

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 重庆罡阳曲轴产能提升扩建项目

建设单位(盖章): 重庆罡阳机械制造有限公司

编制日期: 二〇二一年九月

中华人民共和国生态环境部制

重庆罡阳机械制造有限公司

关于同意《重庆罡阳曲轴产能提升扩建项目环境影响报告表》

报批确认函

武隆区生态环境局：

我公司委托重庆精创联合环保工程有限公司编制了《重庆罡阳曲轴产能提升扩建项目环境影响报告表》（报批版），我公司已对《报告表》（报批版）内容进行了审阅，同意报批并承诺在项目建设、运营中落实《报告表》提出的环保措施。

重庆罡阳机械制造有限公司

2024年10月12日



公示确认函

武隆区生态环境局：

本公司委托重庆精创联合环保工程有限公司编制的《重庆罡阳曲轴产能提升扩建项目环境影响报告表》（以下简称评价文件）全文已经我公司审阅，现予以确认。评价文件公示版无相关国家机密、商业机密内容，同意公示。

重庆罡阳机械制造有限公司

2024年10月12日



打印编号: 1628048821000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	y51230		
建设项目名称	重庆罡阳曲轴产能提升扩建项目		
建设项目类别	34-075摩托车制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	重庆罡阳机械制造有限公司		
统一社会信用代码	91500232678674455 W		
法定代表人 (签章)	阮志林		
主要负责人 (签字)	俞建华		
直接负责的主管人员 (签字)	郭儒臣		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	重庆精创联合环保工程有限公司		
统一社会信用代码	915001163315880491		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
何娟	2017035550352016558001000160	BH001534	何娟
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
何娟	结论与建议	BH001534	何娟
胡悦	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单	BH038979	胡悦

一、建设项目基本情况

建设项目名称	重庆罡阳曲轴产能提升扩建项目		
项目代码	2105-500156-04-03-131554		
建设单位联系人	郭儒臣	联系方式	15730761788
建设地点	重庆市武隆区白马镇园区东路 68 号		
地理坐标	(<u>107</u> 度 <u>31</u> 分 <u>42.825</u> 秒, <u>29</u> 度 <u>22</u> 分 <u>38.915</u> 秒)		
国民经济行业类别	C3752 摩托车零部件及配件制造	建设项目行业类别	摩托车制造 375
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	重庆市武隆区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2105-500156-04-03-131554
总投资（万元）	4000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	1.25	施工工期	36 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《重庆市武隆工业园区白马、长坝组团规划（修编）》		
规划环境影响评价情况	文件名称：《重庆市武隆工业园区白马、长坝组团规划（修编）环境影响报告书》 召集审查机关：重庆市生态环境局 审查文件名称及文号：《重庆市武隆工业园区白马、长坝组团规划（修编）环境影响报告书审查意见的函》（渝环函[2021]430号）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p style="text-align: center;">（1）与《重庆市武隆工业园区控制性详细规划》的符合性分析</p> <p>①规划范围</p> <p>白马组团北接沙台，南至渝湘高速公路，东接白马城镇，西</p>		

连长坝镇，总规划面积 6.339km²。

②产业定位

以机械加工为主导产业，重点以汽摩整车生产及其零部件生产为主。

本项目属于摩托车零部件及配件制造业，符合园区的产业定位。

(2) 与《重庆市武隆工业园区白马、长坝组团规划（修编）环境影响报告书》的符合性分析

表 1-1 生态环境准入清单

分类	环境准入要求
空间布局约束	白马组团规划工业用地（C6-3/01、C7-3/01 地块）邻近沙台配套居住区 100m 范围内禁止引入噪声影响大或喷涂、铸造等大气污染较重且容易扰民的的生产车间
	白马组团规划工业用地（A2-1/01、A2-2/01、A2-4/01、A2-5/01、A2-6/01 地块）紧邻大罗溪安置房一侧 100m 范围内禁止引入噪声影响大或喷涂、铸造等大气污染较重且容易扰民的的生产车间
	白马组团重庆市武隆区羊角豆制品公司周边工业用地避免布局粉尘、有机废气排放量大的企业
污染物排放管控	白马组团内重庆市武隆区捷利实业有限责任公司为磷肥制造企业（主要为过磷酸钙），该企业废水应预处理达到《磷肥工业水污染物排放标准》（GB15580-2011）相应标准后进入园区污水管网；该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，并对排污口和周边环境进行总磷监测，依法公开监测信息
环境风险防控	液化天然气站场（液化天然气储存总容量等于 30000m ³ 且设有全容罐的站场）储罐外壁最外缘与周围居住区（100 人以上）的防火间距不应小于 200m
	页岩气净化、液化和储运企业应按照《石油天然气工程设计防火规范》（GB50183-2015）设置安全防护距离，在安全防护距离内不得新建学校、医院、住宅等敏感设施
	页岩气输送管线中心线两侧与周边居民最近直线距离均不小于 5m
	白马组团现有化工企业重庆市武隆区捷利实业有限责任公司，在减污、风险可控的前提下允许改造升级
	禁止新建、扩建排放水污染物中含有重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目
	白马组团内已关闭重庆鼎泰氧化铝厂原厂址应根据《重庆市

		建设用地土壤污染防治办法》(重庆市人民政府令第 332 号)相关要求, 制定包括应急措施在内的土壤污染防治工作方案, 拆除活动结束后应当编制拆除活动环境保护工作总结报告																					
资源开发利用要求	清洁生产水平不得低于国内先进水平标准																						
产业准入条件	白马组团	机械加工	限制引入: ①4 档及以下机械式车用自动变速箱 (AT) ②排放标准国三及以下的机动车用发动机 ③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)																				
<p>本项目位于武隆工业园区白马组团, 主要为摩托车零部件及配件制造业, 不属于喷涂、铸造类项目。项目不排放重金属、剧毒物质和持久性有机污染物。因此, 项目建设符合《重庆市武隆工业园区白马、长坝组团规划 (修编) 环境影响报告书》中相关要求。</p> <p>(3) 与《重庆市武隆工业园区白马、长坝组团规划 (修编) 环境影响报告书审查意见的函》(渝环函[2021]430 号) 的符合性分析</p> <p>表 1-2 项目与审查意见函 (渝环函[2021]430 号) 符合性分析表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>规划及批复相关要求</th> <th>本项目</th> <th>符合性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">(一) 严格生态环境准入</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>禁止新建、扩建排放水污染物中含有重金属 (指铬、镉、汞、砷、铅五类重金属)、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。</td> <td>本项目水污染物中不含有重金属、剧毒物质和持久性有机污染物</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">(二) 空间布局约束</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>加快规划绿地和各种裸露地面绿化工作, 使生态景观得到好转。对划作绿化禁建区的用地不准挪作它用, 对具有疏散、避难、防灾作用各类绿地应严格保护。邻近白马组团沙台村服务区、白马场镇、大罗溪安置房周围 100 米范围内的工业用地禁止引入噪声影响大或喷涂、铸造等大气污染较重且容易扰民的项目。白马组团重庆市武隆区羊角豆制</td> <td>本项目位于白马组团, 不属于噪声影响大或喷涂、铸造等大气污染较重且容易扰民的项目</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>				序号	规划及批复相关要求	本项目	符合性分析	(一) 严格生态环境准入				1	禁止新建、扩建排放水污染物中含有重金属 (指铬、镉、汞、砷、铅五类重金属)、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。	本项目水污染物中不含有重金属、剧毒物质和持久性有机污染物	符合	(二) 空间布局约束				2	加快规划绿地和各种裸露地面绿化工作, 使生态景观得到好转。对划作绿化禁建区的用地不准挪作它用, 对具有疏散、避难、防灾作用各类绿地应严格保护。邻近白马组团沙台村服务区、白马场镇、大罗溪安置房周围 100 米范围内的工业用地禁止引入噪声影响大或喷涂、铸造等大气污染较重且容易扰民的项目。白马组团重庆市武隆区羊角豆制	本项目位于白马组团, 不属于噪声影响大或喷涂、铸造等大气污染较重且容易扰民的项目	符合
序号	规划及批复相关要求	本项目	符合性分析																				
(一) 严格生态环境准入																							
1	禁止新建、扩建排放水污染物中含有重金属 (指铬、镉、汞、砷、铅五类重金属)、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。	本项目水污染物中不含有重金属、剧毒物质和持久性有机污染物	符合																				
(二) 空间布局约束																							
2	加快规划绿地和各种裸露地面绿化工作, 使生态景观得到好转。对划作绿化禁建区的用地不准挪作它用, 对具有疏散、避难、防灾作用各类绿地应严格保护。邻近白马组团沙台村服务区、白马场镇、大罗溪安置房周围 100 米范围内的工业用地禁止引入噪声影响大或喷涂、铸造等大气污染较重且容易扰民的项目。白马组团重庆市武隆区羊角豆制	本项目位于白马组团, 不属于噪声影响大或喷涂、铸造等大气污染较重且容易扰民的项目	符合																				

	品有限公司周边工业用地避免布局粉尘、有机废气排放量大的企业。		
(三) 水污染物排放管控			
3	<p>规划区入驻企业生产废水有行业排放标准的需处理达到行业排放标准的间接排放标准要求，无行业排放标准的第一类污染物需预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表1排放标准、第二类污染物需处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(其中氨氮、TP应执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)排放标准)或达到园区污水处理厂接纳要求后，与企业生活污水一同经污水收集管网进入白马工业污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准后排入石梁河。随着规划区的开发建设，白马工业污水处理厂应适时启动扩建工程及工艺调整。</p>	<p>本项目产生的生活污水及生产废水经自建污水处理设施处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入白马工业污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准后排入石梁河</p>	符合
(四) 大气污染物排放管控			
4	<p>规划区严格限制使用煤炭、重油等高污染燃料。结合规划区主导产业，涉及涂装企业鼓励使用高固体分、粉末涂料和水性涂料，通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术以及高效工艺与设备等，加强工艺废气治理。规划区入驻企业应按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相关要求控制挥发性有机物无组织排放。</p>	<p>本项目不使用煤炭、重油等高污染燃料</p>	符合
(五) 工业固体排放管控			
5	<p>一般工业固废应以企业自行回收重复利用为主，遵循无害化、资源化、减量化原则，从生产流程上削减固体废物的排放量，以最大限度减轻工业固体废物造成的二次污染。入园企业的危化品、危险废物应贮存在防风、防雨、防渗的设施内。产生危险废物的工业企业应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18579-2001)及2013年修改单等有关规定，设</p>	<p>本项目危险废物托现有危废暂存间暂存，定期交有资质的单位处理；一般固体废物依托厂区现有一般固废暂存间暂存后定期外卖到物资回收机构回收利用；生活垃圾定期交由环卫部门清运处理</p>	符合

	置危险废物临时贮存点；园区企业严格落实危险废物环境管理制度，对项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程环境监管。生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运处置。		
(六) 噪声污染排放管控			
6	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区域；选择低噪声设备，采取消声、隔声、减振等措施，确保厂界噪声达标。	项目运营期选用低噪声设备，并采取隔声、减振等措施	符合
(七) 环境风险防控			
7	加强区域集中风险防范体系的建设，完善环境应急响应联动机制，提升规划区环境风险防控和应急响应能力。新入驻企业或项目应严格落实各项环境风险防范措施，防范突发性环境风险事故发生。白马工业污水处理厂应加快落实事故池建设要求。强化后续入驻企业管理，规划区内工业企业关闭或搬迁完成前需按照国家和本市规定开展土壤风险调查和评估。经评估确定为污染地块的，应当在土地转让前开展治理修复。	本项目为扩建项目，厂区已完善风险防范措施	符合
(八) 资源利用效率			
8	严格控制规划区天然气消耗总量和新鲜水消耗总量。规划实施不得突破有关部门制定的能源和水资源消耗上限，确保规划实施后区域大气和水环境质量保持稳中向好转变。清洁生产水平不得低于国内先进水平标准。	本项目消耗的能源主要为电和自来水，用量未较少，不会突破有关部门制定的能源和水资源消耗上限	符合
(九) 规范环境管理			
9	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、规划期限、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。	本项目正在完善环境影响评价和固定污染源排污许可制度	符合
《重庆市武隆工业园区白马、长坝组团规划（修编）环境影			

	<p>响报告书审查意见的函》（渝环函[2021]430号）提出了规划区污染物排放总量管控要求，规划实施排放的主要污染物及特征污染物排放量不得突破报告书确定的总量管控指标。本项目消耗的主要能源为水、电，能耗较小，不会突破规划确定的总量管控指标。因此项目符合《重庆市武隆工业园区白马、长坝组团规划（修编）环境影响报告书审查意见的函》（渝环函[2021]430号）中的要求。</p>															
其他符合性分析	<p style="text-align: center;">（1）与《产业结构调整指导目录（2019年本）》符合性</p> <p>本项目位于重庆市武隆工业园区白马组团，主要为摩托车零部件及配件制造业，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中鼓励类、淘汰类和禁止类建设项目，属于允许类。因此，项目建设符合国家产业政策要求。</p> <p style="text-align: center;">（2）与《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投[2018]541号）符合性</p> <p>本项目与《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投[2018]541号）的符合性进行对比分析见表 1-3。</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 本项目与重庆市产业投资准入工作手册的符合性</p> <table border="1" data-bbox="470 1265 1369 1971"> <thead> <tr> <th data-bbox="470 1265 539 1339">类型</th> <th data-bbox="539 1265 1136 1339">条件</th> <th data-bbox="1136 1265 1369 1339">符合性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="470 1339 539 1594" rowspan="2">不予准入类</td> <td data-bbox="539 1339 1136 1413">国家产业结构调整指导目录淘汰类项目（2011年本）（修正）》</td> <td data-bbox="1136 1339 1369 1413">本项目属允许类</td> </tr> <tr> <td data-bbox="539 1413 1136 1594">资源环境绩效水平超过《重庆市工业项目环境准入规定》（渝办发〔2012〕142号）限值以及不符合生态建设和环境保护规划区域布局规定的工业项目。在环境容量超载的区域（流域）增加污染物排放的项目</td> <td data-bbox="1136 1413 1369 1594">不属于</td> </tr> <tr> <td data-bbox="470 1594 539 1971" rowspan="3">重点区域不予准入类</td> <td data-bbox="539 1594 1136 1648">四山保护区域内的工业项目</td> <td data-bbox="1136 1594 1369 1648">不属于</td> </tr> <tr> <td data-bbox="539 1648 1136 1906">长江鱼嘴以上江段及其一级支流汇入口上游 20 公里、嘉陵江及其一级支流汇入口上游 20 公里、集中式饮用水水源取水口上游 20 公里范围内的沿岸地区（江河 50 年一遇洪水水位向陆域一侧 1 公里范围内）的重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属，下同）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目</td> <td data-bbox="1136 1648 1369 1906">不属于</td> </tr> <tr> <td data-bbox="539 1906 1136 1971">主城区以外的各区县城区及其主导上风向 5 公里范围内，燃煤电厂、水泥、冶炼等大气污染</td> <td data-bbox="1136 1906 1369 1971">不属于</td> </tr> </tbody> </table>	类型	条件	符合性分析	不予准入类	国家产业结构调整指导目录淘汰类项目（2011年本）（修正）》	本项目属允许类	资源环境绩效水平超过《重庆市工业项目环境准入规定》（渝办发〔2012〕142号）限值以及不符合生态建设和环境保护规划区域布局规定的工业项目。在环境容量超载的区域（流域）增加污染物排放的项目	不属于	重点区域不予准入类	四山保护区域内的工业项目	不属于	长江鱼嘴以上江段及其一级支流汇入口上游 20 公里、嘉陵江及其一级支流汇入口上游 20 公里、集中式饮用水水源取水口上游 20 公里范围内的沿岸地区（江河 50 年一遇洪水水位向陆域一侧 1 公里范围内）的重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属，下同）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目	不属于	主城区以外的各区县城区及其主导上风向 5 公里范围内，燃煤电厂、水泥、冶炼等大气污染	不属于
类型	条件	符合性分析														
不予准入类	国家产业结构调整指导目录淘汰类项目（2011年本）（修正）》	本项目属允许类														
	资源环境绩效水平超过《重庆市工业项目环境准入规定》（渝办发〔2012〕142号）限值以及不符合生态建设和环境保护规划区域布局规定的工业项目。在环境容量超载的区域（流域）增加污染物排放的项目	不属于														
重点区域不予准入类	四山保护区域内的工业项目	不属于														
	长江鱼嘴以上江段及其一级支流汇入口上游 20 公里、嘉陵江及其一级支流汇入口上游 20 公里、集中式饮用水水源取水口上游 20 公里范围内的沿岸地区（江河 50 年一遇洪水水位向陆域一侧 1 公里范围内）的重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属，下同）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目	不属于														
	主城区以外的各区县城区及其主导上风向 5 公里范围内，燃煤电厂、水泥、冶炼等大气污染	不属于														

		严重的项目	
		饮用水水源保护区、自然保护区、自然文化遗产地、湿地公园、森林公园、风景名胜区、地质公园等区域进行工业化城镇化开发	不属于
		生态红线控制区、生态环境敏感区、人口聚集区涉重金属排放项目	不属于
		主城区内环以内工业项目；内环以外燃煤电厂（含热电）、重化工以及使用煤和重油为燃料的工业项目	不属于
		长江、嘉陵江主城区江段及其上游沿江河地区排放有毒有害物质、重金属以及存在严重环境安全风险的产业项目	不属于
限制准入类		大气污染防治一般控制区域内，限制建设大气污染严重项目	不属于
		其他区县的缺水区域严格限制建设高耗水的工业项目	不属于
		合川区、江津区、长寿区、璧山区等地区，严格限制新建可能对主城区大气产生影响的燃煤、重油等高污染燃料的工业项目	不属于

对照《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投〔2018〕541号），本项目不属于不予准入类项目或限制准入类项目，符合其相关要求。

(3) 与《重庆市发展和改革委员会重庆市经济和信息化委员会关于严格工业布局和准入的通知》（渝发改工〔2018〕781号符合性）

本项目为摩托车零部件及配件制造业，位于武隆工业园区白马组团，不属于《重庆市发展和改革委员会、重庆市经济和信息化委员会关于严格工业布局和准入的通知》（渝发改〔2018〕781号）文件中禁止准入类项目，且位于工业园区，则为允许建设类项目，详见表 1-4。

表 1-4 本项目与关于严格工业布局和准入的通知的符合性

项目	相关准入条件	项目符合性分析
优化空间布局	对在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建重化工、纺织、造纸等存在污染风险的工业项目，不得办理项目核准或备案手续。禁止在长江干流及主要支流岸线 5 公里范围内新布局工业园区，有序推进现有工业园区空间布局的调整优化	符合，项目不属于长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建重化工、纺织、造纸等项目，且本项目位于武隆工业园区白马组团

新建项目入园	新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产或者产业布局等方面有特殊要求外，应当进入工业园区（工业集聚区，下同）。对未进入工业园区的项目，或在工业园区（工业集聚区）以外区域实施单纯增加产能的技改（扩建）的项目，不得办理项目核准或备案手续	符合，本项目位于武隆工业园区白马组团，已取得重庆市武隆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 2105-500156-04-03-131554）	
严格产业准入	严格控制过剩产能和“两高一资”项目，严格限制造纸、印染、煤电、传统化工、传统燃油汽车、涉及重金属以及有毒有害和持久性污染物排放的项目。新建或扩建上述项目，必须符合国家及我市产业政策和布局，依法办理环境保护、安全生产、资源（能源）节约等有关手续	符合，本项目主要进行摩托车零部件及配件的生产，不属于过剩产能和“两高一资”项目，符合相关产业政策要求	
<p>综上，本项目符合《重庆市发展和改革委员会、重庆市经济和信息化委员会关于严格工业布局和准入的通知》（渝发改工[2018]781号）的相关要求。</p>			
<p>（4）与《重庆市工业项目环境准入规定（修订）》的符合性分析</p>			
<p>为了合理利用环境容量资源，促进重庆市全市产业结构调整，统筹环境保护与经济发展，重庆市环境保护局于2012年5月颁发了《重庆市工业项目环境准入规定（修订）》，该规定对于指导新建、改建和和扩建项目具有重大指导意义，《重庆市工业项目环境准入规定》（修订）进行环境准入符合性分析论证，详见表1-5。</p>			
<p>表 1-5 重庆市工业项目环境准入规定符合性分析一览表</p>			
序号	准入规定	本项目	符合性分析
1	工业项目应符合产业政策，不得采用国家和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，不得建设生产工艺或污染防治技术不成熟的项目	项目符合产业政策，采用国内外先进水平的工艺和设备；项目采用的生产工艺及污染防治技术成熟、可靠	符合要求
2	本市新建和改造的工业项目清洁生产水平不得低于国家清洁生产标准的国内基本水平。其中，“一小时经济圈”和国家级开发区内	项目清洁生产水平总体达到国内先进水平	符合要求

		的，应达到国内先进水平	
3	工业项目选址应符合产业发展规划、城乡总体规划、土地利用规划等规划。新建有污染物排放的工业项目应进入工业园区或工业集中区	项目位于武隆工业园区白马组团，符合相关规划要求	符合要求
4	在长江、嘉陵江主城区江段及其上游沿江河地区严格限制建设可能对饮用水源带来安全隐患的化工、造纸、印染及排放有毒有害物质和重金属的工业项目	项目不属于可能对饮用水源带来安全隐患的化工、造纸、印染及排放有毒有害物质和重金属的工业项目	符合要求
5	在主城区禁止新建、改建、扩建以煤、重油为燃料的工业项目；在合川区、江津区、长寿区、璧山县等地区严格限制新建、扩建可能对主城区大气产生影响的燃煤、重油等高污染燃料的工业项目	项目位于武隆工业园区白马组团，不属于燃煤、重油等高污染燃料的工业项目。	符合要求
6	工业项目选址区域应有相应的环境容量，新增主要污染物排放量的工业项目必须取得排污指标，不得影响污染物总量减排计划的完成。未按要求完成污染物总量削减任务的企业、流域和区域，不得建设新增相应污染物排放量的工业项目	项目区域评价范围内环境质量较好，有一定的环境容量	符合要求
7	新建、改建、扩建工业项目所在地大气、水环境主要污染物现状浓度占标准值 90%—100%的，项目所在地应按该项目新增污染物排放量的 1.5 倍削减现有污染物排放量	项目选址区域有相应的环境容量，大气、水环境主要污染物现状浓度占标准值低于 90%	符合要求
8	新增重金属排放量的工业项目应落实污染物排放指标来源，确保国家重金属重点防控区域重金属排放总量按计划削减，其余区域的重金属排放总量不增加。优先保障市级重点项目的重金属污染物排放指标	项目不涉及重金属排放	符合要求
9	禁止建设存在重大环境安全隐患的工业项目	项目不存在重大环境安全隐患的工业项目	符合要求
10	工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准，资源环境绩效水平应达到本规定要求	外排污染物达标排放	符合要求
<p>由上表分析可知，本项目符合《重庆市工业项目环境准入规定（修订）》相关规定。</p>			

(5) 与气、水、土污染防治符合性分析

①与水十条、气十条、土十条符合性分析

本项目与《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37号）、《水污染防治行动计划》（国发[2015]17号）及《土壤污染防治行动计划》（国发[2016]31号）的符合性进行对比分析见下表。

表 1-6 项目与水十条、气十条、土十条符合性分析表[摘要]

条例名称	相关要求	本项目情况	符合性分析
《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37号）	全面整治燃煤小锅炉。到 2017 年，除必要保留的以外，地级及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉，禁止新建每小时 20 蒸吨以下的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉	不用燃煤锅炉	符合
	严控“两高”行业新增产能。加快淘汰落后产能。压缩过剩产能。坚决停建产能严重过剩行业违规在建项目	不属于“两高”行业，符合产业政策要求	符合
	所有新、改、扩建项目，必须全部进行环境影响评价；未通过环境影响评价审批的，一律不准开工建设；违规建设的，要依法进行处罚。加强产业政策在产业转移过程中的引导与约束作用，严格限制在生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件	项目不属于“两高”行业，正在开展环境影响评价工作	符合
《水污染防治行动计划》（国发[2015]17号）	取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。2016 年底前，按照水污染防治法律法规要求，全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目	不属于“十小”企业	符合
	依法淘汰落后产能，严格环境准入	符合产业政策要求及重庆市工业项目环境准入规定	符合
	严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏	项目不属	符合

		感区域高耗水、高污染行业发展。七大重点流域干流沿岸，要严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。推动污染企业退出。城市建成区内现有钢铁、有色金属、造纸、印染、原料药制造、化工等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭	于高污染行业	
		控制用水总量。新建、改建、扩建项目用水要达到行业先进水平	项目用水达到行业先进水平	符合
	《土壤污染防治行动计划》 (国发[2016]31号)	自2017年起，对拟收回土地使用权的有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业用地，以及用途拟变更为居住和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施的上述企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估	项目位于武隆工业园白马组团，用地不在所列用地性质范围内	符合
		排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境影响的评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用	不涉及重点污染物的排放	符合
		严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业	不在禁止新建行业企业范畴内	符合
		加强电器电子、汽车等工业产品中有害物质控制。有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案，并报所在地县级环境保护、工业和信息化部门备案；要严格按照有关规定实施安全处理处置，防范拆除活动污染土壤	项目不涉及设备拆除	符合
		继续淘汰涉重金属重点行业落后产能，完善重金属相关行业准入条件，禁止新建落后产能或产能严重过剩行业的建设项目	不属于涉重企业	符合
<p>由上表可知，本项目符合《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37号）、《水污染防治行动计划》（国发[2015]17号）及《土壤污染防治行动计划》（国发[2016]31号）的相关要求。</p> <p>②与重庆市贯彻落实水十条、气十条、土十条实施意见的符合性分析</p>				

与《重庆市人民政府关于贯彻落实大气污染防治行动计划的实施意见》(渝府发〔渝府发〔2013〕86号)、《重庆市人民政府关于印发贯彻落实国务院水污染防治行动计划实施方案的通知》(渝府发〔2015〕69号)、《重庆市人民政府关于印发重庆市贯彻落实土壤污染防治行动计划工作方案的通知》(渝府发〔2016〕50号)的具体准入条件的符合性分析见表1-7。

表1-7 本项目与贯彻落实水十条、气十条、土十条符合性表

类别	重庆市人民政府关于贯彻落实大气污染防治行动计划的实施意见(重点区域)	本项目情况	符合性
贯彻落实气十条实施意见	坚决停建违法违规在建项目。所有涉及大气污染的新建、改建、扩建项目,必须依法开展环境影响评价;未通过环境影响评价审批的,一律不准开工建设	本项目正在开展环境影响评价工作	符合
	加快发展清洁能源。加大清洁能源供应,优化天然气使用方式,新增天然气应优先供应居民生活或用于替代燃煤	本项目使用电作为能源	符合
	主城区禁止新建燃煤锅炉	本项目不在主城区,不用燃煤锅炉	符合
	强化挥发性有机物污染治理	本项目产生的非甲烷总烃经处理设施处理达标后排放	符合
贯彻落实水十条实施意见	在长江鱼嘴以上江段及其一级支流汇入口上游20公里、嘉陵江及其一级支流汇入口上游20公里、集中式饮用水水源取水口上游20公里范围内的沿岸地区(江河50年一遇洪水水位向陆域一侧1公里范围内),禁止新建、扩建排放重金属(铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属,下同)、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目	本项目位于武隆工业园区白马组团,不属于排放重金属(铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属)、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目	符合
	严格控制影响库区水体的化学需氧量、氨氮、总氮、总磷及重金属等污染物总量。新建、改建、扩建涉及上述污染物排放的建设项目,应进入工业园区或工业集中区,并满足水环境质量以及污染物总量控制要求,符合工业企业环境准入规定,取得排污权指标	本项目位于武隆工业园区白马组团,依法取得排污权指标	符合
	集中治理工业集聚区水污染。集聚区内的工业废水必须经预处理达到	本项目生活污水及生产废水经现有项目自建污	符合

贯彻 落实 土 十 实 施 意 见	有关指标要求后，方可进入污水集中处理设施	水处理站处理达标后排入园区污水管网				
	严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐	本项目位于武隆工业园区白马组团，属于工业用地	符合			
	排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境影响评价的内容，并提出防范土壤污染的具体措施	本项目位于武隆工业园区白马组团，地面已进行分区防渗，对土壤环境影响较小	符合			
	加强工业固体废物综合利用	项目一般工业固废送物资回收公司处理；危险废物交由有资质的单位处置	符合			
	鼓励工业企业聚集发展，提高土地节约集约利用水平。严格执行五大功能区域产业禁投清单，工业企业布局选址要严格落实工业项目环境准入规定，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等敏感区域周边新建有色金属冶炼、钢铁、焦化、化工、医药、铅酸蓄电池、电镀等重污染行业企业	本项目位于武隆工业园区白马组团，符合禁投清单、工业项目准入规定	符合			
	加强工业固体废物综合利用处置，工业园区（组团）应建设一般工业固体废物集中处置场，实施危险废物规范化管理	本项目生产过程中实施固体废物的综合利用，危险废物实施规范化管理	符合			
<p align="center">(6) 与《长江经济带生态环境保护规划》及《重庆长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》（渝推长办法[2019]40号）符合性分析</p> <p>《长江经济带生态环境保护规划》文中提到“强化底线，严格约束。确立资源利用上线、生态保护红线、环境质量底线，制定产业准入负面清单，强化生态环境约束，确保长江生态环境质量只能更好、不能变坏。设定禁止开发的岸线、河段、区域、产业，实施更严格的管理要求”。</p> <p align="center">表 1-8 项目《重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》的符合性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">政策中与本项目相关的要求</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">本项目情况</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">符合性分析</td> </tr> </table>				政策中与本项目相关的要求	本项目情况	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				

	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目	非左列所述建设项目	符合
	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜核心区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目	项目位于武隆工业园区白马组团，且不属于禁止项目	符合
	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目	项目位于武隆工业园区白马组团，不在饮用水水源二级保护区岸线和河段范围	符合
	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖砂、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目	本项目不新建排污口，不涉及不符合主体功能定位的投资建设项目	符合
	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	项目位于武隆工业园区白马组团，不属于左列所述禁止类项目	符合
	禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目	项目位于武隆工业园区白马组团，不涉及生态红线、基本农田	符合
	禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目	项目不在长江1公里范围内	符合
	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	项目非石化、煤化工项目	符合
	禁止新建、扩建法律法规和相关政策命令禁止的落后产能项目	项目不是淘汰落后产能项目	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	项目不是产能过剩项目	符合
<p>由上表的分析可知，本项目符合《重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》的相关规定。</p> <p>（7）与《重庆市国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》符合性分析</p> <p>根据文件，武隆产业准入负面清单中对制造业要求如下：</p>			

表 1-9 武隆产业准入负面清单

序号	门类(代码及名称)	大类(代码及名称)	中类(代码及名称)	小类(代码及名称)	产业存在状况	管控要求
限制类						
1	C 制造业	13 农副食品加工业	137 蔬菜、水果和坚果加工	1371 蔬菜加工 1372 水果和坚果加工	现有主导产业	新建项目（初加工除外）仅限于布局在武隆区工业园区，清洁生产水平不得低于国内先进水平，现有企业（初加工除外）自发文之日起 3 年内进入产业集聚区、完成升级改造或关闭退出。
2		13 农副食品加工业	139 其他农副食品加工	1391 淀粉及淀粉制品制造		新建项目（初加工除外）仅限于布局在武隆区工业园区，清洁生产水平不得低于国内先进水平，现有企业（初加工除外）自发文之日起 3 年内进入产业集聚区、完成升级改造或关闭退出。
3		15 酒、饮料和精制茶制造业	151 酒的制造	1512 白酒制造		禁止新建，现有企业自发文之日起 3 年内完成升级改造或关闭退出，清洁生产水平不得低于国内先进水平。
4		26 化学原料和化学制品制造业	262 肥料制造	所有小类		禁止新建、扩建此类产业项目。
5		31 黑色金属冶炼和压延加工业	315 铁合金冶炼	3150 铁合金冶炼		新建项目仅限于布局在武隆区工业园区，清洁生产水平不得低于国内先进水平，现有企业自发文之日起 3 年内进入产业集聚区、完成升级改造或关闭退出。
6		36 汽车制造业	361 汽车整车制造	3610 汽车整车制造		新建项目仅限于布局在武隆区工业园区，清洁生产水平不得低于国内先进水平，现有企业自发文之日起 3 年内进入产业集聚区、完成升级改造或关闭退出。
7		36 汽车制造业	366 汽车零部件及配件制造	3660 汽车零部件及配件制造		新建项目仅限于布局在武隆区工业园区，清洁生产水平不得低于国内先进水平，现有企业自发文之日起 3 年内进入产业集聚区、完成升级

						改造或关闭退出。
	8	37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	371 铁路运输设备制造	3711 铁路机车车辆及动车组制造 3714 铁路专用设备及器材、配件制造	规划发展产业	新建项目仅限于布局在武隆区工业园区，清洁生产水平不得低于国内先进水平。
	9	37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	372 城市轨道交通设备制造	3720 城市轨道交通设备制造		新建项目仅限于布局在武隆区工业园区，清洁生产水平不得低于国内先进水平。
禁止类						
	1	25 石油加工、炼焦和核燃料加工业	所有中类	所有小类	规划发展产业	禁止新建此类产业项目。
	2	26 化学原料和化学制品制造业	261 化学原料和化学制品制造	所有小类		禁止新建此类产业项目。
	3	26 化学原料和化学制品制造业	263 农药制造	所有小类		禁止新建此类产业项目。
	4	26 化学原料和化学制品制造业	264 涂料、油墨、颜料及类似产品制造	所有小类		禁止新建此类产业项目。
	5	26 化学原料和化学制品制造业	265 合成材料制造	所有小类		禁止新建此类产业项目。
	6	26 化学原料和化学制品制造业	266 专用化学产品制造	所有小类		禁止新建此类产业项目。

7	26 化学原料和化学制品制造业	267 炸药、火药及焰火产品制造	所有小类	禁止新建此类产业项目。
8	26 化学原料和化学制品制造业	268 日用化学产品制造	所有小类	禁止新建此类产业项目。
9	28 化学纤维制造业	所有中类	所有小类	禁止新建此类产业项目。
10	29 橡胶和塑料制品业	291 橡胶制品业	所有小类	禁止新建此类产业项目。

本项目为“73铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”中“375摩托车制造”，不属于武隆产业准入负面清单中限制类及禁止类行业，因此项目符合《重庆市国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》。

(8) 与“三线一单”的符合性

1、《重庆市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的实施意见》（渝府发〔2020〕11号）符合性分析

根据文件要求：

环境管控单元包括优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三类。优先保护单元指以生态环境保护为主的区域，主要包括饮用水水源保护区、环境空气一类功能区等。重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的城镇规划区和产业集聚的工业园区（工业集聚区）。一般管控单元指除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。

优先保护单元依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，在功能受损的优先保护单元优先开展生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。重点管控单元优化空间布局，不断提升资源利用效率，有针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求。

根据分析，本项目属于摩托车零部件及配件制造业，位于武隆工业园区白马组团内，属于污染影响类建设项目，属于重点管控区，不在武隆区生态红线内，项目建设通过采取措施后对环境的影响小，满足文件规定。

2、与《长江经济带战略环境评价重庆市武隆区“三线一单”》符合性分析

(1) 生态保护红线

项目位于武隆工业园区白马组团内，项目用地均不涉及生物多样性维护生态保护红线、水土保持生态保护红线、石漠化生态保护红线。

(2) 环境质量底线

武隆工业园区白马组团属于环境空气质量功能二类区，为达标区。厂界周边 500m 范围内非甲烷总烃浓度满足河北省地方标准《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577—2012）二级标准。

根据《重庆武隆工业园区白马、长坝组团规划（修编）》监测数据，石梁河各指标监测结果均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准限值要求。

拟建项目所在区域大气环境、地表水环境能基本满足相应的环境功能，未突破环境质量底线。

（3）资源利用上线

项目属于改扩建项目，不属于高能耗、高污染、资源型项目，用水依托当地市政供水管网，用电依托当地市政供电管网。项目的水、电等资源利用不会突破所在区域的资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

拟建项目位于武隆工业园白马组团，属于武隆区重点管控单元，根据《长江经济带战略环境评价重庆市武隆区生态环境准入清单》可知，该区域具体环境准入清单要求如下：

表 1-10 武隆区生态环境准入清单相关要求

其他符合性分析	环境管控单元编码	环境管控单元名称	环境管控单元分类	环境管控单元要素分区组成	环境管控单元特点	执行的市级总体管控要求	管控类别	管控要求
	ZH50015620003	白马组团	重点管控单元	大气高排放重点管控区、受体敏感区；	<p>发展定位：高质量推进工业园区建设。</p> <p>现状及发展规划：白马组团现状入园 18 家企业，以汽车制造、通用设备制造等为主导产业。</p> <p>主要问题：雨污分流不彻底，沿线部分居民生活污水直接进入石梁</p>	执行大气高排放重点管控区、受体敏感区相应全市、渝东南片区总体管控要求	空间布局约束	<p>新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产或者产业布局等方面有特殊要求外（农副食品初加工等），应当进入工业园区（工业集聚区）；邻近居住区区域禁止引入喷涂、铸造等大气污染较重的企业。</p>
							污染物排放	<ol style="list-style-type: none"> 1. 严禁高耗能、高污染、资源性行业和产能过剩企业入驻； 2. 禁止新建排放重金属（指铬、镉、汞、砷、铅五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目； 3. 禁止新建不符合国家及重庆市产业政策的电镀等严重污染水环境的工业项目； 4. 推广使用高固体分、粉末及水性涂料，加强工业废气收集治理； 5. 新建工业项目原则采用天然气、电、液化气等清洁能源；禁止新建 20 蒸吨/小时以下的燃煤锅炉； 6. 加强雨污分流，完善区域污水管网建设，提高生活污水收集率。强化工业企业废水处理，优化污水处理设施处理工艺。
							环境	1. 建立完善环境风险防范体系，进一步优化完

					河。工业企业 废水排放（尤 其是总磷等特 征污染物）对 区域地表水环 境有一定影 响。		<p>风险 防控</p> <p>善风险防范措施和应急预案体系，严控环境风险事故发生，严防事故废水进入水体；不得设置集中危险品暂存区； 2.开展白马组团环境风险评估，落实防控措施；提高应急响应能力；完善水污染事故预警预报与响应程序。 3.加强人群活动区域等环境敏感区周边企业风险源和交通运输的监管，划定防护范围，在环境敏感区域设立地理界标和警示标志。</p>
							<p>资源 开发 效率 要求</p> <p>1.区域小水电站按照相关要求核定生态流量、增加生态流量监测设施并加强监督管理； 2.在加大工业节水力度的情况下，工业园区入园企业清洁生产水平不得低于国内先进水平。</p>
<p>本项目为扩建项目，位于重庆市武隆区白马组团内。本项目不属于高耗能、高污染、资源性行业和产能过剩行业，营运期废气及废水经处理设施处理达标后排放。因此本项目符合“三线一单”要求。</p>							

二、建设项目工程分析

建设内容

1.项目建设内容及组成

建设单位：重庆罡阳机械制造有限公司

项目名称：重庆罡阳曲轴产能提升扩建项目

建设性质：扩建

建设地点：重庆市武隆区白马镇园区东路 68 号

建设内容及规模：原有项目建设时，为生产线扩建预留出足够区域，本项目利用原有 1#厂房中锻造车间南侧、工模热处理车间南侧、机加车间东侧空置区域，新增锻造制丕生产线 2 条、热处理生产线 2 条、摩托车曲轴总成装配线 3 条，项目建成后形成新增年产 300 万套摩托车曲轴的生产产能。

劳动定员：本项目新增 300 人，其中生产工人 240 人，管理人员 60 人。

工作制度：年工作 300 天，现有项目每日生产为 2 班制，扩建项目为 3 班制，每班工作 8 小时。厂区内设置食堂，不设置员工宿舍。

2.产品方案

本次扩建项目产品为摩托车曲轴，扩建前后项目产品情况如下：

表 2-1 现有产品方案一览表

种类	型号	最大规模产量（万套/a）	备注
曲轴	CG125	200	已投产

表 2-2 扩建项目产品方案一览表

种类	型号	最大规模产量（万套/a）	备注
 曲轴	CG125	300	本次扩建项目

表 2-3 扩建后全厂产品方案一览表

种类	型号	最大规模产量（万套/a）	备注
曲轴	CG125	500	/

3.建设组成及内容

项目组成分为主体工程、配套工程、储运工程、公用工程和环保工程。
项目组成见表 2-4。

表 2-4 项目组成一览表

类别	项目	内容与规模	备注
主体工程	锻造制丕生产线	位于 1#厂房锻造车间南侧，面积约 2000m ² 。扩建项目共新增 2 条锻造制丕生产线，每条生产线布设 1 台高速圆盘锯床、1 台中频加热炉、1 台辊锻机、1 台电动螺旋压力机、2 台闭式单点压力机冲床	厂房依托，设施设备新建
	热处理生产线	位于 1#厂房热处理车间南侧，面积约为 1200m ² 。扩建项目共新增 2 条热处理生产线，每条生产线布设 1 台调质炉、1 台淬火炉、1 台连续回火炉	
	摩托车曲轴总成装配线	位于 1#厂房机加车间中部及东侧，面积约为 5000m ² ，扩建项目共新增 3 条摩托车曲轴总成装配线，每条生产线布设 1 台抛丸机、2 台钻孔专机、1 台滚丝机、2 台数控铣床	
辅助工程	行政办公楼	位于厂区西南侧，建筑面积 2000m ² ，共 3F	依托
	食堂	位于行政办公楼西侧，为 1F 建筑，建筑面积 500m ² ，作为员工就餐区域	依托
	厕所	共两间，一间位于浴室东侧，建筑面积约为 50m ² ，共 1F；另一间位于 1#厂房东北侧，建筑面积约为 50m ² ，共 1F	依托
	门卫室	项目共设置两间门卫室，一间位于厂区东南侧，为 1F 建筑，建筑面积 20m ² ，另一间位于食堂西南侧，为 1F 建筑，建筑面积 20m ²	依托
储运工程	油品间	位于厂区东侧，建筑面积约为 30m ² ，为 1F 建筑，主要用于液压油、淬火油等油品的存放	依托
	原料库	位于锻造车间北侧，建筑面积约 200m ² ，主要用于生产原料圆钢的储存。	依托
	成品库	位于成品库北侧，建筑面积约 600m ² ，主要用于产品的暂存。	依托
公用工程	供水	本项目生产、生活用水水源接自市政自来水给水管网	依托
	排水	隔油处理后的食堂废水与生活污水经生化池进行处理，处理后的生活污水与生产废水进入污水处理站	依托

			经“调节+隔油+加压溶气气浮+格栅+厌氧水解酸化+曝气调节池+沉淀+接触氧化+沉淀”处理达标后排入园区污水管网		
		供电	由园区供电系统供给	依托	
		空压机房	1#厂房北侧设置一间空压机房,建筑面积约为15m ³ ,为1F建筑,内置5台螺杆式空压机,为厂区生产提供压缩空气,空压机设计之初已为扩建留有余量,本次扩建所需压缩空气依托原有设备	依托	
		循环水池	原料库西侧设置一座循环水池,用于中频加热过程中冷却使用,冷却水经专用管道循环使用,不排放	依托	
	环保工程	废水处理设施	项目食堂南侧设置一座隔油池(处理能力为12m ³ /d),行政办公楼东北侧设置一座生化池(处理能力为130m ³ /d),工业固废暂存场北侧设一个污水处理站(处理能力为150m ³ /d)。项目生活污水及生产废水处理依托现有项目废水处理设施	依托	
		废气处理设施	抛丸废气处理设施由将原有“旋风除尘器”(风量3000m ³ /h)改为“湿式除尘器”(风量6000m ³ /h);淬火油烟处理依托现有“工业油烟净化器”进行处理。湿式除尘器位于锻造车间西南侧,工业油烟净化器位于工模热处理车间西南角	依托(以新带老)	
		噪声	选用低噪声设备,采取基础减振、建筑隔声、距离衰减等	新建	
		固体废物		生活垃圾:厂区内设置多个垃圾收集桶,定时由清洁工作人员收集送入垃圾收集点,统一每天运送至城市垃圾处理站	依托
				成品库西侧设置一个一般固废暂存间,用于废包装材料及生化池底泥的暂存,建筑面积约20m ² 。	依托
				项目危险废物主要是含油金属屑、废液压油、废含油抹布及劳保用品、废切削液、废淬火油、油泥、污泥及废油桶等。含油金属屑收集至危废暂存间经过滤除油达到静置无滴漏后打包压块用于金属冶炼,利用过程不按危险废物管理,其余危险废物暂存于危废暂存间,定期交由有资质的单位处理。危废暂存间位于油品间北侧,面积约128m ² 。	依托
	环境风险防控		油品间、危废间采取“四防”措施并设置围堤和托盘,配备齐全相应的泄漏、消防应急设备设施;污水处理	依托	

		设施已采取防腐、防渗等工程措施；设置应急预案，厂区内实施全面视频监控；对环境风险源、应急措施均设置标志牌；工作人员定期进行消防、安全技术培训、提高安全防范意识；建立、完善安全管理制度，加强设备管理和日常巡查；加强作业现场的安全管理，规范安全操作；加大培训力度，提高员工素质，增加安全意识。	
	以新带老	将原有“旋风除尘器”（风量 3000m ³ /h）改为“湿式除尘器”（风量 6000m ³ /h），原有集气罩及收集管道不变，本次扩建新增 3 台集气罩和相应管道，扩建项目抛丸废气经收集后接入现有管道一起处理	改建 (以新带老)

4.与现有工程依托关系

根据调查，重庆罡阳机械制造有限公司现有工程均完成了环保竣工验收手续。本次扩建工程内容与现有的环保措施依托关系详见表 2-5。

表 2-5 本项目与现有工程的依托关系一览表

工程类别		依托情况	依托可行性
主体工程	厂房	依托	本次扩建依托原有 1#厂房，1#厂房分为锻造车间、工模热处理车间及机加车间三个区域，扩建项目分别在锻造车间南侧、工模热处理车间南侧及机加车间东侧新增 2 条锻造制丕生产线、2 条热处理生产线及 3 条摩托车曲轴总成装配线。扩建利用原有项目建设时预留的空地，不新增用地。
储运工程	油品间	依托	现有油品间用于液压油、淬火油的储存，项目使用的油品均用油桶储存，扩建项目使用的油品较少且可提高购置周期，油品间尚有足够空间对油品进行储存。
	原料库	依托	本项目使用的主要原料为圆钢，圆钢按 $\phi 45$ 、 $\phi 50$ 规格分别堆放，扩建项目使用的原料种类及规格与现有项目相同，原料存放依托现有原料库。
	成品库	依托	原有项目与扩建项目生产的产品均为曲轴（型号：CG125），成品依托现有成品库暂存。
环保工程	废水处理设施	依托	生活污水及生产废水依托原有工程已建成的废水处理设施进行处理。项目隔油处理后的食堂废水与生活污水经原有工程已建成的生化池处理后经自建的污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准再排入园区污水管网，经白马工业污水处理

				<p>厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入石梁河。</p> <p>现有隔油池处理能力为 12m³/d，现有项目食堂废水排放量为 3.285m³/d；现有生化池及污水处理站处理能力为 130m³/d、150m³/d，现有项目生化池及污水处理站处理量约为 30.285m³/d、37.063m³/d。扩建项目建成后，隔油池、生化池及污水处理站最大日处理量为 6.66m³/d、60.66m³/d、76.016m³/d，因此现有隔油池、生化池及污水处理站能满足废水处理要求。白马工业污水处理厂设计处理能力 1500m³/d，现污水处理规模约为 500m³/d，拟建项目产生的生活污水最大日排水量为 38.953m³/d，因此白马工业污水处理厂可以接纳本项目污水。</p>
		工业固废暂存场	依托	<p>依托原有工程污水处理站南侧已建成的工业固废暂存场，面积约 200m²。项目产生的含油金属屑及切边废料经收集过滤后定期外售处置，扩建完成后可提高转运周期，储存量不变，因此现有工业固废暂存场可依托。</p>
		一般固废暂存间	依托	<p>本项目依托原有一般固废暂存间，位于成品库西侧，建筑面积约 20m²。产生的废包装材料可定期外售，生化池底泥定期清掏后交环卫部门处置，由于一般固体废物产生量较少且储存周期短，可及时处置。因此现有一般固废暂存间可依托。</p>
		危废暂存间	依托	<p>危废暂存间用于废液压油、废含油抹布及劳保用品、废切削液、废淬火油、油泥、泥饼及废油桶等危险废物的暂存，由于项目危废暂存间尚有空余存放位置，且可通过提高转运周期及时对危险废物进行处置，因此危废暂存间可依托。</p>
		生活垃圾	依托	<p>依托原有工程现有的生活垃圾收集设施。</p>
		废气处理设施	以新带老	<p>抛丸废气</p> <p>由于扩建项目新增 3 台抛丸机，因此原有旋风除尘器处理能力不能满足扩建后的处理需要，将原有“旋风除尘器”（风量 3000m³/h）改为“湿式除尘器”（风量 6000m³/h），原有集气罩及收集管道不变，新增 3 个集气罩经管道收集后接入现有管道一起处理。</p>

			淬 火 油 烟	项目新增 2 台淬火炉及 2 台连续回火炉，总新增 4 个集气罩，淬火及回火挥发油烟经集气罩收集后接入原有管道，依托原有“工业油烟净化器”处理后排放，原有管道不变，该处理系统设计风量为 22200m ³ /h，设计之初预留有 50%风量，能够满足本项目废气抽风需求。且本项目排放主要废气为非甲烷总烃，与现有项目排放的污染物类型一致，因此废气处理设施可依托。
--	--	--	------------------	---

5.主要生产设备

项目主要设备见表 2-6。

表 2-6 项目主要生产设备（新增）情况一览表

工序	序号	设备名称	厂区现有设备		扩建后全厂设备		备注
			型号	数量	型号	数量	
锻造制丕	1	高速圆盘锯床	WL-150X	2	WL-150X	4	新增 2 台
	2	中频加热炉	GRT-250	2	GRT-250	4	新增 2 台
	3	辊锻机	ZGD-560	2	ZGD-560	4	新增 2 台
	4	电动螺旋压力机	HLDS-1000	2	HLDS-1000	4	新增 2 台
	5	闭式单点压力机冲床	J31-160	2	J31-160	4	新增 2 台
	J31-125		2	J31-125	4	新增 2 台	
热处理	6	调质炉	DX-120	2	DX-120	4	新增 2 台
	7	淬火炉	20-260KW	2	20-260KW	4	新增 2 台
	8	连续回火炉	RCW-150	2	RCW-150	4	新增 2 台
曲轴总成装配	9	抛丸机	Q326	3	Q326	6	新增 3 台
	10	钻孔专机	ZT512	6	ZT512	12	新增 6 台
	11	滚丝机	GT-3T	3	GT-3T	6	新增 3 台
	12	数控铣床	ZA28-12.5	6	ZA28-12.5	12	新增 6 台
	13	清洗机	/	3	/	6	新增 3 台
14		合计	39		78		

对照国家发改委 2019 年第 29 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、工信部《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批至第四批）及工信部工产业[2010]第 122 号《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》，项目新增设备和厂内现有设备均不属于淘汰落后设备。

中频加热炉等设备电磁辐射环境影响报告由建设单位单独委托资质单位做辐射评价，并报相关环保部门审核并办理相关环保手续，不在本次评价范围内。**项目设备与产能的匹配性分析：**

本项目产能控制性工艺为热处理工序，根据建设单位提供的资料及现场调查，项目设计产能与最大生产能力匹配性分析见下表：

表 2-7 设计产能与最大生产能力匹配性关系

生产装置		年工作 时间 (h/a)	设备数 量(台)	单台设备每 小时加工工 件数量(套)	设备最 大生产 能力(万 套)	本项目 设计产 能(万 套)	产能满 足情况
现有项目	调质炉	4800	2	210	201.6	200	满足
	淬火炉	4800	2	215	206.4	200	满足
	连续回火 炉	4800	2	215	206.4	200	满足
扩建项目	调质炉	7200	2	210	302.4	300	满足
	淬火炉	7200	2	215	309.6	300	满足
	连续回火 炉	7200	2	215	309.6	300	满足

6.主要原辅材料

现有项目及扩建项目主要原辅材料种类相同，现有项目主要原辅料名称及消耗数量见表 2-8，项目建成后全厂主要原辅料名称及消耗数量见表 2-9。

表 2-8 扩建项目主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	材料名称	单位	扩建项目 年用量	包装方式 和规格	扩建项目最 大储存量	储存位置	涉及工序
1	圆钢	吨	5700	φ 50	1200	原料库	原料
			3300	φ 45	1000		
2	切削液	吨	1	20kg/桶	0.25	油品间	设备运行
3	液压油	吨	20	200kg/桶	1	油品间	设备运行

4	淬火油	吨	1.0	20kg/桶	0.1		淬火
5	清洗剂	吨	2.4	25kg/桶	0.3	原料库	清洗
6	连杆	件	3×10 ⁶	100 个/箱	1×10 ⁵	原料库	组装
7	电	kW·h/a	9×10 ⁶	/	/	/	/
8	水	万 t/a	1.15	/	/	/	/

表 2-9 全厂主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	材料名称	单位	全厂年用量	包装方式和规格	全厂最大储存量	储存位置	涉及工序
1	圆钢	吨	9500	φ 50	2000	原料库	原料
			5500	φ 45	1500		
2	切削液	吨	1.8	20kg/桶	0.5	油品间	设备运行
3	液压油	吨	36	200kg/桶	1	油品间	设备运行
4	淬火油	吨	1.8	20kg/桶	0.2	原料库	淬火
5	清洗剂	吨	4.4	25kg/桶	0.5	原料库	清洗
6	连杆	件	5×10 ⁶	100 个/箱	1×10 ⁵	原料库	组装
7	电	kW·h	1.5×10 ⁷	/	/	/	/
8	水	万 t	2.73	/	/	/	/

①切削液：是一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，为水溶性、生物稳定型，含三乙醇胺、单乙醇胺等，浅黄色液体，pH9.5，轻微气味，密度 1.055，闪点 185℃。供各种机加设备使用，每半年更换一次。

②液压油：油状液体，密度约为 900kg/m³，是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。

③淬火油：主要由催冷剂、光亮剂、防锈剂、分散剂、抗氧剂和基础油组成的高品质高速淬火油。有较低的饱和蒸汽压，蒸发量较小，使溶入的气体迅速脱出，较强的抗汽化能力和较快的冷却速度，不污染真空炉膛及真空操作效果。专为需要最优化淬火效果的加工工艺设计。运动粘度 40℃不大于 90mm²/s，闪点不低于 210℃，燃点不低于 230℃，特性温度不低于 600℃。极好的热稳定性，闪点高，不易氧化变质。

④清洗剂：无色透明液体，主要成分为防锈剂、表面活性剂，不含磷及重金属，用于各类不锈钢、碳钢、铜制品及铝制品等金属的清洗，用以去除

工件表面浮锈。

7.水平衡分析

(1) 用排水量

本项目生产、生活用水均依托现有工程给水系统，水源接自市政自来水给水管网。项目营运期的用水及排水情况如下：

①切削液调配用水

项目产品生产过程中，对工件进行机加工需要使用切削液，年用量为 1t/a，调配比例均按照切削液：水=1：25 的比例兑水使用，则稀释切削液年用水量为 25m³。根据建设单位提供资料，营运期设备需定期补加新鲜切削液，切削液循环使用，每半年更换一次，切削液损耗量约为 80%，每次更换产生的废切削液约 2.6t，则每年废切削液产生量 5.2t/a。废切削液用专用容器收集，做危废处理，不外排。

②清洗用水

工件清洗过程中需使用清洗剂，清洗剂与水的配比为 1:20，清洗剂年用量为 2.4t，则清洗用水量为 48m³/a。折污系数取 0.9，则清洗废水产生量为 43.2m³/a（约 0.14m³/d），主要污染因子为 SS、COD、石油类及 LAS。清洗废水经现有污水处理站处理达标后排入园区污水管网。

③地面清洁用水

项目地面平均每个月清洗 2 次，2.0L/m²，地面清洁仅对车间地面的少量油污进行冲洗，清洁建筑面积约为 3000m²，则日最大用水量约为 6m³/d。折污系数取 0.9，则地面清洁废水产生量为 5.4m³/d，主要污染因子为 SS、COD 及石油类。地面清洁废水经现有污水处理站处理达标后排入园区污水管网。

④生活用水

本项目新增劳动定员 300 人，人均生活用水量以 100L/人·d 计，则生活用水量为 30m³/d，不可预计按照 10%计。折污系数取 0.9，则生活污水产生量为 27m³/d，主要污染因子为 COD、BOD₅、SS 和氨氮。生活污水经现有污水处理站处理达标后排入园区污水管网。

⑤食堂用水

厂区内设置食堂，每天供应一餐，每餐就餐人数约为 150 人，人均生活

用水量以 25L/d，则食堂用水量为 3.75m³/d，不可预计按照 10%计。折污系数取 0.9，则食堂废水产生量为 3.375m³/d，主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、氨氮及动植物油。食堂废水经隔油池及生化池处理后再由现有污水处理站处理达标后排入园区污水管网。

⑥冷却水

热处理回火及水冷却工序需冷却水冷却，冷却水经密闭管道循环使用，不排放。冷却水仅在循环池中储存时蒸发及溅出消耗，根据建设单位提供的资料，循环池中冷却水每月补充一次，补充量约为每月 3m³。

⑥喷淋用水

根据湿式除尘器设计说明书，设备喷淋循环量为 15m³/h，喷淋用水经设备自带固液分离机处理后回用。根据设计单位提供的资料，喷淋用水每天补充量约为 0.15m³，湿式除尘器水箱容积为 1.5m³，喷淋用水每周更换一次，补充水量为 1.5m³/d（78m³/a），折污系数按 0.9 计，排放量约为 1.35m³/d（70.2m³/a）。

(2) 水平衡图

项目用水、排水情况见表 2-10。项目水平衡图见图 2-1，扩建完成后全厂水平衡图见图 2-2。

表 2-10 项目用水、排水情况一览表

用水类别		用水规模	用水标准	最大日用水量 (m ³ /d)	用水量 (m ³ /a)	最大日排放量 (m ³ /d)	排水量 (m ³ /a)
生活污水	生活用水	300 人	100L/人·d	30	9000	27	8100
	食堂用水	150 人	25L/人·d	3.75	1125	3.375	1012.5
	不可预计用水	按 10%计		3.375	1012.5	3.038	911.25
生产用水	切削液调配用水	切削液：水=1：25，半年更换一次		0.083	25	/	/
	清洗废水	清洗剂：水=1：20		0.16	48	0.14	43.2
	地面清洁废水	每个月 2 次	2.0L/m ²	6	144	5.4	129.6
	冷却水			3	36	/	/
	喷淋用水			1.5	78	1.35	70.2
	喷淋补充水			0.15	45	/	/
合计				48.018	11513.5	40.303	10266.75

本项目用水水平衡图：

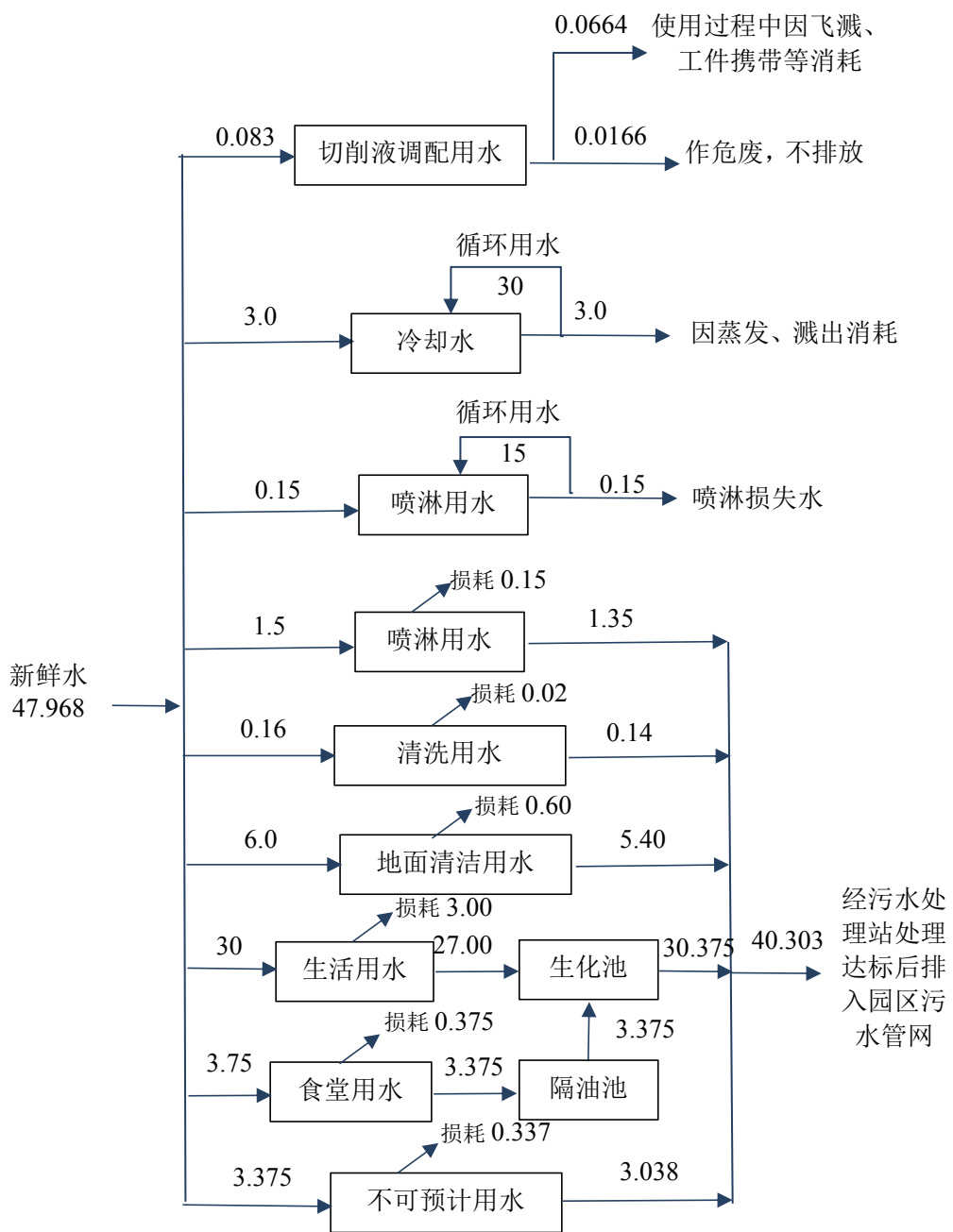


图 2-1 扩建项目最大日用水水平衡图 (t/d)

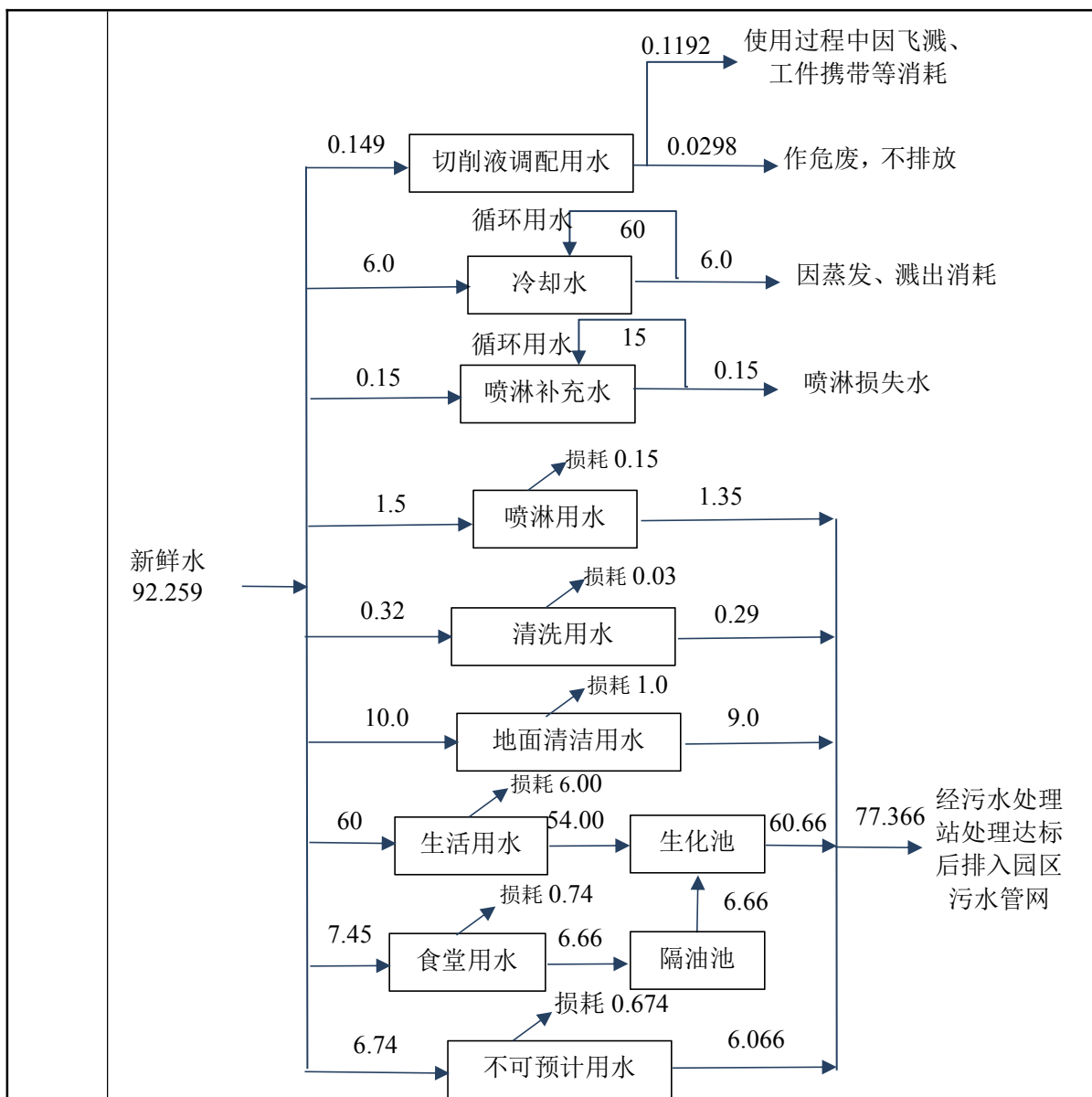


图2-2 扩建后全厂最大日水平衡图 (t/d)

8.劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目新增 300 人，其中生产工人 240 人，管理人员 60 人。

工作制度：年工作 300 天，现有项目每日生产为 2 班制，扩建项目为 3 班制，每班工作 8 小时。厂区内设置食堂，不设置员工宿舍。

表 2-11 项目扩建前后劳动定员一览表

序号	类别	劳动定员 (人)		合计 (人)	工作制度
		管理人员	生产人员		
1	扩建前	60	236	296	现有生产线为 2 班制，
2	扩建后	120	476	596	扩建生产线为 3 班制，

9.厂区平面布置

①总体布局

1#厂房位于厂区中部，2#厂房位于1#厂房西北侧，3#厂房位于2#厂房东侧。其中，1#厂房为曲轴生产厂房，2#厂房、3#厂房暂未投入使用。食堂位于1#厂房西南侧，行政办公楼位于食堂东侧，油品间位于1#厂房东侧，循环水池位于1#厂房西北侧。厂区共设置两间厕所，一间位于1#厂房西北侧，一间位于1#厂房东侧，浴室设置于厂区西北侧。

②扩建项目总体布局

本次主要在1#厂房内扩建。1#厂房由西至东依次为锻造车间、工模热处理车间、机加车间（两间）。1#厂房内锻造车间北侧设置一个原料库，机加车间北侧设置一个成品库。锻造车间南侧新增2条锻造制丕生产线，工模热处理车间南侧新增2条热处理生产线，机加车间东侧新增3条摩托车曲轴总成装配线。

③环保设施布局

食堂南侧设置一座隔油池，行政办公楼东北侧设置一座生化池。湿式除尘器位于锻造车间西南侧，油烟净化器位于工模热处理车间西南角。一般固废暂存间位于成品库西侧，工业固废暂存场位于厂区东侧，污水处理站位于工业固废暂存场北侧，危废暂存间位于油品间北侧。

④平面布局合理性分析

项目生产区分工明确，各功能区相互独立，便于管理；生产区内部按照加工顺序布置，工艺顺畅，总平面布置合理。该总平面布置方案能够满足于生产的需要，物料运输便捷，对外联系方便、合理，各功能分区明确，达到了便于组织生产的目的。

综上，项目总平面布局总体合理。

1.本项目工艺流程及产污环节图

项目拟新增锻造制丕生产线 2 条、热处理生产线 2 条、摩托车曲轴总成装配线 3 条，生产流程如图 2-3 所示。

(1) 锻造制丕工艺流程

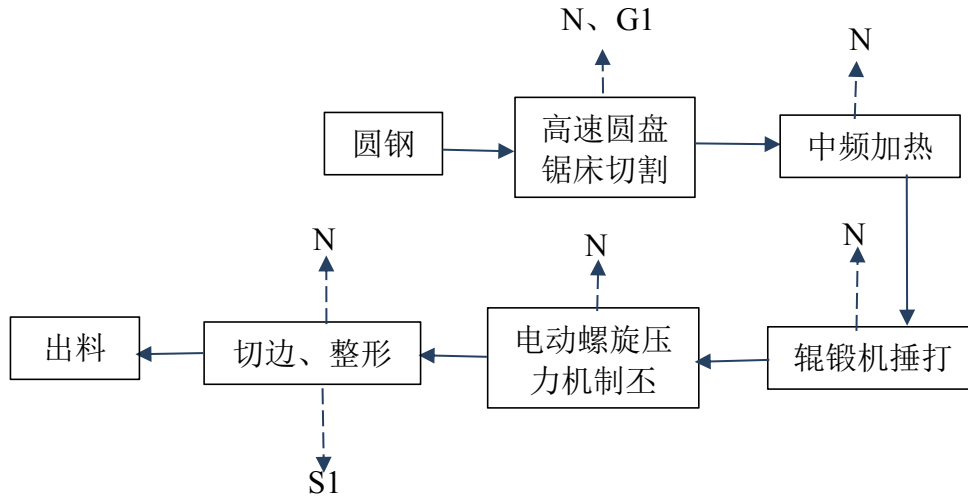


图 2-3 锻造制丕工艺流程图

工艺流程和产排污环节

高速圆盘锯床切割：用高速圆盘锯床将圆钢且割到适宜长度，此过程会产生噪声 N 以及切割粉尘 G1。

中频加热：将切割好的圆钢经中频加热炉加热到 1150~1250℃，此过程会产生噪声 N。

辊锻机捶打：对加热后的工件进行预锻，通过辊锻机将圆钢锻造出大致的产品轮廓，以便进行下一步加工。辊锻机捶打过程中会产生噪声 N。

电动螺旋压力机制丕：预锻后的工件经电动螺旋压力机挤压制丕，形成合格的产品外观，此过程中会产生噪声 N。

切边整形：利用闭式单点压力机冲床对工件进行外观修整，切除多余边角。此过程中会产生噪声 N 以及废料 S1。

(2) 热处理工艺流程

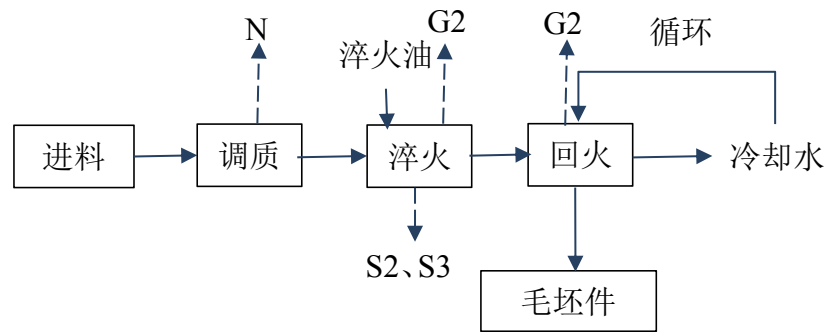


图 2-4 热处理工艺流程图

进料：将完成锻造制丕的工件通过人工运输到工模热处理车间进行下一步加工。

调质：工件经调质炉电加热到 810~860℃，其目的是提高钢的强度、硬度与耐磨性。调质炉加热过程中会产生噪声 N。

淬火：将加热后的工件浸入淬火槽中迅速冷却，以提高工件的硬度和强度。本项目设有淬火炉，淬火炉包括传动装置、炉体和淬火装置，工件通过传动装置进入炉体后经炉内传送带传送至淬火炉中淬火，此过程由于加热后的工件温度较高，淬入淬火油的过程会产生油烟 G2、淬火废油 S2 及含油氧化皮 S3。

回火：将淬火后的工件经传送带输送至连续回火炉中电加热至 630℃，再用冷却水间接对工件进行冷却，以减小工件的内应力，提高韧性。冷却水循环使用，不排放。此过程由于加热后的工件温度较高，模具表面的淬火油加热时会产生油烟 G2，以非甲烷总体计。

(3) 摩托车曲轴总成装配工艺流程

首先将热处理后的工件进行机加工，以减小工件表面粗糙度、按照设计尺寸精确加工出工件外形，再通过清洗去除工件表面油污，最后再同外购的连杆进行组装。主要工艺如下：

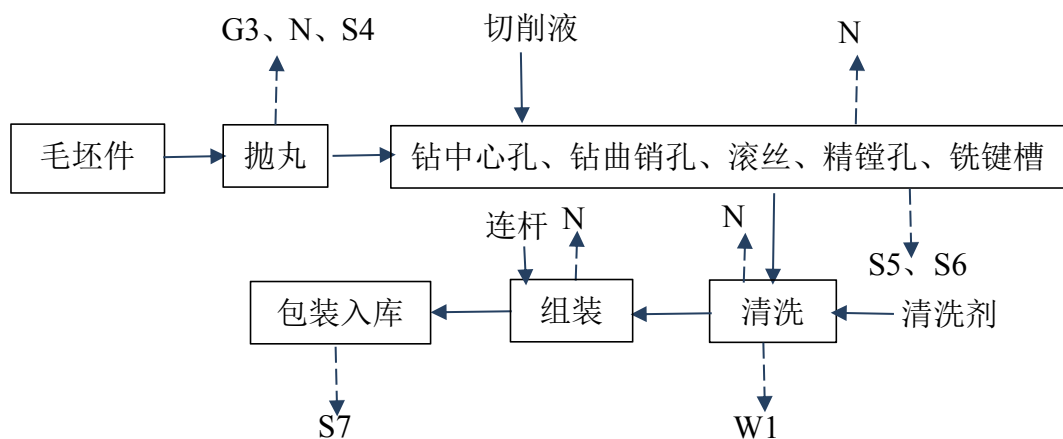


图 2-5 曲轴机加工工艺流程图

进料：将完成热处理的曲轴毛坯件通过人工运输到机加车间进行下一步加工。

抛丸：对工件表面进行抛丸处理去除工件表面的锈层、氧化皮、焊渣，使工件表面光滑并呈现原有的光泽。抛丸废气经湿式除尘器处理后排放，湿式除尘器的喷淋用水经设备自带的固液分离机处理后回用，不排放；固液分离机分离后会产生泥饼 S4，泥饼暂存于设备的淤泥储存箱内，定期进行清理，此外抛丸过程会产生噪声 N 及抛丸粉尘 G3。

钻中心孔：在机加工时首先通过钻孔专机钻中心孔，以便在按照设计尺寸钻曲销孔时孔钻精确定位。钻中心孔会产生噪声 N、含油金属屑 S5 及切削液 S6。钻孔过程为湿式作业，基本无粉尘产生。

钻曲销孔：通过钻孔专机在工件上按设计尺寸钻出曲销孔，此过程中会产生噪声 N、含油金属屑 S5 及切削液 S6。钻孔过程为湿式作业，基本无粉尘产生。

滚丝：钻孔后的产品经滚丝机在冷态下进行螺纹滚压处理，此过程中会产生噪声 N、含油金属屑 S5 及切削液 S6。此过程为湿式作业，基本无粉尘产生。

精镗孔：利用数控铣床对钻孔进行更精确加工以提高钻孔精度，同时减小钻孔表面粗糙度。此过程会产生此过程中会产生噪声 N、含油金属屑 S5 及切削液 S6。此过程为湿式作业，基本无粉尘产生。

铣键槽：通过数控铣床对工件的尺寸进行精确加工，减小工件表面粗糙度。此过程会产生此过程中会产生噪声 N、含油金属屑 S5 及切削液 S6。此过程为湿式作业，基本无粉尘产生。

清洗：将清洗剂与水按 1:20 配置后，置于清洗机内。将工件放入清洗机对工件表面进行清洗。此过程会产生噪声 N 及清洗废水 W1。

组装：将外购的连杆与本项目生产的曲轴人工组装，此过程会产生噪声 N。

包装入库：产品经人工包装入库后待售。包装材料外购，此过程会产生废包装材料 S7。

其他辅助工序产排污：

地面清洗会产生地面清洁废水W2；设备运行维护会产生废液压油S8、废油桶S9、废含油抹布及劳保用品S10；废水处置过程中会产生生化池底泥S11、油泥S12；员工生活产生生活废水W3、生活垃圾S13；食堂产生食堂废水W4、食堂油烟G4、餐厨垃圾S14；湿式除尘器使用会产生喷淋废水W5。

2.产污情况分析

扩建项目产污情况见表 2-12 所示。

表 2-12 扩建项目主要产污工序及污染物对照表

项目	污染物	序号	产污工序	主要成分
废水	清洗废水	W1	清洗	石油类、SS、COD、LAS
	地面清洁废水	W2	地面清洁	石油类、SS、COD
	生活污水	W3	员工生活	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
	食堂废水	W4	食堂	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油
	喷淋废水	W5	废气处理	石油类、SS、COD
废气	切割粉尘	G1	切割	颗粒物
	淬火油烟	G2	淬火、回火	非甲烷总烃
	抛丸废气	G3	抛丸	颗粒物
	食堂油烟	G4	食堂	非甲烷总烃、油烟
噪声	设备噪声	N	设备运行	Lep (A)
固废	切割废料	S1	原料切割、切边	金属废料
	淬火废油	S2	淬火	石油类
	含油氧化皮	S3	淬火	含油金属
	泥饼	S4	抛丸废气处理	油泥
	含油金属屑	S5	钻孔、精镗孔、铣键槽	铁屑
	废切削液	S6	机加工	石油类

	废包装材料	S7	包装	包装材料
	废液压油	S8	设备保养	废矿物油
	废油桶	S9	设备保养	油品包装桶
	废含油抹布及 劳保用品	S10	设备保养	废矿物油
	生化池底泥	S11	污水处理	生化池底泥
	油泥	S12	污水处理	油泥
	生活垃圾	S13	员工生活	生活垃圾
	餐厨垃圾	S14	员工就餐	餐厨垃圾

与项目有关的原有环境问题

1.现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收及排污许可手续等情况

根据《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》(渝(武)环准[2010]169号), 现有工程建设锻造生产工序、调质生产工序、渗碳生产工序、高频感应淬火工序和曲轴机加工工序, 设计年产摩托车曲轴300万套。

在实际建设过程中, 根据市场需求进行分批建设。根据《重庆市建设项目竣工环境保护验收批复》(渝(武)环验[2016]001号), 锻造(即“锻造制丕生产线”)、淬火(即“热处理生产线”)及曲轴机加工(即“摩托车曲轴总成装配线”)工序通过环境保护验收。由于实际建设时厂房建设及设备购置发生变化, 高频感应淬火工序改为中频淬火工序, 渗碳工序未投入现有生产工序, 曲轴生产中配件“连杆”需渗碳工序处理, 现“连杆”外购。实际生产规模为年产摩托车曲轴200万套。

本项目根据现有生产情况, 扩建锻造制丕生产线2条、热处理生产线(调质及淬火工序)2条、摩托车曲轴总成装配线3条, 建成后共新增摩托车曲轴300万套/年。扩建项目所需“连杆”外购, 不新增渗碳工序。

现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收情况如下:

①现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收情况

重庆罡阳机械制造有限公司成立至今共进行了1次环境影响评价, 已建成年产摩托车曲轴200万套的生产线, 并已通过环保竣工验收。现有工程环评批复及验收情况如下:

2010年10月, 重庆罡阳机械制造有限公司向重庆市武隆县环境保护局(现重庆市武隆区生态环境局)报批了《300万套/年曲轴制造项目环境影响报告表》, 并于2010年10月12日取得重庆市武隆区环境保护局下发的《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》(渝(武)环准[2010]169号), 该文件批准产能为年产摩托车曲轴300万套。

2016年1月5日, 重庆罡阳机械制造有限公司通过了重庆市武隆县环境保护局(现重庆市武隆区生态环境局)组织的建设项目竣工环境保护验收, 并取得《重庆市建设项目竣工环境保护验收批复》(渝(武)环验[2016]001号), 环境保护验收产能为年产摩托车曲轴200万套。根据业主提供资料, 原《300万套/年曲轴制造项目环境影响报告表》中工作制度为3班制, 实际

验收时为两班制，每班均为8小时，因此未达到环评批复的产能。

②排污许可情况

现有项目已取得重庆市武隆区生态环境局下发的排污许可证（证书编号：91500232678674455W001U，有效期自2020年5月28日至2023年5月27日止）。

2.现有工程污染物实际排放总量

由于现有项目建设时间较早，且实际建设过程中建设内容相较《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》发生变化，因此现有工程污染物产生量参照本次评价进行重新核定。现有工程产能为年产摩托车曲轴200万套，各污染物排放情况见表2-13。

表2-13 现有工程各污染物排放情况统计表

类别	污染物	现有工程排放量 t/a
废气	颗粒物	0.66
	非甲烷总烃	0.081
	油烟	0.014
废水	COD	0.68
	BOD ₅	0.67
	氨氮	0.13
	石油类	0.004
	动植物油	0.10
	SS	0.54
	LAS	0.005
固体废物	一般工业固废	379
	生活垃圾	44.4
	厨余垃圾	17.76
	危险废物	1160.81

注：固体废物计算产生量。

3.与该项目有关的主要环境问题及整改措施

(1) 与该项目有关的主要环境问题

根据现场勘查及了解，现有工程产生的污染物基本能得到有效治理，且都通过环境保护竣工验收，未发生与项目有关的污染事故和扰民事件，现有工程无环保投诉，存在现有环保问题主要有：

①由于扩建项目新增3台抛丸机，因此原有旋风除尘器处理能力不能满

足扩建后的处理需要。

(2) 整改措施

①将原有“旋风除尘器”（风量 3000m³/h）改为“湿式除尘器”（风量 6000m³/h），原有集气罩及收集管道不变，扩建项目抛丸废气上方新增 3 个集气罩收集新增抛丸废气后经管道收集接入现有管道一起处理。

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 环境空气质量现状评价						
	按照《重庆市人民政府关于印发重庆市环境空气质量功能区划分规定的通知》(渝府发[2016]19号)及(渝府发[2008]35号)规定,项目所在区域为空气质量二类功能区,SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类标准,非甲烷总烃浓度限值执行《环境空气质量标准 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)。						
	(1) 区域空气质量现状						
	本评价引用重庆市生态环境局公布的《重庆市生态环境状况公报(2020)》中武隆区环境空气质量现状数据,区域空气质量现状评价见表3-1。						
	表 3-1 2020 年度武隆区域空气质量现状						
	污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 %	达标 情况	超标 倍数
	PM _{2.5}	年平均 质量浓度	27	35	77.1	达标	/
	PM ₁₀		38	70	54.3	达标	/
	SO ₂		13	60	21.7	达标	/
	NO ₂		22	40	55.0	达标	/
CO (mg/m ³)	第95百分位数 日均浓度的	1.0	4	25.0	达标	/	
O ₃	第90百分位数 日最大8h平均 浓度	99	160	61.9	达标	/	
根据《重庆市生态环境状况公报(2020年)》可知,建设项目所在区域PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、O ₃ 、CO最大浓度占标率均小于100%,空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准,因此建设项目所在区域为达标区。							
(2) 项目所在区域污染物环境质量现状							
项目所在区域属于二类区,非甲烷总烃委托重庆大安检测技术有限公司在项目西侧空地实地监测,监测报告(渝大安(环)检[2021]第HP031							

号)。

1) 监测方案

监测项目：非甲烷总烃

监测点位：项目西侧空地（项目下风向）

监测时间及频率：监测时间为 2021 年 5 月 27 日~2021 年 5 月 29 日，连续监测 3 天，监测小时值

2) 监测结果及评价

①评价方法及评价模式

环境空气质量现状评价方法常采用 HJ2.2-2018 的相关要求评价，给出各监测点大气污染物的浓度变化范围，并给出最大浓度值占相应标准浓度限制的百分比和超标率。浓度占标率根据以下公式进行计算：

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

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模式计算出第 i 个污染物的最大地面浓度， mg/m^3 ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 。

②评价标准

项目评价范围属于二类功能区，非甲烷总烃满足河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577—2012）二级标准。

③评价结果及分析

环境空气质量现状监测及评价结果见表 3-2。

表 3-2 实测环境空气质量监测结果

监测点位	污染因子	监测值类型	监测值范围 (mg/m^3)	标准值 (mg/m^3)	最大占标率%	超标率
项目西侧	非甲烷总烃	小时值	0.52~0.62	2.0	31.0	/

由上表可知，项目所在区域非甲烷总烃浓度满足河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577—2012）二级标准。

本项目所在区域环境空气质量现状良好。

2 地表水环境质量现状评价

根据《重庆市人民政府批准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），石梁河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

本次评价引用《重庆武隆工业园区白马、长坝组团规划（修编）》监测数据进行地表水现状评价。地表水监测时间为2020年7月24日~2020年7月26日，为近三年有效数据，且评价区域河段水文及排污情况无大的变化，引用该数据合理、有效。

监测断面：石梁河流入长坝组团前100m

监测因子：pH、COD、BOD₅、NH₃-N、总磷、石油类、LAS

监测时间：2020年7月24日~2020年7月26日

(1) 评价方法及评价模式

① 单项水质参数*i*在第*j*点的水质指数：

$$S_{i,j} = \frac{C_{i,j}}{C_{si}}$$

② pH 评价模式：

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

式中： $S_{i,j}$ ——为*i*污染物在*j*监测点处的水质指数；

$C_{i,j}$ ——为*i*污染物在*j*监测点处的实测浓度（mg/l）；

C_{si} ——为*i*污染物的评价标准（mg/l）；

P_{su} ——地表水水质标准中规定的pH值上限；

pH_j ——在*j*监测点处实测的pH值；

(2) 评价标准

采用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水域水质标准值。

(3) 监测结果与分析

表 3-3 地表水监测结果一览表

监测项目	石梁河流入长坝组团前 100m			
	监测值	Si 值	III类水域标准	超标率
pH	7.34~7.57	0.29	6~9	/
COD	12~15	0.75	20	/
BOD ₅	1.6~2.3	0.58	4	/
氨氮	0.309~0.328	0.33	1	/
总磷	0.01~0.03	0.15	0.2	/
石油类	0.01L	/	0.05	/
LAS	0.05L	/	0.2	

由上表可知，石梁河 pH、COD、BOD₅、氨氮、总磷、石油类、LAS 等指标监测结果分别满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域水质标准限值要求。

3.声环境质量现状评价

（1）监测方案

重庆大安检测技术有限公司于 2021 年 5 月 27 日对项目所在地声环境质量现状进行了监测（渝大安（环）检[2021]第 HP031 号）。

监测时间：2021 年 5 月 27 日；

监测频率：连续监测 1 天，昼夜各一次，昼、夜等效连续 A 声级；

监测位置：设置 1 个监测点位，位于项目南侧居民点；

（2）评价方法与标准

敏感点环境噪声质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

（3）监测评价结果

其监测及评价结果见表 3-4。

表 3-4 声环境质量监测结果一览表

单位：[dB(A)]

监测点位	测量结果		执行标准		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	
项目南侧居民点	59	48	60	50	达标

由表 3-7 可知，项目南侧居民点声环境质量昼间、夜间均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

4.生态环境

项目位于重庆市武隆工业园区白马组团，且项目不新增用地，用地范围内没有生态环境保护目标，因此不开展生态现状调查。

5.地下水及土壤环境

项目危废暂存间、油品间、污水处理站等厂区重点污染防治区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB/T18597-2001）、《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）等标准执行，危废暂存间设置防风、防雨、防晒、防渗漏等措施；生化池采取防腐、防渗等工程措施。因此，项目实施以上措施后无污染土壤及地下水环境影响途径，不开展地下水及土壤现状调查。

1.大气环境

项目厂界外 500m 范围内保护目标主要为居住区及学校。各保护目标名称及与项目的位置关系见下表。

表 3-5 项目环境保护目标一览表

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	方位	厂界距离/m
		经度	纬度				
1	1#居民点	107°31'43.414"	29°22'33.450"	居住区	约 20 人	南	38
2	2#居民点	107°31'30.359"	29°22'37.312"	居住区	约 35 人	西南	118
3	白马镇第二小学	107°31'40.478"	29°22'32.137"	学校	在校师生约 800 人	南北	126
4	3#居民点	107°31'33.912"	29°22'33.759"	居住区	约 30 人	西南	134
5	4#居民点	107°31'56.160"	29°22'33.682"	居住区	约 50 人	东	247
6	5#居民点	107°31'45.499"	29°22'48.977"	居住区	约 50 人	北	252
7	6#居民点	107°31'41.869"	29°22'52.066"	居住区	约 12 人	北	320
8	石梁河	/	/	河流	水生生态	Ⅲ类水域	145

2.声环境

项目厂界外 50m 范围内共有一处声环境保护目标，即 1#居民点，位于项

环境保护目标

目南侧 38m。

3.地下水

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

4.生态环境

项目在现有厂区内建设，不新增工业用地，且现有厂区用地为重庆市武隆工业园区白马组团的工业用地，因此无需调查新增用地的生态环境保护目标。

1 废气排放标准

本次扩建项目营运期废气主要为淬火油烟、抛丸废气、食堂油烟，热处理工序的调质炉及连续回火炉均采用电加热，因此产生的颗粒物及非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中“其他区域”的排放限值，具体标准值见表 3-6；食堂排放的油烟及非甲烷总烃执行《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018），具体标准值见表 3-7~表 3-8。

表 3-6 《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）

污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	排气筒高度（m）	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 ）
颗粒物	120	15	3.5	1.0
非甲烷总烃	120	15	10	4.0

表 3-7 《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）

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

表 3-8 餐饮单位规模划分

饮食业单位的规模划分			
规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率(10 ⁸ J/h)	1.67, <5.00	≥5, <10	≥10
对应集气罩灶面投影面积	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6

污染物排放控制标准

2 废水排放标准

在项目营运期，经隔油池隔油后的食堂废水与生活污水经生化池处理后，再与生产废水进入污水处理站经“调节+隔油+加压溶气气浮+格栅+厌氧水解酸化+曝气调节池+沉淀+接触氧化+沉淀”处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准后排入进入园区污水管网，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》（GB 18918-2002）一级 B 标准后排入石梁河。

其排放标准详见表 3-9~3-10。

表 3-9 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 单位：mg/L

标准	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	石油类	LAS
三级标准	6~9	500	300	400	45*	100	20	20

注：*根据《国家环境保护总局关于纳污管排污单位氨氮执行标准的复函》（环函[2005]454号），氨氮执行《污水排入城镇地下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。

表 3-10 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002） 单位：mg/L

标准	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	石油类	LAS
一级 B 标准	6~9	60	20	20	8（15）	3	3	1

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3 噪声排放标准

本项目位于武隆工业园区白马组团，声环境适用区域类别为 3 类区，营运期产生的噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，详见表 3-11。

表 3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB(A)

类别	标准值	
	昼间	夜间
3 类	65	55

4 固体废物排放标准

一般工业固体废物：本项目设置有 1 座一般固废暂存间，《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB18599-2020）》中明确采用库房、包装

工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

实施污染物排放总量控制是污染控制管理的重要举措，污染物排放应在确保满足达到排放的前提下，排放总量还需满足区域的污染物排放总量控制目标。污染物排放涉及废水、废气及固废为总量控制范畴，因此，本评价就废气、固废的总量控制指标进行分析。扩建项目总量控制污染物排放见表3-12。

表 3-12 总量控制污染物排放表

类别	污染因子	扩建项目排放量 t/a		全厂排放量 t/a	
		允许排入市政管网的量		允许排入市政管网的量	
废水	COD	允许排入市政管网的量	1.02	允许排入市政管网的量	1.70
		允许排入环境的量	0.61	允许排入环境的量	1.02
	NH ₃ -N	允许排入市政管网的量	0.2	允许排入市政管网的量	0.33
		允许排入环境的量	0.08	允许排入环境的量	0.13
废气	颗粒物	0.98		1.64	
	非甲烷总烃	0.089		0.17	
	油烟	0.014		0.028	
一般工业固废		555		934	
危险废物		1663.15		2823.96	
生活垃圾		45		89.4	
厨余垃圾		18		35.76	

注：上表中固体废物计算产生量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目不新增占地，不涉及厂房修建等。施工期主要是车间内部结构布局及设备安装调试，产生的污染物主要是少量生活污水、噪声及固体废物。</p> <p>1.废水</p> <p>施工期间，施工人员产生的生活污水依托现有的废水处理设施进行处理后排入市政管网，施工阶段产生的废水对环境的影响较小。</p> <p>2.废气</p> <p>项目施工期产生的废气主要为车间内部布局及设备安装过程中产生的施工扬尘。厂界周边 500m 范围内敏感点主要为居住区及学校，施工过程中应及时冲洗路面、洒水降尘以抑制扬尘产生、减小对敏感点的影响。此外，建设过程中产生的建筑废料应及时清运，当日不能清运完毕的进行覆盖。</p> <p>3.噪声</p> <p>在厂界 50m 范围内，仅南侧有一处居住区，在项目施工期间设备安装及调试过程中会产生一定的噪声，施工期应尽量选用低噪声设备，合理布置施工设备，减小对居民点的影响。噪声经距离衰减和墙体隔声后，对外环境影响较小。</p> <p>4.固废</p> <p>项目施工期产生的固体废物包括废包装物、生活垃圾等。施工人员的生活垃圾经收集后交由环卫部门处理处置；设备废包装经收集后回收外售。</p> <p>项目施工期工程量小，施工期短，通过采取上述措施后，施工期产生的污染物不会对环境产生不利影响。</p>
-----------	--

1.废气

运营期产生的废气主要为切割废气（G1）、淬火油烟（G2）、抛丸废气（G3）、食堂油烟（G4）。

1.1 废气污染源强核算结果及相关参数情况

表 4-1 废气污染源强核算结果及相关参数一览表

排气筒编号	产污环节	污染物种类	排放形式	有组织产生情况		治理设施					污染物排放			
				产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	治理工艺	风机风量 m ³ /h	收集效率 (%)	去除效率 (%)	是否为可行技术	有组织排放			无组织排放
											排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放量 t/a
/	切割粉尘	颗粒物	无组织	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.9
1#	淬火、回火	非甲烷总烃	有组织	0.306	1.91	工业油烟净化器	22200	85	80	是	0.38	0.0085	0.061	0.054
2#	抛丸	颗粒物	有组织	32.85	760.42	湿式除尘器	6000	100	95	是	38.02	0.23	1.64	/
3#	食堂油烟	非甲烷总烃	有组织	0.113	18.75	油烟净化器	10000	90	75	是	4.69	0.047	0.028	0.013
		油烟		0.109	18.15			90	95	是	0.91	0.0091	0.0054	0.012

注：①1#排气筒为现有淬火油烟排气筒；②2#排气筒为现有抛丸废气排气筒；③3#排气筒为现有食堂油烟排气筒。

源强核算阐述：**(1) 淬火油烟**

本项目淬火阶段需要用到淬火油，淬火油在遇到高温工件会气化形成蒸汽，油烟废气按非甲烷总烃计。本项目在淬火炉和连续回火炉上方安装集气罩收集淬火及回火产生的油烟，废气经收集由管道统一经“工业油烟净化器”装置处理后至车间外 15 米高的 1#排气筒排放。类比重庆德昭机械制造有限公司的《金属热处理项目》，淬火油油烟废气挥发量按用量的 20%计，本项目废气收集效率按 85%计，处理效率按 80%计。本扩建项目淬火油使用量约 1.0t/a，则非甲烷总烃产生量约 0.2t/a；现有项目淬火油使用量为 0.8t/a，则非甲烷总烃产生量约 0.16t/a。项目使用淬火油进行淬火的时间每天约 24h，风机风量约 22200m³/h，则扩建完成后 1#排气筒有组织排放量为 0.061t/a，排放浓度为 0.38mg/m³，排放速率为 0.0085kg/h，无组织排放量为 0.054t/a。

(2) 抛丸废气

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，抛丸粉尘产污系数为 2.19 千克/吨-原料。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》附表 C4，抛丸产生的颗粒物推荐可行技术为袋式除尘器、湿式除尘器，本项目采用湿式除尘器作为抛丸废气处理设施。抛丸粉尘经湿式除尘器（风量 6000m³/h）处理后引至 15m 高的 2#排气筒排放。根据湿式除尘器设计参数，颗粒物处理效率≥95%，本次评价取 95%。本扩建项目圆钢用量为 9000t/a，则抛丸粉尘产生量为 19.71t/a；现有项目圆钢用量为 6000t/a，则抛丸粉尘产生量为 13.14t/a。因抛丸机为密闭空间，颗粒物通过收集管道全部进入除尘设备，所以抛丸机的集气效率为 100%。抛丸机的平均工作时间为 24h/d，年工作 300d，因此 2#排气筒有组织排放量为 1.64t/a，排放浓度为 38.02mg/m³，排放速率为 0.23kg/h。

(3) 食堂油烟

项目食堂采用清洁能源天然气，食堂仅提供午餐，扩建项目就餐人员约 150 人，扩建后全厂就餐人数 298 人，每人每日消耗动植物油以 0.05kg 计，耗油量 7.5kg/d，在炒菜时挥发损失约 3%，食堂工作时间约 2h/d，则食堂油

烟产生量 0.201kg/h (0.121t/a)。项目食堂设置 2 个灶头，总排风量为 10000m³/h，项目食堂油烟经过设置的油烟净化器（收集效率为 90%，处理效率 95%）处理，油烟无组织排放量为 0.012t/a，有组织排放量为 0.109t/a。

根据《<餐饮油烟大气污染物排放标准（征求意见稿）>编制说明》，重庆市重点控制区域的餐饮单位的非甲烷总烃排放浓度为 1.6~12.5mg/m³，由于市场普遍采用的湿式油烟净化技术如运水烟罩、机械式油烟净化技术如金属网过滤板、静电油烟净化技术如双电场静电油烟处理器对非甲烷总烃去除效率较低，约 30%~40%，按最不利原则，倒推出非甲烷总烃产生浓度约 20.8mg/m³。拟建项目食堂废气采取最新型油烟净化器(收集效率为 90%，非甲烷总烃去除率 75%)，总排风量 10000m³/h，年运行时间 600h，则非甲烷总烃有组织产生量为 0.113t/a，有组织排放速率及排放量为 0.047kg/h(0.028t/a)，无组织排放量为 0.013t/a，通过专用烟道引至食堂楼顶排放。

(4) 切割粉尘

本次评价颗粒物产生量按照原料总用量的 1‰计，本项目圆钢用量为 9000t/a，则切割粉尘产生量为 9t/a。

由于金属粉尘一方面因为其质量较大，沉降较快；另一方面，会有一少部分较细小的颗粒物随着机械的运动而可能会在空气中停留短暂时间后沉降于地面。由于金属颗粒物质量较重，且有车间厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，所以本项目产生的颗粒物经车间自然沉降后以无组织形式排放。本次评价考虑90%沉降于室内，作为一般工业固废处理，10%逸散至外环境，则最终颗粒物排放量为0.9t/a。

1.2 排放口基本情况

废气排放口基本情况见表 4-2。

表 4-2 废气排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放口类型	排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	排气温度 (℃)
		经度	纬度				
1# (现有)	生产	107° 31' 41.37"	29° 22' 37.19"	一	15	0.75	35

	油烟排放口			般排放口			
2# (现有)	抛丸废气排放口	107° 31' 39.52"	29° 22' 38.43"	一般排放口	15	0.38	25
3# (现有)	食堂油烟排放口	107° 31' 39.94"	29° 22' 36.45"	一般排放口	15	0.5	25

1.3 排放标准

废气污染物排放执行标准见表 4-3。

表 4-3 废气污染物排放执行标准一览表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准				
			排放标准及标准号	浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值	
						监控点	浓度 (mg/m ³)
1# (现有)	生产油烟排放口	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》 (GB50/418-2016)	120	10	企业边界	4.0
2# (现有)	抛丸废气排放口	颗粒物		120	3.5		1.0
3# (现有)	食堂油烟排放口	非甲烷总烃	《餐饮业大气污染物排放标准》(DB50/859-2018)	10.0	/	/	/
		油烟		1.0	/	/	/

1.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，项目废气监测要求见表 4-4。

表 4-4 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
生产油烟排放口	非甲烷总烃	1 次/年
抛丸废气排放口	颗粒物	1 次/年

食堂油烟排放口	非甲烷总烃、油烟	1次/年
厂界上、下风向各设一个监测点	颗粒物、非甲烷总烃	1次/年

1.5 达标情况分析

项目淬火油烟经“工业油烟净化器”处理后依托现有1#排气筒进行排放，抛丸废气处理设施由“旋风除尘器”改为“湿式除尘器”处理后依托现有2#排气筒进行排放，食堂油烟经“油烟净化器”处理后引至食堂楼顶排放，扩建后各排气筒排放污染物汇总及排放达标情况见表4-5。

表4-5 扩建后各排气筒达标排放分析一览表

排放口编号	污染物名称	排放情况		污染治理措施	排放标准		达标分析
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h		最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	
1#(现有)	非甲烷总烃	0.38	0.0085	工业油烟净化器	120	10	达标
2#(现有)	颗粒物	38.02	0.23	湿式除尘器	120	3.5	达标
3#(现有)	非甲烷总烃	4.69	0.047	油烟净化器	10.0	/	达标
	油烟	0.91	0.091		1.0	/	达标

1.6 非正常工况

项目营运期非正常工况时，即处理设施发生故障，考虑废气处理措施处理效率下降50%，则非正常排放量核算见表4-6。

表4-6 项目运营期非正常工况排放情况一览表

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/ 次	应对措施
1#排气筒	设备故障	非甲烷总烃	1.15	0.026	1	1	对项目设备定期保养，避免设备故障
2#排气筒	设备故障	颗粒物	399.22	2.40			
3#排气筒	设备故障	非甲烷总烃	23.3	23.3			
		油烟	9.53	0.095			

本项目非正常工况下会导致排放的污染物排放速率较大，对周边环境影响较大。评价要求项目一旦发生非正常排放，必须立即停产，对废气处理设施进行及时检修。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排

放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气处理装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

1.7 环境影响分析

本项目位于重庆市武隆工业园区白马组团，厂界外 500m 内环境保护目标主要为居住区及学校。项目所在区域为达标区，项目周围最近的保护目标为南侧 38m 处 1#居民点。在项目生产过程中不排放有毒有害污染物，产生的有组织废气主要为非甲烷总烃及颗粒物，分别经工业油烟净化器及湿式除尘器处理达标后排放，无组织废气经自然沉降后排放量较小。因此各污染物经处理后对周边环境影响较小。

2. 废水

2.1 废水污染物排放信息

废水类别、污染物、产排情况及治理设施信息见表 4-7。

表 4-7 废水类别、污染物、产排情况及治理设施信息一览表

排放口名称	产污环节	废水类别	污染物种类	产生情况			治理设施				排放情况		
				废水产生量 (m ³ /a)	污染物产生浓度 (mg/L)	污染物产生量 (t/a)	处理能力 (m ³ /d)	治理工艺	治理效率 (%)	是否为可行技术	废水排放量 (m ³ /a)	污染物排放浓度 (mg/L)	污染物排放量 (t/a)
综合废水排放口	生活	生活污水	COD	10023.75	450	4.51	150	调节+隔油+加压溶气气浮+格栅+厌氧水解酸化+曝气调节池+沉淀+接触氧化+沉淀	78	是	10023.75	100	1.00
			BOD ₅		250	2.51			60			100	1.00
			SS		350	3.51			77			80	0.80
			NH ₃ -N		45	0.45			56			20	0.20
			动植物油		100	1.00			85			15	0.15
	生产	生产废水	SS	243	500	0.12			84		80	0.02	
			石油类		100	0.024			85		15	0.004	
			COD		800	0.19			88		100	0.02	
			LAS		120	0.029			83		20	0.005	

2.2 排放口基本情况

废水排放口基本情况见表 4-8。

表 4-8 废水排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放口类型	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	排放浓度限值 (mg/L)
1# (现有)	综合废水排放口	107°31'47"	29°22'38"	一般排放口	白马工业污水处理厂	间断排放	白马工业污水处理厂	COD	60
								BOD ₅	20
								SS	20
								NH ₃ -N	8
								动植物油	3
								石油类	3
								LAS	1

2.3 排放标准

废气污染物排放执行标准见表 4-9。

表 4-9 废水污染物排放执行标准一览表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准	
			排放标准及标准号	浓度限值(mg/m ³)
1# (现有)	综合废水排放口	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准	500
		BOD ₅		300
		SS		400
		NH ₃ -N		45*
		动植物油		100
		石油类		20
		LAS		20

注：*根据《国家环境保护总局关于纳污管排污单位氨氮执行标准的复函》（环函[2005]454号），氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准。

2.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），项目废水监测要求见表 4-10。

表 4-10 废水监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频率
综合废水排放口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油、石油类、LAS	验收时监测一次，以后 1 次/半年

2.5 达标情况分析

项目综合废水排放达标情况见表 4-11。

表 4-11 综合废水排放达标情况一览表

排放口名称	污染物名称	排放浓度 (mg/L)	治理工艺	排放标准 (mg/L)	达标分析
综合废水排放口	COD	100	调节+隔油+加压溶气气浮+格栅+厌氧水解酸化+曝气调节池+沉淀+接触氧化+沉淀	500	达标
	BOD ₅	100		300	达标
	SS	80		400	达标
	NH ₃ -N	20		45	达标
	动植物油	15		100	达标
	石油类	15		20	达标
	LAS	20		20	达标

2.6 项目污水处理设施依托可行性分析

生活污水及生产废水依托原有工程已建成的废水处理设施进行处理。项目隔油处理后的食堂废水与生活污水经原有工程已建成的生化池处理后经自建的污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准再排入园区污水管网，经白马工业污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入石梁河。

现有隔油池处理能力为 12m³/d，现有项目食堂废水排放量为 3.375m³/d；现有生化池及污水处理站处理能力为 130m³/d、150m³/d，现有项目生化池及污水处理站处理量约为 56m³/d、70.6m³/d。扩建项目隔油池、生化池及污水处理站最大日处理量为 3.375m³/d、30.375m³/d、40.303m³/d，因此现有隔油池、生化池及污水处理站处理能力能满足废水处理要求。扩建项目产生的废水主要为

生活污水及生产废水，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油、石油类、LAS，与现有废水污染物相同，且根据监测报告（渝大安（环）检[2018]第 1403 号），污水处理站出水能够达标排放。

白马工业污水处理厂设计处理能力 1500m³/d，采用“粗格栅+提升泵房+调节池+细格栅+旋流沉砂池+水解酸化池+CAST+消毒”工艺，现污水处理规模约为 500m³/d。出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准，最终纳污水体为石梁河。

本项目位于重庆市武隆区工业园区白马组团内，属于园区污水处理厂的服务范围，项目建成投产后产生的生活污水依托现有污水处理设施处理，污废水经处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后再排入市政污水管网进入园区污水处理厂进行处理。拟建项目产生的生活污水最大日排水量为 71.51m³/d，废水量较小，白马工业污水处理厂可以接纳本项目污水。

3. 噪声

3.1 噪声源强及降噪措施

项目噪声主要为各类生产设备运行时产生的噪声，噪声值 80~90dB（A）之间。噪声值见表 4-12。

表 4-12 噪声污染源强一览表

噪声源	数量	单台产生强度 dB（A）	噪声治理措施	单台排放强度 dB（A）	持续时间
高速圆盘锯床	4	90	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声（降噪强度 ≥15 dB（A））	75	间断
中频加热炉	4	80		65	间断
辊锻机	4	85		70	间断
电动螺旋压力机	4	85		70	间断
闭式单点压力机冲床	8	85		70	间断
调质炉	5	80		65	间断
淬火炉	5	80		65	间断
连续回火炉	5	80		65	间断
抛丸机	6	85		70	间断
钻孔专机	12	85		70	间断
滚丝机	6	85		70	间断
数控铣床	12	85		70	间断

风机	2	85		70	间断
----	---	----	--	----	----

3.2 噪声影响及达标分析

(1) 厂界噪声预测

项目噪声污染主要来源于各类生产设备的机械噪声，采取基础减振、消声、厂房隔声等措施减小对外环境的影响。

各设备噪声源强及距厂界距离见表 4-13。

表 4-13 项目主要噪声源强及声源设备距厂界距离一览表

声源	数量 (台)	单台源强 (dB)	距离厂界的距离 (m)			
			东侧	西侧	南侧	北侧
高速圆盘锯床	4	90	160	45	142	70
中频加热炉	4	80	156	42	127	98
辊锻机	4	85	162	45	103	115
电动螺旋压力机	4	85	165	48	85	128
闭式单点压力机 冲床	8	85	160	43	68	140
调质炉	5	80	130	65	92	76
淬火炉	5	80	132	68	70	102
连续回火炉	5	80	128	62	45	135
抛丸机	6	85	35	100	75	150
钻孔专机	12	85	40	105	92	120
滚丝机	6	85	43	110	122	100
数控铣床	12	85	55	110	145	75
风机	2	85	90	130	105	150

(2) 预测模式

采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中推荐的工业噪声源衰减公式。对于工业企业稳态机械设备，当声源处于半自由空间且仅考虑声源的几何发散衰减，则距离点声源 r 处的声压级为：

$$L_r = L_{r_0} - 20\lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中：L_r——噪声受点 r 处的等效声级，dB；

L_{r0}——噪声受点 r₀ 处的等效声级，dB；

r——噪声受点 r 处与噪声源的距离，m；

r₀——噪声受点 r₀ 处与噪声源的距离，m；

ΔL ——各种因素引起的衰减量, dB。

叠加计算式:

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中: L(总)——复合声压级, dB;

L_i ——背景声压级或各个噪声源的影响声压级, dB。

(3) 预测结果

评价标准采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)对厂区厂界噪声达标进行分析评价。叠加厂区现有背景值,厂界处预测值详见表 4-14。

表 4-14 项目厂界噪声预测结果 单位: dB (A)

厂界	贡献值	昼间		夜间		达标情况
		背景值	叠加值	背景值	叠加值	
北厂界	49.0	60.3	60.6	50.0	52.6	达标
南厂界	49.1	60.3	60.6	50.0	52.6	达标
东厂界	52.2	60.3	60.9	50.0	54.3	达标
西厂界	52.9	60.3	61.0	50.0	54.7	达标
评价标准值	昼间 65dB (A), 夜间 55dB (A)					

注: ①背景值取用《建设项目竣工环境保护验收监测表》(武环(监)字[2015]第 Y09 号)中的监测数据; ②现有项目为 2 班制, 扩建项目为 3 班制。

本项目周边 50m 范围内仅南侧有一处居民点, 为了解本项目营运期间对周边居民点的影响, 本次评价将对 50m 范围内的居民点进行昼夜噪声预测。周边环境目标的噪声影响预测结果见表 4-15。

表 4-15 环境保护目标噪声影响预测结果一览表 单位: dB (A)

环境保护目标	方位	距离厂界最近距离 (m)	贡献值	背景值		预测值		标准值		达标情况
				昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
1#居民点	南	38	17.5	59	48	59	48	60	50	达标

由预测结果可知, 本项目各厂界昼间及夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 敏感点处噪声能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准要求。

3.3 噪声污染措施

在满足生产工艺要求的前提下，尽量选用低噪声设备；加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；所有生产设备均设置于车间内，采取建筑隔声，并采取基础减振措施。

3.4 监测要求

表 4-16 声环境监测内容及计划表

监测点位	监测因子	监测频率
东、南、西、北厂界外 1m 外	昼、夜间等效声级	验收时间测一次，以后 1 次/半年

4. 固废

4.1 固体废物排放信息

表 4-17 固体废物排放信息一览表

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	年产生量(t/a)	贮存方式	处理方式	处置去向及处置量				
										去向	处置量 t/a			
包装	废包装材料	一般固废	固态	07	370-005-07	/	50	分类堆放	外卖到物资回收机构回收利用	委托利用	50			
切边	切边废料		固态	09	370-005-09	/	500	分类堆放			500			
生活污水处理	生化池底泥		固态	62	370-005-62	/	5	分类堆放	定期清掏后交环卫部门处置	委托处置	5			
钻孔	含油金属屑	危险废物	固态	HW08、HW09	900-200-08、900-006-09	T、I	1500	分类堆放	经过滤除油达到静置无滴漏后打包压块用于金属冶炼，利用过程不按危险废物管理	外售用于金属冶炼	1500			
抛丸废气处理	泥饼		固态	HW08	900-210-08	T、I	0.5	分类堆放	暂存于危废暂存间，定期交有资质的单位处理	委托处置	0.5			
淬火	含油氧化皮		固态	HW08	900-200-08	T、I	150	分类堆放			150			
设备保养	废液压油		液态	HW08	900-214-08	T、I	1	桶装暂存			1			
油品储存	废油桶		固态	HW08	900-249-08	T、I	3.2	分类堆放			3.2			
设备维修保养	废含油抹布及劳保用品		固态	HW49	900-041-49	/	0.05	分类堆放			0.05			
机加工	废切削液		液态	HW09	900-006-09	T、I	5.2	桶装暂存			5.2			
淬火、回火	淬火废油		液态	HW08	900-203-08	T	0.2	桶装暂存			0.2			
污水隔油	油泥		固态	HW08	900-210-08	T、I	1	分类堆放			1			
含油废水处理	污泥		固态	HW08	900-210-08	T、I	2.0	分类堆放			2.0			
员工生活	一般生活垃圾		生活垃圾	固态	/	/	/	45			桶装暂存	定期交由环卫部门清运处理	委托处置	45
员工生活	餐厨垃圾		餐厨垃圾	固态	/	/	/	18			桶装暂存	经专用餐厨垃圾桶收集后交由有资质的单位处置	委托处置	18

4.2 管理要求

本项目设置有 1 间一般固废暂存间，其贮存过程应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。项目产生的一般固体废物经收集后定期外售处置，因此现有一般固废暂存间可依托。

危险废物暂存区严格按照《危险废物贮存污染控制标准》中有关要求进行防风、防雨、防晒、防渗漏处理，地面和墙脚 30cm 要求进行防渗处理，防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能，并设置危险废物标识标牌、设置防渗托盘等；危险废物转移应按照《危险废物转移联单管理办法》（环境保护部第 5 号令）执行转移联单制度。危废暂存间用于废液压油、废含油抹布及劳保用品、废切削液、废淬火油、油泥、泥饼及废油桶等危险废物的暂存，由于项目危废暂存间尚有空余存放位置，且危险废物会定期交由有资质的公司进行处置，因此危废暂存间可依托。

5.地下水及土壤环境

本项目不新增建构筑物，因此本项目地下水防渗措施将依托厂区已有地下水防治措施。项目不涉及重金属及持久性污染物，亦不涉及剧毒化学品，地下水环境不敏感。根据现场调查，现有危废暂存间、油品间、污水处理站等厂区重点污染防治区已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB/T18597-2001）及修改清单、《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）等标准执行，采取防风、防雨、防晒、防渗漏等措施；危废暂存间、油品间设围堰，液体原料和危废设置托盘等防渗漏措施；污水处理设施已采取防腐、防渗等工程措施，且均通过竣工环保验收。因此，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。

6.环境风险

6.1 环境风险识别

本次扩建完成后，全厂所有的风险物质存储量均未超过临界量。本次评价按照全厂进行风险识别，全厂储存的主要危险物质为液压油和淬火油等，主要发生环境风险为危险物质发生泄漏、火灾、爆炸等。具体环境风险识别见表 4-18。

表 4-18 全厂环境风险识别情况一览表

风险单元	风险源	危险物质	风险类型	影响途径
生产单元	设备液压油添加箱	液压油	泄漏、火灾	添加过程滴漏以及润滑油箱破损，泄漏至接油盘，接油盘溢出进入管沟，最后进入地表水
	切削液	切削液	泄漏	泄漏后进入地表水，影响水体环境
油品间	液压油	液压油	泄漏、火灾	包装桶破损，泄漏至托盘，托盘溢出进入管网，最后进入地表水
	淬火油	淬火油	泄漏、火灾	
危废暂存间	淬火废油	淬火油	泄漏、火灾	包装破损，泄漏至托盘，托盘溢出进入管网，最后进入地表水
	废切削液	废切削液	泄漏	
	废液压油	液压油	泄漏、火灾	
	废含油抹布及劳保用品	石油类	泄漏、火灾	
	油泥、泥饼、污泥	石油类	泄漏	
	废油桶	石油类	泄漏	

6.2 环境风险分析

①生产过程中的风险分析

发生突发性事故主要是液压油、淬火油、废切削液、废淬火油等发生泄漏，进入水体引出的污染问题。

②储存过程中的风险分析

液压油、淬火油等采用专用桶/瓶密封装存后暂存于油品间，废切削液、废淬火油、废液压油、油泥、污水处理设施污泥、泥饼及废含油抹布及劳保用品采用专用桶密封装存后暂存危废间，含油金属屑经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块用于金属冶炼，若储存设施损坏、管理不善，造成物料泄漏，也可能导致工人人体伤害问题以及进入水体引出的污染问题。

6.3 环境风险防范措施

①液压油、淬火油等液态物质，均采用专用桶暂存于油品间，废切削液、废淬火

油采用专用桶密封装存后暂存危废间，分类收集，油品间和危废间均设置 0.1m 的围堰并设置托盘，危废间设“四防”措施（防风、防雨、防晒、防渗漏），并张贴禁止火源的标志。

②使用液压油、淬火油机械设备，其油箱均设置在地面，下方已设置接油盘防止其泄漏。

③为工作人员的安全防范意识，定期进行安全知识教育，使操作人员能够应付突发事件的发生，如：油品泄露、火灾等。

④厂区已准备灭火毯、灭火器、干沙、吸油毡等物质，用作油品泄露时吸收或者灭火之用。

⑤日常进行巡检和维护，确保及时发现跑冒滴漏。对易泄漏部位和重点设备实施特保特护，避免跑冒滴漏出现并扩大。

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	1#排气筒 (现有)	非甲烷总烃	“工业油烟净化器”(风量为 22200m ³ /h)处理后依托 1#排气筒(H=15m, d=0.75m)排放	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016) 颗粒物≤120mg/m ³ 非甲烷总烃≤120mg/m ³ 颗粒物≤3.5kg/h 非甲烷总烃≤10kg/h
	2#排气筒 (现有)	颗粒物	“湿式除尘器”(风量为 6000m ³ /h)处理后依托 2#排气筒(H=15m, d=0.38m)进行排放	
	3#排气筒 (现有)	非甲烷总烃、油烟	“油烟净化器”(风量为 10000m ³ /h, H=15m, d=0.5m)处理后引至食堂楼顶排放	《餐饮业大气污染物排放标准》(DB50/859-2018) 油烟≤1.0mg/m ³ 非甲烷总烃≤10mg/m ³
	厂界上风向、下风向各设一个监测点	颗粒物、非甲烷总烃	各废气产生点均采取收集措施,未收集部分作为无组织排放,车间内加强机械通风,车间内部进行通风换气	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016) 颗粒物≤1.0mg/m ³ 非甲烷总烃≤4.0mg/m ³
地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	食堂废水经隔油处理(处理规模为 12m ³ /d)后与生活污水经生化池(处理规模为 130m ³ /d)处理,再进入污水处理站(处理规模为 150m ³ /d)经“调节+隔油+加压溶气气浮+格栅+厌氧水解酸化+曝气调节池+沉淀+接触氧化+沉淀”处理后排放	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准 6≤pH≤9 COD≤500mg/L BOD ₅ ≤300mg/L SS≤400mg/L 氨氮≤45mg/L 动植物油≤100mg/L 石油类≤20mg/L LAS≤20mg/L
	生产废水	pH、石油类、SS、COD、LAS	生产废水经“调节+隔油+加压溶气气浮+格栅+厌氧水解酸化+曝气调节池+沉淀+接触氧化+沉淀”处理后排放	
声环境	厂界四周	厂界噪声	选用低噪声设备,并采取隔声、减振等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准

固体废物	含油金属屑经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后依托厂区现有工业固废暂存场暂存，打包压块用于金属冶炼；废包装材料分类收集，依托厂区现有一般固废暂存间暂存后定期外卖到物资回收机构回收利用；生化池底泥定期清掏后交环卫部门处置；废液压油、废油桶、废含油抹布及劳保用品、废切削液、淬火废油、油泥、泥饼依托现有危废暂存间暂存，定期交有资质的单位处理；生活垃圾定期交由环卫部门清运处理；餐厨垃圾经专用餐厨垃圾桶收集后交由有资质的单位处置。
土壤及地下水污染防治措施	依托现有工程土壤及地下水防治措施：①油品间及危废暂存间地面已进行重点防渗，油品下方已设置防渗托盘；②危废暂存间已设置“四防”措施（防风、防雨、防晒、防渗漏），并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）要求，按规范进行防渗漏处理，设置明显的专用标志；③污水处理设施已采取防腐、防渗等工程措施。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	依托现有风险防范措施：①油品及危险废物已采用专用桶密封装存后暂存危废间，分类收集，油品间和危废间设置 0.1m 的围堰并设置托盘，危废间已设“四防”措施（防风、防雨、防晒、防渗漏），并张贴禁止火源的标志，四周无火源；②使用淬火油、切削液的机械设备，其油箱设置在地面，在下方均设置接油盘防止其泄漏；③为工作人员的安全防范意识，定期进行安全知识教育；④厂区已备灭火毯、灭火器、干沙、吸油毡。
其他环境管理要求	完善环评提出的各项环保措施。设置环保管理人员；妥善保存各项环保手续和资料

六、结论

重庆罡阳机械制造有限公司拟建设的“重庆罡阳曲轴产能提升扩建项目”位于重庆市武隆区白马镇园区东路 68 号，项目符合国家产业政策及相关规划要求；建设单位严格落实环境影响报告表及其环评报告批准文件中提出的各项污染防治措施，项目建设对周围环境无明显的不良影响，项目所在地环境功能区划目标能得到良好实现。从环境保护角度分析，“重庆罡阳曲轴产能提升扩建项目”建设方案可行。

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	颗粒物	0.66t/a	/	/	0.98t/a	/	1.64t/a	+0.98t/a
	非甲烷总烃	0.081t/a	/	/	0.089t/a	/	0.17t/a	+0.089t/a
	油烟	0.014t/a	/	/	0.014t/a	/	0.028t/a	+0.014t/a
废水	COD	0.68t/a	/	/	1.02t/a	/	1.7t/a	+1.02t/a
	BOD ₅	0.67t/a	/	/	1.00t/a	/	1.67t/a	+1.00t/a
	SS	0.54t/a	/	/	0.82t/a	/	1.36t/a	+0.82t/a
	NH ₃ -N	0.13t/a	/	/	0.2t/a	/	0.33t/a	+0.2t/a
	动植物油	0.10t/a	/	/	0.15t/a	/	0.25t/a	+0.15t/a
	石油类	0.004t/a	/	/	0.004t/a	/	0.008t/a	+0.004t/a
	LAS	0.005t/a	/	/	0.005t/a	/	0.010t/a	+0.005t/a

一般工业 固体废物	废包装材料	35t/a	/	/	50t/a	/	85t/a	+50t/a
	生化池底泥	4t/a	/	/	5t/a	/	9t/a	+5t/a
	切边废料	340t/a	/	/	500t/a	/	840t/a	+500t/a
危险废物	含油金属屑	1000t/a	/	/	1500t/a	/	2500t/a	+1500t/a
	含油氧化皮	150t/a	/	/	150t/a	/	300t/a	150t/a
	废液压油	0.8t/a	/	/	1.0t/a	/	1.8t/a	+1.0t/a
	废油桶	2.8t/a	/	/	3.2t/a	/	6t/a	+3.2t/a
	废含油抹布及 劳保用品	0.05t/a	/	/	0.05t/a	/	0.1t/a	+0.05t/a
	废切削液	4.2t/a	/	/	5.2t/a	/	9.4t/a	+5.2t/a
	淬火废油	0.16t/a	/	/	0.2t/a	/	0.36t/a	+0.2t/a
	油泥	0.8t/a	/	/	1.0t/a	/	1.8t/a	+1.0t/a
	污泥	2.0t/a	/	/	2.0t/a	/	4t/a	+2.0t/a
	泥饼	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①