目危废贮存点、油品存放区以及脱模剂收集池做好“六防”措施，并在液态物料存放区域下方设托盘，避免风险物质进入外环境。

危险废物应分类收集，避免不相容的危险品混放。危废贮存点主要是临时存放危险废物，使用专门的容器分类收集贮存；设置吸油毡2张，各区域少量

泄漏可用吸油毡吸附或用干砂土围堵外泄物。泄漏物用容器回收并密封，置于安全场所。

### ③火灾事故预防

a 在可燃液体燃烧时，应立即拿开着火区域内的一切可燃物质，关闭通风器，防止扩大燃烧。

b 注意电器设备导线等着火时，不能用水及二氧化碳灭火器（泡沫灭火器），以免触电。应先切断电源，再用二氧化碳或四氯化碳灭火器灭火。

c 衣服着火时，千万不要奔跑，应立即用湿棉布或厚外衣盖熄，或者迅速脱下衣服，火势较大时，应卧地打滚以扑灭火焰。

d 发生火灾时应注意保护现场。较大的着火事故应立即报警。若有伤势较重者，应立即送医院。

e 贮存点配备相应品种和数量的消防器材，预留必要的安全间距，远离火种和热源。

f 定期对操作人员进行安全生产与安全知识培训，并制定严格的安全操作规程，熟悉厂区内灭火器的位置和灭火器的使用方法。

### （4）环境风险应急预案

企业建设完成后应及时编制突发环境事件应急预案，并报环保部门备案。应急预案必须与园区应急预案响应。

综上所述，项目运行过程中存在的环境风险，通过加强管理，建立相应的防范应急措施，在设计、施工、管理及运行中认真落实拟采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策后，环境风险影响可以得到有效的避免和控制。从环境风险角度分析，在严格落实本次风险评价提出的各项防范措施的前提下，项目的环境风险是可以接受的。

### 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度	加热废气、正火废气经管道收集后引至16m高排气筒(DA001)排放	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB 50/659-2016)
		DA002	颗粒物	抛丸废气经抛丸机自带的袋式除尘器处理后经15m高排气筒(DA002)排放	《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016)
		厂界	非甲烷总烃 颗粒物	加强车间通风,企业使用低VOCs的脱模剂,车间沉降	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)
		厂房外	非甲烷总烃	加强厂区通风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)
地表水环境		总排放口(DW001)	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、石油类、TP	员工洗手废水经油水分离器(0.4m <sup>3</sup> /d)处理后同生活污水、冷却废水进入厂区已建生化池(20m <sup>3</sup> /d)处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(石油类达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准)后进入綦江工业园区桥河组团污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002,含2025年修改单)一级B标准后排入綦江河	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准;氨氮、TP参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)、石油类执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准
声环境		厂界	昼间、夜间连续等效A声级、夜间最大A声级	选用高效低噪声设备、安装减振底座、消声器等	《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	<p>生活垃圾：分类收集，交由环卫部门清运；</p> <p>一般固废：分类收集后，暂存一般固废间，建筑面积为50m<sup>2</sup>，定期外售给物资回收单位回收；</p> <p>危险废物：危废贮存点设置在厂区西侧，建筑面积为 50m<sup>2</sup>，采取“六防”措施。定期交由有危废处置资质的单位处置。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>根据车间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，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。</p> <p><b>重点防渗区：</b>油品存放区、危废贮存点以及脱模剂收集池等为重点防渗区。油品存放区的防渗性能要求不低于 6.0m 厚渗透系数为 <math>1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}</math> 的黏土层防渗性能。危废贮存点防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 <math>10^{-7} \text{cm/s}</math>），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 <math>10^{-10} \text{cm/s}</math>），或其他防渗性能等效的材料。</p> <p><b>一般防渗区：</b>除重点防渗区、简单防渗区以外的其它生产区及一般固废间以及原料存放区、成品库房等区域为一般防渗区。一般防渗区的防渗性能要求不低于1.5m 厚渗透系数为 <math>1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}</math> 的黏土层防渗性能。</p> <p><b>简单防渗区：</b>一般地面硬化。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>(1) 环境风险管理</p> <p>根据本项目特点，风险管理措施如下：</p> <p>①环境风险管理</p> <p>根据本项目特点，风险管理措施如下：</p> <p>A.严格按照安全生产规定，设置安全监控点；</p> <p>B.加强原材料管理，厂内暂存转运规范作业流程，对操作人员进行安全生产教育；</p> <p>C.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>D.应配备足够的消防设施，落实安全管理责任。</p> <p>危废贮存点内设置吸油毡2张、灭火毯2块、消防砂0.4m<sup>3</sup>、手提式二氧化碳灭火器1具、自给式空气呼吸器1副；油品存放区设置吸油毡2张、灭火毯2块、消防砂0.4m<sup>3</sup>、手提式二氧化碳灭火器2具、自给式空气呼吸器1副。</p> <p>②运行过程中的风险防范措施</p> <p>为避免机油、液压油、切削液等跑、冒、漏、滴，从而进入外环境，本次评价要求建设单位在油品存放区及机加设备下方设置托盘。</p> <p>厂区应设置专用报警电话，火灾报警电话：119 配置应急工具和消防设施，包括一定数量的防毒面具、自给式空气呼吸器，一定数量的手提式二氧化碳和干粉灭火器，定期组织演练，并会正确使用。</p> <p>A.环保设施风险防范措施</p> <p>由专人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，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>B.重点防治区域</p> <p>本项目危废贮存点、油品存放区以及脱模剂收集池做好“六防”措施，并在液态物料存放区域下方设托盘，避免风险物质进入外环境。</p> <p>危险废物应分类收集，避免不相容的危险品混放。危废贮存点主要是临时存放危险废物，使用专门的容器分类收集贮存；设置吸油毡2张，各区域少量泄漏可用吸</p>

	<p>油毡吸附或用干砂土围堵外泄物。泄漏物用容器回收并密封，置于安全场所。</p> <p>③火灾事故预防</p> <p>a 在可燃液体燃烧时，应立即拿开着火区域内的一切可燃物质，关闭通风器，防止扩大燃烧。</p> <p>b 注意电器设备导线等着火时，不能用水及二氧化碳灭火器（泡沫灭火器），以免触电。应先切断电源，再用二氧化碳或四氯化碳灭火器灭火。</p> <p>c 衣服着火时，千万不要奔跑，应立即用湿棉布或厚外衣盖熄，或者迅速脱下衣服，火势较大时，应卧地打滚以扑灭火焰。</p> <p>d 发生火灾时应注意保护现场。较大的着火事故应立即报警。若有伤势较重者，应立即送医院。</p> <p>e 贮存点配备相应品种和数量的消防器材，预留必要的安全间距，远离火种和热源。</p> <p>f 定期对操作人员进行安全生产与安全知识培训，并制定严格的安全操作规程，熟悉厂区内灭火器的位置和灭火器的使用方法。</p>
其他环境管理要求	<p><b>一、其他环境管理要求</b></p> <p>按环保部门有关规定办理环评、验收及相关手续。符合环保“三同时”规定，运行正常，建立环境管理机构；环境保护档案齐全，有环境保护管理机构和人员，环境保护设施维护专人管理。</p> <p><b>二、排污口规范化设置与管理</b></p> <p>根据《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范（HJ 1405—2024）》中相关要求：</p> <p><b>（1）废气</b></p> <p>监测断面要求：自动监测断面和手工监测断面设置位置应满足，其按照气流方向的上游距离弯头、阀门、变径管<math>\geq 4</math> 倍烟道直径，其下游距离上述部件<math>\geq 2</math> 倍烟道直径。排气筒出口处视为变径。</p> <p>监测孔要求：在手工监测断面处设置手工监测孔，其内径应满足相关污染物和排气参数的监测需要，一般应<math>\geq 80\text{mm}</math>。</p> <p>手工检测孔应符合排气筒/烟道的密封要求，封闭形式宜优先参照 HG/T 21533、HG/T 21534、HG/T 21535 设计为快开方式。采用盖板、管堵或管帽等封闭的，应在监测时便于开启</p> <p>圆形垂直排气筒/烟道直径 <math>D \leq 1\text{m}</math> 时，至少设置 1 个手工监测孔；<math>1\text{m} &lt; D \leq 3.5\text{m}</math> 时，至少设置相互垂直的 2 个手工监测孔；<math>D &gt; 3.5\text{m}</math> 时，至少设置相互垂直的 4 个手工监测孔。圆形水平排气筒/烟道直径 <math>D \leq 3.5\text{m}</math> 时，至少在侧面水平位置设置 1 个手工监测孔；<math>D &gt; 3.5\text{m}</math> 时，至少在两侧水平对称的位置设置 2 个手工监测孔。</p> <p>竖直矩形排气筒/烟道，长（L）或宽（W）<math>\leq 3.5\text{m}</math> 时，至少在长边一侧开 1 排水平的手工监测孔；L 和 W 均<math>&gt; 3.5\text{m}</math> 时，至少在长边两侧对开各 1 排水平的手工监测孔。水平矩形排气筒/烟道，<math>W \leq 3.5\text{m}</math> 时，至少在单侧开设 1 排竖直的手工监测孔；<math>W &gt; 3.5\text{m}</math> 时，至少在烟道两侧各开设 1 排竖直的手工监测孔。手工监测孔设置应满足监测布点要求，相邻两个手工监测孔之间的距离<math>\leq 1\text{m}</math>，两端的手工监测孔距离烟道内壁<math>\leq 0.5\text{m}</math>。</p> <p>工作平台要求：监测断面距离坠落高度基准面 2m 以上时，应配套建设永久、安全、便于采样和测试的工作平台。</p> <p>除在水平烟道顶部开设监测孔外，工作平台宜设置在监测孔的正下方 1.2m~1.3m</p>

处。

工作平台与坠落高度基准面之间距离不小于 2 m 时，应安装钢斜梯、转梯到达监测平台，不得仅设置钢直梯。梯架无障碍宽度应不小于 0.8m，倾角应不超过 38°；踏板前后深度不小于 80mm，相邻两踏板的前后方向重叠应在 10mm~35mm 之间；梯高大于 6 m 时，应设置梯间平台。斜梯、转梯的材料、载荷、制造安装等要求按照 GB4053.2 执行。

#### **(2) 噪声**

①工业企业厂界噪声监测点应在厂界外 1m、高度 1.2m 以上的噪声敏感处；

②在固定噪声源对外界影响最大处设置监测点。

#### **(3) 固废**

①一般固体废弃物应设置专用贮存、堆放场地。

②危险废物应设置专用堆放场地，并必须有防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

#### **(4) 排污口标志要求**

排污口必须按照国家颁布的有关污染物强制性排放标准的要求，设置排污口标志牌，排污口标志牌是对排污单位排放污染物实施监测采样和监督管理的法定标志。标志牌设置应距污染物排污口（源）及固体废物贮存（处置）场或采样、监测点附近且醒目处，并能长久保留。可根据情况分别选择设置立式或平面固定式标志牌，在地面设置标志牌上缘距离地面 2 米。

### **三、排污许可申报与管理要求**

根据《排污许可管理条例》（2021 年 3 月 1 日实施）需依照该条例规定申请取得排污许可证；未取得排污许可证的，不得排放污染物。

## 六、结论

重庆卡欧特科技有限公司“卡欧特齿轮生产项目”项目符合国家及重庆市相关产业政策，符合相关规划要求，项目选址合理，符合各项污染物在严格采取评价提出的措施后能够达到污染物排放要求，对外环境影响小，区域具有环境承载力。该项目存在一定的安全及环境风险，应严格按照相关规范要求设计建设，严格管理，杜绝安全事故及环境风险事故发生。在落实评价提出的各项环境治理措施、风险防范措施和应急救援准备后，可以将污染物排放和风险事故对环境的影响降低到最低限度。

因而从环境保护角度而言，本项目建设可行。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体 废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物	/	/	/	1.44	/	1.44	+1.44
		SO <sub>2</sub>	/	/	/	0.19	/	0.19	+0.19
		NO <sub>x</sub>	/	/	/	1.795	/	1.795	+1.795
废水		废水量(万 m <sup>3</sup> /a)	/	/	/	0.022	/	0.022	+0.022
		COD	/	/	/	0.078	/	0.078	+0.078
		BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.047	/	0.047	+0.047
		SS	/	/	/	0.056	/	0.056	+0.056
		NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.006	/	0.006	+0.006
		石油类	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
		TP	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
生活垃圾		生活垃圾	/	/	/	1.5	/	1.5	+1.5
一般工业固 体废物		边角料及下脚料	/	/	/	6	/	6	+6
		废氧化铁皮	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
		废钢丸	/	/	/	1	/	1	+1
		废包装材料	/	/	/	0.4	/	0.4	+0.4
		废模具	/	/	/	10	/	10	+10
		除尘粉料	/	/	/	10.482	/	10.482	+10.482
		废布袋	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
危险废物		含油金属屑	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
		废液压油	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
		废液压油桶	/	/	/	0.015	/	0.015	+0.015
		空压机油/水混合物	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1

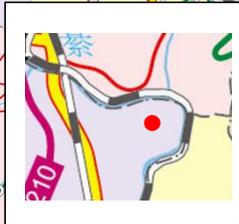
	含油废手套/抹布	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废机油	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废机油桶	/	/	/	0.006	/	0.006	+0.006
	分离浮油	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
	废切削液	/	/	/	0.081	/	0.081	+0.081
	废切削液桶	/	/	/	0.005	/	0.005	+0.005
	废脱模剂桶	/	/	/	0.025	/	0.025	+0.025
注：⑥=①+③+④-⑤； ⑦=⑥-①								

# 綦江区地图

0 3.5 7.0 10.5千米



项目所在地



- ### 图例
- ★ 区行政中心
  - 街道、镇、乡
  - ⊙ 火车站
  - — — 直辖市、省界
  - · — · — 区界
  - · — · — 街道、镇界
  - — — 铁路
  - — — 高速公路及编号
  - — — 国道及编号
  - — — 省道及编号
  - — — 县道
  - — — 河流及水库

审图号:渝S(2024)028号

## 附图1 项目地理位置图

原局 监制 二〇二四年六月