

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项目名称: 年产 1000 万件汽车制动盘智能化项目

建设单位(盖章): 重庆三友机器制造有限责任公司铜梁分公司

编制日期: 2022 年 1 月

中华人民共和国生态环境部制

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产1000万件汽车制动盘智能化项目  
建设单位(盖章): 重庆三友机器制造有限责任公司铜梁分公司  
编制日期: 2022年1月

中华人民共和国生态环境部制

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	w16r6v		
建设项目名称	年产1000万件汽车制动盘智能化项目		
建设项目类别	33--071汽车整车制造; 汽车用发动机制造; 改装汽车制造; 低速汽车制造; 电车制造; 汽车车身、挂车制造; 汽车零部件及配件制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	重庆三友机器制造有限责任公司铜梁分公司		
统一社会信用代码	91500224MA5U3BHX8X		
法定代表人 (签章)	廖衍平		
主要负责人 (签字)	方远飞		
直接负责的主管人员 (签字)	宋静		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	重庆展吉生态环境咨询服务有限公司		
统一社会信用代码	915002420846531394		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈晓舟	08355543507550032	BH025327	
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈鑫	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	BH025329	
陈晓舟	建设项目基本情况、结论	BH025327	

# 公示说明

重庆市铜梁区生态环境局：

我单位委托重庆展吉生态环境咨询服务有限公司编制完成的《重庆三友机器制造有限责任公司铜梁分公司年产1000 万件汽车制动盘智能化项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）目前属于上报审批阶段，评价文件全文我公司已经审阅，《报告表》（公示版）中除已删除的内容外，其他内容不涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私、国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等内容，我公司现同意对《报告表》（公示版）进行公示。

特此说明。


重庆三友机器制造有限责任公司铜梁分公司

2022年1月12日



## 建设项目环评文件公开信息情况确认表

2022年1月12日


建设单位名称（盖章）	重庆三友机器制造有限责任公司铜梁分公司 	
项目名称	年产 1000 万件汽车制动盘智能化项目	
许可事项	■环评文件	
	环评单位	重庆展吉生态环境咨询服务有限公司
	环评类别	报告表
经确认有无不予公开信	<input checked="" type="checkbox"/> 有不予公开内容 <input type="checkbox"/> 无不予公开内容	
	不予公开信息的内容	不予公开内容的依据和理由
1	附图附件	涉及企业技术和商业机密
2		
3		
...		

建设单位审核人：宋静    建设单位经办人及联系电话：宋静 15826113342

## 编制人员承诺书

本人陈晓舟(身份证件号码510212198302200319)郑重承诺:  
本人在重庆展吉生态环境咨询服务有限公司单位(统一社会信用代码915002420846531394)全职工作,本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 

2022年1月6日

# 编制人员承诺书

本人陈鑫（身份证件号码500232199410213553）郑重承诺：  
本人在重庆展吉生态环境咨询服务有限公司单位（统一社会信用代码915002420846531394）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 陈鑫

2022年1月6日

## 编制单位承诺书

本单位重庆展吉生态环境咨询服务有限公司(统一社会信用代码915002420846531394)郑重承诺:本单位符合《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条第一款规定,无该条第三款所列情形,不属于(属于/不属于)该条第二款所列单位;本次在环境影响评价信用平台提交的下列第2项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人(负责人)变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形,全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):

2022年1月6日





# 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位重庆展吉生态环境咨询服务有限公司（统一社会信用代码915002420846531394）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的重庆三友机器制造有限责任公司铜梁分公司年产1000万件汽车制动盘智能化项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为陈晓舟（环境影响评价工程师职业资格证书管理号08355543507550032，信用编号BH025327），主要编制人员包括陈鑫（信用编号BH025329）、陈晓舟（信用编号BH025327）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2022年1月6日



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 1000 万件汽车制动盘智能化项目		
项目代码	2109-500151-04-05-185073		
建设单位联系人	宋静	联系方式	158****3342
建设地点	重庆市铜梁区东城街道办事处龙腾大道 688 号		
地理坐标	(106 度 7 分 30.833 秒, 29 度 50 分 39.065 秒)		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十三-71 汽车零部件及配件制造 367
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	重庆市铜梁区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2109-500151-04-05-185073
总投资（万元）	19500	环保投资（万元）	200
环保投资占比（%）	1.03	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 <sup>2</sup> ）	23000
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划文件名称：《铜梁区工业发展规划（2017-2025 年）》2017 年 7 月 20 日		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《重庆铜梁高新区铜梁片区及全蒲片区规划环境影响跟踪评价报告书》 审查机关：重庆市生态环境局 审查文件名称：《关于重庆铜梁高新区铜梁片区及全蒲片区规划环境影响跟踪评价报告书审查意见的函》 文号：渝环函[2019]94号		

拟建项目位于重庆市铜梁高新技术产业开发区全蒲片区范围内，与《重庆铜梁高新区铜梁片区及全蒲片区规划环境影响跟踪评价报告书》相关内容比对分析如下表1-1所示。

**表1-1 拟建项目与规划环评“三线一单”符合性分析**

项目	规划环评情况	拟建项目情况
生态保护红线	<p>禁止开发区：包括饮用水水源保护区、自然保护区、自然文化遗产地、湿地公园、森林公园、风景名胜區、地质公园。其中，饮用水水源保护区包括一级保护区和二级保护区；自然保护区包括县级及以上自然保护区的核心区、缓冲区、实验区；自然文化遗产地、湿地公园、森林公园、风景名胜區、地质公园包括规划范围以内全部区域。</p> <p>本次规划区域内不涉及生态保护红线划定范围。在园区开发建设过程中应加强生态保护，不得随意改变规划绿地用途。</p>	<p>拟建项目位于重庆市铜梁区东城街道办事处龙腾大道 688 号。拟建项目不涉及自然保护区、森林公园、地质公园和风景名胜區等。</p>
资源利用上限	<p>(1) 水资源利用上限： 园区水资源利用上限：用水总量上限 973 万 m<sup>3</sup>/a；工业用水量上限 360 万 m<sup>3</sup>/a。</p> <p>(2) 园区土地资源利用上限：土地资源总上限 22.3348km<sup>2</sup>；建设用地总量上限 21.3651km<sup>2</sup>；工业用地总量上限 12.95546km<sup>2</sup>。</p>	<p>(1) 拟建项目用水量约为 3598.9m<sup>3</sup>/a。项目所在区工业用水余量完全满足拟建项目需求。</p> <p>(2) 拟建项目租赁庆兰实业机加四厂房，项目实施过程中不另行占地，因此拟建项目不会受土地资源利用上限约束。</p>
环境质量底线	<p>(1) 地表水环境质量底线 规划区准远河、准远河断面水环境质量不恶化，并持续改善。完成整治后，准远河满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)IV 类水质标准，准远河水水质满足 III 类水质标准。</p> <p>(2) 大气环境质量底线 区域大气环境质量满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 二级标准。HCl、硫酸雾、铬酸雾、苯、二甲苯限值均满足原《工业企业设计卫生标准》(TJ 36-79) 中居住区大气有害物质最高容许浓度；甲苯参照执行前苏联质量标准；非甲烷总烃参照执行河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB 13/1577-2012) 中二级标准限值。</p> <p>(3) 土壤</p>	<p>(1) 根据重庆市铜梁区人民政府网上公示的《重庆市铜梁区地表水水质状况》(2021 年 12 月) 监测报告，准远河水水质监测断面监测因子达标。办公生活污水进入庆兰实业生化池处理，生产废水(洗手废水、清洗废水和纯水制备浓水)进入庆兰实业污水处理站处理，污废水预处理达《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 中三级标准后，再排入市政污水管网后，进入东城污水处理厂进一步处理达标后排</p>

规划及规划  
环境影响评价  
符合性分析

		<p>规划区土壤满足《土壤环境质量 建设用土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)、《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618-2018)标准,底泥满足《农用污泥中污染物控制标准》(GB 4284-84)标准。</p> <p>(4)地下水 区域地下水质量满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中 III 类标准。</p> <p>(5)规划区内交通干线两侧满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 4a 类标准,工业区 3 类标准,居民区及居住、商业、工业混杂区 2 类标准。</p>	<p>入淮远河,对受纳水体的影响小,环境可接受。</p> <p>(2)铜梁区区域内常规大气因子 PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub> 均能够满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中二级标准,区域环境空气质量达标。</p> <p>(3)拟建项目污染物均处理达标后排放。且拟建项目针对厂区不同功能,将油漆存放区和危废暂存间作为重点防渗区。拟建项目在严格落实环评提出的分区防渗要求条件下,项目不会对土壤和地下水造成污染。</p>								
	生态环境准入清单	<p>环境准入原则和条件:</p> <p>(1) 准入原则</p> <p>①引进项目应符合国家产业政策和清洁生产要求、生产工艺和设备先进、自动化程度高、具有可靠先进的污染治理技术;</p> <p>②发展产业集群,提高产品的关联度,发展系列产品,力求发挥各项目间的最佳协同效应;</p> <p>③注意生产装置的规模效益,鼓励在规划区内建设具有国际竞争力的、符合规模经济的生产装置;</p> <p>④根据资源环境承载力控制合理的发展规模,严格控制污染因子排放总量。</p> <p>(2) 准入条件</p> <p>严格执行国家和地方产业政策要求以及各行业准入要求,同时与规划区主导产业定位无明显冲突。对规划区环境准入条件提出“三类”控制。</p> <p>禁止钢铁冶炼、重化工、造纸、印染等重污染行业入驻园区。禁止新建、扩建化学合成药类项目。工业园区禁止燃煤。电镀企业应进入表面处理园。</p>	<p>拟建项目主要生产汽车制动盘,属于汽车零部件生产项目,不属于规划环评中禁止及限制准入的产业清单。</p>								
		<table border="1"> <tr> <td data-bbox="467 1854 568 1899">分类</td> <td data-bbox="568 1854 699 1899">限制类</td> <td data-bbox="699 1854 1023 1899">禁止类</td> <td data-bbox="1023 1854 1372 1899">/</td> </tr> <tr> <td data-bbox="467 1899 568 2018">清洁生产标准</td> <td data-bbox="568 1899 699 2018">低于清洁生产</td> <td data-bbox="699 1899 1023 2018">/</td> <td data-bbox="1023 1899 1372 2018">拟建项目清洁生产达到国内同行业先进水平</td> </tr> </table>	分类	限制类	禁止类	/	清洁生产标准	低于清洁生产	/	拟建项目清洁生产达到国内同行业先进水平	
分类	限制类	禁止类	/								
清洁生产标准	低于清洁生产	/	拟建项目清洁生产达到国内同行业先进水平								

		国内先进水平		
行业准入清单	/	禁止钢铁冶炼、重化工、造纸、印染等重污染行业入驻园区。禁止新建、扩建化学合成药类项目。	拟建项目不属于禁止类项目	
	/	园区距离中心城区及其主导风上风向 20 公里、其他方向 5 公里范围内和乡镇人民政府所在地及其周边 3 公里范围内，禁止新建燃煤电厂、水泥、钢铁冶炼等大气污染严重的项目。	拟建项目不属于大气污染严重的项目	
工艺、产品准入清单	高能耗、高耗水的工艺	《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(修订)、《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)》和《外商投资产业指导目录(2011 年修订)》中所列淘汰类、禁止类项目。	拟建项目不属于淘汰类、禁止类项目	
	除国防军工等特殊需要外,严格限制含铅电镀工艺。	严格执行国家含氰电镀工艺方面的产业政策规定,禁止含有毒有害氰化物电镀工艺(氰化金钾电镀金及氰化亚金钾镀金)。	拟建项目不涉及电镀工艺	
	/	旧县水厂取水口位于规划区淮远河下游约 6.8km,淮远河沿岸一公里范围禁止建设排放重金属(铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属)、剧毒物质和持久性有机污染物工艺。	拟建项目不涉及排放重金属(铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属)、剧毒物质和持久性有机污染物工艺	
其他	/	禁止引进使用煤为燃料的工业项目。	拟建项目能源为清洁能源电能,不使用煤作为燃料	
	电镀企业应进入表面处理园	/	拟建项目不涉及电镀工艺	

与渝环函〔2019〕94号相关内容对比分析如下表1-2所示。

**表 1-2 与渝环函〔2019〕94 号符合性分析**

序号	审查意见的函中相关要求	本项目情况	符合情况
1	规划区应不断优化产业发展方向，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，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）确定的环境准入清单要求，禁止发展印染。化学合成药类等重污染企业，限制引进食品发酵业等耗水量大、水污染物排放强度高强的项目。	项目满足《重庆市工业项目环境准入规定》（修订），符合园区环境准入清单要求，不属于印染、化学合成药类等重污染企业，不属于食品发酵业等耗水量大、水污染物排放强度高强的项目。	符合
2	规划区内淮远河、淮远河等河流两岸以及拦河堰水库、生基嘴水库库岸应设置一定宽度的绿化缓冲带，绿化缓冲带要保持原有的状况和自然形态，原则上应为绿地，除护岸工程及必要的市政设施外，禁止修建任何建筑物和构筑物。规划区要优化区域内的工业景观设计和建设，调整不和谐的建筑因素，按国务院实现全域旅游景观的原则要求，逐步调整工业园区与城市的景观和谐、自然，达到园区工业景观的“产业美”目标。规划区后续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严格控制环境防护距离。结合铜梁区工业发展规划，白土坝片区采取“腾笼换鸟”的方式，发展以物流、生产资料交易为主的生产性服务业，将片区内不符合产业规划、排污量大企业逐步迁出片区。	项目位于铜梁工业园全蒲片区，不属于白土坝片区，符合园区规划。	符合
3	严格环境准入。禁止燃煤，鼓励燃气锅炉采用低氮燃烧技术。加强现状企业大气污染治理和监管，各入驻企业采用清洁工艺，采取先进的污染防治措施，确保废气稳定达标排放。排放挥发性有机物的企业应符合《重庆市“十三五”挥发性有机物污染防治工作实施方案》等相关要求。合理布局，产生有毒有害气体、粉尘的项目尽量远离生活配套服务区等集中居住区，尽量降低企业达标扰民的影响。食品加工、生物医药等对环境要求较高企业布局应考虑周边企业污染排放，留足防护距离。	项目位于铜梁工业园全蒲片区，主要能耗为电能，不燃煤。排放的有机污染物均经有效处理达标后排放，符合要求。	符合
4	合理布局企业噪声源，高噪声源企业选址和布局应满足相应的环境防护距离要求，尽量远离居住区；选择低噪声设备，采取消声、隔声、减震等措施，确保厂界噪声达标；合理布局、科学设定建筑物与交通干线	项目噪声采取隔声、减震等措施，厂界噪声能达标。	符合

		的防噪声距离，严格落实规划区内交通主干道两侧的防护绿化带要求。		
5		固体废物应按相关要求进行妥善收集、处理。加强一般工业固体废物综合利用和处置；危险废物交由有相应危险废物处理资质的单位进行处置；生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运处置。严格执行土壤风险评估和污染土壤修复制度，对疑似污染地块开展调查评估，建立污染地块名录及其开发利用负面清单，土地开发利用必须满足规划用地土壤环境质量要求。	项目对一般固体废物进行综合利用和处置；危险废物收集后交由有相应资质单位进行处置；本项目在庆兰实业现有机加四厂房内建设生产线，不涉及土壤修复。	符合
6		环境风险防范和应急处置是确保环境安全的重要工作内容，园区应在现有基础上完善环境风险防范体系建设，相关企业尤其是涉及危化品的企业应严格落实各项环境风险防范措施，防范突发性环境风险事故发生。完善环境污染事故应急预案，配各相应风险防范应急物资，定期做好应急演练，完善园区三级风险防范体系，保障环境安全。	项目按照相关要求，严格落实各项环境风险防范措施，设置风险防范应急物资。	符合
<p>由表1-1与表1-2知，园区主要发展装备制造、电子信息、新材料、大健康（生物医药、医疗器械、医药包材）产业，已基本建成的白土坝区域主要采取“腾笼换鸟”的方式，逐步发展以物流、生产资料交易为主的生产性服务业。拟建项目属于汽车零部件及配件制造项目，为装备制造，不属于“限制”、“禁止”清单，符合园区规划要求。</p>				

其他符合性分析	<p><b>1.1 与“三线一单”的符合性分析</b></p> <p><b>1.1.1 与《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》符合性分析</b></p> <p>根据《重庆市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的实施意见》（渝府发〔2020〕11号），其主要内容如下：</p> <p>（一）环境管控单元划分</p> <p>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。</p> <p>全市国土空间按优先保护、重点管控、一般管控三大类划分为785个环境管控单元。其中，优先保护单元479个，面积占比37.4%；重点管控单元188个，面积占比18.2%；一般管控单元118个，面积占比44.4%。主城都市区、渝东北三峡库区城镇群、渝东南武陵山区城镇群优先保护单元面积占比分别为21.6%、44.4%、48.2%，重点管控单元面积占比分别为40.4%、7.6%、4.3%，一般管控单元面积占比分别为38%、48%、47.5%。</p> <p>（二）分区环境管控要求。</p> <p>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。</p> <p>实施差异化管理，推动“一区两群”协调发展，促进各片区发挥优势、彰显特色、协调发展。主城都市区重点推进产业升级，优化工业区、商业区、居住区布局，优化水资源配置和排污口、取水口及饮用水水源地布局、保护和修复“四山”生态、强化污染物排放控制和环境风险防控。渝东北三峡库区城镇群突出秦巴山区、三峡库区生态涵养和生物多样性保护，推进水污染治理、水生态修复、</p>
---------	--



水资源保护，加强水土流失、消落带和农业农村污染治理，确保三峡库区水环境安全。渝东南武陵山区城镇群突出武陵山区生物多样性维护，推进生态修复，加强石漠化治理和重金属污染防控，增强生态产品供给能力。

拟建项目位于重庆市铜梁区东城街道办事处龙腾大道688号，根据“三线一单”图集可知，项目所在区域属于重点管控单元，满足重点管控单元相关要求。

### **1.1.2 与《重庆市铜梁区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》符合性分析**

根据《重庆市铜梁区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》（铜梁府发〔2020〕8号），其主要内容如下：

#### **（一）环境管控单元划分**

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。全区国土空间按优先保护、重点管控、一般管控三大类划分为17个环境管控单元。其中，优先保护单元10个，面积占比17.9%；重点管控单元4个，面积占比47.0%；一般管控单元3个，面积占比35.1%。

#### **（二）分区环境管控要求**

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。

实施差异化管理，保护好巴岳山、毓青山等自然生态环境，形成以生态功能区为支撑，国家禁止开发区域为重要组成部分的生态空间体系。强化污染物排放控制和环境风险防控，持续改善水环境质量，严控用水总量，全方位建设节水型社会；持续改善大气环境质量，建立区域污染联防联控长效机制；优化产业结构

布局，强化布局约束，优化人居环境。

拟建项目位于重庆市铜梁区东城街道办事处龙腾大道688号，根据铜梁区“三线一单”图集可知，项目所在区域属于重点管控单元-准远河段家塘（环境管控单元编码：ZH50015120001），与铜梁区“三线一单”的符合性分析见表1.1-1。

**表1.1-1 与铜梁区“三线一单”符合性分析**

管控类别	总体管控要求	拟建项目实际情况	符合性分析
空间布局约束	第一条 保护好巴岳山、毓青山等自然生态环境，形成以生态功能区为支撑，国家禁止开发区域为重要组成部分的生态空间体系。	拟建项目位于重庆市铜梁区东城街道办事处龙腾大道688号，项目占地不涉及自然保护区。	符合
	第二条 铜梁高新区白土坝片区采取“腾笼换鸟”的方式，推动现有产业提档升级。	拟建项目位于全蒲片区，不属于白土坝片区。	符合
污染物排放管控	第三条 城市生活污水处理厂全面达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）一级A排放标准。	拟建项目的污废水进入东城污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级B标准后，排入准远河。	符合
	第四条 持续推进企业大气污染防治。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 严格执行大气污染物特别排放限值，鼓励辖区内水泥、烧结砖瓦窑企业错峰生产。	拟建项目污染物严格执行大气污染物特别排放限值。	符合
	第五条 新建、改建、扩建涉 VOCs 的项目，要加强源头控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅料，加强废气收集，安装高效治理设施。	拟建项目使用低 VOCs 含量的原辅料，加强了废气收集，安装了高效治理设施。	符合
	第六条 持续推进准远河综合整治，加强农业面源污染防治；加快农村分散污水有效处理，推进农村生活垃圾进行集中收集并转运统一处置。	拟建项目位于工业园区内，污废水进入东城污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级B标准后，排入准远河。	符合
	第七条 严格落实畜禽养殖规划，关闭或搬迁准远河流域禁养区畜禽养殖场。	拟建项目不属于畜禽养殖行业。	符合
环境风险防控	第八条 生产、存储危险化学品及产生大量废水的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。	本项目不属于生产、存储危险化学品及产生大量废水的企业。	符合
资源开发效率要求	第九条 推行节水措施和中水回用提高水资源回用率，鼓励工业企业提高中水回用率。	本项目积极采取节水措施，提高水资源回用率。	符合

通过上表分析，拟建项目符合《重庆市铜梁区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》的相关要求。

### 1.1.3 与管控单元符合性分析

拟建项目位于重庆市铜梁区东城街道办事处龙腾大道688号，根据铜梁区“三线一单”图集可知，拟建项目所在区域属于铜梁区重点管控单元-淮远河段家塘（环境管控单元编码：ZH50015120001），与管控单元的符合性分析见表1.1-2。

表1.1-2 与管控单元符合性分析

执行的市级总体管控要求	管控类别	管控要求	拟建项目实际情况	符合性分析
铜梁区总体管控要求,重点管控单元,近郊区（主城区西）总体管控方向	空间布局约束	限制引入高耗水、高排水项目。引导现有企业和后续入驻企业向工业园区或者小企业创业基地聚集。旧县小企业创业基地开发建设时避让旧县淮远河自来水厂水源地保护区。	本项目为拟建项目，不属于高耗水、高排水项目；项目位于重庆市铜梁区龙腾大道688号，不涉及旧县淮远河自来水厂水源地保护区。	符合
	污染物排放管控	对不能满足总量控制和水环境质量目标要求的工业企业进行综合治理，对不能稳定达标排放、未完成限期治理任务的排污企业实施停产治理；加强对重点污染企业的监控。加强农业面源治理。加快推广使用低毒、低残留农药，推进化肥农药使用减量化。持续推进企业大气污染防治，加强涉及挥发性有机物排放企业的VOCs的治理，新建涉及喷涂的建设项目鼓励使用环保涂料。鼓励烧结砖瓦窑开展错峰生产。加快推进大庙组团污水处理厂建设，完善区域配套管网。城市建成区生活污水集中处理率达到95%；镇街生活污水集中处理率达到85%。启动淮远河流域适养区畜禽养殖场（户）环境污染整治，建立示范项目，引导畜禽养殖场（户）规范化养殖。	拟建项目采取有效污染治理措施，能够稳定达标排放；不涉及农业面源污染，不属于烧结砖瓦窑项目；本项目涂料为环保水性涂料；污废水由东城污水厂集中处理达标后排放。	符合
	环境风险防控	建设环境应急物资储备库，企业环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。小企业基地应开展环境影响评价工作，并建立环境风险防控体系。生产、存储危险化学品及产生大量废水的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、	拟建项目拟建立环境风险防控体系，配套有效措施，防止污染地下水及土壤。	符合

		土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。		
	资源开发效率要求	推行节水措施和中水回用提高水资源回用率。鼓励工业企业实施中水回用，推进造纸、化工等重点行业工业水循环利用。	拟建项目生产中积极推行节水措施。	符合

通过上表分析，拟建项目符合铜梁区重点管控单元-准远河段家塘（环境管控单元编码：ZH50015120001）的相关要求。

### 1.2 产业政策符合性分析

拟建项目为汽车零部件生产项目，不属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）中的鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类。项目采用的生产工艺设备均不属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导名录》（2016年本）中规定的限制类和淘汰类。因此，项目建设符合国家的产业政策。

同时，重庆市铜梁区发展和改革委员会以颁发《重庆市企业投资项目备案证》（项目代码：2109-500151-04-05-185073）的形式同意该项目备案建设。

因此，拟建项目的建设符合国家和重庆市的产业政策要求。

### 1.3 与重庆市工业项目环境准入规定符合性分析

根据《重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市工业项目环境准入规定的通知》（修订）（渝办发〔2012〕142号），对全市工业项目环境准入实施统一监督管理。拟建项目与该环境准入规定的符合性见表 1.3-1。

**表 1.3-1 拟建项目与重庆市工业项目准入条件符合性分析**

序号	重庆市工业项目环境准入规定（修定）	项目情况	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。	拟建项目属国家允许类项目，符合我国现行产业政策；项目未使用国家和重庆市淘汰、禁止使用的工艺、技术和设备。	满足要求
2	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；“一小时经济圈”内工业项目的清洁生产水平应达到国家清洁生产标准的国内先进水平。	拟建项目清洁生产水平能够满足要求。	满足要求
3	工业项目选址应符合产业发展规划、城乡总体规划、土地利用规划等相关规划。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。	拟建项目选址位于重庆铜梁高新区全蒲片区内，属于工业园区范围内，租赁	满足要求

			庆兰实业机加四厂房建设生产线，用地符合规划要求。	
4	在御临河、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。		拟建项目污染物均处理达标后排放，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。	满足要求
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用煤、重油等高污染燃料的工业项目。		拟建项目不属于以煤、重油为燃料的工业项目。	满足要求
6	工业项目选址区域应有相应的环境容量，新增主要污染物排污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。		项目位于铜梁工业园区内，项目所在区域有相应的环境容量。	满足要求
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。		根据环境状况公报可知，大气环境现状满足环境质量标准。项目区域地表水环境现状满足环境质量标准。	满足要求
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。		拟建项目不涉及重金属排放。	满足要求
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。	满足要求
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		项目在采取相应环保措施后，能够满足污染物达标排放要求。	满足要求

#### 1.4 与《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改〔2018〕541号）符合性分析

表 1.4-1 重庆市产业投资准入工作手册符合性分析

序号	产业投资准入政策	拟建项目情况	是否符合准入规定
1	<p>一、全市范围内不予准入的产业：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。</li> <li>2. 烟花爆竹生产。</li> <li>3. 400KA 以下电解铝生产线。</li> <li>4. 单机 10 万千瓦以下和设计寿命期满的单机 20 万千瓦以下常规燃煤火电机。</li> <li>5. 天然林商业性采伐。</li> <li>6. 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。</li> <li>7. 不符合《重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市供给侧结构性改革去产能专项方案的通知》（渝府办发〔2016〕128 号）要求的环保、能耗、工艺与装备标准的煤炭、钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃和船舶制造等项目。</li> </ol>	<p>拟建项目符合国家产业政策要求，未使用国家和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，不属于全市范围内不予准入的产业。</p>	符合
2	<p>二、重点区域范围内不予准入的产业：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 四山保护区域内的工业项目。</li> <li>2. 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。</li> <li>3. 未进入国家和市政府批准的化工园区或化工集中区的化工项目。</li> <li>4. 大气污染防治重点控制区域内，燃煤火电、化工、水泥、采（碎）石场、烧结砖瓦窑以及燃煤锅炉等项目。</li> <li>5. 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、冶炼等大气污染严重的项目。</li> <li>6. 二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。</li> <li>7. 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。其中，饮用水水源保护区包括一级保护区和二级保护区；自然保护区包括县级及以上自然保护区的核心区、缓冲区、实验区；自然文化遗产地、湿地公园、森林公园、风景名胜区、地质公园包括规划范围以内全部区域。</li> </ol>	<p>项目位于铜梁工业园全蒲片区内，不涉及四山保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、生态敏感区等敏感区域，不紧邻长江沿岸，不排放铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属，不属于重点区域范围内不予准入的产业。</p>	符合

	<p>8. 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。</p> <p>9. 长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内重化工项目（除在建项目外）。</p> <p>10. 修改为长江干流及主要支流（指乌江、嘉陵江、大宁河、阿蓬江、涪江、渠江）175 米库岸沿线至第一山脊线范围内采矿。</p> <p>11. 外绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。</p> <p>12. 主城区不符合“两江四岸”规划设计景观要求的项目以及造纸、印染、危险废物处置项目。</p> <p>13. 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。</p> <p>14. 主城区及其主导上风向 20 公里范围内大气污染严重的燃煤电厂（含热电）、冶炼、水泥项目。</p> <p>15. 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。</p> <p>16. 东北部地区和东南部地区的化工项目（万州区仅限于对现有主体化工产业链进行完善和升级改造）。</p>		
3	<p>三、限制准入类：</p> <p>1. 长江干流及主要支流岸线 5 公里范围内，除经国家和市政府批准设立、仍在建设的工业园区外，不再新布局工业园区（不包括现有工业园区拓展）。</p> <p>2. 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。</p> <p>3. 其他区县的缺水区域严格限制建设高耗水的工业项目。</p> <p>4. 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用煤、重油等高污染燃料的工业项目。</p> <p>5. 东北部地区、东南部地区限制发展易破坏生态植被的采矿业、建材等工业项目。</p>	<p>项目位于重庆铜梁工业园全蒲片区内，属于工业园区范围内，不属于大气污染严重或高耗水项目，拟建项目为汽车制动盘生产项目，符合所在地产业政策要求。</p>	符合
<p>由表 1.4-1 可知，拟建项目符合《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改〔2018〕541 号）的要求。</p> <p><b>1.5 与《关于严格工业布局和准入的通知》（渝发改工〔2018〕781 号）符合性分析</b></p>			

**表 1.5-1 关于严格工业布局和准入的通知符合性分析**

序号	文件规定	项目情况	符合性
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。	项目不属于长江干流及主要支流岸线1公里范围内，不属于重化工、纺织、造纸等存在污染风险的工业项目。	符合
新建项目入园	新建有污染排放的工业项目，处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，对未进入工业园区的项目，或在工业园区以外区域实施单纯增加产能的技改的项目，不得办理核准及备案手续。	项目位于重庆铜梁工业园全蒲片区内，属于工业园区范围内。	符合
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。	项目不属于过剩产能和“两高一资”项目，不属于造纸、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项目。	符合

由表 1.5-1 可知，拟建项目的建设符合《关于严格工业布局和准入的通知》（渝发改工〔2018〕781 号）的要求。

**1.6 与关于印发《重庆市长江经济带发展负面清单实施细则》（试行）的通知（渝推长办〔2019〕40 号）符合性分析**

**表 1.6-1 与重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行）符合性分析**

序号	相关要求	项目情况	符合性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目位于重庆铜梁工业园全蒲片区内，不属于码头项目。	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	项目不涉及自然保护区、风景名胜区和自然保护区，不属于禁止范围。	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项项目。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项目。	项目不涉及饮用水水源地。	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项项目。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项目。	项目不涉及新建排污口，不属于挖砂、采矿类项目。	符合



	项目。		
5	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。	项目不属于禁止类建设项目。	符合
6	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。	项目位于工业园区内，占地范围不涉及生态保护红线及永久基本农田范围。	符合
7	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。	项目位于重庆铜梁工业园全蒲片区内，不在长江干支流 1 公里内。	符合
8	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。	项目不属于石化、现代煤化工产业。	符合
9	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。	项目不属于禁止的落后产能项目。	符合
10	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。	项目不属于严重过剩产能行业项目。	符合

由表 1.6-1 可知，项目的建设符合《重庆市长江经济带发展负面清单实施细则》（试行）（渝推长办发〔2019〕40 号）的要求。

### 1.7 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析

表1.7-1 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析

序号	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关规定	本项目拟采取的措施	符合性
一、VOCs 物料储存无组织排放控制要求			
1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目各类物料均储存于密封的包装桶内。	符合
2	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封	项目水性漆等原辅材料均存放于室内，物料不使用时，包装桶桶盖盖好密闭。	符合

	口，保持密闭。		
3	VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定。	项目不涉及 VOCs 物料储罐。	符合
4	VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。	项目原辅材料库满足 3.6 条对密闭空间的要求。	符合
二、VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求			
1	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	/	/
三、工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求			
1	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中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。	本项目喷涂工序在喷漆区内进行，废气排至有机废气收集处理系统处理达标后排放。	符合
2	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。	企业运营后设置专门原辅料记录台账，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 3 年。	符合
3	通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	项目车间接相关规范要求设置了机械通风装置。	符合
4	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目自动喷漆线在开停工、检维修时，VOCs 废气收集处理系统正常开启，将产生的废气收集处理达标后排放。	符合
四、VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求			

1	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目营运后 VOCs 废气收集处理设施与生产工艺设备同步运行；VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，项目停止生产，待检修完毕后同步投入使用。	符合
2	企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。	项目进行了废气分类收集。	符合
3	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3 m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	项目不设置集气罩，废气采用房间整体收集方式。	符合
4	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500mmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行	项目废气收集系统的输送管道为密闭管道，采用负压抽风。	符合
5	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。	项目废气收集处理达《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》（DB50/660-2016）相关要求后排放。	符合
6	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	项目收集的废气中 NMHC 初始排放速率小于 $2\text{kg/h}$ ，项目配置了 VOCs 处理设施。	符合
7	吸附、吸收、冷凝、生物、膜分离等其他 VOCs 处理设施，以实测质量浓度作为达标判定依据，不得稀释排放。	本项目 VOCs 处理设施为两级过滤+蓄热式热力燃烧装置（RTO），为吸附燃烧处理工艺，投产后以实测质量浓度作为达标判定依据	符合

8	排气筒高度不低于 15 m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	项目排气筒高度为 15 m。	符合
9	当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。	项目排气筒不存在不同排放控制要求的废气合并排气筒排放的情况。	符合
10	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	项目投产后建立废气运行台账，台账记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息（运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量等关键运行参数）。台账保存期限 3 年。	符合
五、企业厂区内及周边污染监控要求			
1	企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。	项目边界及周边 VOCs 监控要求执行《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》（DB50/660-2016）相关要求。	符合
六、污染物监测要求			
1	企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ 819 等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	项目建立了企业监测制度，制订了监测方案，投运后委托有资质的监测单位对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，并要求监测单位保存原始监测记录，并公布监测结果。	符合
2	企业边界及周边 VOCs 监测按 HJ/T 55 的规定执行。	项目边界及周边 VOCs 监测按 HJ/T 55 的规定设置监测点位。	符合
<p>本项目有机废气无组织排放采取上述控制措施后，能够满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求。</p> <p><b>1.8 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》的符合性分析</b></p> <p>根据重庆市人民政府渝府发〔2013〕86 号文《关于贯彻落实大气污染防治行动计划的实施意见》，结合拟建项目的具体情况，项目与《关于贯彻落实大气污染</p>			

防治行动计划的实施意见》的具体准入条件的符合性进行对比分析见表 1.8-1。

**表 1.8-1 与重庆市大气污染防治行动计划实施意见的符合性分析**

序号	相关要求	项目情况	符合性
1	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。	拟建项目正在开展环境影响评价。	符合
2	严控“两高”行业新增产能。严格高污染、高耗能和资源性行业准入条件，制定满足国家要求、符合功能定位的产业准入目录。	拟建项目不属于“两高”行业。	符合
3	压缩过剩产能。按照国务院关于有效化解产能过剩矛盾的要求，建立以节能环保标准促进“两高”行业过剩产能退出的机制。制定财政、土地、金融等扶持政策，支持产能过剩行业企业退出、转型发展，推动过剩产能压缩。	拟建项目不属于产能严重过剩行业。	符合
4	深化燃煤锅炉整治。主城以外的区的城市建成区禁止新建 20 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，基本淘汰 10 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉；其他县（自治县）城市建成区原则上不再新建 10 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，鼓励淘汰 4 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉。	拟建项目不使用锅炉。	符合
5	强化挥发性有机物污染治理。	项目产生的有机废气采用“两级过滤+蓄热式热力燃烧 (RTO)”治理设施进行处理可实现达标排放。	符合

由表 1.8-1 的分析可知，拟建项目符合重庆市人民政府渝府发〔2013〕86 号文《关于贯彻落实大气污染防治行动计划的实施意见》中环境保护政策要求。

### 1.9 与《重庆市大气污染防治条例》的符合性分析

拟建项目与《重庆市大气污染防治条例》的符合性分析如表 1.9-1 所示。

**表 1.9-1 与《重庆市大气污染防治条例》的符合性分析**

序号	准入条件要求	实际情况	符合性
1	市人民政府发布产业禁投清单，控制高污染、高耗能行业新增产能，压缩过剩产能，淘汰落后产能。新建排放大气污染物的工业项目，除必须单独布局以外，应当按照相关规定进入相应工业园区	项目不属于产业禁投清单内，不属于“两高”行业、过剩产能，落后产能。项目位于铜梁工业园全蒲片区内。	符合
2	市人民政府划定大气污染防治重点控制区域和一般控制区域。在重点控制区域内禁止新建和扩建燃煤火电、化工、水泥、采（碎）石场、烧结砖瓦窑以及燃煤锅炉等项目；在一般控制区域限制投资建设大气污染严重的项目。	项目使用电能作为能源，对大气污染较小。	符合
3	有机化工、制药、电子设备制造、包装印刷、家具制造等产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施，保持正常运行；	项目产生的挥发性有机物采取“过滤+蓄热式热力燃烧”处理措施减少污染物	符合

无法密闭的，应当采取措施减少污染物排放； 排放。

由表 1.9-1 可知，项目建设符合《重庆市大气污染防治条例》的相关要求。

### 1.10 关于印发《重庆市“十三五”挥发性有机物大气污染防治工作实施方案》的通知（渝环〔2017〕252 号）的符合性分析

**表 1.10-1 与重庆市“十三五”挥发性有机物污染防治工作实施方案符合性分析**

序号	任务	相关要求	本项目情况
1	总 体 目 标	总体要求：以主城区、渝西片区等重点区域为主，以工业涂装、印刷包装等重点行业和重点污染物为主要控制对象，推进 VOCs 与 NO <sub>x</sub> 协同减排，解决重庆市重点工业行业 VOCs 污染控制技术与装备相对落后、污染治理设施运行效率低下、环境管理和监测能力建设滞后、部分区域 O <sub>3</sub> 超标等突出问题。进一步完善 VOCs 管理政策、产业规划和排放标准体系，建立健全 VOCs 排放监管与监测长效机制，提高技术支撑与研究能力，完成“十三五”VOCs 总量减排目标，保证空气质量的持续改善。	本项目位于重庆市铜梁区，属于重点区域。本项目对厂区排放的 VOCs 进行了收集和治理，能够有效的减少区域排放的 VOCs，满足总体要求和主要目标。
		主要目标：到 2020 年底，完成全市 664 家企业的 VOCs 排放整治工作，重点行业 VOCs 污染减排下降 10%。建立完善的 VOCs 排放监管与监测长效机制。	
2	治 理 重 点	重点区域：主城区和渝西片区，包括：渝中区、大渡口区、江北区、南岸区、沙坪坝区、九龙坡区、北碚区、渝北区、巴南区、涪陵区、长寿区、江津区、合川区、九龙坡区、綦江区、南川区、大足区、铜梁区、璧山区、潼南区、荣昌区等 21 个行政区和两江新区，万盛、双桥 2 个经济技术开发区。	本项目位于重点区域—铜梁区。
		重点行业：根据国家“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案要求，结合重庆市产业结构特征，重点推进汽车摩托车整车制造行业、汽车和摩托车零部件制造行业、包装印刷行业、汽车维修行业、家具制造行业、石油化工行业、医药制造行业、有机化学品制造行业、其他典型工业企业等行业以及油品储运销等交通源 VOCs 污染防治。	本项目属于汽车零部件制造业。项目产生的 VOCs 均采用有效治理措施。
		重点污染物：重点加强活性强的 VOCs 排放控制，主要为芳香烃、烯烃、炔烃、醛类等。	本项目属于汽车零部件制造业，排放的 VOCs 中含有重点污染物芳香烃，项目产生的喷漆烘干废气采取了“两级过滤+蓄热式热力燃烧（RTO）”的措施进行了有效处理。
3	加 大 产 业 结 构	加快推进“散乱污”企业综合整治。全面开展涉 VOCs 排放的“散乱污”企业排查工作，建立管理台账，实施分类处置。	本项目不属于“散乱污”企业，为新建项目，位铜梁工业园区全蒲片区

	调整力度	涉 VOCs 排放的“散乱污”企业主要为涂料、油墨、合成革、橡胶制品、塑料制品、化纤生产等化工企业，使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂和其他有机溶剂等的印刷、家具、钢结构、人造板、注塑等制造加工企业，以及露天喷涂汽车维修作业等。	内，在生产过程中会产生一定量的 VOCs。项目对产生的有机废气采取了有效的收集处理措施，分类处置，能够实现达标排放。
		严格建设项目环境准入，新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。2020 年底前，重点区域要严格限制石油化工、有机化工、包装印刷、工业涂装等四大行业核准、备案、审批新建和扩大产能的涉高 VOCs 排放建设项目。	
		实施工业企业错峰生产。加大重点区域工业涂装、石油化工、有机化工、医药制造、包装印刷等重点行业工业企业生产季节性调控力度。	
4	加快实施工业源 VOCs 污染防治	加大工业涂装 VOCs 治理力度。全面推进汽车和摩托车整车制造、汽车和摩托车配件制造、木质家具、其他典型制造行业工业涂装 VOCs 排放控制。	本项目属于汽车配件制造行业，生产过程中总用漆量为 60.9t，全部为非溶剂低 VOCs 含量的水性涂料。本项目有机废气收集效率为 95%，采取有效的废气处理措施，能够达标排放。
		木质家具制造业。大力推广使用水性、紫外光固化涂料，到 2020 年底前，替代比例达到 60%以上；全面使用水性胶粘剂，到 2020 年底前，替代比例达到 100%。在平板板式木质家具制造领域，推广使用自动喷涂或辊涂等先进工艺技术。加强废气收集与治理，有机废气收集效率不低于 90%；建设吸附燃烧高效治理设施，实现达标排放。 因地制宜推进其他典型行业 VOCs 综合治理。木材加工行业应重点加强干燥、涂胶、热压过程 VOCs 排放治理。	
5	建立健全 VOCs 管理体系	建立健全监测监控体系。在包装印刷、工业涂装等 VOCs 重点行业开展污染物排放自动监测试点，逐步建立与环保部门联网监测体系。其他企业逐步配备自动监测设备或便携式 VOCs 检测仪。在夏季对 VOCs 排放的重点行业开展加密监测，推进 VOCs 重点排放源厂界 VOCs 监测。工业园区应结合园区排放特征，逐步建立符合园区排放特征的 VOCs 监测监控体系。	项目通过设置环保设备对排放气体进行收集处理，并加强环保管理，定期实施监测计划，能够实现达标排放。
		实施排污许可制度。建立健全涉 VOCs 工业行业排污许可相关技术规范及监督管理要求。通过排污许可管理，落实企业 VOCs 源头削减、过程控制和末端治理措施要求，逐步规范涉 VOCs 工业企业自行监测、台账记录和定期报告的具体规定，推进企业持证、按证排污，依法严厉处罚无证和不按证排污行为。制定 VOCs 重点控制行业的污染防治可行技术指南。	
		加强统计与调查。将 VOCs 排放纳入第二次全国污染源普查工作，结合排污许可证实施情况和城市污染源排放清单编制工作，掌握 VOCs 排放与治理情况。加强 VOCs 减排核查核算。	
<p>据表 1.10-1 可知，本项目建设符合《重庆市“十三五”挥发性有机物大气污染防治工作实施方案》的要求。</p>			

### 1.11 关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕53号）的符合性分析

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》：到 2020 年，建立健全 VOCs 污染防治管理体系，重点区域、重点行业 VOCs 治理取得明显成效，完成“十三五”规划确定的 VOCs 排放量下降 10% 的目标任务，协同控制温室气体排放，推动环境空气质量持续改善。

控制思路与要求：（一）大力推进源头替代。（二）全面加强无组织排放控制。（三）推进建设适宜高效的治污设施。（四）深入实施精细化管控。

重点行业治理任务：（一）石化行业 VOCs 综合治理。（二）化工行业 VOCs 综合治理。（三）工业涂装 VOCs 综合治理。（四）包装印刷行业 VOCs 综合治理。

（五）油品储运销 VOCs 综合治理。（六）工业园区和产业集群 VOCs 综合治理。

本项目涉及喷涂工序，挥发性有机物综合治理方案符合性分析如表 1.11-1。

**表 1.11-1 与工业涂装 VOCs 综合治理挥发性有机物综合治理方案的符合性分析**

序号	相关要求	本项目情况	符合性
1	强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。重点区域汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料，在确保防腐蚀功能的前提下，加快推进特种集装箱采用水性涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂；金属家具制造大力推广使用粉末涂料；软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料。	项目全部使用水性漆进行喷漆，废气处理采用“两级过滤+蓄热式热力燃烧(RTO)”治理设施处理后，通过 15m 高排气筒排放。	符合
2	有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开来喷涂、晾(风)干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。	拟建项目水性漆等辅料密闭储存。拟建项目喷漆各工序均在配备有有效的废气收集系统的密闭空间内进行。	符合
3	推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾(风)干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾(风)干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产	本项目喷漆烘干废气经收集后采用“两级过滤+蓄热式热力燃烧(RTO)”技术处理，能满足环保高效处理技	符合



	线,烘干废气宜采用燃烧方式单独处理,具备条件的可采用回收式蓄热式热力燃烧装置(RTO)。	术要求。	
--	--	------	--

### 1.12 项目选址合理性分析

(1) 拟建项目位于重庆市铜梁区东城街道办事处龙腾大道 688 号,租赁庆兰实业现有有机加四厂房进行生产经营活动,周边市政设施较为完善,厂区生产所需的水、电、气均依托园区公用设施,便于厂区开展生产和生活。

(2) 项目所在地交通便利,便于组织生产;项目位于工业园区内,所在厂房周围均为已建成的工业企业,现状无学校、医院等环境敏感点,无自然保护区、风景名胜、文物古迹和珍稀动植物等,也不需要搬迁居民及其他基础设施。

(3) 铜梁区区域内大气因子  $PM_{2.5}$ 、 $SO_2$ 、 $NO_2$ 、 $CO$ 、 $O_3$ 、 $PM_{10}$  满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 二级标准;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》(DB 13/1577-2012)。淮远河断面水质指标均满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 中的 III 类水域标准。

综上所述,项目周边环境对拟建项目建设造成的制约性较小,因此,拟建项目的选址合理。

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目由来

重庆三友机器制造有限责任公司铜梁分公司拟投资 19500 万元在重庆市铜梁区东城街道办事处龙腾大道 688 号（庆兰实业机加四厂房），建设年产 1000 万件汽车制动盘智能化项目（以下简称“拟建项目”）。项目于 2021 年 10 月在重庆市铜梁区发展和改革委员会进行了备案（备案号为：2109-500151-04-05-185073）。

拟建项目所在厂房建筑面积 23000m<sup>2</sup>，主要生产汽车制动盘，建成后生产规模为年产 1000 万个制动盘，年销售收入 100000 万元。

根据《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》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等有关规定要求，本项目属于“三十三、汽车制造业 36”中的“71 汽车零部件及配件制造 367-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，本项目年使用漆量为 60.9t/a，全部为非溶剂型低 VOCs 的水性漆，应编制环境影响报告表。受重庆三友机器制造有限责任公司铜梁分公司的委托，我司承接该项目的环评评价工作，并在现场调查、资料收集、项目环境影响分析的基础上，编制了《重庆三友机器制造有限责任公司铜梁分公司年产 1000 万件汽车制动盘智能化项目环境影响报告表》。

### 2.2 建设内容

#### 2.2.1 项目概况

- （1）项目名称：年产 1000 万件汽车制动盘智能化项目
- （2）建设单位：重庆三友机器制造有限责任公司铜梁分公司
- （3）建设地点：重庆市铜梁区东城街道办事处龙腾大道 688 号，地理位置详见附图 1。

- （4）建设性质：新建
- （5）项目投资：19500 万元
- （6）总建筑面积：23000m<sup>2</sup>

#### 2.2.2 建设内容

建设内容

本项目租赁重庆市铜梁区东城街道办事处龙腾大道 688 号标准厂房建设年产 1000 万件汽车制动盘智能化生产线，进行生产经营活动。主要建设内容有生产工艺设施（主要包括机加工设备、检测设备、喷漆设备等）、储运设施、环保设施等辅助设施，不设置员工宿舍和食堂等，项目涉及的给排水、供电、供气、门卫等公共辅助配套设施全部依托庆兰实业现有设施。

拟建项目主要建设内容见表 2.2-1。

**表 2.2-1 项目工程建设内容一览表**

工程性质	工艺内容	工程内容	备注
主体工程	生产车间	1F, H=11m, 建筑面积 23000 <sup>2</sup> 。布置机加生产线、涂装生产线、检测区、成品存货区、空箱暂存区、盛具存放区、空箱暂存区、盛具存放区、油漆存放处、油料存放处、办公区、吸烟室、休息室等。	新建，租用机加四厂房标准厂房，进行设备安装。
辅助工程	办公区	建筑面积约 310m <sup>2</sup> ，位于厂房的中部偏西南侧。主要用于车间办公等。	新建
	休息室	建筑面积约 124m <sup>2</sup> ，位于厂房的东南侧，供员工午休。	新建
储运工程	厂外运输	依托物流公司。	/
	厂内运输	人工、叉车等运输。	/
	毛坯放置区	建筑面积约 690m <sup>2</sup> ，位于厂房的西南侧，紧邻机加区，用于存放外购毛坯件。	新建
	半精车毛坯暂存区	建筑面积约 690m <sup>2</sup> ，位于厂房的南侧，用于存放粗车之后的毛坯件。	新建
	待涂装存放区	两个，单个建筑面积约 300m <sup>2</sup> ，位于厂房的中部两侧，紧邻涂装生产线，用于存放等待涂装的工件。	新建
	成品存货区	位于厂房的西北侧，共 3 个，建筑面积分别为 820m <sup>2</sup> 、1170m <sup>2</sup> 、820m <sup>2</sup> ，主要存放成品汽车制动盘。	新建
	空箱暂存区	建筑面积约 445m <sup>2</sup> ，位于厂房的中部，主要暂存包装空箱。	新建
	盛具存放区	建筑面积约 350m <sup>2</sup> ，位于厂房的中部，用于存放工件盛具。	新建
	油漆存放处	建筑面积约 170m <sup>2</sup> ，位于厂房的东南侧，用于存放水性漆。	新建
	油料存放处	建筑面积约 230m <sup>2</sup> ，位于厂房的东南侧，紧邻油漆存放处，用于存放生产所需油料，如磨削液、导轨油等。	新建
公用工程	给水	依托庆兰实业现有给水管网。	依托
	排水	排水采用雨污分流制，雨水进入庆兰实业现有雨水管网。 办公生活污水进入庆兰实业生化池处理达《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中三级标准，生产废水(洗	依托

		手废水、清洗废水和纯水制备浓水)进入庆兰实业污水处理站内处理达《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中三级标准,污废水预处理达标后再排入市政污水管网后,进入东城污水处理厂进一步处理达标后排入淮远河。	
	供电	依托庆兰实业供电系统提供。	依托
	供气	空压机提供压缩空气。	新建
环保工程	废水	办公生活污水排入庆兰实业生化池处理达标后排入市政污水管网。	依托
		生产废水(洗手废水、清洗废水和纯水制备浓水)排入庆兰实业污水处理站内处理达标后排入市政污水管网。	依托
	废气	4条喷涂生产线产生的调漆喷漆烘干废气经一套“两级过滤+蓄热式热力燃烧装置(RTO)”处理设施处理后经1根15m高的排气筒(1#排气筒)排放。	新建
		废气处理过程RTO燃烧天然气废气经1#排气筒排放。	
	噪声	选购低噪声设备、建筑隔声、基础减振等降噪措施。	新建
	固体废物	设置1个一般固废暂存间,位于厂房南侧,面积约20m <sup>2</sup> ,一般固废经分类收集后交物资公司回收利用。	新建
设置1个危险废物暂存间,位于厂房西北侧,面积约20m <sup>2</sup> ,采取“四防”措施,危废经收集后定期交由危废资质单位处理。			
生活垃圾设置垃圾桶收集后,交市政环卫部门清运处理。			

### 2.2.3 主要产品及设备

本项目设计产能为年产1000万件汽车制动盘,具体产品方案见表2.2-2。

表 2.2-2 项目产品方案及生产规模一览表

序号	产品名称	型号/尺寸	年产量/万件	产品去向
1	制动盘	A55/A58/A60/A6V/A88	200	广汽
		PMA345/PMA322/PMA333/FS11/FX11	300	吉利汽车
		D55/D22/F30	100	小鹏汽车
		CN220	200	柳州五菱
		C301	200	长安汽车
合计			1000	/

本项目主要生产设备如下,详见表2.2-3。

表 2.2-3 主要生产设备信息表

序号	生产单元	生产工艺	生产设备名称	设备型号	数量/台	备注
1	机加	干式	南二机车床	C6136	40	

		加工	油机立车	KV-320	84	
			钻攻机	CMV-510	24	
			双主轴车床	ZDC350/DDC400	40	
		湿式加工	磨床	GRV-585/301T2	13	
		清洗	清洗机	SINYET	10	
2	涂装	面漆喷涂	涂装生产线	57m×11m×6m	4	分为涂装区、烘干区和传输皮带
3	检测试验	产品出厂检测试验	平衡机	/	20	
			申克平衡机	450SHV	18	
			综合测量设备	/	20	
			综合量仪	麦睿菱	10	
			磁粉探伤机	/	4	
4	公用	压缩空气系统	空压机	/	1	
		纯水制备系统	纯水机	制备效率：70%	4	
5	其他	运输	叉车	/	1	
			ABB 机器	IRB-4600-60	33	

注：本项目所有设备均使用电能，且不涉及电磁辐射。

## 2.2.4 主要原辅材料及燃料

### (1) 原辅材料及用量

本项目主要原辅材料种类及用量见表 2.2-4。

表 2.2-4 主要原辅材料及燃料信息表

序号	名称	年用量 t/a	最大储存量 t/a	主要成分	用途
1	铸铁毛坯	1000 万件	5 万件	Al、Fe、Si 等	外购成品毛坯件
2	导轨油	10	1	矿物油等，50kg/桶	设备
3	水性漆	60.9	5	炭黑、正丁醇、二甲基乙醇胺、滑石粉、水等，50kg/桶	制动盘表面涂装
4	荧光磁粉	10	2	铁粉、荧光树脂	金属探伤
5	脱脂剂	45	5	矿物油等，50kg/桶	零件清洗

6	防锈剂	30	3	50kg/桶	零件清洗防锈
7	液压油	10	1	矿物油等, 50kg/桶	设备
8	磨削液	5	1	矿物油等, 50kg/桶	冷却

(2) 原辅材料成分及理化性质

拟建项目主要原辅材料理化性质见表 2.2-5。

**表 2.2-5 主要原辅材料理化性质表**

序号	名称	理化性质
1	水性漆	黑色, 有轻微化学性气味的液体。pH 值 7-9, 沸点 100°C, 密度 1.3g/cm <sup>3</sup> , 其中固体份占比 41%~65%, 水占比 40%~50%, 有机物占比 2.2%~7%。水可稀释, 避免和强酸、强碱、强氧化剂接触, 特殊使用温度及压力下热稳定。
2	荧光磁粉	它是以磁性氧化铁粉、工业纯铁粉、羰基铁粉等为核心, 再在外面粘合一层荧光染料树脂制成。在紫外光的照射下, 能发出波长为 510~550nm 为人眼接受的最敏感的鲜明的黄绿色荧光, 与工件表面颜色形成很高的对比度。荧光磁粉具有很高的检测灵敏度, 可见度及与工件表面的对比度都远大于非荧光磁粉, 容易观察, 能提高检测速度。
3	脱脂剂	颜色 无色透明, 有的脱脂剂为乳白色、气味 溶剂味、比重 1: 1.2、PH 值 6±0.5, 用于工矿机械设备安装前的除防锈油, 生产中设备维修保养、轴承、管道内的废旧碘油清洗, 设备表面碘油固化层及机油黄袍的清洗。
4	防锈剂	是一种超级高效的合成渗透剂, 它能强力渗入铁锈、腐蚀物、油污内从而轻松地将其清除掉。具有渗透除锈、松动润滑、抵制腐蚀、保护金属等性能。外观无色至淡黄色液体、沸点 100°C、蒸汽压 760PA(100°C)、比重 1.1(25°C)、粘度 7.20mPa.S(25°C)。
5	液压油	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。
6	磨削液	在磨削加工过程中, 砂轮和材料之间既发生切削又发生刻划和划擦, 产生大量的磨削热, 磨削区温度可达 400~1000°C 左右, 在这样的高温下, 材料会发生变形和烧伤, 砂轮也会严重磨损, 磨削质量下降。在通常情况下磨削加工都会使用磨削液, 将大量的磨削热带走, 降低磨削区的温度。有效地使用磨削液可提高切削速度 30%, 降低温度到 100~150°C, 减少切削力 10%~30%, 延长砂轮使用寿命 4~5 倍。
7	导轨油	物理状态: 液体 颜色: 浅黄 气味: 脂肪油溶解性: 可溶解于大部分有机溶剂, 不溶于水。导轨油是由高度精练的石蜡基础油、以及精选的抗乳化添加剂配置而成。该导轨润滑油亦能防止发粘, 同时它具有良好的热稳定性, 附着性强, 能有效防止磨损和腐蚀。

(3) 油漆用量核算

本项目全部使用水性漆, 据建设单位提供的经验参数, 不同型号制动盘喷漆面积不同, 如表 2.2-6 所示。水性漆调配比为漆: 水=5:1, 根据表 2.2-5 可知, 项目使用的水性漆密度为 1.3g/cm<sup>3</sup>, 固体份占比 41~65%, 水占比 40%~50%, 有

机物占比 2.2%~7%。根据调配组分，配比后的工作涂料固体分为 53%，水分为 40%，有机物为 7%，据此计算水性漆用量。主要计算公式如下：

$$\text{油漆消耗量} = \frac{\text{总喷漆面积} \times \text{厚度} \times \text{密度}}{\text{上漆率} \times \text{固体份}} \times 10^{-6}$$

**表 2.2-6 制动盘喷涂情况一览表**

油漆	型号	喷漆面积 (m <sup>2</sup> /件)	数量/万件	喷漆面积/m <sup>2</sup>
水性漆	A55	0.02	40	8000
	A58	0.02	50	10000
	A60	0.03	60	18000
	A6V	0.03	30	9000
	A88	0.04	20	8000
	PMA345	0.02	50	10000
	PMA322	0.02	50	10000
	PMA333	0.03	80	24000
	FS11	0.03	70	21000
	FX11	0.03	50	15000
	D55	0.02	20	4000
	D22	0.02	30	6000
	F30	0.03	50	15000
	CN220	0.03	200	60000
C301	0.04	200	80000	
合计			1000	298000



**图 2.2-1 制动盘喷涂面积示意图（黑色部分）**

水性漆用量核算具体见表 2.2-7。

**表 2.2-7 水性漆用量核算表**

序号	项目	水性底漆
1	喷涂方式	自动喷涂
2	喷涂面积 (m <sup>2</sup> )	298000
3	漆膜密度 (t/m <sup>3</sup> )	1.3

4	固体份含量%	53	
5	涂层厚度 (μm)	30	
6	上漆率%	30	
7	调配比	水: 漆=1: 5	
8	用漆量 t/a	漆	60.9
		水	12.2

注: 水性漆固体份按照最不利情况考虑, 即考虑挥发分全挥发的情况。

(4) 原辅材料中与污染排放有关的物质

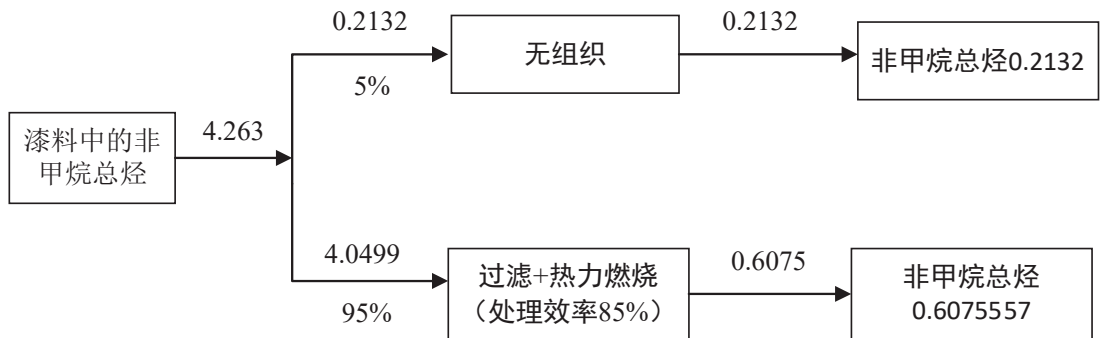


图 2.2-2 非甲烷总烃物料平衡图 t/a

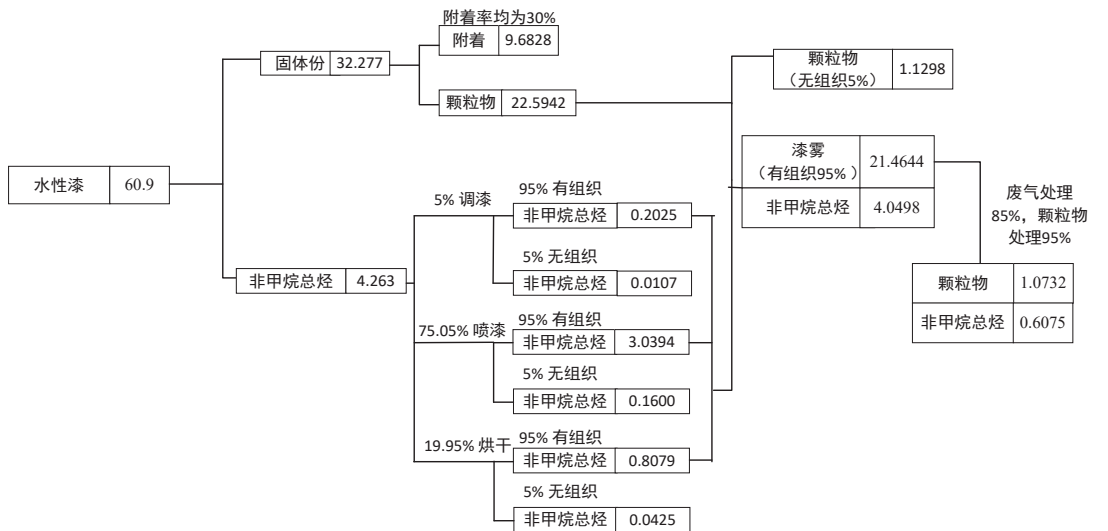


图 2.2-3 项目物料平衡图 t/a

### 2.2.5 劳动定员及工作制度

劳动定员: 本项目劳动定员 150 人。其中管理人员 20 人, 生产人员 110 人, 其他人员 20 人。

工作制度: 项目年工作时间为 300 天, 8 小时工作制。

### 2.2.6 水平衡



项目租赁庆兰实业现有机加四厂房进行生产经营活动，水电设施已接通，给排水、供电均依托厂房现有设施。

(1) 生活用水：项目生活用水由园区市政给水管网引入，根据业主提供资料，拟建项目劳动定员 150 人。人均综合用水量按 50L/人·d 计算，食堂用水量按 20L/人·次计，生活污水排水量按用水量的 90% 计算。

(2) 洗手用水：项目生产工人 110 人，洗手用水量按 5L/d·人计算，则用水量为 0.15m<sup>3</sup>/d，即 45m<sup>3</sup>/a，洗手排水系数以 90% 计。

(3) 调漆用水：本项目水性漆会使用到水作为稀释剂，调试比例为水性漆：水=5：1，水性漆用量为 60.9t/a，则调漆用水为 12.2m<sup>3</sup>/a。

(4) 脱脂剂配比用水：项目共 4 条涂装生产线，每条生产线前端均设有前处理工序，共四套此工序，该工序包括预脱脂、脱脂、水洗和防锈，每个工序有单独的槽体。其中预脱脂槽容积为 1.5m<sup>3</sup>，脱脂槽容积为 3m<sup>3</sup>，溶液占槽体的 80%，及预脱脂槽和脱脂槽的有效容积分别为 1.2m<sup>3</sup>、2.4m<sup>3</sup>，共计 3.6m<sup>3</sup>。脱脂剂和水的比列为 1:9，分别一次性加入 0.36m<sup>3</sup> 的脱脂剂和 3.24m<sup>3</sup> 的水，该槽体的脱脂溶液循环使用，每日补充损耗，日损耗量为 10%，预脱脂槽和脱脂槽合计补充水量为 0.324m<sup>3</sup>/d（97.2m<sup>3</sup>/a），4 条生产线每天需补水 1.296m<sup>3</sup>/d（388.8m<sup>3</sup>/a）。

(5) 水洗槽用水：脱脂槽后方设有 1 个水洗槽，单个容积为 1.5m<sup>3</sup>。用逆流清洗的方式，逆流量为 0.1m<sup>3</sup>/h，前处理线每天约运行 8h，水洗槽的用水约为 0.8m<sup>3</sup>/d，其间损耗量约 0.08m<sup>3</sup>/d，则 4 个水洗槽补充水量为 0.32m<sup>3</sup>/d（96m<sup>3</sup>/a），逆流的清洗废水每日连续排。

(6) 防锈剂配比用水：除锈液槽体容积为 3m<sup>3</sup>，溶液占槽体的 80%，即除锈液槽体有效容积为 2.4m<sup>3</sup>，防锈液采用纯水配置，防锈剂和纯水的比列为 1:9，需一次性加入 0.24m<sup>3</sup> 的防锈剂和 2.16m<sup>3</sup> 的纯水，该槽体的防锈溶液循环使用，每日补充损耗，日损耗量为 10%，防锈槽内补充纯水量为 0.216m<sup>3</sup>/d（64.8m<sup>3</sup>/a），4 条生产线每天需补纯水 0.864m<sup>3</sup>/d（259.2m<sup>3</sup>/a）。

(7) 纯水制备用水：根据建设单位经验数据，除锈过程中配置的除锈液为除锈剂与纯水配置，除锈液配置用水为 0.864m<sup>3</sup>/d（259.2m<sup>3</sup>/d），制备工艺主要采取膜反渗透工艺，1t 的自来水通过纯水装置可产生 0.7t 的纯水，则纯水制备

所需自来水的量为  $1.23\text{m}^3/\text{d}$  ( $369\text{m}^3/\text{a}$ )，浓水产生量约  $0.369\text{m}^3/\text{d}$  ( $110.7\text{m}^3/\text{a}$ )。纯水制备过程中产生的浓水进入庆兰实业污水处理站处理。

(8) 磨削液配比用水：项目所需磨削液与水的比例为 1:15，磨削液用量约为  $5\text{t}/\text{a}$ ，需配置用水量为  $75\text{m}^3/\text{a}$ ，磨削液循环使用，不外排，产生的废磨削液作为危废处置。

(9) 槽体清洗用水：前处理阶段的预脱脂槽、脱脂槽和除锈槽每半个月需要倒槽一次，倒槽时使用水泵抽取上表层废水抽至备用槽，下部分槽渣采用自来水冲洗，清洗过程不使用清洁剂，冲洗后排放至庆兰实业污水处理站。每条线冲洗槽体用水约为  $2\text{m}^3/\text{次}$  ( $48\text{m}^3/\text{a}$ )，则 4 条线冲洗槽体用水约为  $8\text{m}^3/\text{次}$  ( $192\text{m}^3/\text{a}$ )，废水产生量为  $7.2\text{m}^3/\text{次}$  ( $172.8\text{m}^3/\text{a}$ )。

(10) 荧光磁粉配比用水：探伤过程使用荧光磁粉液，磁粉与水的比例为 1: 5，荧光磁粉用量为  $10\text{t}/\text{a}$ ，配置用水量为  $50\text{t}/\text{a}$ ，荧光磁粉液循环使用，不外排，产生的废液当做危废处置。

项目废水产生和排放量如表 2.2-8 所示。

表 2.2-8 运营期用排水情况

用水类别	用水规模	用水量标准	日用水量 ( $\text{m}^3/\text{d}$ )	年用水量 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )	日排水量 ( $\text{m}^3/\text{d}$ )	年排水量 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )	
办公生活用水	150 人	50L/人*d	7.5	2250	6.75	2025	
小计			7.5	2250	6.75	2025	
生产用水	洗手用水	110 人	5L/人*d	0.55	165	0.495	148.5
	水性漆调配用水	调配比： 5: 1	$12.2\text{m}^3/\text{a}$	0.041	12.2	/	/
	脱脂剂调配用水	4 条线	补充水量 $0.324\text{m}^3/\text{d}$	1.296	388.8	/	/
	水洗槽用水	1 个槽体	补充水量 $0.08\text{m}^3/\text{h}$	0.32	96	0.32	96
	纯水制备用水	制备率 70%	纯水用量 $0.864\text{m}^3/\text{d}$	1.233	369.9	0.369	110.7
	防锈液调配用水	调配比： 1: 9				/	/
	磨削液调配用水	调配比： 1: 15	磨削液用量 $5\text{t}/\text{a}$	0.25	75	/	/
槽体清洗用水	4 条线， 半月 1 次	$2\text{m}^3/\text{次}\cdot\text{条}$	0.64	192	0.576	172.8	

荧光磁粉调配	调配比: 1: 5	荧光磁粉用量 10t/a	0.167	50	/	/
小计			4.496	1348.9	1.76	528
合计			11.996	3598.9	8.51	2553

项目水平衡图如下 2.2-4 所示。

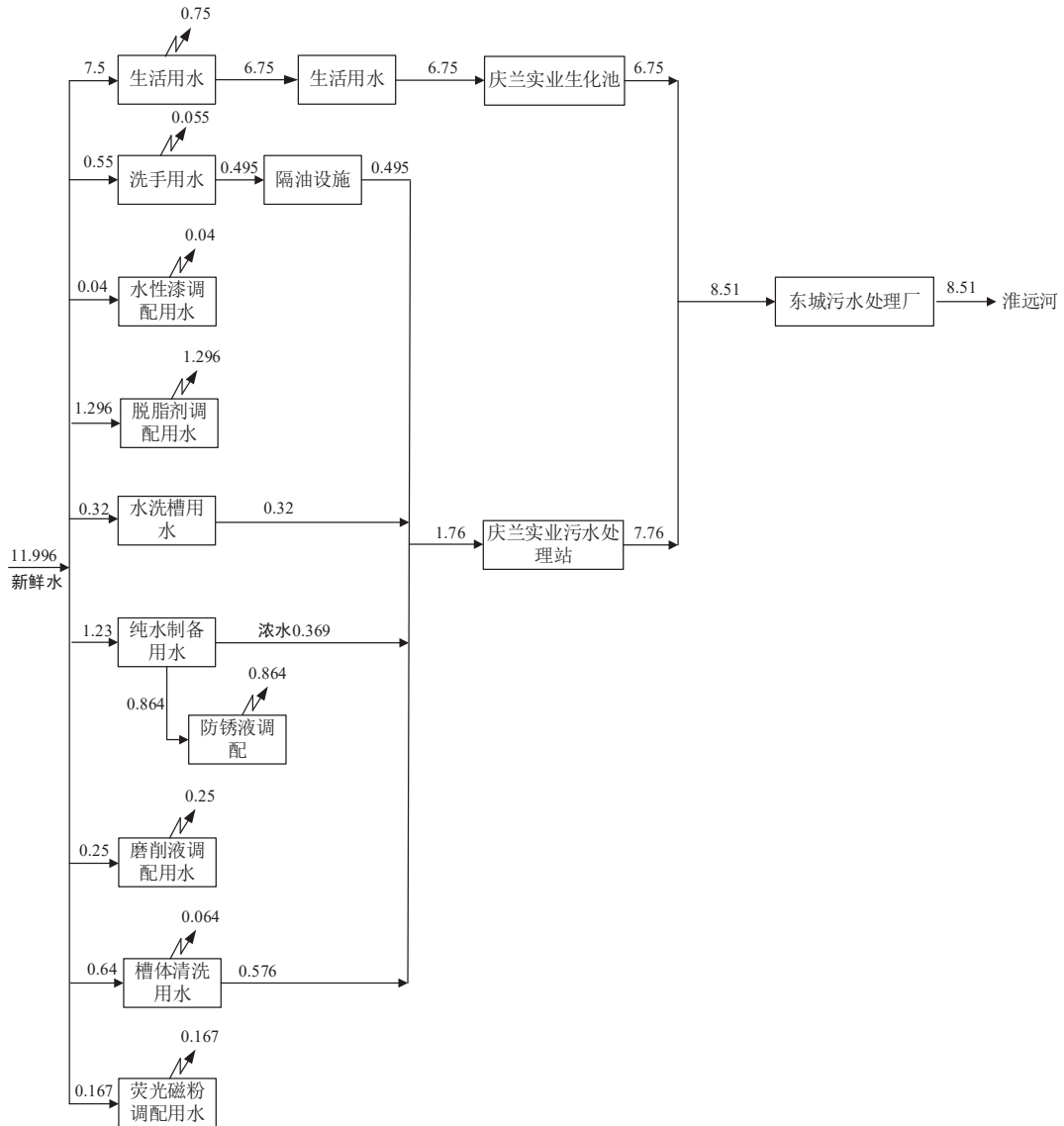


图 2.2-4 项目水平衡图 (单位: m³/d)

### 2.2.7 项目总平面布置

拟建项目租赁庆兰实业机加四厂房（重庆市铜梁区东城街道办事处龙腾大道 688 号）进行生产经营活动，按自然条件、生产功能及交通运输来确定总平面布置图，使之既能达到生产流程顺畅，物料运输线路短捷、方便，又能避免货流的交叉，为生产创造良好的工作条件。车间为规则长方形，厂区设有机加工生产线、涂装生产线等，并配套设置有毛坯存放区、半精车毛坯存放区、待涂装存

放区、空箱暂存区、盛具暂存区、成品存货取等。生产区内各条生产线由通道有效分离开，形成了各自独立的生产系统，既可以相互协作，又不互相干扰。且生产区内噪声设备均置于生产车间，有效降低了生产噪声对周边环境的影响。

本项目总体布局功能分区明确，相互协调，总平面布置方案能够满足于生产的需要，达到了便于组织生产，方便生活的目的。

拟建项目厂房总平面布置图见附图 3。

## 2.3 工艺流程和产排污环节

### 2.3.1 施工期工艺流程和产排污环节

拟建项目租赁庆兰实业机加四厂房进行建设，施工期仅需进行室内装修、设备安装及调试。施工人员不在场地内食宿，产生少量生活垃圾和生活污水，施工期环境影响主要是设备安装过程中产生的噪声和废弃的设备包装材料等。项目施工期对环境的影响小而且是短期的，随着工程竣工环境影响也随之消除，因此，本次评价只作简要分析。

拟建项目施工期工艺流程及产污环节图如下图 2.3-1 所示。

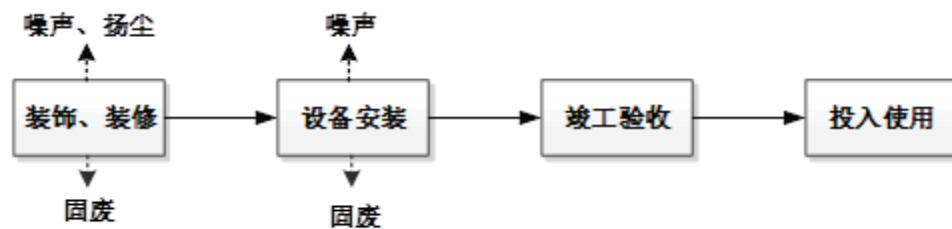


图 2.3-1 项目施工期工艺流程及产污环节图

施工期会产生少量生活垃圾和生活污水，环境影响主要是设备安装过程中产生的噪声和废弃的设备包装材料等，主要污染源及污染物分析如下：

(1) 废气：项目因不涉及土建工作，只需在室内进行装修，进行设备安装，不涉及大型施工机械，基本不存在施工废气的影响。

(2) 废水：项目因不涉及土建工作，基本不存在施工废水；施工人员最多达 5 人，不在场地内食宿，依托周边现有的市政设施解决食宿问题。

(3) 噪声：项目因不涉及土建工作，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，噪声在传播途径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，随施工的开始而消失。

(4) 固体废物：施工期的固体废弃物主要为装修过程产生的建筑垃圾、施工人员产生的生活垃圾。装修废弃材料主要包括废瓷砖、装修时废木料、石材、塑料包装、金属材料等，采用分类收集，可回用的统一收集回用，不能回用的收集后由施工方统一清运处理。现场作业的施工人员将产生一定的生活垃圾，交环卫部门清运。

### 2.3.2 运营期生产工艺流程及产污环节

#### 2.3.2.1 工艺流程

本项目产品为汽车制动盘。生产工艺流程及产污环节如下图 2.3-2 所示。

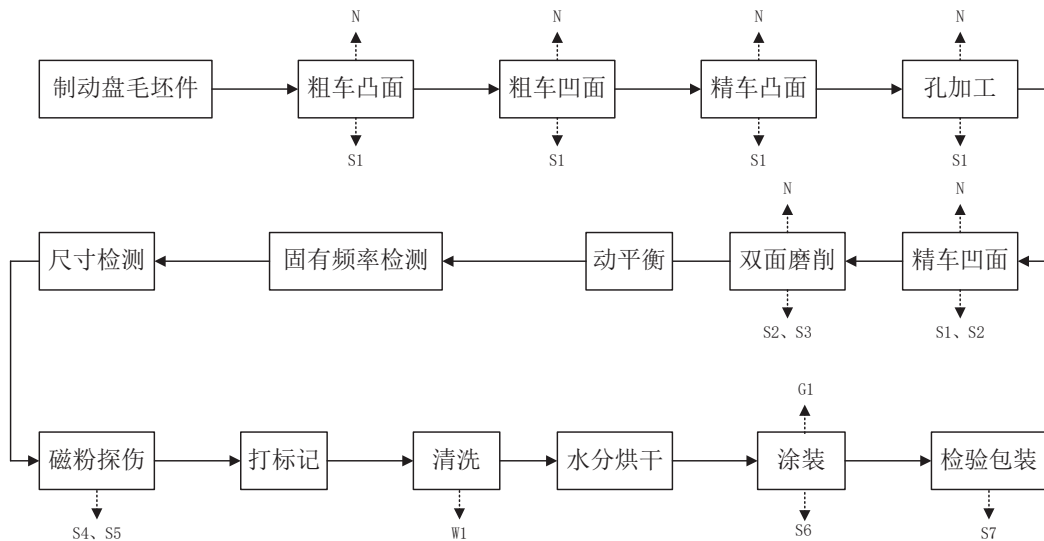


图 2.3-2 制动盘生产工艺流程及产排污环节

工艺流程简述：

**粗车凸面：**外购毛坯件存放于毛坯放置区，利用车床对制动盘毛坯件凸表面进行粗度加工，为精车凸台工序做准备。此工序采用干式加工方式，车床切削深度、走刀量大，主要是将工件表面剩余材料切削掉，对表面要求和几何尺称要求均不高。此工序将会产生机械噪声 N 和废弃边角料 S1。

**粗车凹面：**利用车床对制动盘毛坯件凹表面进行粗度加工，为精车凹台工序做准备。此工序采用干式加工方式，车床切削深度、走刀量大，主要是将工件表面剩余材料切削掉，对表面要求和几何尺称要求均不高。此工序将会产生机械噪声 N 和废弃边角料 S1。

精车凸面：利用车床进行精车，此工序采用干式加工方式，车床切削深度、走刀量小，要保证工件的尺称、表面粗糙度基本达到设计要求。该工序将产生机械噪声 N 和废弃边角料 S1。

孔加工：工件按设计图纸，利用钻攻机对工件进行孔加工。该工序不使用磨削液，此过程会产生机械噪声 N 和废弃边角料 S1。

精车凹面：利用立式车床进行精车，此工序采用干式加工方式，车床切削深度、走刀量小，要保证工件的尺称、表面粗糙度基本达到设计要求。该工序将产生机械噪声 N 和废弃边角料 S1。

双面磨削：使用磨床对模具钢表面进行抛光，需要用到磨削液冷却，磨削液定期补充。该工序产生的污染物有废金属屑 S2、废磨削液 S3 和设备运行噪声 N1。

动平衡：利用自动平衡机对精车后的工件进行平衡测量和平衡校正。

固定频率监测：利用固定频率机对工件的固定频率进行检测。

尺寸检测：利用测量仪对工件尺寸进行测量。

磁粉探伤：利用探伤机探测被检测零件表面及近表面因研磨等引起的各种裂纹、夹渣等极细微的缺陷。磁粉探伤利用工件缺陷处漏磁场与磁粉的相互作用，它利用了钢铁制品表面和近表面缺陷（如纹、夹渣、发纹）磁导率和钢铁磁导率的差异，磁化后这些材料不连续处磁场将发生畸变，形成部分磁通泄漏处工件表面产生了漏磁场，从而吸引磁粉形成缺陷处的磁粉堆积——磁痕，在适当的光照条件先，显现出缺陷的位置和形状。拟建项目选用的荧光磁粉探伤机为固定式机电分体型机构，参照采用德国 DIN 标准，符合《无损检测磁粉检测第 3 部分：设备》（GB/T15822.3-2005）、《磁粉探伤机》（JB/T8290-1998）标准要求。此过程将会产生荧光磁粉废液 S4 和废 UV 灯管 S5。

打标记：利用激光打标机产生高能量密度的激光对工件进行局部照射，使工件表面材料汽化或发生颜色变化，从而留下永久性标记。

清洗：此工序包括预脱脂-脱脂-水洗-防锈液清洗，每个阶段各有一个槽体，工件进预脱脂槽（槽体容积为 1.5m<sup>3</sup>）约 30s 取出，再浸入脱脂槽（槽体容积 3m<sup>3</sup>）30s，再经过水洗槽（槽体容积 1.5m<sup>3</sup>）进行逆流清洗 50s 左右，最后进入除锈液槽（槽体容积 3m<sup>3</sup>）用防锈液对工件表面附着的铁屑、颗粒、灰尘等污垢

彻底去除，并进行防锈处理（停留约 25s），清洗过程不使用任何清洁剂。此工序会产生逆流清洗废水和槽体清洗废水 W1。

水分烘干：对清洗过后的工件进行烘干，烘干采用加热电阻丝的方式产生热风进行烘干。

涂装：对烘干后的工件进行涂装，涂装工艺采用自动喷涂方式。项目共设有 4 条涂装生产线，每条涂装生产线均采用相同涂装工艺，且均设有涂装区和烘干固化区，两个区域均为密闭空间，方便废气收集。每条涂装生产线前端均设有调漆房，用以漆料调配，此外涂装生产线采用自动输送带方式进行运输工件，喷涂过程为单一工件喷涂，工件喷涂时间约 3s，喷涂面积为 298000m<sup>2</sup>，上漆率约为 30%，漆膜厚度为 30μm。烘干过程采用加热电阻丝产生热风的方式进行烘干，喷涂和烘干在同一传送带上运行，烘干温度为 30℃左右。此工序会产生喷漆烘干废气 G1 和废包装桶 S6。

检验包装：对涂装完成的工件进行外观检验，检验合格的即为最终产品，入库等待外售，检验不合格的即为残次品，收集后定期外销综合利用。此过程将产生不合格产品 S7。

### 2.3.2.2 产排污环节

#### 1、废气

拟建项目废气产排污节点如下表 2.3-1 所示。

表 2.3-1 废气产排污节点、污染物及污染治理措施信息表

序号	污染物名称	产污设施名称	主要生产单元名称	主要污染物	排放形式	污染防治措施				排放口	排放类型	备注
						治理设施编号	治理设施名称	治理设施工艺	风量 m <sup>3</sup> /h			
1	调漆喷漆烘干废气	4 条涂装生产线	调漆、喷漆、烘干	非甲烷总烃、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	有组织	TA001	两级过滤+蓄热式热力燃烧装置 (RTO)	蓄热式热力燃烧 (RTO)	30000	DA001	一般排放口	新建

## 2、废水

拟建项目废水产排污节点见表 2.3-2。

**表 2.3-2 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	污染治理设施					排放去向	排放方式	排放规律	排放口编号	排放口名称	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	设计处理水量 (t/d)	是否为可性技术						
1	办公生活污水	COD BOD <sub>5</sub> SS、 氨氮	TW001	庆兰实业生化池	厌氧生化	140	是	东城污水处理厂	间接排放	间接排放	DW001	综合污水排放口（依托）	企业总排
2	洗手废水	COD 、 SS、 石油类	TW002	庆兰实业污水处理站	絮凝沉淀-气浮	100	是						
3	清洗废水	COD 、 SS、 石油类	TW002	庆兰实业污水处理站	絮凝沉淀-气浮	100	是						
4	纯水制备浓水	Na <sup>+</sup> 、 Mg <sup>+</sup>	TW002	庆兰实业污水处理站	絮凝沉淀-气浮	100	是						

## 3、噪声

本项目运营期间噪声以生产设备为主，主要包括车床、立床、钻攻机、磨床、空压机等，噪声值在 75~90dB(A)之间。拟建项目噪声产排污点见表 2.3-3。

**表 2.3-3 噪声污染物信息表**

序号	产污设施名称	数量	源强 dB (A)	控制措施	治理后噪声源强 dB (A)
1	南二机车床	39	85	减振、建筑隔声	75
2	油机立车	84	80	减振、建筑隔声	70
3	钻攻机	22	75	减振、建筑隔声	65
4	双主轴车床	40	80	减振、建筑隔声	70
5	磨床	10	80	减振、建筑隔声	70



6	涂装生产线	4	75	减振、建筑隔声	65
7	空压机	1	90	减振、建筑隔声	80
8	风机	1	85	减振、建筑隔声	75

#### 4、固体废物

拟建项目固废产排污节点见表 2.3-4。

表 2.3-4 固体废物信息表 单位 t/a

序号	固体废物名称	固体废物类别	固体废物产生量	固体废物描述	处理方式	处理去向					排放量
						自行贮存量	自行利用	自行处置	转移量		
									委托利用量	委托处置量	
1	边角料	一般固废	5.0	900-999-99	交由物资公司回收利用	0	0	0	0	5.0	0
2	不合格产品		1.0	900-999-99		0	0	0	0	1.0	0
3	废包装材料		0.1	900-999-99		0	0	0	0	0.1	0
4	含油金属屑	危险废物	1.0	900-006-09	暂存于危废间，定期交由有危废资质的公司处理	0	0	0	0	1.0	0
5	废磨削液		4.5	900-006-09		0	0	0	0	4.5	0
6	废液压油		2.0	900-218-08		0	0	0	0	2.0	0
7	废包装桶		4.6	900-249-08		0	0	0	0	4.6	0
8	废磁粉液		1.0	900-044-49		0	0	0	0	1.0	0
9	废 UV 灯管		0.5	900-023-29		0	0	0	0	0.5	0
10	废过滤棉		2.0	900-041-49		0	0	0	0	2.0	0
11	废棉纱手套		0.01	900-041-49		0	0	0	0	0.01	0
12	生活垃圾		22.5	/	交由环卫部门	0	0	0	0	22.5	0

				处理							
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目租用重庆庆兰实业有限公司机加四厂房，该厂房为庆兰实业闲置厂房，现为空置状态，经现场踏勘，不存在与本项目有关的原有污染情况和环境遗留问题。2015年1月，重庆庆兰实业有限公司委托中机中联工程有限公司编制完成《重庆庆兰实业有限公司年产4990万件（套）汽车零部件生产项目环境影响报告书》。2015年2月25日取得原重庆市铜梁区环境保护局《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》（渝（铜）环准[2015]10号）。后分期验收，其中一期验收内容为铸造厂房、机加一厂房、机加二厂房、机加三厂房、机加四厂房和冲压厂房，于2017年9月28日取得竣工环境保护验收批复（渝（铜）环验[2017]49号）；二期验收内容为铸造厂房、机加一厂房和机加二厂房及配套辅助工程、环保工程、公用工程、办公设施和管网等，于2019年1月26日取得竣工环境保护验收批复（渝（铜）环验[2019]07号）。本项目租用厂房和依托工程已在二期验收内容中。</p>										

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1 环境质量标准

##### (1) 环境空气

根据《重庆市人民政府关于印发重庆市环境空气质量功能区划分规定的通知》(渝府发[2016]19号),本项目所在区域属环境空气质量二类区,SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>、CO执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012),非甲烷总烃执行河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB 13/1577-2012)二级标准,标准值见表 3.1-1。

表 3.1-1 环境空气质量标准 单位: mg/m<sup>3</sup>

级(类)别	污染物	取值时间	标准限值
《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准	SO <sub>2</sub>	年均值	0.06
	NO <sub>2</sub>	年均值	0.04
	PM <sub>10</sub>	年均值	0.07
	PM <sub>2.5</sub>	年均值	0.035
	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	0.16
	CO	日均值	4.0
《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB 13/1577-2012)	非甲烷总烃	1 小时平均	2.0

##### (2) 地表水环境

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号文),拟建项目地表水接纳水体为准远河,准远河铜梁河段执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)III类水域标准,标准值详见表 3.1-2。

表 3.1-2 地表水环境质量标准 单位: mg/L pH 无量纲

序号	项目	标准值
		《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类
1	pH	6~9
2	COD	≤20
3	BOD <sub>5</sub>	≤4
4	氨氮	≤1.0
5	石油类	≤0.05

##### (3) 声环境

项目位于重庆铜梁高新技术产业开发区全蒲片区内,运营期间执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中 3 类标准,标准值见表 3.1-3。

区域  
环境  
质量  
现状

**表 3.1-3 声环境质量标准**

类别	标准限值/ dB (A)	
	昼间	夜间
3类	65	55

### 3.2 环境质量现状

#### 3.2.1 大气环境质量现状

按照《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发〔2016〕19号）规定，本项目所在区域为空气质量二类功能区，评价标准按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准执行。

##### （1）区域环境质量

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）相关要求，本次评价因子 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>、CO 监测数据引用重庆市生态环境局 2020 年重庆市生态环境状况公报中铜梁区的监测数据。监测结果详见表 3.2-1。

**表 3.2-1 基本污染物长期监测数据现状评价结果一览表 单位：μg/m<sup>3</sup>**

污染物	年评价指标	现状浓度	标准限值	占标率%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年日均值	11	60	18.3	达标
NO <sub>2</sub>	年日均值	23	40	57.5	达标
PM <sub>10</sub>	年日均值	47	70	67.1	达标
PM <sub>2.5</sub>	年日均值	28	35	80.0	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数	142	160	88.8	达标
CO	日均浓度的第 95 百分位数	1.1mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	28	达标

由表 3.2-1 可知，项目所在地区 SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub> 浓度均达到国家环境空气质量二级标准，项目所在评价区域为达标区。

##### （2）项目特征污染物

##### 1) 非甲烷总烃

非甲烷总烃引用重庆博信检测技术有限公司于 2020 年 11 月 23 日至 11 月 29 日对“重庆渝创隆创新科技有限公司年产 160 套净水设备、污水处理设备、消毒设备项目”的 Q1 点位监测数据（博环（检）字〔2020〕第 HP176 号）进行评价，监测点位于项目西侧约 3km 处。引用的监测数据在三年以内，且周边无重大污染源变化，能够反映本项的环境空气质量，引用资料有效（监测布点详见附图 6）。

监测点位：Q1；

监测因子：非甲烷总烃；

监测频率：连续监测 7 天，测小时值。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)，采用最大监测浓度占标率对评价区域大气环境质量现状进行评价，评价模式如下：

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

式中：P<sub>i</sub>——为第 i 个污染物的最大监测浓度占标率，%；

C<sub>i</sub>——为第 i 个污染因子的最大实测浓度，mg/m<sup>3</sup>；

C<sub>oi</sub>——为第 i 个污染物相对应的评价标准，mg/m<sup>3</sup>。

表 3.2-2 环境空气现状监测及评价结果统计表 单位：mg/m<sup>3</sup>

监测点位	污染物	平均时间	评价标准	监测浓度范围	最大浓度占标率	超标率	达标情况
Q1	非甲烷总烃	小时值	2.0	0.13~1.40	70.0	/	达标

由表 3.2-2 可知，项目所在区域非甲烷总烃小时浓度值满足河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB 13/1577-2012)中二级标准的要求。

### 3.2.2 地表水环境质量现状

本项目所在流域为准远河，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)，准远河铜梁河段为渔业用水，执行Ⅲ类水域标准。

项目所在区域地表水体达标情况判定，优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息。根据重庆市铜梁区人民政府网上公示的“重庆市铜梁区地表水水质状况(2021 年 12 月)”，准远河众志桥监测断面满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)Ⅲ类水域标准要求，为水环境功能达标区。

### 3.2.3 声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》，本项目位于庆兰实业现有机加四厂房内，厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故无需对其声环境质量现状进行评价。

### 3.2.4 地下水和土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》，

本项目的危险废物暂存间、油料存放处、漆料存放处以及依托的污水处理站等重点防渗区，已按照《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；车间地面均进行硬化和防渗处理。因此，本项目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。

### 3.2.5 生态环境

本项目位于工业园区内，利用庆兰实业现有机加四厂房生产，不新增占地，且用地范围不含有生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

### 3.3 项目周边环境关系

拟建项目位于重庆市铜梁区东城街道办事处龙腾大道 688 号，租赁重庆庆兰实业有限公司机加四厂房进行生产活动。庆兰实业公司东侧是产业大道，南侧为龙腾大道，西侧为渝遂高速及其保护绿地，北侧为祝英南路，再往北则为一众工业企业。拟建项目租用机加四厂房进行生产活动，该厂房东侧为产业大道，南侧为冲压厂房，西侧为机加三厂房，北侧为祝英南路。项目厂房外周边环境关系详见表 3.3-1，项目周边环境关系见附图 5。

表格 3.3-1 项目周边环境关系一览表

序号	项目名称	距离拟建项目厂界		备注
		厂界最近距离 (m)	相对方位	
1	产业大道	55	东	/
2	冲压厂房	15	南	重庆伊洛美克动力总成有限公司
3	机加三厂房	20	西	重庆三友机器制造有限责任公司铜梁分公司
4	祝英路	70	北	/

### 3.4 环境保护目标

项目位于重庆市铜梁区东城街道办事处龙腾大道688号厂房（庆兰公司机加四厂房），根据片区跟踪评价现状调查，规划区评价范围内市政供水管网100%全覆盖，无集中式饮用水源和分散式饮用水源，也无饮用水源保护区分布，不属于特殊地下水资源保护区及分布区。规划区评价范围内也不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、重要湿地等敏感区域，不属于特殊生态敏感区和重要生态敏感区。

根据现场踏勘，项目周边东侧、南侧、北侧、西侧现状均为工业企业。

环境保护目标

- 1、大气环境保护目标：项目厂界外500米范围内现状无大气环境保护目标，规划实施后大气环境保护目标名称及相对位置关系见下表3.4-1。
- 2、声环境保护目标：项目厂界50米范围内无声环境保护目标。
- 3、地下水环境保护目标：项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。
- 4、生态环境保护目标：项目所在地为城市生态系统，周边植被单一，生态结构较简单、植被稀疏、多为人工植被，周边500米范围内无珍稀野生动植物分布，动植物均为人工饲养及种植，无自然保护区、风景名胜区分布。

**表 3.3-1 项目主要环境保护目标**

名称	坐标/(以厂中心为原点)		保护对象	类别	相对方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
A33-01 地块	140	-270	规划性质为二类居住用地	大气环境保护目标	东南	310
A24-01 地块	240	-560	规划性质为商业用地		东南	590
A24-02 地块	280	-630	规划性质为教育用地		东南	680

### 3.5 污染物排放标准

#### 3.5.1 废气

本项目营运期产生的废气主要为调漆、喷漆和晾干工序产生的非甲烷总烃及颗粒物，废气处理过程中 RTO 燃烧天然气产生的颗粒物、二氧化硫及氮氧化物，本项目位于铜梁区，属于其他区域，执行《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》(DB50/660-2016)中的(表 2、其他区域)标准；由于《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》(DB50/660-2016)未规定无组织颗粒物限值要求，故本项目无组织颗粒物参照执行重庆市《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)标准，污染物排放限值见表 3.5-1。

**表 3.5-1 摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准**

污染物	有组织排放		无组织排放
	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	15m 高排气筒最高允许排放速率 (kg/h)	厂界无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
非甲烷总烃	60	3.7	2.0
二氧化硫	300	/	/
氮氧化物	300	/	/
颗粒物	20	1.5	1.0

注：颗粒物无组织排放监控点浓度限值参照执行重庆市《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)中标准。

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

生产过程中挥发性有机废气（非甲烷总烃）无组织排放控制措施等要求执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关要求，排放限值见表 3.5-2。

**表 3.5-2 挥发性有机物无组织排放控制标准**

项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

生产过程中产生的臭气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）排放限值，污染物排放限值见表 3.5-3。

**表 3.5-3 恶臭污染物排放标准**

污染物	无组织排放监控浓度限值（mg/m3）	执行标准
臭气浓度	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）

### 3.5.2 废水

拟建项目运营期产生的废水主要为员工办公生活污水、洗手废水和清洗废水。

办公生活污水进入庆兰实业生化池处理，生产废水（洗手废水、清洗废水和纯水制备浓水）排入庆兰实业污水处理站内处理。废水预处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中的三级标准后，排入市政污水管网进入东城污水处理厂集中处理，《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 B 标准后排入淮远河。

项目污水排放标准详见表 3.5-3。

**表 3.5-3 项目污水排放标准 单位：mg/L**

排放标准 \ 污染物	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	石油类
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	6~9	500	300	400	45*	30
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准	6~9	60	20	50	8(15)	3

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

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。

### 3.5.3 噪声

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-



2008) 中 3 类标准, 如表 3.5-4。

**表 3.5-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)**

指标	类别	昼间	夜间
标准值 dB (A)	3 类	65	55

**3.5.4 固废**

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中要求, 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 GB18599-2020, 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。同时一般固体废物分类执行《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020) 相关要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) (2013 修订)。

总量控制指标

- 1、废水：
  - 三级标准：COD：0.992t/a；NH<sub>3</sub>-N：0.081t/a。
  - 一级 B 标准：COD：0.1532t/a；NH<sub>3</sub>-N：0.0204t/a。
- 2、废气：
  - 非甲烷总烃（有组织）：0.6075t/a；
  - 二氧化硫：0.0025t/a；
  - 氮氧化物：0.0098t/a；

## 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 施工期环境影响分析</b></p> <p>本项目租赁庆兰实业机加四厂房进行生产，仅需进行简单室内装修及设备安装，施工期影响为短暂影响，仅进行简单影响分析。</p> <p><b>4.1.1 废气</b></p> <p>施工期废气主要是设备安装过程产生的粉尘，由于主要在室内施工，且工期较短，工程量小，通过洒水降尘等措施可有效降低施工期扬尘对周边环境的影响。</p> <p><b>4.1.2 废水</b></p> <p>项目施工期仅产生生活污水，因施工人员少，施工工期短，最多 5 名施工人员。且不在场内食宿，施工期产生的生活污水量很少，产生的生活污水依托周边现有市政设施解决。因此，废水经处理达标后排放对外环境的影响轻微。</p> <p><b>4.1.3 噪声</b></p> <p>施工期间的噪声主要来自安装机械，如电钻、切割机等设备产生的噪声，因施工期较短，且施工设备在室内运转，故施工期噪声对周边居民影响不大。</p> <p><b>4.1.4 固废</b></p> <p>施工期将产生装修垃圾均由施工方清运至市政部门指定的地点处置；施工人员生活垃圾交由环卫部门统一处置。经妥善处置的固废不会造成二次污染。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>4.2 废气</b></p> <p><b>4.2.1 正常工况</b></p> <p><b>(1) 源强核算</b></p> <p>根据生产工艺流程分析，项目生产过程中产生的废气主要为调漆、喷漆、烘干废气，主要污染物为漆雾（颗粒物）、挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、臭气。</p> <p>项目采用自动喷涂方式，由于上漆面积较小，上漆率均按照 30%估算，考虑产品通过传送带流转过程中有少量废气逸散，废气收集率考虑为 95%。废气收集后用“过滤+蓄热式热力燃烧”装置处理，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37,431-434 机械行业系数手册-涂装工序采用蓄热式热力燃烧对挥发性有机物处理效率为 85%，前端两级过滤装置（干式过滤）对颗粒物去除效率约为 95%，风机设计风量为 30000m<sup>3</sup>/h。</p>

①调漆废气

本项目水性漆使用量为 60.9t/a，根据水性漆的成分分析，水性漆中挥发分占比为 7%，水性漆中挥发性有机物（以非甲烷总烃计）在调漆过程中挥发约 5%，剩余 95%的挥发性有机物，在喷漆过程中挥发约 30%，剩余约 70%在烘干过程中挥发。

表 4.2-1 水性漆内挥发性有机物各阶段挥发量一览表

假设水性漆总挥发性有机物为 100%	步骤			挥发性有机物产生量
	调漆挥发 5%	/	/	调漆废气=5%
剩余 95%	未附着 70%	/	喷漆废气	
	附着 30% (上漆率 30%)	挥发 30%	=95%*70%+95%*30%*30%	
		挥发 70%	烘干废气=95%*30%*70%	

本项目有专门的全密闭调漆室，在调漆室内水性漆：水=5:1 的比例进行现场调配，项目共 4 条喷涂线，1#、2#、3#生产线每条线水性漆使用量均为 15t/a，4#生产线水性漆使用量为 15.9t/a，每次调配使用水性漆约 10kg，每次调配时间约为 5min，则 1#、2#、3#线调漆时长为 125h/a，4#线调漆时长为 132.5h/a。

调漆过程全程在密闭的调漆室内进行，考虑人员进出的情况，收集效率考虑 95%，则调漆过程中 1#、2#、3#涂装生产线非甲烷总烃有组织产生量分别为 0.0499t/a（0.399kg/h）、0.0499t/a（0.399kg/h）、0.0499t/a（0.399kg/h）、0.0529t/a（0.399kg/h）；无组织产生量为 0.0026t/a（0.021kg/h）、0.0026t/a（0.021kg/h）、0.0026t/a（0.021kg/h）、0.0028t/a（0.021kg/h）。4 个调漆室内的废气分别收集后，一并经 1 套蓄热式热力燃烧装置（处理效率 85%）处理，通过 1 根 15m 高排气筒（1#）排放。

此外，项目调漆过程中有一定的异味产生，以臭气浓度表征。

②喷漆废气

项目水性漆使用量为 60.9t/a，其中 1#、2#、3#喷涂线水性漆使用量均为 15t/a，4#喷涂线水性漆使用量为 15.9t/a，根据水性漆的成分分析，挥发分占比约为 7%，固体份占比约为 53%，项目采用自动喷涂方式，由于上漆面积较小，上漆率均按照 30%估算，喷漆过程中未上漆部分的固体份以漆雾的形式存在（为附着为 70%），附着部分约 30%在此过程中挥发，项目工件采用自动输送带进行输送，喷涂过程为单个喷涂，每个工件漆膜厚度约为 30μm，工件喷涂时长约 3s，则每条喷漆线每小时喷涂工件数约 1200 件，则 1#、2#、3#涂装线工作时间为 6.9h/d

(2070h/a)，4#涂装线工作时间为 7.1h/d (2130h/a)。

涂装工序在密闭的自动涂装线内进行，考虑工件通过传送带流转过过程会有废气逸出，收集效率取 95%，则喷漆过程中 1#、2#、3#涂装生产线非甲烷总烃有组织产生量分别为 0.7486t/a (0.362kg/h)、0.7486t/a (0.362kg/h)、0.7486t/a (0.362kg/h)、0.7935t/a (0.373kg/h)；颗粒物有组织产生量分别为 5.2868t/a (2.554kg/h)、5.2868t/a(2.554kg/h)、5.2868t/a(2.554kg/h)、5.6040t/a(2.631kg/h)；非甲烷总烃无组织产生量为 0.0394t/a(0.019kg/h)、0.0394t/a(0.019kg/h)、0.0394t/a (0.019kg/h)、0.0418t/a (0.020kg/h)；颗粒物无组织产生量分别为 0.2783t/a (0.134kg/h)、0.2783t/a(0.134kg/h)、0.2783t/a(0.134kg/h)、0.2949t/a (0.138kg/h)。4 条喷涂生产线的废气分别收集后，一并经 1 套“两级过滤+蓄热式热力燃烧装置”(对颗粒物处理效率为 95%，非甲烷处理效率为 85%)处理后，通过 1 根 15m 高排气筒 (1#) 排放。

### ③烘干废气

项目水性漆使用量为 60.9t/a，其中 1#、2#、3#喷涂线水性漆使用量均为 15t/a，4#喷涂线水性漆使用量为 15.9t/a，根据水性漆的成分分析，挥发分占比约为 7%，上漆率 30%，已附着的水性漆内非甲烷总烃剩余约 70%在此过程挥发。

项目烘干阶段采用吹热风的方式进行烘干，工件采用自动输送带输送，喷漆、烘干过程采用同一输送带匀速输送，通过喷漆工序可知，每条喷漆线每小时喷涂工件数约 1200 件，为保证输送带同步运行，则烘干工序运行时间同喷漆工序一直，即 1#、2#、3#涂装线工作时间为 6.9h/d(2070h/a)，4#涂装线工作时间为 7.1h/d (2130h/a)。

烘干工序在密闭的烘干段内进行，考虑工件通过传送带流转过过程会有废气逸出，收集效率取 95%，则烘干过程 1#、2#、3#涂装生产线非甲烷总烃有组织产生量分别为 0.1990t/a (0.096kg/h)、0.1990t/a (0.096kg/h)、0.1990t/a (0.096kg/h)、0.2109t/a (0.099kg/h)；无组织产生量分别为 0.0105t/a (0.005kg/h)、0.0105t/a (0.005kg/h)、0.0105t/a (0.005kg/h)、0.0111t/a (0.005kg/h)。

4 条涂装生产线产生的烘干废气分别收集后，一并由 1 套“蓄热式热力燃烧装置”(处理效率为 85%)处理后，通过 1 根 15m 高排气筒 (1#) 排放。

#### ④RTO 燃烧废气

RTO 焚烧炉的运行主要是以天然气为燃料维持燃烧室温度，另外有机废气热分解的能量也是维持燃烧室温度的组成部分。根据能量守恒原则，随着有机废气的增多，所引入燃烧室的能量越多，天然气燃料消耗越小。

天然气燃烧产生的污染物主要为SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物，污染物产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》可知，4430工业锅炉（热力生产和供应行业）行业系数手册中燃气工业锅炉产排污系数如下：

表 4.2-2 天然气燃烧产排污系数

产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数
蒸汽/热气 /其他	天然气	室燃炉	二氧化硫	kg/万 m <sup>3</sup> -原料	0.02S <sup>[1]</sup>
			氮氧化物	kg/万 m <sup>3</sup> -原料	15.87
			颗粒物	kg/万 m <sup>3</sup> -原料	2.4 <sup>[2]</sup>
			工业废气量	Nm <sup>3</sup> /万 m <sup>3</sup> -原料	107753

注 1：参照二类天然气含硫率取值，200mg/m<sup>3</sup>；  
注 2：颗粒物产生量参照《环境保护实用手册》中天然气燃烧取值。

#### A、天然气耗量分析

根据设备参数可知，单台RTO焚烧炉额定设计耗气量约29m<sup>3</sup>/h，拟建项目预设一台RTO焚烧炉，4条涂装生产线年工作时间2130h，则RTO焚烧过程耗气量约6.177万m<sup>3</sup>/a。

#### B、颗粒物

根据上述产排污系数，计算熔炼过程中天然气燃烧颗粒物的产生量，计算公式如下：

$$G_{\text{颗粒物}}=2.4 \times B \quad (1)$$

式中：G<sub>颗粒物</sub>---颗粒物的产生量，kg；

B---天然气消耗量，万m<sup>3</sup>。

计算得出颗粒物产生量为14.8kg/a（0.0015t/a）。

#### C、SO<sub>2</sub>

根据上述产排污系数，计算熔炼过程中天然气燃烧SO<sub>2</sub>的产生量，计算公式如下：

$$G_{\text{SO}_2}=0.02S \times B \quad (2)$$

式中：G<sub>SO<sub>2</sub></sub>---SO<sub>2</sub>的产生量kg；

B---天然气消耗量，万m<sup>3</sup>；

S---天然气中的含硫量（取值200 mg/m<sup>3</sup>）；

计算得出SO<sub>2</sub>产生量为24.7kg/a（0.0025t/a）。

D、NO<sub>x</sub>

根据上述产排污系数，计算熔炼过程中天然气燃烧NO<sub>x</sub>的产生量，计算公式如下：

$$G_{\text{NO}_x} = 15.87 \times B \quad (3)$$

式中：G<sub>NO<sub>x</sub></sub> --NO<sub>x</sub>的产生量，kg；

B---天然气消耗量，万m<sup>3</sup>。

计算得出 NO<sub>x</sub> 产生量为 98.0kg/a（0.0098t/a）。

RTO 装置对二氧化硫、氮氧化物无处理效果，则 RTO 燃烧废气中的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和颗粒物经 1#排气筒有组织排放。

⑤综合废气

综上，拟建项目调漆、喷漆、烘干过程以及天然气燃烧过程产生的废气汇总如下：

表 4.2-3 拟建项目废气产排污汇总表

污染源	污染因子	风量 m <sup>3</sup> /h	产生情况			处理措施	排放情况			
			产生速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a		排放速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	
有组织	1#喷涂线		0.857	/	0.9975	两级过滤+蓄热式热力燃烧装置+15m高1#排气筒排放	/	/	/	
			2.554	/	5.2868		/	/	/	
	2#喷涂线	0.857	/	0.9975	/		/	/		
		2.554	/	5.2868	/		/	/		
3#喷涂线	0.857	/	0.9975	/	/		/			
	2.554	/	5.2868	/	/		/			
4#喷涂线	0.871	/	1.0574	/	/		/			
	2.631	/	5.6040	/	/		/			
RTO 装置	颗粒物		0.001	/	0.0015		直排	/	/	/
			0.001	/	0.0025			/	/	/
	SO <sub>2</sub>	0.005	/	0.0098	/			/	/	
		0.045	/	0.0525	/			/	/	
无组织	1#喷涂线		0.134	/	0.2783	加强车间通风		/	/	/
			0.045	/	0.0525			/	/	/
	2#喷涂线	0.134	/	0.2783	/			/	/	
		0.045	/	0.0525	/			/	/	
3#喷涂线	0.134	/	0.2783	/	/			/		
	0.046	/	0.0557	/	/			/		
4#喷涂线	0.138	/	0.2949	/	/			/		

有组织	DA001	非甲烷总烃	30000	3.441	114.699	4.0499	两级过滤+蓄热式热力燃烧装置+15m高1#排气筒排放	0.516	17.205	0.6075
		颗粒物		10.294	343.121	21.4657				
无组织		SO <sub>2</sub>	/	0.001	0.039	0.0025	加强车间通风	0.001	0.039	0.0025
		NO <sub>x</sub>		0.005	0.153	0.0098		0.005	0.153	0.0098
		非甲烷总烃		0.181	/	0.2132		0.181	/	0.2132
		颗粒物		0.542	/	1.1297		0.542	/	1.1297

注：4条涂装生产线共用一套处理设施及同一根排气筒，考虑最不利情况下，4条涂装生产线同时进行。

## (2) 废气达标分析

根据前面源强核算，本项目有组织废气排放能够满足达标要求。具体达标情况见下表 4.2-4~4.2-6。

### 表 4.2-4 有组织排放废气达标排放分析表

排放口（编号、名称）	工序	污染物	排放速率 kg/h	排放速率标准限值 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放浓度标准限值 mg/m <sup>3</sup>	达标性判定
1#排气筒（编号 DA001）	调漆、喷漆、烘干	非甲烷总烃	0.516	3.7	17.205	60	达标
		颗粒物	0.516	1.5	17.182	20	达标
	RTO 焚烧	SO <sub>2</sub>	0.001	/	0.039	300	达标
		NO <sub>x</sub>	0.005	/	0.153	300	达标

### 表 4.2-5 无组织排放废气情况表

序号	产污环节	污染物种类	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		排放量（t/a）	备注
				名称	限值mg/m <sup>3</sup>		
1	调漆、喷漆、烘干	非甲烷总烃 颗粒物	加强车间内通风	《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》（DB50/660-2016）	2.0	0.2132	
					1.0		



表 4.2-6 废气污染源核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生量				治理措施				污染物排放量				排放时间 (h)
				核算方法	风量 (m³/h)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生量 (t/a)	工艺	效率 (%)	核算方法	风量 (m³/h)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	
调漆、喷漆、烘干	1#、2#、3#、4#喷漆线	喷漆烘干废气1#排气筒	非甲烷总烃	物料衡算法	30000	3.441	114.699	4.0499	过滤+蓄热式热力燃烧	85	产污系数法	30000	0.516	17.205	0.6075	2130
						10.294	343.121	21.4657		95			0.516	17.182	1.0747	
			0.001	0.039	0.0025	直排	0	0.001	0.039	0.0025						
			0.005	0.153	0.0098		0	0.005	0.153	0.0098						

4.2-7 大气排放口基本情况表

序号	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			排放口地理坐标		排放量 (t/a)	排气筒高度 m	排气筒出口内径 (m)	排气温度 (°C)	备注
				名称	浓度限值 mg/Nm <sup>3</sup>	速率限值 (kg/h)	经度	纬度					
1	DA001	1# 排气筒	非甲烷总烃	《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》(DB50/660-2016)	60	3.7	106.128165	29.842849	0.6075	15	1.0	35	一般排放口
			颗粒物		20	1.5			1.0747				
			SO <sub>2</sub>		/	300			0.0025				
			NO <sub>x</sub>		/	300			0.0098				

运营期环境影响和保护措施

4.2.2 非正常工况

营运期发生非正常排放的情况主要为废气处理设施无法运行，主要为废气处理设施损坏，废气未经有效处理直接排放。

废气非正常排放的源强按照最不利情况（考虑废气处理设施瘫痪，处理效率为零的情况）进行分析，非正常排放源强详见下表 4.2-8。

表 4.2-8 废气非正常工况排放源强

污染源	污染物种类	排放量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	措施
喷漆	非甲烷总烃	4.0499	114.699	加强设备维护检修
	颗粒物	21.4657	343.121	
	SO <sub>2</sub>	0.0025	0.039	
	NO <sub>x</sub>	0.0098	0.153	

4.2.3 大气污染防治措施

(1) 调漆喷漆烘干废气

项目产生的调漆喷漆烘干废气收集后经“两级过滤+蓄热式热力燃烧”处理后经由 1 根 15m 高的排气筒（1#）排放，对照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）分析，项目采用“两级过滤+蓄热式热力燃烧”属于推荐可行技术。

蓄热式热力燃烧过程产生的天然气燃烧废气通过 1#排气筒直接排放。

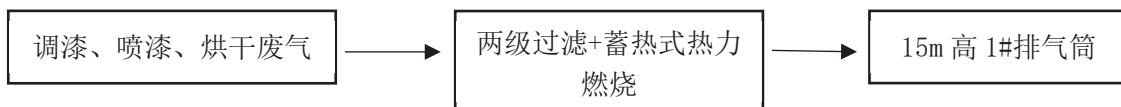


图 4.2-1 调漆喷漆烘干废气处理工艺流程图

#### 4.2.4 大气环境影响分析

本项目厂区所在位置周围 500m 范围全部为工业企业，现状无学校、医院、自然保护区、风景名胜区、集中居住区等环境保护目标。本项目生产过程中产生的废气经可行技术措施治理后排放，排放浓度（速率）能够满足排放标准要求。规划实施后，500m 范围内存在居住区、学校等，要求废气排气筒设置在远离敏感目标的一侧。因此，本项目运营期的废气排放对环境影响小。

#### 4.2.5 大气环境监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018），本项目监测计划详见表 4.2-9。

表 4.2-9 废气环境监测计划表

序号	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点位名称	监测因子	监测频率	执行标准
1	DA001	1#排气筒	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/每季	《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》（DB50/660-2016）
2	厂界		非甲烷总烃、颗粒物	1 次/半年	

### 4.3 废水

本项目产生的废水主要为办公生活污水（产生量约 6.75m<sup>3</sup>/d）、洗手废水（产生量约 0.495m<sup>3</sup>/d）和清洗废水（1.265m<sup>3</sup>/d），其中清洗废水包括水洗槽逆流清洗废水（0.08m<sup>3</sup>/d）、槽体清洗废水（0.576m<sup>3</sup>/d）和纯水制备浓水（0.369m<sup>3</sup>/d）。

#### 4.3.1 废水主要污染物排污分析

##### （1）办公生活污水

根据表 2.2-8 计算，本项目办公生活污水产生量为 6.75m<sup>3</sup>/a（2025m<sup>3</sup>/a），办公生活污水中污染物主要为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N，初始浓度分别为：COD500mg/L、BOD<sub>5</sub>400mg/L、SS450mg/L、NH<sub>3</sub>-N50mg/L。

办公生活污水经庆兰实业生化池处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中三级标准后排入市政污水管网，经东城污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级 B 标准后排入淮远河。

**表 4.3-1 生活污水污染物产生和排放情况表**

废水量	污染物名称	产生量		依托庆兰实业生化池处理后 (三级)	
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 (2025m <sup>3</sup> /a)	COD	500	1.013	400	0.810
	BOD <sub>5</sub>	400	0.810	250	0.709
	SS	450	0.911	350	0.709
	NH <sub>3</sub> -N	50	0.101	40	0.081

(2) 洗手废水

员工洗手废水产生量为 0.495m<sup>3</sup>/d (148.5m<sup>3</sup>/a)，洗手废水中污染物主要为 COD、SS、石油类，污染物初始浓度分别为：COD 300mg/L、SS 400mg/L、石油类 100mg/L。员工洗手废水进入庆兰实业污水处理站处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准后，排入市政污水管网进入东城污水处理厂集中处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标后排入淮远河。

**表 4.3-2 本项目洗手废水污染物产生和排放情况表**

废水量	污染物名称	产生量		依托庆兰实业污水处理站处理后 (三级)	
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
洗手废水 (148.5m <sup>3</sup> /a)	COD	300	0.045	200	0.030
	SS	400	0.059	200	0.030
	石油类	100	0.015	20	0.003

(3) 清洗废水

清洗废水产生量为 1.265m<sup>3</sup>/d (379.5m<sup>3</sup>/a)，清洗过程不使用任何清洗剂，故清洗废水中污染物主要为 COD、SS、石油类，污染物初始浓度分别为：COD 1000mg/L、SS 600mg/L、石油类 300mg/L。清洗废水进入庆兰实业污水处理站处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准后，排入市政污水管网进入东城污水处理厂集中处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标后排入淮远河。

**表 4.3-3 本项目清洗废水污染物产生和排放情况表**

废水量	污染物名称	产生量		依托庆兰实业污水处理站处理后 (三 级)	
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
清洗废水 (379.5m <sup>3</sup> /a)	COD	1000	0.380	400	0.152
	SS	600	0.228	300	0.114
	石油类	300	0.114	30	0.011

(4) 综合废水

预处理后污废水一同经市政污水管网进入东城污水处理厂集中处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标后排入淮远河。

**表 4.3-4 本项目综合废水污染物产生和排放情况表**

废水量	污染物名称	进市政管网（三级）		东城污水处理厂处理后（一级 B）	
		浓度（mg/L）	排放量（t/a）	浓度（mg/L）	排放量（t/a）
综合废水 (2553m <sup>3</sup> /a)	COD	388	0.992	0.1532	60
	BOD <sub>5</sub>	278	0.709	0.0511	20
	SS	334	0.852	0.0511	20
	NH <sub>3</sub> -N	32	0.081	0.0204	8
	石油类	6	0.014	0.0026	1

(5) 建设项目废水污染物排放信息

① 废水污染源强核算

表 4.3-5 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生量			治理措施		污染物排放量			排放时 间 (h)	
				核算 方法	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率 (%)	核算 方法	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
生产 生活	办公生活 系统	生活 污水	COD	500	1.013	类比 法	500	厌氧生 化	20%	类比 法	400	0.810	2400
			BOD <sub>5</sub>	400	0.810						350	0.709	
			SS	450	0.911						350	0.709	
			NH <sub>3</sub> -N	50	0.101						40	0.081	
洗手	洗手系统	洗手 废水	COD	300	0.045	类比 法	300	絮凝沉 淀+气 浮	33%	类比 法	200	0.030	2400
			SS	400	0.059						200	0.030	
			石油类	100	0.015						20	0.003	
清洗	清洗系统	清洗 废水	COD	1000	0.380	类比 法	1000	絮凝沉 淀+气 浮	60%	类比 法	400	0.152	2400
			SS	600	0.228						300	0.114	
			石油类	300	0.114						30	0.011	

## ②废水间接排放口基本情况

表 4.3-6 废水间接排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(t/a)	排放去向	排放频率	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
1	DW001	106.120870	29.838722	2370.3	东城污水处理厂	间断排放	昼间	东城污水处理厂	COD	60
									BOD <sub>5</sub>	20
									SS	20
									氨氮	8
									石油类	3

## ③水污染物排放执行标准

表 4.3-7 废水污染物排放执行标准

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值(mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 中三级标准	500
		BOD <sub>5</sub>		300
		SS		400
		氨氮	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)	45
		石油类	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 中三级标准	30

## ④废水污染物排放信息

表 4.3-8 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	388	0.00331	0.992
		BOD <sub>5</sub>	278	0.00236	0.709
		SS	334	0.00284	0.852
		氨氮	32	0.00027	0.081
		石油类	6	0.00005	0.014

## 4.3.2 废水污染防治措施

## (1) 办公生活污水

本项目办公生活污水排放量为 2025m<sup>3</sup>/a, 通过庆兰实业生化池进行处理达《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 中三级标准后, 排入市政污水管网, 再经东城污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)

一级 B 标准后排入淮远河。

生活污水处理工艺流程见图 4.3-1。

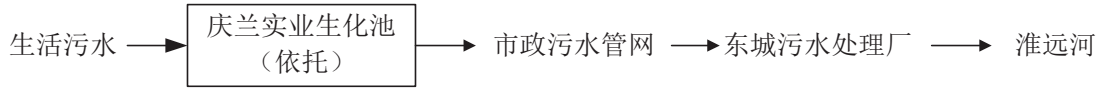


图 4.3-1 办公生活污水处理工艺流程图

(2) 生产废水（洗手废水、清洗废水、纯水制备浓水）

本项目洗手废水、清洗废水和纯水制备浓水的排放量分别为 148.5m<sup>3</sup>/a、268.8m<sup>3</sup>/a、110.7m<sup>3</sup>/a，洗手废水、清洗废水和纯水制备浓水一并进入庆兰实业污水处理站进行处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中三级标准后，排入市政污水管网，再经东城污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 B 标准后排入淮远河。

生产废水处理工艺流程见图 4.3-2。

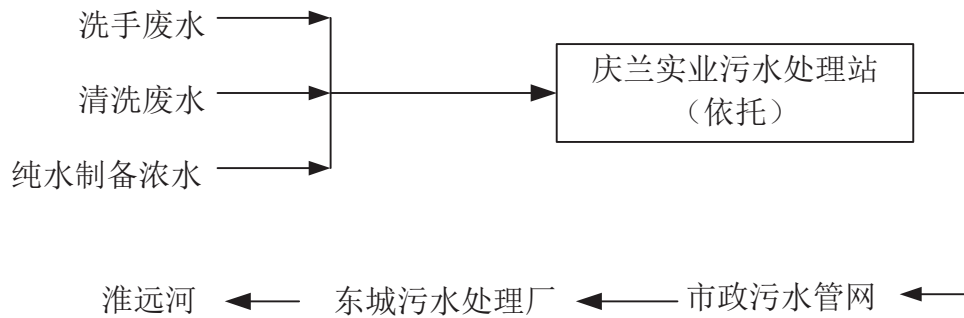


图 4.3-2 生产废水处理工艺流程图

### 4.3.3 废水治理设施依托可行性分析

(1) 庆兰实业生化池依托可行性分析

庆兰实业共设有 3 个生化池，生化池一位于大厂区东北侧次入口处，生化池二位于大厂区西北侧，紧邻厂区食堂，生化池三大厂区西南侧辅助入口处。本项目生活污水依托“生化池一”进行处理，该生化池设计处理能力为 140m<sup>3</sup>/d，实际处理量为 140m<sup>3</sup>/d，剩余处理能力为 80m<sup>3</sup>/d，本项目办公生活污水排放量为 6.75m<sup>3</sup>/d。生化池采用“厌氧生化处理”工艺，废水经处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中三级标准后排入市政污水管网，最终排入东城污水处理厂。项目废水主要为生活污水，水质简单，水量相对较小，生化池能够满足项目废水处理需求。现庆兰实业生化池已建成并通过环保竣工验收投入运行，生化池运营维护



全由重庆庆兰实业有限公司负责，本项目不涉及该生化池运维。项目建成后可依托。

#### (2) 庆兰实业污水处理站依托可行性分析

庆兰实业西北侧设有 1 个污水处理站，该污水处理站设计处理能力为 100m<sup>3</sup>/d，实际处理量为 100m<sup>3</sup>/d，剩余处理能力为 50m<sup>3</sup>/d，本项目生产废水排放量为 1.76m<sup>3</sup>/d。污水处理站采用“絮凝沉淀+气浮”工艺，废水经处理达《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中三级标准后排入市政污水管网，最终排入东城污水处理厂。现庆兰实业污水处理站已建成并通过环保竣工验收投入运行，污水处理站运营维护全由重庆庆兰实业有限公司负责，本项目不涉及该污水处理站运维。项目建成后可依托。

#### (3) 东城污水处理厂依托可行分析

东城污水处理厂位于东城街道办事处全兴社区（全德大桥桥头），污水厂总占地面积 11273m<sup>2</sup>，一期工程设计处理能力为日处理污水 10000t，厂区工程总投资 2596.80 万元，于 2011 年 11 月竣工。2013 年底正式投入使用，目前日处理约 8000m<sup>3</sup>/d，取得排污许可证（渝（铜）环排[2016]100 号）。东城污水厂处理铜梁本轮总体规划确定的城市范围产生的污水，还包括经处理达到排入污水管网规定标准的工业废水，处理后的污水达到国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 类标准。

经分析，项目产生的废水经处理后满足《污水综合排放标准》(GB8978—1996)三级标准，满足东城污水处理厂入水水质要求。项目污废水排放量为 8.51m<sup>3</sup>/d，污水处理厂近期设计处理规模为 1.0 万 m<sup>3</sup>/d，本项目污废水占比很小。

因此，项目在采取上述废水处理措施后，满足相关环保要求，因此项目建设对水环境影响很小。

#### 4.3.4 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ971-2018)，本项目监测计划详见表 4.3-9。

**表 4.3-9 废水环境监测计划表**

序号	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点位名称	点数	监测因子	监测频率	执行标准
1	DW001	庆兰实业生化池排放口	1	pH、COD、SS、BOD <sub>5</sub>	1次/季度	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
				NH <sub>3</sub> -N		《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)
		庆兰实业污水处理站排放口	1	COD、SS、石油类	1次/季度	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准

#### 4.4 噪声

##### 4.4.1 噪声污染物排放分析

本项目噪声主要为机械设备噪声，如车床、立床、磨床、空压机、风机等，噪声值在 75~90dB(A) 之间，项目噪声设备采用建筑隔声、距离衰减等措施后，其噪声源强可削减 10dB(A)。主要噪声源强情况见下表 4.4-1。

**表 4.4-1 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表**

序号	噪声源	声源类型(频发、偶发)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放时间 h
			核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
1	南二机车床	频发	类比法	85	基础减振、建筑隔声	10	类比法	75	2400
2	油机立车	频发	类比法	80	基础减振、建筑隔声	10	类比法	70	2400
3	钻攻机	频发	类比法	75	基础减振、建筑隔声	10	类比法	65	2400
4	双主轴车床	频发	类比法	80	基础减振、建筑隔声	10	类比法	70	2400
5	磨床	频发	类比法	80	基础减振、建筑隔声	10	类比法	70	2400
6	涂装生产线	频发	类比法	75	基础减振、建筑隔声	15	类比法	65	2400
7	空压机	频发	类比法	90	基础减振、建筑隔声	10	类比法	80	2400
8	风机	频发	类比法	85	基础减振	10	类比法	75	2400

##### 4.4.2 降噪措施

本项目主要噪声设备布置在室内，为最大限度减轻噪声对外环境的不良影响，项目采取以下降噪措施：

- (1) 加强设备的维修保养，防止设备老化等产生噪声；

- (2) 设备基座与基础之间应设橡胶隔振垫降噪；
- (3) 合理布局，噪声较大的设备尽量布置在厂区中部；
- (4) 空压机等高噪声设备设置独立房间降噪等措施。

#### 4.4.3 噪声达标分析

##### (1) 噪声源源强分析

本项目噪声以生产设备为主，噪声值在 75~90dB (A) 之间。主要噪声源强情况见表 4.4-1，采取相应治理措施后噪声值可降低至 65~80dB (A)。

##### (2) 噪声预测与分析方法

###### 1) 噪声预测模式

考虑到对保护环境有利，预测忽略大气吸收及障碍性屏障、阻隔作用，只考虑声源以自由声场的形式传播，项目拟采用噪声衰减模式和多源叠加模式，具体模式如下：

###### ①噪声衰减模式：

$$L_r = L_{r0} - 20 \lg (r/r_0)$$

式中：L<sub>r</sub>——受声点（即被影响点）所接受的声级，dB (A)；

L<sub>r0</sub>——距声源 1m 处的声级，dB (A)；

r——声源至受声点的距离，m；

r<sub>0</sub>——参考位置的距离，m。

###### ②多源叠加模式：

在预测过程中，根据实际情况把各具体复杂的噪声源简化为点声源进行计算，其计算结果为该处噪声预测值（贡献值）。

对于任何一个预测点，其总噪声效应是多个叠加声级(即各声源分别在该点的贡献值 L<sub>2</sub>)的能量总和，其计算式如下：

$$L = 10 \lg \left( \sum 10^{0.1 L_i} \right)$$

式中：L——某点噪声总叠加值，dB(A)；

L<sub>i</sub>——第 i 个声源的噪声值，dB(A)；

n——声源个数。

###### 2) 分析方法

根据本项目建设完成后噪声源有关参数及减噪措施，利用噪声衰减模式计算

出本工程对厂界噪声的贡献值。

### 3) 预测结果

**表 4.4-2 项目噪声设备与厂界一览表**

噪声源	各噪声设备距厂界的距离/m			
	东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
南二机车床	12	12	15	98
油机立车	13	13	13	87
钻攻机	11	11	15	95
双主轴车床	15	15	14	92
磨床	16	16	20	89
涂装生产线	31	31	96	71
空压机	53	53	100	22
风机	72	72	98	20

**表 4.4-3 拟建项目厂界噪声预测结果 单位：dB (A)**

预测点	预测结果		达标情况	排放标准限值
	昼间	夜间		
东厂界	61	/	达标	昼间 65
西厂界	62	/	达标	昼间 65
南厂界	60	/	达标	昼间 65
北厂界	59	/	达标	昼间 65

注：企业夜间不生产。

根据上表分析，项目厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类标准，夜间不生产。同时，项目周边 50m 范围内无声环境敏感保护目标，因此项目生产过程产生的噪声对周边环境影响较小。

#### 4.4.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)和本项目情况，确定本项目噪声的日常监测要求，如下表 4.4-4。

**表 4.4-4 噪声监测要求一览表**

序号	监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
1	厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准

## 4.5 固体废物

### 4.5.1 固体废物产生环节、产生量及处置方式

本项目固体废物主要包括：一般工业固体废物（废边角料、不合格产品、废包装材料等）、危险废物（含油金属屑、废磨削液、废液压油、废包装桶、废过滤棉、废棉纱手套等）、生活垃圾。

(1) 一般工业固废

废边角料：本项目机加工采用干式机加方式，机加过程中会产生废弃边角料，废边角料产生量约为 5.0t/a。

不合格产品：根据建设单位提供资料，不合格产品产生量约 1.0t/a，统一收集后外销综合利用。

废包装材料：本项目包装入库的时候将会产生废包装材料，废包装材料产生量为 0.1t/a，统一收集后再外销综合利用。

(2) 危险废物

含油金属屑：本项目打磨过程中将会产生废弃的金属屑，该金属屑由于沾染了磨削液，沾染了磨削液的金属屑被列入《国家危险废物名录》(2021年版)，故该金属屑作为危废处理，产生量约 1.0t/a，收集后存于危废暂存间，定期送危废资质单位处理。

废磨削液：根据建设单位提供资料，机加工磨削液需定期更换，磨削液反复循环使用，水分蒸发大，废磨削液产生量约为 4.5t/a，收集后暂存于危废暂存间，定期送由危废资质单位处理。

废液压油：拟建项目部分设备工作过程中需使用液压油，约每年更换一次，产生的废液压油量约为 2t/a。

废包装桶：主要包括废磨削液桶、废液压油桶、防锈液桶和脱脂剂桶，拟建项目磨削液用量为 5t/a、液压油用量为 10t/a、防锈液用量为 30t/a、脱脂剂用量为 70t/a，桶的包装规格为 50kg/桶，则废磨削液桶、废液压油桶、防锈液桶和脱脂剂桶产生量分别为 100 个、200 个、600 个和 1400 个，每个包装桶按 2kg 计，则废包装桶产生量约为 4.6t/a，定期交危废资质单位处理。

废磁粉液：探伤过程中配置的荧光磁粉液循环使用，定期更换，废磁粉液产生量约 1t/a。

废 UV 灯管：磁粉探伤过程将会使用紫外灯进行照射，灯管损耗后作为危废进行处理，产生量约 0.5t/a。

废过滤棉：废气处理装置前端有两级过滤装置，该过滤装置采用过滤棉过滤，过滤棉需定期更换，保证装置对颗粒物处理效率，废过滤棉产生量约为 2.0t/a。

废棉纱手套：废棉纱手套主要来源于机修和设备维护时，废棉纱手套的危险

废物代码（HW49[900-041-49]），项目产生废抹布及手套量为 0.01t/a，收集后存于危废暂存间，定期送由危废资质单位处理。

表 4.5-1 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)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	含油金属屑	HW09	900-006-09	1.0	机加工	固态	铁	矿物油	每天	T	暂存于危废暂存间，收集后交危废资质单位处置
2	废磨削液	HW09	900-006-09	4.5	机加工	液态	矿物油	矿物油	每季度	T, I	
3	废液压油	HW08	900-218-08	2.0	设备维护	液态	矿物油	矿物油	半年	T, I	
4	废包装桶	HW08	900-249-08	4.6	物料使用	固态	塑料	矿物油	每天	T, I	
5	废磁粉液	HW49	900-044-49	1.0	探伤	液体	荧光粉	荧光粉	每季度	T	
6	废 UV 灯管	HW29	900-023-29	0.5	探伤	固态	玻璃	汞	每季度	T	
7	废过滤棉	HW49	900-041-49	2.0	废气处理	固态	棉纱	漆渣	一个月	T/In	
8	废棉纱手套	HW49	900-041-49	0.01	设备维护	固态	棉纱	矿物油	半年	T/In	

(3) 生活垃圾

本项目劳动定员 150 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，生活垃圾产生量为 22.5t/a，收集后交由当地环卫部门统一清运。

本项目固废产生及处置、利用情况见下表 4.5-2。

表 4.5-2 固废产生及处理情况

序号	固废名称	性质/代码	产生量 t/a	处理、利用措施
1	废边角料	900-999-99	5.0	交由物资公司回收利用
2	不合格品	900-999-99	1.0	
3	废包装材料	900-999-99	0.1	
4	含油金属屑	900-006-09	1.0	定期交危废资质单位处置
5	废磨削液	900-006-09	4.5	
6	废液压油	900-218-08	2.0	
7	废包装桶	900-249-08	4.6	
8	废磁粉液	900-044-49	1.0	
9	废 UV 灯管	900-023-29	0.5	
10	废过滤棉	900-041-49	2.0	
11	废棉纱手套	900-041-49	0.01	

10	生活垃圾	/	22.5	由环卫部门处理
----	------	---	------	---------

#### 4.5-2 固废环境影响分析

##### (1) 一般工业固废

本项目一般固废主要包括废边角料、废包装材料及不合格品，一般固废分类收集后定期外销综合利用，对环境的影响小。

##### (2) 危险废物

据《国家危险废物名录》(2021版)，含油废金属屑、废磨削液、废液压油、废包装桶、废过滤棉、含油废棉纱手套等均属于危废。危废收集后，转移至危废暂存间分类暂存，面积约20m<sup>2</sup>，定期送危废资质单位处理。

危险废物暂存场所的设置必须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001, 2013修订)要求设置，严禁露天堆放，利用专门的防渗漏容器收集，满足“防风、防雨、防晒、防渗”措施。危险废物收集后，交由资质单位处理。

项目危险废物贮存场所(设施)基本情况表见下表4.5-3。

表 4.5-3 项目危险废物贮存场所(设施)基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积(m <sup>2</sup> )	贮存方式	贮存能力t/a	贮存周期
1	危废暂存间	含油废金属屑	HW09	900-006-09	危废暂存间	20	桶装	1.0	1年
2		废磨削液	HW09	900-006-09			桶装	4.5	1年
3		废液压油	HW08	900-218-08			桶装	2.0	1年
4		废包装桶	HW08	900-249-08			桶装	4.6	1年
5		废磁粉液	HW49	900-044-49			袋装	1.0	1年
6		废UV灯管	HW29	900-023-29			桶装	0.5	1年
7		废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装	2.0	1年
8		废棉纱手套	HW49	900-041-49			袋装	0.01	1年

1) 危险废物收集装于密闭的包装容器，包装容器选用与装盛物相容的材料制成，容器表面应粘贴危险废物标识，禁止将一般工业固体废物和生活垃圾与之混

合。

2) 贮存点地面与裙角要用坚固、防渗的材料制造, 建筑材料必须与危险废物相容, 基础层必须防渗, 防渗层至少为 1m 厚黏土层 (防渗系数 $\leq 10^{-7}$  cm/s), 或 2mm 厚高密度聚乙烯, 或至少 2mm 厚的其他人工材料 (防渗系数 $\leq 10^{-10}$  cm/s)。

3) 不相容的危险废物必须分开存放, 并设有隔离间隔断。

4) 危险废物贮存设施必须按照 GB 15562.2 的规定设置警示标志。

5) 企业内部需建立危险废物台账管理, 危险废物转移应按照转移联单登记制度转移, 必须交有危险废物处理资质且具备该类危废收纳资格方位的单位。

6) 根据企业生产情况定期转移危险废物, 贮存期限一般不超过 1 年, 超过 1 年需补办延期转移批复。

### (3) 生活垃圾

根据前述分析, 项目生活垃圾产生量约 22.5t/a, 由当地环卫部门统一清理外运。生活垃圾收集后, 应做到垃圾袋装化、存放封闭化, 做到日产日清。

通过上述方法妥善处置后, 本项目产生的固废对周围环境影响较小。

## 4.6 环境风险

### 1、环境风险识别

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录中附录 B, 拟建项目涉及的风险物质为: 水性漆、导轨油、脱脂剂、防锈液、液压油、磨削液等。本项目环境风险物质情况详见表 4.6-1。

表 4.6-1 环境风险物质情况表

序号	名称	最大储存量 t	临界量 (t)	包装方式	储存规格	相态	储存位置	危险性
1	水性漆	5	100	桶装	50kg/桶	液态	油漆存放处	有害液体
2	导轨油	1	2500	桶装	50kg/桶	液态	油料存放处	可燃液体
3	脱脂剂	5	2500	桶装	50kg/桶	液态		有害液体
4	防锈液	3	2500	桶装	50kg/桶	液态		有害液体
5	液压油	1	2500	桶装	50kg/桶	液态		可燃液体
6	磨削液	1	2500	桶装	50kg/桶	液态		有害液体

备注: 水性漆等参照危害水环境物质 (急性毒性类别 1) 推荐临界量, 100t。

按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性 (P) 等级进行判断:



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

式中： $q_1、q_2、\dots、q_n$ —每种危险物质最大存在量，t；

$Q_1、Q_2、\dots、Q_n$ —每种危险物质临界量，t。

本项目的危险化学品种类为机油、油漆、乙炔等，Q值确定见下表 4.6-2。

**表 4.6-2 风险物质 Q 值表**

序号	物质名称	临界量 Q (t)	最大暂存量 q (t)	Q
1	水性漆	100	5	0.05
2	导轨油	2500	1	0.0004
3	脱脂剂	2500	5	0.002
4	防锈液	2500	3	0.0012
5	液压油	2500	1	0.0004
6	磨削液	2500	1	0.0004
合计		/	/	0.0544

根据上式计算本项目 Q 为 0.0544，当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

## 2、环境风险影响途径

本项目主要考虑水性漆、导轨油、脱脂剂、防锈液、液压油、磨削液等物质的环境风险影响。

### (1) 大气环境风险分析

导轨油、液压油等遇明火、高热会燃烧爆炸，发生火灾、爆炸事故时，生成一氧化碳等有毒有害物质，会影响环境空气。

### (2) 地表水环境风险分析

水性漆、导轨油、脱脂剂、防锈液、液压油、磨削液等泄漏后可能会溢流进入周边排水沟，会污染地表水体。

### (3) 土壤和地下水环境影响分析

水性漆、导轨油、脱脂剂、防锈液、液压油、磨削液等泄漏可能通过地面下渗影响土壤和地下水。

## 3、环境风险防范措施

### (1) 环境风险防范措施

①液体物料存放区应设置托盘，保持托盘有一定的接纳容量，防止风险物质流失。同时做好暂存区“防渗漏、防扬散、防流失”三防措施，应存放在干燥、防渗、防雨的室内。

②油料存放处设置警示标志，禁止人为火源，禁止可能产生火花的工具。

③消防措施要齐全、完好。在生产车间、危废暂存间等场所等适当区域设置一定数量的手提式干粉灭火器，并定期检查，保持有效状态。

#### ④生产区分区防渗控制措施

对机械设备和油类桶装容器加强管理与维护，对厂区做好分区防渗，杜绝出现跑、冒、滴、漏现象。根据项目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，将项目区域划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

重点防渗区：危废暂存间、油料存放处、漆料存放处的防渗性能不低于 6.0m 厚渗透系数为  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  的黏土层防渗性能。

一般防渗区：除重点防渗区以外的其他生产区域（一般固废暂存间、自动喷漆线、机加工区域等）为一般防渗区，其防渗性能不低于 1.5m 厚渗透系数为  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  的黏土层防渗性能。

简单防渗区：厂区道路及空地，做一般地面硬化。

#### (2) 安全管理措施

①加强企业风险管理，全面落实安全生产责任制，并严格执行。建立各项安全管理制度并完善安全操作规程，定期进行安全检查和停车检修，及时消除包装隐患，同时加强对人员的管理，严防违章操作和违反消防安全管理行为。

②加强对职工的安全、危化品知识、事故应急处理、消防、个人安全防护知识和职工操作技能的教育培训工作。对生产行业的从业人员要求相对稳定,经常进行消防安全教育，使之熟练掌握本行业安全操作流程，持证上岗。

③建立定期巡检制度，定期对危险化学品进行检查。

④制定相应的应急预案，一旦出现突发事故，必须按照事先拟定的应急预案，进行紧急处理。

⑤完善消防设施。完善消防设备可以在火灾初起时有效地完成预警以及灭火任务，可以在一定程度上避免火灾的发生或减少火灾造成的损失。因此对于火灾危险性相对较高的化工企业必须对消防设施加以完善，同时定期进行适用性检修，保持完好状态。

#### (3) 应急处理措施

##### ①火灾事故环境风险应急处理措施

A、消防措施要齐全、完好。在生产车间、原料堆放等场所等适当区域设置一定数量的手提式干粉灭火器，并定期检查，保持有效状态，消防设备及器材不得借故移作他用。

B、配备必要的消防器材，熟练掌握消防器材使用方法，加强考核。

C、任何人发现火险，都要及时、准确地向保安部或公安消防机关报警，并积极投入参加扑救，单位接到火灾报警后，应及时组织力量配合公安消防机关进行扑救。

#### ②泄漏风险应急处理措施

A、尽可能切断泄漏源；

B、迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入；切断一切明火或电火花，抢险处理人员在确保安全的情况下堵漏。

C、设置隔离区，防止进入其他生产操作区，物料堆放区等；

D、用砂土或其它不燃材料吸附或吸收泄漏的风险物质，收集于密闭容器中作好标记，等待处理。

E、泄漏发生时应消除一切火源，并防止因抢险造成其他金属物品的碰撞而产生电火花。

#### 4、突发事件应急预案编制要求

应急预案是在观测预防为主的前提下，针对项目可能出现的事故，为及时控制事故源，抢救受害人员，指导居民防护和组织撤离，消除或减轻事故后果而组织救援活动的预想方案。

企业应按要求制定环境风险应急预案并定期开展环境应急演练。

#### 5、分析结论

本项目采取环境风险管理和防范措施后，环境风险可防可控，事故状态下不会对周围环境及人群造成大的环境危害，风险水平可接受。

#### 4.7 地下水、土壤

本项目租赁的厂房以及依托的污水处理站均已做防渗处理，油料存放处、漆料存放处下方设有托盘，且地面进行重点防渗处理，无地下水、土壤污染途径。

## 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	非甲烷总烃、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	废气收集后经“过滤+蓄热式热力燃烧(RTO)”装置处理后,经15m排气筒(1#)排放。	《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》(DB50/660-2016) 非甲烷总烃: 排放浓度≤60mg/m <sup>3</sup> 排放速率≤3.7kg/h 颗粒物: 排放浓度≤20mg/m <sup>3</sup> 排放速率≤1.5kg/h SO <sub>2</sub> : 排放浓度≤300mg/m <sup>3</sup> NO <sub>x</sub> : 排放浓度≤300mg/m <sup>3</sup>
	厂界无组织废气	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	加强车间通风	《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》(DB50/660-2016) 非甲烷总烃≤4.0mg/m <sup>3</sup> 《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016) 颗粒物≤1.0mg/m <sup>3</sup> 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 臭气浓度: 20 (无量纲)
	厂区内厂房外无组织废气	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》(GB37822—2019)非甲烷总烃: 10.0mg/m <sup>3</sup>
地表水环境	办公生活污水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	办公生活污水进入庆兰实业生化池处理达《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中三级标准后,再排入市政污水管网后,进入东城污水处理厂进一步处理达标后排入淮远河。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准 pH: 6~9 COD≤500mg/L BOD <sub>5</sub> ≤300mg/L SS≤400mg/L 其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) NH <sub>3</sub> -N≤45 mg/L
	生产废水	COD、SS、石油类	生产废水(洗手废水、清洗废水、纯水制备浓水)进入庆兰实业污水处理站处理达《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中三级标准后,再	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准 COD≤500mg/L SS≤400mg/L 石油类≤30mg/L

			排入市政污水管网后,进入东城污水处理厂进一步处理达标后排入淮远河。	
声环境	设备噪声	噪声	基础减震、建筑隔声。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准 昼间≤65dB(A) 夜间不生产
电磁辐射	无			
固体废物	废边角料、不合格品、废包装材料等	收集后暂存于一般固废暂存区,定期外销综合利用。		符合处置规范
	含油废金属屑、废磨削液、废液压油、废包装桶、废磁粉液、废UV灯管、废过滤棉、废棉纱手套等	设置一个危废暂存间,将危险废物分类收集后暂存与危废暂存间,定期交有资质单位处理。危废暂存间应按要求采取“四防”措施。		满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013修订),检查统计表(详细记录台账)及危废转移联单记录,实现厂区危险废物100%交由有资质的单位进行处理。
	生活垃圾	经垃圾桶收集后交当地环卫部门统一清运。		符合处置规范
土壤及地下水污染防治措施	<p>厂区采取分区防渗措施:</p> <p>重点防渗区:危废暂存间、油料存放处、漆料存放处等渗透性能不低于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。</p> <p>一般防渗区:除重点防渗区以外的其他生产区域(一般固废暂存间、自动喷漆线、机加工区域等)为一般防渗区,其防渗性能不低于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>简单防渗区:厂区道路及空地,做一般地面硬化。</p>			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	油料存放处、漆料存放处、危废暂存间	油料和漆料等辅料应分区存放于托盘之上。危险废物暂存间地面应设置托盘,并置于托盘上,防止泄漏,并按照要求采取防渗措施。		
其他环境管理要求	无			

## 六、结论

本项目为汽车零部件及配件制造项目，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版）可知，纳入重点排污单位名录的为“重点管理”项目，除重点管理以外的“年使用10吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂（含稀释剂、固化剂、清洗溶剂）”的汽车零部件及配件制造项目为“简化管理”项目，除此之外“其他”均为“登记管理”，本项目不属于重点排污单位，且不使用溶剂型涂料和胶粘剂，故本项目为“登记管理”。

重庆三友机器制造有限责任公司铜梁分公司年产1000万件汽车制动盘智能化项目符合国家产业政策，选址合理。在严格实施评价提出的各项污染防治措施和风险风险防范措施后，对外环境影响较小。因此，从环境保护的角度分析，在建设单位落实本次环评提出的各项污染防治措施和风险风险防范措施的前提下，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

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量)①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生 量)③	本项目排放量(固 体废物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不 填)⑤	本项目建成后全厂排放量 (固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃				0.6075		0.6075	+0.6075
	颗粒物				1.0732		1.0732	+1.0732
废水	SO <sub>2</sub>				0.0025		0.0025	+0.0025
	NO <sub>x</sub>				0.0098		0.0098	+0.0098
	COD				0.1532		0.1532	+0.1532
	BOD <sub>5</sub>				0.0511		0.0511	+0.0511
	SS				0.0511		0.0511	+0.0511
	NH <sub>3</sub> -N				0.0204		0.0204	+0.0204
一般工业固体 废物	石油类				0.0026		0.0026	+0.0026
	边角料				5.0		5.0	+5.0
	不合格品				1.0		1.0	+1.0
	废包装材料				0.1		0.1	+0.1
	含油金属屑				1.0		1.0	+1.0
危险废物	废磨削液				4.5		4.5	+4.5
	废液压油				2.0		2.0	+2.0
	废包装桶				4.6		4.6	+4.6
	废磁粉液				1.0		1.0	+1.0
	废UV灯管				0.5		0.5	+0.5
	废过滤棉				2.0		2.0	+2.0
	废棉纱手套				0.01		0.01	+0.01

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①