

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产30万件摩托车油箱项目  
建设单位（盖章）：重庆鸿晟辰机械有限公司  
编制日期：2026年4月

中华人民共和国生态环境部制

## 公示确认函

重庆市綦江区生态环境局：

我司委托重庆桑尼环保科技有限公司编制的《年产 30 万件摩托车油箱项目环境影响报告表》已完成，该环评文件已经我司审阅，报告所写内容与项目情况一致。报告表不涉及国家机密、商业机密、个人隐私、国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等内容，我司同意将《年产 30 万件摩托车油箱项目环境影响报告表》(公示版)网上全文公示，并对公开的环评文件全文负责。

确认方（盖章）：重庆博晟辰机械有限公司



年 月 日



打印编号: 1733105770000

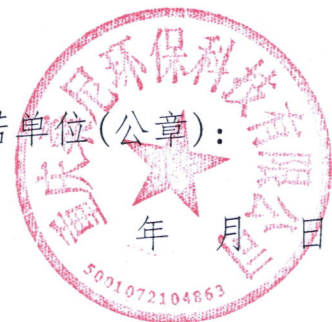
## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	lut0xp		
建设项目名称	年产30万件摩托车配件项目		
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		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	重庆鸿晟辰机械有限公司		
统一社会信用代码	91500110MADUEJG32M		
法定代表人 (签章)	袁波		
主要负责人 (签字)	袁波		
直接负责的主管人员 (签字)	袁波		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	重庆桑尼环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91500107768890901D		
<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
蒋涟河	06355543505550271	BH020045	
<b>2 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
蒋涟河	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、结论	BH020045	

# 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位重庆桑尼环保科技有限公司（统一社会信用代码91500107768890901D）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年产30万件摩托车油箱项目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）的编制主持人为蒋涟河（环境影响评价工程师职业资格证书管理号06355543505550271，信用编号BH020045），主要编制人员包括蒋涟河（信用编号BH020045）（依次全部列出）等1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):



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 30 万件摩托车油箱项目		
项目代码	2409-500110-04-05-651892		
建设单位联系人	袁*	联系方式	13*****
建设地点	重庆市綦江区古南街道工业园区金福大道 37 号		
地理坐标	(经度: 106 度 40 分 18.235 秒, 纬度: 28 度 58 分 6.031 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	三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37 摩托车制造 375
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 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 checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	1000	环保投资(万元)	120
环保投资占比(%)	12	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是 已建设内容:项目新增的设备已全部建成。 处罚:重庆市綦江区生态环境局于 2026 年 4 月 1 日出具行政处罚决定书(慕环罚(2026)17 号):罚款 12956 元。 执行情况:建设单位已于 2026 年 4 月 13 日缴纳罚款。	用地面积(m <sup>2</sup> )	5000
专项评价设置情况	本项目不需设置专项评价,具体判定情况见表 1-1。		
	表 1-1 项目专项评价设置情况分析表		
	专项评价类别	设置原则	本项目情况
大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护	本项目排放废气污染物主要为非甲烷总烃,不涉及含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰	不设置

	目标 <sup>2</sup> 的建设项目	化物、氯气等废气污染物	
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无废水直排	不设置
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质储存量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目环境风险物质最大储存量未超过其临界量	不设置
生态	取水口下游 500 米范围内有重要的水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目采用市政供水，不设取水口	不设置
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目	不设置
<p>注：1 废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2 环境空气保护目标只包含自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3 临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。</p>			
规划情况	<p>规划名称：《綦江工业园区（桥河组团）控制性详细规划》</p> <p>审批机关：重庆市綦江区人民政府</p> <p>审查文件名称及文号：《綦江工业园区（桥河组团）控制性详细规划》（綦江府[2016]31号）</p>		
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件：《綦江工业园区（桥河组团）控制性规划环境影响报告书》</p> <p>审查文件名称：关于《綦江工业园区（桥河组团）控制性规划环境影响报告书》的审查意见</p> <p>审批机关：重庆市生态环境局（原重庆市环境保护局）</p> <p>文号：渝环函[2018]671号</p>		

规划及规划环境影响评价符合性分析	<b>1.1 与《慕江工业园区（桥河组团）控制性详细规划》符合性分析</b>				
	根据《慕江工业园区（桥河组团）控制性详细规划》，规划范围：规划区东临慕江河，西至桥口坝河，南至红洞岩，北至桥河上场口，规划面积14.51平方公里。				
	规划产业定位：以汽摩整车及零部件、新型建材、智能家电、物流业为主导产业的产业基地。				
	本项目位于慕江工业园区桥河组团内，主要进行摩托车零部件及配件制造，符合园区总体规划及产业发展定位要求。				
	<b>1.2 与《慕江工业园区（桥河组团）控制性规划环境影响报告书》及审查意见函的符合性分析</b>				
	(1) 与《慕江工业园区（桥河组团）控制性规划环境影响报告书》符合性分析				
	表 1.2-1 与规划环评环境准入负面清单的符合性分析				
		分类	行业/工艺清单	本项目情况	符合性
	禁止准入	总体	禁止高能耗、高污染行业	本项目不属于高能耗、高污染企业	符合
			禁止以三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳为清洗剂或溶剂的生产工艺	不涉及	符合
禁止新建 10 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉			不涉及	符合	
汽摩整车及零部件		禁止新建超过资源环境绩效水平限值的汽车制造行业（涂装）项目	本项目属于摩托车零部件及配件制造	符合	
		禁止低速汽车（三轮汽车、低速货车）（自 2015 年起执行与轻型卡车同等的节能与排放标准）；4 档及以下机械式车用自动变速箱（AT）；低于国五排放的汽车发动机	不涉及	符合	
		禁止生产糊式锌锰电池、镉镍电池	不涉及	符合	
		禁止新增涉铅产能	不涉及	符合	
物流	禁止资源占用量大或运输仓储方式落后的物流基地	不涉及	符合		
限制准入	总体	限制建设高耗水和水污染严重的工业项目	本项目不属于高耗水和水污染严重的工业项目	符合	
(2) 《慕江工业园区（桥河组团）控制性规划环境影响报告书》审查意见函的符合性分析					
表 1.2-2 与规划环评审查意见函的符合性分析					
	审查意见	本项目情况	符合性		
	(一) 严格执行环境准入负面清单。园区应不断优化产业发展方向，按照报告书提出的	本项目符合工业项目准入规定。项目属于摩	符合		

	<p>“三线一单”管理要求，以资源利用上线、环境质量底线为约束，落实环境准入负面控制清单，严格建设项目环境准入。入驻工业企业应满足《重庆市工业项目环境准入规定(修订)》以及《报告书》确定的环境准入负面清单要求，根据园区产业定位，禁止引入超过资源环境绩效水平限值的汽车制造行业(涂装)项目，禁止引入清洁生产水平达不到国内先进水平的项目，严格限制高能耗、高水耗的工业企业。</p>	<p>汽车零部件及配件制造,不属于汽车制造业项目,不属于高能耗、高水耗的项目。</p>	
	<p>(二) 优化园区规划布置。 涉及环境防护距离的项目,其防护距离范围需控制在工业片区范围内并由项目环评确定,其中,铅蓄电池企业必须设置不低于 800 米防护距离。入园企业应通过选址或调整布局严格控制环境防护距离包络线在园区规划范围内,不得超出园区边界。临近生活居住片区一侧不宜布置大气污染严重、噪声大或其他易扰民的工业项目;喷涂等大气污染项目应远离生活居住片区布置;生活居住片区与工业生产片区之间应设置不低于 50 米的防护距离。在公交首末站、城郊铁路桥河站附近不得布置污染严重的工业项目。幸福水库四周、天星桥水库四周等水体应设置不小于 30 米的防护绿地。增加园区整体与周边生态环境的景观协调管理,优化调整生产设施与自然环境的协调性,使设施建设与周边景观逐步保持一致。</p>	<p>本项目不涉及环境防护距离,不属于铅蓄电池企业,厂区范围属于园区规划范围内,厂区周边为工业企业,50m 范围内无居民点。</p>	<p>符合</p>
	<p>(三) 加强大气污染防治。 园区内应采用清洁能源,禁止新增燃煤。生产废气应收集治理达标后排放,其中喷涂等排放挥发性有机物的企业应符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相关要求,配套先进完善的收集处理措施,尽量减少排放总量。对产生臭气的生产单元应采取除臭措施,确保臭气浓度厂界达标,避免臭气扰民。</p>	<p>本项目生产过程中不使用燃煤,生产过程中废气经处理后达标排放。</p>	<p>符合</p>
	<p>(四) 加强水环境保护。 园区应严格实行“雨污分流”,持续完善管网建设,确保生活污水和生产废水全部收集进入园区污水处理厂进行处理后达标排放。其中,铅蓄电池生产废水中总铅在排入园区污水管网前应达到《重庆市涉铅行业环境保护指导意见》中相关要求。应及时启动园区污水处理厂扩建工作。 采取源头控制为主的原则,落实分区、分级防渗措施,开展地下水环境跟踪监测,防止规划实施对区域地下水环境的污染。</p>	<p>本项目实行“雨污分流”制,生活污水及生产废水经预处理后经园区污水管网排入工业园区污水处理厂处理达标后排放。</p>	<p>符合</p>
	<p>(五) 加强土壤和固体废弃物污染防治。 园区应按照《重庆市贯彻落实土壤污染防治行动计划工作方案》和土壤污染防治目标责任书相关要求,</p>	<p>本项目一般工业固废送物资回收公司处置;危险废物交有危废处</p>	<p>符合</p>

<p>有效防控土壤环境风险，防范建设用地新增土壤污染；推进一般工业固体废物的分类收集和综合利用，不能利用的送至工业渣场处置。危险废物的储存和转移应符合国家相关要求，并委托有相应资质的单位妥善处置。生活垃圾经收集后送生活垃圾处理厂妥善处理。</p>	<p>置资质的单位进行处置；生活垃圾经收集后交环卫部门统一处置。</p>	
<p>（六）强化噪声污染防治。 合理布局企业噪声源，高噪声源企业选址和布局应满足相应的卫生防护距离要求；选择低噪声设备，采取消声、隔声、减振等措施，确保厂界噪声达标；合理布局、科学设定建筑物与交通干线的防噪声距离，严格落实规划提出的园区内交通主干道两侧的防护绿化带要求。</p>	<p>本项目选择低噪声设备，并采取消声、隔声、减振等措施，确保厂界噪声达标。</p>	符合
<p>（七）强化环境风险防范。 建立完善环境风险防范体系，制定应急预案，开展应急演练，防止发生环境污染事故。园区污水处理厂应设置事故池，防止事故废水直接排入募江河。</p>	<p>本项目设置环境风险防范措施和环境风险应急预案。</p>	符合
<p>（八）关注环境累积影响和人群健康影响。 当地政府和园区管理机构应充分考虑铅排放的环境累积影响和人体健康影响，定期对园区周边开展铅水平调查，落实环境监测计划。</p>	<p>不涉及</p>	符合
<p>（九）严格执行环评和“三同时”制度。 本次规划环评及其审查意见将是本规划区开发建设环境保护管理的依据，规划区单个建设项目应符合规划环评结论要求，严格执行环境影响评价和环保“三同时”制度。入园项目环评文件可根据本规划环评报告内容进行适当简化。规划后续实施过程中，园区应尽快建立起环境质量跟踪监测体系，并按照规定要求适时开展环境影响跟踪评价，提出改进措施。</p>	<p>本项目将严格执行环评和环保“三同时”制度。</p>	符合
<p>综上分析，本项目属于摩托车零部件及配件制造，不属于桥河组团禁止及限制类产业，符合《募江工业园区（桥河组团）控制性规划环境影响报告书》及其审查意见函的要求。</p>		

### 1.3 与产业政策符合性分析

#### (1) 与《产业结构调整指导目录（2024年本）》符合性分析

项目属于 C3752 摩托车零部件及配件制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的“鼓励类、淘汰类、限制类”项目，不使用该《目录》中淘汰、落后类工艺及设备，所以项目属于允许类，项目已取得重庆市綦江区发展和改革委员会备案，项目代码：2409-500110-04-05-651892。

#### (2) 与《市场准入负面清单（2022年版）》符合性分析

本项目属于摩托车零部件及配件制造，不在《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入、许可准入的产业范围内，符合市场准入要求。

#### (3) 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》（发改投资[2022]1436号）的符合性分析

表 1.3-1 本项目与《重庆市产业投资准入工作手册》符合性分析

《重庆市产业投资准入工作手册》相关内容		符合性
全市范围内不予准入的产业	1. 国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。2. 天然林商业性采伐。3. 法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。	本项目属于产业政策中允许类项目，不属于不予准入产业
重点区域范围内不予准入的产业	1. 外环绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。2. 二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。3. 在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。4. 饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、放养畜禽、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。5. 长江干流岸线3公里范围内和重要支流岸线1公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）。6. 在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。7. 在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。8. 在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。9. 在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目属于摩托车零部件及配件制造项目，项目不在自然保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区、国家湿地公园、长江干流及重要支流等区域内。不属于重点区域范围内不予准入产业
全市范围内限	1. 新建、扩建不符合国家产能置换要求的	本项目属于摩托车零

其他符合性分析

制准入产业	严重过剩产能行业的项目。新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。2. 新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。3. 在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。4. 《汽车产业投资管理规定》(国家发展和改革委员会令第 22 号)明确禁止建设的汽车投资项目。	部件及配件制造项目,不属于产能过剩项目,不属于两高企业,不属于限制准入类
重点区域范围内限制准入产业	1. 长江干支流、重要湖泊岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目,长江、嘉陵江、乌江岸线 1 公里范围内布局新建纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。2. 在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田等投资建设项目。	本项目属于摩托车零部件及配件制造项目,不属于化工、纸浆制造、印染、围湖造田等项目

综上,本项目属于摩托车零部件及配件制造项目,属于产业政策中允许类项目,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》(发改投资[2022]1436号)中相关政策相符。

#### (4) 与长江保护法符合性分析

《中华人民共和国长江保护法》规定:①禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。②禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库;但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。③禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。

本项目属于 C3752 摩托车零部件及配件制造,不属于化工及尾矿库项目,因此,项目符合《中华人民共和国长江保护法》相关规定。

#### (5) 与《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》符合性分析

表 1.3-2 与长江经济带发展负面清单指南(试行,2022 版)的符合性分析

序号	负面清单指南(2022年版)	本项目情况	符合性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口有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。	不属于港口或长江通道项目	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目占地范围内无自然保护区及风景名胜区。	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目,以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目属于摩托车零部件及配件制造项目,不涉及饮用水水源保护区。	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围	本项目不涉及水产种质	符合

	内围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	资源保护区和湿地公园的岸线。	
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线，禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不位于《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内	符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目未在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及捕捞	符合
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色制浆造纸等高污染项目。	本项目位于綦江工业园区桥河组团内。	符合
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等明令禁止的项目	符合
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能排放项目。	本项目不属于严重过剩产能、高耗能排放项目。	符合

由上表可知，项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》。

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

表 1.3-3 与长江经济带发展负面清单实施细则（试行）的符合性分析

政策中与本项目相关的要求	本项目情况	符合性分析
禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州—宜宾—乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划（2035年）》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。	本项目不属于码头建设项目	符合
禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020—2035年）》的过长江通道项目（含桥梁、隧道），国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。	本项目不属于过长江通道项目	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。自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控。	本项目不涉及自然保护区	符合
禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。	本项目不涉及饮用水水源保护区	符合
饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。	本项目不涉及饮用水水源保护区	符合
饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。	本项目不涉及饮用水水源保护区	符合
禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。	本项目不涉及水产资源保护区	符合
禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。	本项目不涉及国家湿地公园	符合
禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	本项目不在长江岸线保护区内	符合
禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不属于化工项目	符合
第十九条禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库等项目	符合
禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库等项目	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。	本项目不属于石化、煤化工项目	符合
禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目	本项目不属于淘汰落后产能项目	符合
禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企	本项目不属于落后产能项目及本项目属于允许类项目	符合

业在一定期限内采取措施改造升级。		
禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。	本项目不属于产能过剩项目	符合
禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。	符合

由上表可知,项目符合《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》(2022版)文件要求。

#### 1.4 与生态环境分区管控要求符合性分析

根据《建设项目环评“三线一单”符合性分析技术要点(试行)》(重庆市生态环境局 2022年7月),结合重庆市“三线一单”智检服务检测结果,本项目与生态环境分区管控要求的符合性见表 1.4-1。

表 1.4-1 本项目与生态环境分区管控要求的符合性分析表

环境管控单元编码		环境管控单元名称	环境管控单元类型	
ZH50011020001		綦江区工业城镇重点管控单元-城区片区	重点管控单元 1	
管控要求层级	管控类型	管控要求	建设项目相关情况	符合性分析结论
全市总体管控要求	空间布局约束	第一条 深入贯彻习近平生态文明思想,筑牢长江上游重要生态屏障,推动优势区域重点发展、生态功能区重点保护、城乡融合发展,优化重点区域、流域、产业的空间布局。	/	符合
		第二条 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库,以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。禁止在长江、嘉陵江、乌江岸线一公里范围内布局新建重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。	本项目不涉及长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建重化工、纸浆制造、印染等项目。	
		第三条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目(高污染项目严格按照《环境保护综合名录》“高污染”产品名录执行)。禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划,满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文	本项目属于摩托车零部件及配件制造项目,位于綦江桥河组团,不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目以及“两高”	

		件审批原则要求。	项目。	
		第四条 严把项目准入关口,对不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目坚决不予准入。除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外,新建有污染物排放的工业项目应当进入工业集聚区。新建化工项目应当进入全市统一布局的化工产业集聚区。鼓励现有工业项目、化工项目分别搬入工业集聚区、化工产业集聚区。	本项目属于摩托车零部件及配件制造项目,位于綦江桥河组团,不属于高耗能、高排放、低水平项目。	
		第五条 新建、扩建有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业应布设在依法合规设立并经过规划环评的产业园区。	不涉及	
		第六条 涉及环境防护距离的工业企业或项目应通过选址或调整布局原则上将环境防护距离控制在园区边界或用地红线内,提前合理规划项目地块布置、预防环境风险。	项目不涉及环境防护距离。	
		第七条 有效规范空间开发秩序,合理控制空间开发强度,切实将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内,为构建高效协调可持续的国土空间开发格局奠定坚实基础。	项目开发活动限制在资源环境承载能力之内。	
	污染物排放管控	第八条 新建石化、煤化工、燃煤发电(含热电)、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业依据区域环境质量改善目标,制定配套区域污染物削减方案,采取有效的污染物区域削减措施,腾出足够的环境容量。严格按照国家及我市有关规定,对钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业新建、扩建项目实行产能等量或减量置换。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。加强水泥和平板玻璃行业差别化管理,新改扩建项目严格落实相关产业政策要求,满足能效标杆水平、环保绩效A级指标要求。	本项目属于C3752 摩托车零部件及配件制造项目,不属于石化、煤化工、燃煤发电(含热电)、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业,不属于两高企业。	符合
		第九条 严格落实国家及我市大气污染防治相关要求,对大气环境质量未达标地区,新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。严格落实区域削减要求,所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的,建设项目需提出有效的区域削减方案,主要污染物实行区域倍量削减。	本项目所在綦江区为环境空气质量不达标区,项目提出了有效的大气污染物排放量消减措施。外排废气经处理后排放,可实现达标外排。	
		第十条 在重点行业(石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等)推进挥发性有机物综合治理,推动低挥发性有机物原辅材料和产品源头替代,推广使用低	本项目属于C3752 摩托车零部件及配件制造项目,项	

		挥发性有机物含量产品,推动纳入政府绿色采购名录。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心,配备高效治污设施,替代企业独立喷涂工序,对涉及喷漆、喷粉、印刷等废气进行集中处理。	目喷漆废气配备活性炭吸附/脱附+催化燃烧等高效治污措施。	
		第十一条 工业集聚区应当按照有关规定配套建设相应的污水集中处理设施,安装自动监测设备,工业集聚区内的企业向污水集中处理设施排放工业废水的,应当按照国家有关规定进行预处理,达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。	本项目污水经预处理达标后可排入污水处理厂处理。	
		第十二条 推进乡镇生活污水处理设施达标改造。新建城市生活污水处理厂全部按照一级A标及以上排放标准设计、施工、验收,建制镇生活污水处理设施出水水质不得低于一级B标排放标准;对现有截留制排水管网实施雨污分流改造,针对无法彻底雨污分流的老城区,尊重现实合理保留截留制区域,合理提高截留倍数;对新建的排水管网,全部按照雨污分流模式实施建设。	/	
		第十三条 新、改、扩建重点行业(重有色金属矿采选业(铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选)、重有色金属冶炼业(铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼)、铅蓄电池制造业、皮革鞣制加工业、化学原料及化学制品制造业(电石法聚氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固废为原料的锌无机化合物工业等)、电镀行业)重点重金属污染物排放执行“等量替代”原则。	本项目不属于重点行业。	
		第十四条 固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度,建立工业固体废物管理台账。	项目一般工业固废外售物资回收单位综合利用,危险废物委托有资质单位处置,生活垃圾分类收集后交环卫部门处置。	
		第十五条 建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。合理布局生活垃圾分类收集站点,完善分类运输系统,加快补齐分类收集转运设施能力短板。强化“无废城市”制度、技术、市场、监管、全民行动“五大体系”建设,推进城市固体废物精细化管理。	/	
	环境风险防控	第十六条 深入开展行政区域、重点流域、重点饮用水源、化工园区等突发环境事件风险评估,建立区域突发环境事件风险评	设置环境风险防范措施和环境风险应急预案	符合

		估数据信息获取与动态更新机制。落实企业突发环境事件风险评估制度,推进突发环境事件风险分类分级管理,严格监管重大突发环境事件风险企业。	案。		
		第十七条 强化化工园区涉水突发环境事件四级环境风险防范体系建设。持续推进重点化工园区(化工集中区)建设有毒有害气体监测预警体系和水质生物毒性预警体系。	不涉及化工园区。		
	资源开发利用效率	第十八条 实施能源领域碳达峰碳中和行动,科学有序推动能源生产消费方式绿色低碳变革。实施可再生能源替代,减少化石能源消费。加强产业布局和能耗“双控”政策衔接,促进重点用能领域用能结构优化和能效提升。	本项目主要能源为电能、天然气,不属于高耗能。	符合	
		第十九条 鼓励企业对标能耗限额标准先进值或国际先进水平,加快主要产品工艺升级与绿色化改造,推动工业窑炉、锅炉、电机、压缩机、泵、变压器等重点用能设备系统节能改造。推动现有企业、园区生产过程清洁化转型,精准提升市场主体绿色低碳水平,引导绿色园区低碳发展。	本项目使用能源为电能、天然气。		
		第二十条 新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备,单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。	本项目不属于“两高”项目。		
		第二十一条 推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化。开展火电、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范。根据区域水资源禀赋和行业特点,结合用水总量控制措施,引导区域工业布局和产业结构调整,大力推广工业水循环利用,加快淘汰落后用水工艺和技术。	本项目不属于高耗水行业。		
		第二十二条 加快推进节水配套设施建设,加强再生水、雨水等非常规水多元、梯级和安全利用,逐年提高非常规水利用比例。结合现有污水处理设施提标升级扩能改造,系统规划城镇污水再生利用设施。			
	募江 区总 体管 控要 求	空间布局约束	执行重点管控单元市级总体要求第一条、第二条、第五条、第六条、第七条。	项目符合重点管控单元市级总体要求。	符合
			禁止在合规园区募江工业园区各组团外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目(高污染项目严格按照《环境保护综合名录(2021年版)》“高污染”产品名录执行)。禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业规划布局的项目。新建、改建、	本项目位于募江桥河组团,其行业为C3752 摩托车零部件及配件制造,不属于钢铁、石化、	符合

		扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划,满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目,且不属于“两高”项目。	
		严把项目准入关口,对不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目坚决不予准入。加快布局分散的企业向园区集中,鼓励现有工业项目搬入募江工业园区和中小企业集聚区、化工项目按要求进入募江工业园区扶欢组团。除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外,新建有污染物排放的工业项目应当进入工业集聚区,新建化工项目按要求进入募江工业园区扶欢组团。	本项目为摩托车零部件及配件制造,不属于高耗能、高排放、低水平项目。项目位于募江桥河组团,符合园区规划。	符合
		持续推进历史遗留及关闭矿山生态修复工程,对还未采取生态保护和恢复措施的,严格按照规定和标准开展生态恢复与治理。	项目不属于矿山项目	符合
		以赶水、打通、安稳、石壕四镇为重点区域,加强采煤沉陷区生态环境修复治理,加快接续替代产业培育,开展矿井水治理,实施煤炭渣场及矸石山治理和生态恢复,严格落实生态恢复要求。	不涉及	符合
		加快大中型和骨干矿山企业的建设和发展,促进小型矿山企业的重组改造。新建矿山按照绿色矿山建设标准进行规划、设计、建设和运营管理,生产矿山加快升级改造、逐步达标,因地制宜建设“工厂式”矿山、“花园式”矿山,促进矿区矿容矿貌大改观、大提升。	不涉及	符合
		页岩气开发布井时,应尽量避免地下暗河。	不涉及	符合
		严格排放重金属(铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑)相关的重点行业企业准入。	项目不涉及重金属排放	符合
		紧邻居住、医疗等环境敏感用地的工业地块严格限制排放恶臭异味物质、《有毒有害大气污染物名录》所列大气环境污染物以及《危险化学品目录》所列剧毒物质的项目建设。	项目周边规划工业企业,项目周边 50m 范围内无环境敏感目标	符合
		严格执行钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。	不涉及	符合
	污染物排放管控	执行重点管控单元市级总体要求第八条、第九条、第十一条、第十三条、第十五条。	项目符合重点管控单元市级总体要求。	符合

			<p>在重点行业（工业涂装、化工、电子、包装印刷、家具制造、油品储运销等）推进挥发性有机物综合治理，推动低（无）挥发性有机物原辅材料和产品源头替代，推广使用低挥发性有机物含量产品，推动纳入政府绿色采购名录。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序，对涉及喷漆、喷粉、印刷等废气进行集中处理。</p>	<p>本项目属于C3752 摩托车零部件及配件制造项目，项目使用大部分水性漆代替油性漆，项目喷漆废气配备活性炭吸附+脱附+催化燃烧等高效治污措施。</p>	符合
			<p>推进乡镇生活污水处理设施达标改造。新建城市生活污水处理厂转关口污水处理厂、共同片区、松同片区等污水处理厂全部按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标及以上排放设备标准设计、施工、验收，建制石角干坝、东溪竹林堂、三角吉安、打通大罗、郭扶高庙、三角乐兴等乡镇生活污水处理设施出水水质不得低于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标排放标准；对现有截留制排水管网实施雨污分流改造，针对无法彻底雨污分流的老城区，尊重现实合理保留截留制区域，提高截留倍数；对新建的排水管网，全部按照雨污分流模式实施建设。</p>	<p>本项目厂区实行雨污分流制，生活污水排入生化池处理后排入园区污水管网深度处理，项目区域雨、污水管网设施建设完善。</p>	符合
			<p>固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。推动磷石膏、冶炼废渣、煤矸石、粉煤灰、尾矿等大宗工业固体废物资源化利用，逐步减少一般工业固体废物堆存量；产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。</p>	<p>本项目一般固废回用或外售物资回收单位，危险废物交由有资质单位处置，不会产生二次污染，做到了减量化、资源化和无害化，并按照规定建立工业固体废物管理台账。</p>	符合
			<p>全面推进水泥熟料行业超低排放改造，有序推进现有火电、热电行业超低排放改造，新建燃煤机组实施超低排放；火电、水泥工业企业以及燃煤锅炉使用单位应当按照规定配套建设脱硫、脱硝、除尘等污染防治设施，采用先进的大气污染物协同控制技术和装备。全面实施分散燃气锅炉低氮排放改造；重点推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排，加强细颗粒物和臭氧协同控制。</p>	<p>本项目不属于水泥熟料行业，不涉及使用燃煤锅炉、燃气锅炉。</p>	符合

		矿产资源开采过程中,应当在矿山开采现场以及堆场配套建设、使用控制扬尘和粉尘等污染治理设施,确保达标排放,并按规定进行生态修复。	不涉及	符合
		加快大宗货物和中长途货物运输“公转铁”“公转水”,大力发展铁水、公铁、公水等多式联运,大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输,短途接驳优先使用新能源车辆运输;提高燃油车船能效标准,健全交通运输装备能效标识制度,加快淘汰高耗能高排放老旧车船。全面实施汽车国六排放标准和非道路移动柴油机械国四排放标准。深入实施清洁柴油机行动,鼓励重型柴油货车更新替代。	不涉及	
		第十八条 加强农业面源污染治理。引导、鼓励农村“化肥农药减量化生产”行动,推进农药化肥减量增效、秸秆综合利用,强化农膜和农药包装废弃物回收处理。并加强畜禽养殖废弃物污染治理和综合利用,完善畜禽养殖场污染治理配套设施设备,推广、指导畜禽养殖废弃物综合利用,推进畜禽粪污资源化利用,强化污水、垃圾等集中处置设施环境管理。	不涉及	符合
	环境风险防控	执行重点管控单元市级总体要求第十六条。	项目符合重点管控单元市级总体要求。	符合
		慕江工业园区扶欢组团严格构建不低于“单元—企业—片区级—流域”四级事故废水风险防范体系和“政府—园区—企业”的三级环境风险应急体系。	本项目位于慕江桥河组团,不在慕江工业园区扶欢组团。	符合
		磷石膏渣场实现雨污分流、渗滤液有效收集处理,地下水定期监测;加强磷石膏综合利用。	本项目生产过程中不涉及磷石膏渣场	符合
		制定页岩气开采地表水、地下水环境监测方案,采用先进环保的钻采工艺。	不涉及	
		定期开展环境安全排查整治专项行动,落实企业突发环境事件风险评估制度,严格监管重大突发环境事件风险企业。建立环境风险隐患排查档案,实行销号制度。	本项目建设运营后按照规定开展突发环境事件风险评价	符合
	资源利用效率	执行重点管控单元市级总体要求第二十一条、第二十二条。	项目符合重点管控单元市级总体要求。	符合
		实施能源领域碳达峰碳中和行动,发展壮大清洁能源产业,坚持因地制宜、分布式与集中式并举,充分利用水能、光伏、风能等可再生能源资源,加速对化石能源的替代;因地制宜开发水能资源,推进水电绿色化智能化发展,加快蟠龙抽水蓄能电	本项目采用电等清洁能源。	符合

		站等项目建设,推动能源清洁低碳安全高效开发利用,促进重点用能领域能效提升。		
		鼓励高耗能行业生产企业实施技术升级改造,全区工业重点行业建成产能全部达到能效基准水平;鼓励企业对标能耗限额标准先进值或国际先进水平,钢铁、火电、水泥、电解铝、平板玻璃等主要产品单位能耗应当优于国家能耗限额标准;水泥熟料能效不低于《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平(2021年版)》中基准水平117千克标准煤吨;燃煤发电机组不低于《煤炭清洁高效利用重点领域标杆水平和基准水平(2022年版)》(发改运行(2022)559号)中基准水平。加快主要产品工艺升级与绿色化改造,推动工业窑炉、锅炉、电机、压缩机、泵、变压器等重点用能设备系统节能改造。	本项目不属于钢铁、火电、水泥、电解铝、平板玻璃等高耗能行业,项目不涉及燃煤发电机组本。	符合
		新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备,单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平,鼓励实施先进的节能降碳以及废水循环利用技术,深挖水泥熟料、火电机组等余热余压利用,提升能源资源利用效率;建材等行业重点工业产品能效达到国际先进水平。	项目不属于“两高”项目。	符合
		在高污染燃料禁燃区内,禁止销售、燃用高污染燃料;现有使用高污染燃料的设施应当限期淘汰或者改用天然气、页岩气、电力、风能等其他清洁能源。加强页岩气勘探开发利用,鼓励页岩气制氢产业发展,推进扶欢循环经济产业园建设,推动延伸页岩气下游精深加工链条。	本项目不涉及使用高污染燃料。	
		控制煤炭消费总量,电解铝、火电、水泥等重点用煤行业实施煤炭清洁利用,有序推进“煤改电”“煤改气”工程。持续优化现役煤电机组运行管理,推进旗能电铝自备煤电机组等现役煤电机组三改联动,推动具备条件的机组开展热电联产改造,鼓励松藻电力开展锅炉和汽轮机冷端余热深度利用改造、煤电机组能量梯级利用改造。	不涉及	符合
单元管控要求	空间布局约束	1.临近工业用地的居住用地应预留合理缓冲带;临近生活居住片区一侧不宜布置大气污染严重、噪声大或其他易扰民的工业项目。2.严格重点重金属(铅、铬、汞、镉、类金属砷)行业企业准入,新、改、扩建重点行业重点重金属污染物排放执行“等量替代”原则。3.碁江工业园区食品组团:禁止新建、扩建含有电镀、喷	本项目位于碁江工业园区桥河组团,属于摩托车零部件及配件制造项目,不属于铅蓄电池企业,且项目周边均	符合

			漆、磷化、铸造、酸洗等工艺的制造业；日用化学产品制造业仅能实施“单纯混合和分装”类项目。4. 慕江工业园区桥河组团：铅蓄电池企业环境防护距离按国家和重庆市相关要求执行。	为工业企业，不临近生活居住区，项目不涉及排放重金属	
	污染物排放管控		1. 慕江工业园区食品组团：持续推动食品组团污水处理厂及配套管网建设工程，确保组团开发的废污水得到有效收集。2. 优化入工业园区的企业废气污染物治理技术路线，加大氮氧化物、挥发性有机物（VOCs）、臭氧（O <sub>3</sub> ）以及温室气体协同减排力度，VOCs等大气污染物治理优先采用源头替代措施。3. 以设施建设和运行保障为重点，强化城市污水治理，优先实施入河口排水管和沿河截污系统整治，分步实现清污分流、雨污分流，实施城市污水处理设施建设与改造，完善污水收集管网，推进雨污合流改造。结合新城开发和城市道路建设同步新建污水管网；城镇新区建设实行雨污分流，有条件的区域要推进初期雨水收集、处理和资源化利用。推动城镇污水处理厂污泥无害化处置。强化老旧城区和城乡结合部污水截流和收集，针对建成区污水收集系统不完善的区域进行改造，完善污水管网体系。4. 加快推进完成港口码头、船舶污水垃圾收集处理设施建设，强化生产污水、初期雨污水、生活污水和船舶污染防治。	本项目位于慕江工业园区桥河组团，运营期废气喷涂废气密闭抽风+管道收集（收集效率95%）+“水帘柜+气旋塔+三级干式过滤器箱+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”+DA001排气筒。厂区运营期生活污水、生产废水经预处理后再排入园区污水处理厂进一步处理	符合
	环境风险防控		1. 慕江工业园区食品组团：不宜采用液氨作为制冷剂。2. 磷石膏渣场实现雨污分流、渗滤液有效收集处理，地下水定期监测；推进重庆华强控股磷石膏的综合利用。3. 区内环境风险企业、重金属排放企业、污水处理厂完善污染处理设施、环境风险防控设施和应急处置措施。	本项目不涉及磷石膏渣场、不属于食品行业。项目将按照后续要求完善风险评估与应急预案。	符合
	资源开发利用效率		1. 全面推进城镇绿色规划、绿色建筑、绿色运行管理，推动低碳城市、韧性城市、海绵城市、“无废城市”建设；提高建筑节能标准，加快发展超低能耗建筑，积极推进既有建筑节能改造、建筑光伏一体化建设；推进再生水利用的设施建设。2. 大力发展循环经济，鼓励园区企业（园区）提高水资源循环利用率，从源头上减少废水产生排放；提倡和鼓励企业进行中水回用，尽量考虑其绿化、道路和厂区浇洒的中水回用，提高中水回用率；以国家、重庆市发布的产业用水定额为指导，进行入区企业节水管理。3. 新建、改扩建项目清洁生产水平不低于国内先进水平。	本项目清洁生产水平不低于国内先进水平。	符合

综上，本项目符合“三线一单”管控要求。

### 1.5 与环保政策符合性分析

#### (1) 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析

表 1.5-1 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析表

项目	技术政策中要求	本项目符合性
源头和过程控制	含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放	符合，项目调漆、喷漆、烘烤废气、危废储存废气经密闭收集引入“水帘柜+气旋塔+三级干式过滤器箱+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理后排放。
末端治理与综合利用	鼓励 VOCs 的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用 对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放	符合，项目调漆、喷漆、烘烤废气、危废储存废气经密闭收集引入“水帘柜+气旋塔+三级干式过滤器箱+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理后排放。

由上表可知，项目符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》等相关要求。

#### (2) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析

表 1.5-2 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析

控制要求	本项目情况	符合性
产生 VOCs 的生产或服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，废气经收集系统和（或）处理设施后排放。如不能密闭，则应采取局部气体收集处理措施或其他有效污染控制措施。	项目调漆、喷漆、烘烤废气、危废储存废气经密闭收集引入“水帘柜+气旋塔+三级干式过滤器箱+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理后排放。	符合
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。	项目废气采用集气罩收集，集气罩设置符合 GB/T 16758 的规定，最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速>0.3m/s。	符合
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 500 $\mu$ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	项目废气收集系统输送管道密闭，废气收集系统在负压下运行。	符合
收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq$ 3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq$ 2kg/h 时，应配置 VOC 处理设	项目位于重庆市綦江区，属于重点区域，调漆、喷漆、烘烤废气、危废储存废气经密闭收集引入“水帘柜+气	符合

施，处理效率不应低于 80%。	旋塔+三级干式过滤器箱+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理后排放，有机废气处理效率为 85%。	
含 VOCs 物料应储存于密闭容器中。盛装 VOCs 物料的容器应存放于储存室内，或至少设置遮阳挡雨等设施。含 VOCs 物料应优先采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移 VOCs 物料时，应采用密闭容器，容器的运输、装卸应采用专用设备，并在运输和装卸期间保持密闭。	项目含 VOCs 物料均储存于密闭容器中，桶容器存放于油漆库房内，采用密闭容器运输。	符合

(3) 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

表 1.5-3 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

控制思路与要求	本项目情况	符合性
大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	本项目位于綦江桥河组团，使用的油漆以水性漆为主。	符合
全面加强无组织排放控制；重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。加强设备与场所密闭管理。	项目有机废气经收集后经废气处理措施处理后经排气筒有组织排放。	符合
推进建设适宜高效的治污设施；实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。	项目位于重庆市綦江区，属于重点区域，调漆、喷漆、烘烤废气、危废储存废气经密闭收集引入“水帘柜+气旋塔+三级干式过滤器箱+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理后排放，有机废气处理效率为 85%。	符合

由上表可知，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》。

**1.6 与相关环保规划的符合性分析**

(1) 与渝府发[2022]11 号、渝环（2022）43 号、渝环函（2022）347 号等规划符合性分析

本项目与《重庆市生态环境保护“十四五”规划》（渝府发〔2022〕11号）、《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》（渝环〔2022〕43号）、《重庆市水生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》（渝环函〔2022〕347号）、《重庆市“十四五”土壤生态环境保护规划（2021—2025年）》符合性详见表 1.6.4-3。

表 1.6-1 与渝府发[2022]11号、渝环〔2022〕43号、渝环函〔2022〕347号等规划符合性分析

序号	文件名称	文件相关要求	本项目情况	符合性
1	《重庆市生态环境保护“十四五”规划》（渝府发〔2022〕11号）	落实生态环境准入规定。落实《中华人民共和国长江保护法》等法律法规和产业结构调整指导目录、环境保护综合名录、长江经济带发展负面清单、重庆市产业投资准入等规定，坚决管控高耗能、高排放项目。落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单硬约束，实施生态环境分区管控。进一步发挥规划环境影响评价的引领作用，加强规划环评、区域环评与项目环评联动。除在生产或者产业布局等方面有特殊要求外，禁止在工业园区外新建工业项目。禁止在工业园区外扩建钢铁、焦化、建材、有色等高污染项目，禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目位于园区内，属于摩托车零部件及配件制造，符合产业政策要求，符合募江生态区生态环境分区管控要求，符合规划环评及其审查意见要求。	符合
		加强生态保护红线管控。开展生态保护红线勘界定标。完善全市生态保护红线监管平台和生态保护红线台账数据库，建立生态保护红线监测网络。开展生态保护红线生态环境和人类活动本底调查，核定生态保护红线生态功能基线水平。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。加大对生态保护红线内违法开发建设活动以及毁林、捕猎等破坏生态环境行为的查处力度。	本项目位于园区内，不涉及生态保护红线。	
		持续推进重金属环境风险防控。挖掘减排潜力，推进实施一批重金属减排项目。严格执行建设项目重金	本项目不涉及重金属。	

		属排放等量替换或减量替换制度，无排放指标替换来源的项目不予审批。全面深化涉铅、铬等重金属排放行业污染排查整治，对纳入整治清单的企业实施限期整改。继续对全市有色金属矿采选业、有色金属冶炼业、铅蓄电池制造业、皮革及其制品业、化学原料及化学制品制造业、电镀行业等重点行业执行重点重金属污染物特别排放限值，督促企业达标排放。		
2	《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》（渝环〔2022〕43号）	以挥发性有机物治理和工业炉窑整治为重点深化工业废气污染控制。完成钢铁行业大气污染物超低排放改造。推进实施水泥行业产能等量或减量替代，推动工业炉窑深度治理和升级改造、垃圾焚烧发电厂氮氧化物深度治理。加大化工园区及制药、造纸、化工、燃煤锅炉等集中整治力度。加强火电、水泥、砖瓦、陶瓷、建材加工等行业废气无组织排放监管。严格落实 VOCs（挥发性有机物）含量限值标准，大力推进低（无）VOCs 原辅材料替代，将生产和使用高 VOCs 含量产品的企业列入强制性清洁生产审核名单。以工业涂装、包装印刷、家具制造、电子、石化、化工、油品储运销等行业为重点，强化 VOCs 无组织排放管控。推动适时把挥发性有机物纳入环境保护税征收范围。	本项目属于摩托车零部件及配件制造项目，调漆、喷漆、烘烤废气、危废储存废气经密闭收集引入“水帘柜+气旋塔+三级干式过滤器箱+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理后排放。	符合
3	《重庆市水生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》（渝环函〔2022〕347号）	强化生态空间管控。严格落实岸线空间管控，划定河湖岸线保护范围，制定河湖岸线保护规划，严格控制岸线开发建设，促进岸线合理高效利用。禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止市外重污染企业和项目向我市转移。除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，新建有污染物排放的工业项目应当进入工业集聚区，新建化工项目应当进入全市统一布局的化工产业集聚区。	本项目不属于化工、尾矿库等上述项目。	符合

4	《重庆市“十四五”土壤生态环境保护规划（2021—2025年）》	强化土壤污染重点监管单位监管。对涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的新（改、扩）建项目，要在环境影响评价报告中提出并落实防腐蚀、防渗漏、防遗撒等土壤污染防治具体措施。	本项目正在进行环境影响评价，项目不涉及有毒有害物质，不属于涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的项目，报告中提出了防腐蚀、防渗漏、防遗撒等措施。	符合
<p>综上分析，本项目符合《重庆市生态环境保护“十四五”规划》（渝府发〔2022〕11号）、《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》（渝环〔2022〕43号）、《重庆市水生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》（渝环函〔2022〕347号）、《重庆市“十四五”土壤生态环境保护规划（2021—2025年）》等环保规划。</p> <p>（2）与《重庆市綦江区生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》符合性分析</p> <p>根据《重庆市綦江区生态环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》：落实生态环境准入规定。推动生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单“三线一单”精准落地，针对流域、区域、行业特点，聚焦突出问题和保护目标，实施生态环境分区管控。深入贯彻落实《长江保护法》等法律法规和产业结构调整指导目录、环境保护综合名录、长江经济带发展负面清单、重庆市产业投资准入等规定，严格执行有关能耗、物耗、水耗、环保、土地等标准，严控新增高污染、高环境风险和过剩产能项目。除在安全生产或者产业布局等方面有特殊要求外，禁止在工业园区外新建工业项目。</p> <p>本项目符合生态环境分区管控要求，符合《长江保护法》等法律法规和产业结构调整指导目录、环境保护综合名录、长江经济带发展负面清单、重庆市产业投资准入等规定，本项目不属于高污染、高环境风险和过剩产能项目，本项目位于綦江区桥河工业园区。因此，本项目符合《重庆市綦江区生态环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》。</p> <p><b>1.7 选址合理性分析</b></p> <p>本项目位于綦江工业园区桥河组团内，周边主要为工业园区其他企业。本项目对外环境的影响主要为废气和噪声，通过本环评提出环保措施处理后，本项目废气和噪声能实现达标排放，对周边敏感目标影响较小。另外项目所在地周围 500m 范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等环境保护目标，外环境无重大环境制约因素。</p> <p>本项目选址于綦江工业园区桥河组团内，用地性质为工业用地，项目主要进行摩托车零部件制造，属于园区规划产业定位主导产业，对外环境无特殊要求，项目采取污染防治措施后，对周边环境影响不大，项目选址合理。</p>				

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>2.1 项目由来及评价构思</b></p> <p><b>1、项目由来</b></p> <p>重庆鸿晟辰机械有限公司成立于 2024 年，主要从事汽车、摩托车零配件的制造及销售。根据企业发展需要，拟投资 1000 万元在重庆市綦江区古南街道金福大道 37 号租赁重庆万象津专专用汽车有限责任公司綦江分公司已建厂房建设“年产 30 万件摩托车油箱项目”，建设内容及规模：拟租赁位于重庆市綦江区古南街道工业园区金福大道 37 号的厂房，建筑面积约 3275m<sup>2</sup>，建设 1 条摩托车油箱生产线，设计年产量 30 万件。项目已于 2024 年 12 月 5 日取得了綦江区生态环境局下发的关于该项目的环评批复（渝（綦）环准（2024）067 号），并于 2024 年 12 月 5 日取得固定污染源排污登记回执（登记编号：91500110MADUEJG32M001W）。目前该项目已建成，项目正在调试阶段未进行竣工验收。</p> <p>项目在调试阶段由于喷漆房人工喷涂油性漆上漆率较低，产品质量不稳定等原因企业对建设内容进行了变更，将车间东侧约 1725m<sup>2</sup>一并租赁建设 1 个自动罩光清漆喷漆房，新增一层罩光清漆自动喷涂，并将前处理原陶化处理线变为磷化处理线。对比变更前已批复的建设内容，项目主要发生以下变化：</p> <p>①项目占地面积增大：企业变更前租用重庆万象津专专用汽车有限责任公司綦江分公司 3#厂房北部西侧区域面积约 3275m<sup>2</sup>，变更后新增租赁 3#厂房北部剩余东侧空置区域面积 1725m<sup>2</sup>，变更后 3#厂房北部区域全部作为本项目生产车间使用。重庆鸿晟辰机械有限公司已根据变更后车间总租赁面积与重庆万象津专专用汽车有限责任公司綦江分公司代表重新签订租赁协议。</p> <p>②项目前处理线生产工艺发生变化：变更前工艺主要为预脱脂-主脱脂-水洗-水洗-陶化-水洗-水洗-烘干，变更后工艺主要为预脱脂-主脱脂-酸洗-水洗 1-酸碱中和-表调-磷化-水洗 2-水洗 3-烘干。</p> <p>③项目油性漆喷涂方案发生变化：变更前喷涂油性底漆 1 层+油性面漆 2 层，变更后增加 1 层油漆清漆喷涂。</p> <p>④项目平面布局发生变化：刮腻子间、抛光房位置发生变化，变更后抛光房布置在新租赁的 3#厂房北部东侧区域内西南侧，刮腻子间布置在湿式打磨间东侧。</p> <p>根据以上变化情况，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函（2020）688 号），项目重大变动界定对比分析详见表 2.1-1。</p>
------	--

表 2.1-1 重大变动界定对比分析表

界定为重大变动情况		本项目实际情况	是否属于重大变动
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	无变化	否
规模	1、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。 2、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。 3、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的	项目仅改变生产工艺，生产规模不发生变化。	否
地点发生重大变化	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	本项目车间面积增大 1725m <sup>2</sup> ，平面布置发生变化，项目不涉及环境防护距离。	否
生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。 物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	①项目前处理线生产工艺发生变化，原陶化处理变为磷化处理，导致废水污染物种类增加总磷、总锌。 ②项目油性漆喷涂方案发生变化，变更前喷涂油性底漆 1 层+油性面漆 2 层，变更后增加 1 层油漆清漆喷涂及 1 条清漆预烘线、1 条清漆烘干线，导致颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放量增加。	是
环境保护措施	1、废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	危废贮存库废气处理措施由与喷漆废气一并排放变更为单独收集处理达标后排放，变更后危废贮存库废气通过整室密闭收集进入 1 套二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 排气筒（DA003）排放。废气治理措施的变化未导致	否

		第 6 条中所列情形。	
	2、新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	废水排放去向为间接排放。	否
	3、新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	无变化	否
	4、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	无变化	否
	5、固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	无变化	否
	6、事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	无变化	否
<p>根据上表，项目发生的变化属于重大变动，需重新报批环评文件。根据调查，项目变更的工艺设备已于 2025 年年底全部安装完成，变更部分建设内容属于未批先建，本次为补办手续。</p> <p><b>2、评价构思</b></p> <p>（1）关于项目建设内容</p> <p>项目变更的工艺设备全部安装完成，因此本次评价根据实际建设情况梳理变更前后项目建设内容。</p> <p>（2）关于原辅料执行标准</p> <p>《涂料中有害物质限量第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）将于 2026 年 6 月 1 日施行，本次使用涂料按照新标准执行。</p> <p>（3）关于项目现状调查</p> <p>本项目属未批先建，本次评价对已建工程现状展开调查，针对发现问题提出整改措施。</p> <p>（4）关于项目产排污核算</p> <p>项目前处理工艺及喷涂工艺均发生变化，且变化较大，并根据工艺变化对环保措施进行整改，因此本次根据变更后的工艺及整改措施重新核算项目原辅料使用情况以及全厂产排污情况。</p> <p><b>2.2 基本情况</b></p> <p>项目名称：年产 30 万件摩托车油箱项目</p> <p>建设单位：重庆鸿晟辰机械有限公司</p> <p>项目性质：新建</p>			

建设地点：重庆市綦江区古南街道金福大道 37 号（租用重庆万象津专专用汽车有限责任公司綦江分公司 3#厂房北侧区域）

占地面积：5000m<sup>2</sup>。

总投资：项目总投资 1000 万元，其中环保投资 120 万元。

建设内容及规模：拟租赁位于重庆市綦江区古南街道工业园区金福大道 37 号的厂房，建筑面积约 5000m<sup>2</sup>，建设 1 条摩托车油箱生产线，设计年产量 30 万件。

劳动定员及工作制度：劳动定员 25 人，一班制，8h 班，年工作 300 天。

### 2.3 产品方案

本项目外购摩托车零部件生产企业生产的成品油箱（白坯）进行表面处理（主要包括前处理、涂装）后外售摩托车整车制造企业，项目规模为年产摩托车油箱（喷漆件）30 万件/年。具体产品方案见下表 2.3-1。

表 2.3-1 本项目产品方案一览表

产品名称		单件规格	喷涂面积/m <sup>2</sup>	产能
摩托车油箱 (喷漆件)	喷水性漆件	10~30L	0.2~0.4	24 万件/年
	喷油性漆件	10~30L	0.2~0.4	6 万件/年

备注：项目的产品生产工艺根据不同客户的需求制定。本项目主要生产的油箱为低端杂牌的摩托车油箱，对油箱的涂层要求较低，喷涂水性漆的涂层能够达到要求，因此为满足环保要求，项目主要使用水性漆对油箱进行喷涂，少部分对油箱油漆涂层要求较高的产品使用油性漆进行喷涂。

### 2.4 建设内容

本项目由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程和环保工程组成，项目主要租赁重庆万象津专专用汽车有限责任公司綦江分公司 3#厂房北侧区域，购置设备建设生产线及配套设施，给排水系统及供电系统依托重庆万象津专专用汽车有限责任公司綦江分公司已建工程，本项目不设置食堂及宿舍。

本次为重新报批，项目变更前后建设内容见表 2.4-1。

表 2.4-1 项目主要建设内容一览表

类别	项目组成	变更前建设内容	变更后建设内容	变更情况	备注	
主体工程	生产厂房	1F, 钢结构, 占地面积约 3275m <sup>2</sup> 。主要布设油箱前处理线、人工喷漆线、打磨区、贴花间、抛光房、刮腻子区。	1F, 钢结构, 占地面积约 5000m <sup>2</sup> 。主要布设油箱前处理线、人工喷漆线、自动喷漆线、打磨间、贴花间、抛光房、刮腻子间。	面积增大, 将租赁车间紧邻的东侧区域纳入项目租赁范围。	设备已全部建成	
	其中	前处理线	位于厂区西北侧, 设置脱脂槽 2 个、陶化槽 3 个、水洗槽 4 个、烤水炉 1 个。	位于厂区西北侧, 主要设置脱脂槽 2 个、酸洗槽 1 个、中和槽 1 个、表调槽 1 个、磷化槽 2 个、水洗槽 3 个、烤水炉 1 个。	前处理工艺变化, 前处理槽增加 1 个。	已建成
		喷漆线	位于厂区北侧, 设置调漆间 1 个、面漆喷漆房 (1#) 1 个、水性漆喷漆房 (2#~3#) 2 个、底漆喷漆房 (4#~5#) 2 个、底漆烘房 3 个、面漆烘烤隧道 1 条。	位于厂区北侧, 设置调漆间 1 个 (底漆、面漆调配, 油性漆与水性漆共用)、清漆调漆间 1 个、面漆喷漆房 (1#) 1 个、水性漆喷漆房 (2#~3#) 2 个、底漆喷漆房 (4#~5#) 2 个、底漆烘房 3 个、面漆烘房 (4#~5#) 2 个、底漆烘房 3 个、面漆烘烤隧道 1 条、清漆自动喷漆房 (6#) 1 个、清漆预烘流水线 1 条、清漆烘烤流水线 1 条。	原喷漆线不发生变化, 新增清漆喷漆房及清漆烘干线, 原产品展览房变更为清漆调漆间。	已建成
		打磨区	位于前处理线南侧, 设置湿式打磨间 1 间、清洗间 2 间。	位于前处理线南侧, 设置湿式打磨间 1 间、干式打磨间 1 间。	原湿式打磨间调整为干式打磨间, 1 间清洗间调整为湿式打磨间。	已建成
		贴花间	位于喷漆线南侧, 设置贴花间 1 间。	位于喷漆线南侧, 设置贴花间 1 间。	无变化。	已建成
		抛光房	位于厂区南侧, 设置抛光房 1 间。	位于厂区东南侧, 设置抛光房 1 间。	位置发生变化。	已建成
		刮腻子间	位于打磨区南侧, 设置刮腻子间 1 间。	位于前处理线南侧, 设置刮腻子间 1 间。东侧紧邻湿式打磨间、西侧紧邻干式打磨间。	位置发生变化。	已建成
辅助工程	办公室	设置 2 间办公室, 位于生产厂房西南侧, 面积分别约 23m <sup>2</sup> 、25m <sup>2</sup> , 用于员工办公。	设置 3 间办公室, 位于生产厂房西侧、西南侧, 面积分别约 10m <sup>2</sup> 、23m <sup>2</sup> 、25m <sup>2</sup> , 用于员工办公。	生产厂房西侧新增办公室 1 间。	已建成	
储运工程	油箱 (白坯) 堆放区	厂房内西侧设置 1 油箱 (白坯) 堆放区, 面积约 150m <sup>2</sup> , 用于外购的油箱 (白坯)	厂房内西侧设置 1 油箱 (白坯) 堆放区, 面积约 150m <sup>2</sup> , 用于外购的油箱 (白坯)	无变化。	已建成	

		存放。	存放。		
	油漆库房	厂房内西南侧设置 1 间油漆库房,面积约 44m <sup>2</sup> ,用于油性漆、稀释剂、水性漆、前处理药剂等材料存放。	厂房内西南侧设置 1 间油漆库房,面积约 44m <sup>2</sup> ,用于油性漆、稀释剂、水性漆、前处理药剂等材料存放。	无变化。	已建成
	五金仓库	厂房内西南侧设置 1 仓库,面积约 20m <sup>2</sup> ,用于五金杂货存放。	厂房内西南侧设置 1 仓库,面积约 20m <sup>2</sup> ,用于五金杂货存放。	无变化。	已建成
	包材堆放区	/	厂房南侧设置 1 包材堆放区,面积约 200m <sup>2</sup> ,用于包装材料堆放。	原成品堆放区改为包材堆放区。	已建成
	半成品堆放区	/	厂房南侧设置 1 半成品堆放区,面积约 200m <sup>2</sup> ,用于成品堆放。	原抛光房区域、一般固废堆放区改为半成品堆放区。	已建成
	成品堆放区	厂房内南侧设置 1 成品堆放区,面积约 200m <sup>2</sup> ,用于成品堆放。	厂房东南侧设置 1 成品堆放区,面积约 200m <sup>2</sup> ,用于成品堆放。	位置发生变化。	已建成
公用工程	供电	依托重庆万象津专专用汽车有限责任公司募江分公司已建供电系统,由市政供电。	依托重庆万象津专专用汽车有限责任公司募江分公司已建供电系统,由市政供电。	无变化。	依托
	供水	依托重庆万象津专专用汽车有限责任公司募江分公司已建供水系统,由市政供水。	依托重庆万象津专专用汽车有限责任公司募江分公司已建供水系统,由市政供水。	无变化。	依托
	供气	由园区市政供气管网供给。	由园区市政供气管网供给。	无变化。	依托
	压缩空气	空压机位于厂房南侧,设置 1 台螺杆式空压机。	空压机位于厂房南侧,设置 2 台螺杆式空压机。	新增 1 台空压机。	已建成
	排水	采用雨污分流,雨水经厂区雨水管网排放,生活污水依托重庆万象津专专用汽车有限责任公司募江分公司已建生化池处理后排入园区污水处理厂,生产废水设置 1 套废水处理设施处理达标后与生活污水一并经厂区废水总排放口排入园区污水处理厂。	采用雨污分流,雨水经厂区雨水管网排放,生活污水依托重庆万象津专专用汽车有限责任公司募江分公司已建生化池处理后排入园区污水处理厂,生产废水设置 1 套废水处理设施处理达标后与生活污水一并经厂区废水总排放口排入园区污水处理厂。	无变化。	已建成
环保工程	废水	生活污水、地面清洁废水依托重庆万象津专专用汽车有限责任公司募江分公司	生活污水、地面清洁废水依托重庆万象津专专用汽车有限责任公司募江分公司	无变化。	已建成

		司已建生化池处理（处理能力 30m <sup>3</sup> /d）处理，处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后排入园区污水处理厂处理。	已建生化池处理（处理能力 30m <sup>3</sup> /d）处理，处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后排入园区污水处理厂处理。		
		生产废水经 1 套生产废水处理设施（设计处理能力为 4m <sup>3</sup> /d，工艺“混凝沉淀+气浮”）处理达标后与生活污水一并排入园区污水处理厂处理。	生产废水经 1 套生产废水处理设施（设计处理能力为 4m <sup>3</sup> /d，工艺“调节+气浮+混凝沉淀+好氧+过滤”）处理达标后与生活污水一并经厂区废水总排放口排入园区污水处理厂处理。	项目前处理线生产工艺发生变化，原陶化处理变为磷化处理，导致废水污染物种类增加总磷、总锌，变更后废水处理工艺进行整改。	本次变更后改造
	废气	底漆废气通过整室密闭收集进入 1#气旋塔处理后，调漆废气、面漆废气（包括水性漆喷漆废气）、烘烤废气、危废贮存库废气通过整室密闭收集汇总后进入 2#气旋塔处理后，上述废气一并进入 1 套废气处理系统（三级干式过滤器箱+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置）处理后通过 1 根 15m 排气筒（DA001）排放。 天然气燃烧废气经 1 根 15m 排气筒（DA002）排放。	底漆废气通过整室密闭收集进入 1#气旋塔处理后，调漆废气、面漆废气（包括水性漆喷漆废气）、清漆废气、烘烤废气通过整室密闭收集汇总后进入 2#气旋塔处理后，上述废气一并进入 1 套废气处理系统（三级干式过滤器箱+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置）处理后通过 1 根 15m 排气筒（DA001）排放。 天然气燃烧废气经 1 根 15m 排气筒（DA002）排放。	新增清漆喷漆房废气收集措施、新增清漆烘干天然气燃烧废气收集措施。	已建成
			危废贮存库废气通过整室密闭收集进入 1 套二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 排气筒（DA003）排放。	危废贮存库废气治理设施需全天运行，考虑运行成本，变更后危废贮存库废气改为单独处理排放。	本次变更后改造
	噪声	厂房隔声、选用低噪声设备，高噪声设备采取隔声、减振等措施。	厂房隔声、选用低噪声设备，高噪声设备采取隔声、减振等措施。	无变化。	已建成
	固体废物	一般固废：设置 1 一般固废暂存区（位于厂房内东南侧，面积约 110m <sup>2</sup> ）暂存一般固废，分类堆放后外售。	一般固废：设置 1 一般固废暂存间（位于厂房外西南侧，面积约 10m <sup>2</sup> ）暂存一般固废，分类堆放后外售。	位置及面积发生变化。面积减小，位置由厂房内东南侧调整至厂房外西北侧。	已建成

		生活垃圾经垃圾桶收集由环卫部门清运处置。	生活垃圾经垃圾桶收集由环卫部门清运处置。	无变化。	已建成
		危险废物：设置危废贮存库 2 间（位于厂房内东侧，面积约 11m <sup>2</sup> 、13m <sup>2</sup> ），分类包装暂存后交有资质单位清运处置，危废贮存库设置“六防”措施（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐）措施。	危险废物：设置危废贮存库 2 间（位于厂房内东侧，面积约 11m <sup>2</sup> 、13m <sup>2</sup> ），分类包装暂存后交有资质单位清运处置，危废贮存库设置“六防”措施（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐）措施。	无变化。	已建成
	环境风险	设置分区防渗措施：重点防渗区包括危废贮存库、油漆库房、调漆房、喷漆房、前处理线、生产废水处理设施，进行防腐防渗处理，危废贮存库内液体物料容器下设置托盘；一般防渗区包括一般固废暂存间等其他区域，采用一般防渗处理；办公室属于简单防渗区，采用水泥硬化地面；配备灭火器、堵漏物质等应急物资。前处理线四周设置收集沟，收集沟连接生产废水处理设施。	设置分区防渗措施：重点防渗区包括危废贮存库、油漆库房、调漆房、喷漆房、前处理线、生产废水处理设施，进行防腐防渗处理，危废贮存库内液体物料容器下设置托盘；一般防渗区包括一般固废暂存间等其他区域，采用一般防渗处理；办公室属于简单防渗区，采用水泥硬化地面；配备灭火器、堵漏物质等应急物资。前处理线四周设置收集沟，收集沟连接生产废水处理设施。	无变化。	已建成

## 2.5 公辅工程

### (1) 给排水

本项目供水由市政给水管网进行供给。采用雨污分流制，本项目雨水经厂房周边雨水管网接入市政雨水管网。

项目不设置食堂和宿舍，项目用水主要为员工办公生活用水、地面清洁用水、前处理用水、喷漆线用水、腻子粉调配用水、打磨用水。

①员工办公生活用水：参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）及重庆市水利局、重庆市城市管理委员会《关于印发重庆市城市生活用水定额（2017年修订版）的通知》（渝水[2018]66号）等相关规范要求，员工办公生活用水量按照50L/人·天计，项目劳动定员25人，年工作300天，因此本项目员工办公生活用水量为1.25m<sup>3</sup>/d（375m<sup>3</sup>/a），排水系数取0.9，员工办公生活污水产生量为1.125m<sup>3</sup>/d（337.5m<sup>3</sup>/a）。

②地面清洁用水：地面清洁方式采用拖把进行，清洁用水量约0.5L/m<sup>2</sup>，有效清洁面积约3000m<sup>2</sup>，因此地面清洁用水量为1.5m<sup>3</sup>/d（450m<sup>3</sup>/a），排水系数取0.9，地面清洁废水产生量为1.35m<sup>3</sup>/d（405m<sup>3</sup>/a）。

生活污水与地面清洁废水一并依托重庆万象津专专用汽车有限责任公司綦江分公司已建生化池处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后进入园区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）的一级B标后排放至綦江河。

### ③前处理用水

前处理线主要包括预脱脂、主脱脂、酸洗、水洗1、酸碱中和、表调、磷化、水洗2、水洗3-烘干工序。前处理线用水主要为槽液更换时加入的水、槽体清洗用水和平时定期补充的用水。项目共设置1条前处理线，补充用水量每天按有效容积10%计，清洗用水量按槽体有效容积10%计。项目脱脂槽、酸洗槽、磷化槽不进行倒槽清洗，定期直接在槽内进行过滤打渣，不产生废液。

表 2.5-1 前处理线各槽体用水、排水情况表

序号	用水项目	槽体有效容积/m <sup>3</sup>	用水标准	用水频次	用水情况		排放系数	排放情况			排放去向
					日最大用水量	年用水量		日最大排放量	日均排放量	年排放量	
					m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a		m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	
1	预脱脂槽	10	补充1m <sup>3</sup> /d	每天	1	300	/	/	/	/	损耗
2	主脱脂槽	10	补充1m <sup>3</sup> /d	每天	1	300	/	/	/	/	损耗
3	酸洗槽	10	补充1m <sup>3</sup> /d	每天	1	300	/	/	/	/	损耗
4	水洗1槽	10	洗槽1m <sup>3</sup> /次	半月	1	24	0.9	0.9	0.072	21.6	每半月排放，进入

											生产废水处理设施
			更换 10m <sup>3</sup> /次	半月	10	240	/	10	0.8	240	每半月排放，进入生产废水处理设施
			补充 1m <sup>3</sup> /d	每天	1	300	/	/	/	/	损耗
5	中和槽	10	洗槽 1m <sup>3</sup> /次	月	1	12	0.9	0.9	0.036	10.8	每月排放，进入生产废水处理设施
			更换 10m <sup>3</sup> /次	月	10	120	/	10	0.4	120	每月排放，进入生产废水处理设施
			补充 1m <sup>3</sup> /d	每天	1	300	/	/	/	/	损耗
6	表调槽	10	洗槽 1m <sup>3</sup> /次	月	1	12	0.9	0.9	0.036	10.8	每月排放，进入生产废水处理设施
			更换 10m <sup>3</sup> /次	月	10	120	/	10	0.4	120	每月排放，进入生产废水处理设施
			补充 1m <sup>3</sup> /d	每天	1	300	/	/	/	/	损耗
7	磷化槽	10	补充 1m <sup>3</sup> /d	每天	1	300	/	/	/	损耗	
8	水洗2槽	10	洗槽 1m <sup>3</sup> /次	半月	1	24	0.9	0.9	0.072	21.6	每半月排放，进入生产废水处理设施
			更换 10m <sup>3</sup> /次	半月	10	240	/	10	0.8	240	每半月排放，进入生产废水处理设施
			补充 1m <sup>3</sup> /d	每天	1	300	/	/	/	/	损耗
9	水洗3槽	10	洗槽 1m <sup>3</sup> /次	半月	1	24	0.9	0.9	0.072	21.6	每半月排放，进入生产废水处理设施
			更换 10m <sup>3</sup> /次	半月	10	240	/	10	0.8	240	每半月排放，进入生产废水处理设施
			补充 1m <sup>3</sup> /d	每天	1	300	/	/	/	/	损耗
<p>前处理线每年工作300d，每天8小时，根据上表统计，前处理线槽体产生的废水为间歇排放，不会在同一天同时排水，根据前处理线各槽体清洗跟排放频次，有以下几种排水情况：</p> <p>A、每半月排放：每半个月排放一次的槽体为水洗1槽、水洗2槽、水洗3槽，槽体分</p>											

两批次进行清洗更换，第一批次为水洗1槽排水，日最大排水量为 $10.9\text{m}^3/\text{d}$ ；第二批次为磷化后的水洗槽（水洗2槽、水洗3槽），日最大排水量为 $21.8\text{m}^3/\text{d}$ 。两批次清洗分别在每月的月中和月末进行，不在同一天进行清洗。

B、每月排放：每月排放一次的槽体为中和槽、表调槽，槽体同一批次进行清洗更换，日最大排水量为 $21.8\text{m}^3/\text{d}$ 。

根据建设单位提供资料，各批次槽体均不在同一天进行清洗，对比几种排水情况可知，前处理线各槽体日最大排水量为 $21.8\text{m}^3/\text{d}$ ，为每半个月水洗槽清洗更换（含日常水槽每日连续排水）产生。

项目设置前处理废水收集池1个收集前处理废水，收集池容积约 $25\text{m}^3$ ，前处理废水一次排放最大量为 $21.8\text{m}^3$ ，收集池可以容纳前处理废水最大排放量。项目前处理废水收集池兼调节池功能，前处理废水收集池（调节池）日最大废水排放量约 $3.488\text{m}^3/\text{d}$ （水洗槽平均日排放量 $2.616\text{m}^3/\text{d}$ ；中和槽、表调槽更换清洗平均日排放量 $0.872\text{m}^3/\text{d}$ ），经1套生产废水处理设施（工艺“气浮+混凝沉淀+好氧+过滤”，处理能力 $4\text{m}^3/\text{d}$ ）达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后进入园区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）的一级B标后排放至慕江河。

#### ④喷漆线用水

调漆用水：喷漆过程中使用的水性漆需要用自来水进行稀释，稀释比例约为水性底漆：水=2:1，则稀释水性漆需用水 $23.78\text{m}^3/\text{a}$ （平均 $0.079\text{m}^3/\text{d}$ ），烘干时蒸发损耗，无废水产生。

喷漆用水：本项目设有2个人工底漆喷漆房、3个人工面漆喷漆房、1个自动清漆喷漆房，每个喷漆房设置1套水帘净化装置去除颗粒物，每个水帘装置配套设置1个循环水池。底漆房水帘循环水池有效容积分别为 $1\text{m}^3$ 、 $2\text{m}^3$ ，面漆房水帘循环水池、清漆房水帘循环水池有效容积均为 $1\text{m}^3$ ，则循环水池总有效容积为 $7\text{m}^3$ ，循环水池补水量约为 $0.07\text{m}^3/\text{d}$ （ $21\text{m}^3/\text{a}$ ）。喷漆循环水池中的循环水每月更换1次，则更换量为 $7\text{m}^3/\text{次}$ （ $84\text{m}^3/\text{a}$ ，平均 $0.28\text{m}^3/\text{d}$ ）。

水性漆喷涂设备清洗用水：油箱喷漆线中水性漆喷涂的设备清洗需要用到自来水，根据建设单位提供资料，喷漆房水性漆喷枪与输送管道每天进行清洗一次，清洗用水量约 $0.004\text{m}^3/\text{d}$ （ $1.2\text{m}^3/\text{a}$ ）。排水系数按0.9计，则设备清洗废水产生量为 $0.0036\text{m}^3/\text{d}$ （ $1.08\text{m}^3/\text{a}$ ），集中收集后配置漆料，无废水产生。

废气处理系统用水：废气处理系统共有2个气旋喷淋塔，蓄水量分别为 $2.8\text{m}^3$ 、 $5.6\text{m}^3$ 。喷淋塔用水在塔里循环水池循环使用，项目每日在喷淋塔里自带的循环水池加入混凝剂，每日进行捞渣。喷淋过程中会有一定量的损耗，需定期补充，根据建设单位提供资料，

喷淋塔补充水量约为 $0.7\text{m}^3/\text{d}$  ( $210\text{m}^3/\text{a}$ )，喷淋塔内循环水池水约半年更换1次，更换量 $8.4\text{m}^3/\text{次}$  ( $16.8\text{m}^3/\text{a}$ ，平均 $0.056\text{m}^3/\text{d}$ )。

喷漆线产生的废水为间歇排放，项目设置喷漆废水沉淀池1个收集喷漆循环水池更换废水和废气处理系统气旋喷淋塔更换废水，喷漆循环水池更换废水和废气处理系统气旋喷淋塔更换废水一次排放最大量为 $23.8\text{m}^3$ ，沉淀池容积约 $37.5\text{m}^3$ ，可以容纳喷漆线废水最大排放量。喷漆废水沉淀池内废水排放量约 $0.336\text{m}^3/\text{d}$ ，与前处理废水一并经新建1套生产废水处理设施（工艺“气浮+混凝沉淀+好氧+过滤”，处理能力 $4\text{m}^3/\text{d}$ ）达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后进入园区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）的一级B标后排放至慕江河。

⑤腻子粉调配用水：腻子粉调配物料比例为腻子粉：水：固化剂=1:1:0.05。根据业主提供资料，腻子粉的年用量约 $1\text{t}/\text{a}$ ，则腻子粉稀释用水量为 $1\text{m}^3/\text{a}$ （约 $0.003\text{m}^3/\text{d}$ ）。腻子粉调配用水直接进入辅料内随烘干过程挥发，不产生废水。

⑥打磨用水：湿式打磨间配套1座 $3\text{m}^3$ 水池，干式打磨间设置水帘柜2套（配套循环水池有效容积 $1\text{m}^3$ ），用水循环使用，定期捞渣。水循环的过程中有部分的蒸发，需定期补充，根据建设单位提供资料，补充水量为 $0.05\text{m}^3/\text{d}$  ( $15\text{m}^3/\text{a}$ )。

项目用水量情况见表2.5-1。

表2.5-2 本项目用水量估算表

用水项目	用水定额	数量	日均用水量 ( $\text{m}^3/\text{d}$ )	日均排水量 ( $\text{m}^3/\text{d}$ )	年用水量 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )	年排水量 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )	排放去向
员工生活用水	50L/人·d	25人	1.25	1.125	375	337.5	生化池
地面清洗用水	0.5L/ $\text{m}^2\cdot\text{d}$	3000 $\text{m}^2$	1.5	1.35	450	405	生化池
前处理线用水	见表 2.5-1		12.52	3.488	3756	1046.4	前处理废水收集池（调节池）+生产废水处理设施
调漆用水	水性底漆：水=2:1		0.079（其中0.0036来源于设备清洗水）	/	23.78（其中1.08来源于设备清洗水）	/	全部蒸发
喷漆用水	循环使用，定期补充		0.07	/	21	/	不外排
	循环水池总有效容积约 $7\text{m}^3$ ，每月更换1次		0.28	0.28	84	84	喷漆废水沉淀池+生产废水处理设施
水性漆喷涂设备清洗用水	/		0.004	0.0036	1.2	1.08	回用
废气处理系统用水	循环使用，定期补充		0.7	/	210	/	不外排
	气旋喷淋塔蓄水总量总计 $16.8\text{m}^3$ ，半年更换1次		0.056	0.056	16.8	16.8	喷漆废水沉淀池+生产废水处理设施

腻子粉调配用水	腻子粉：水=1:1	0.003	/	1	/	全部蒸发
打磨用水	循环使用，定期补充	0.05	/	15	/	不外排
小计		16.5084	6.299	4952.7	1889.7	/

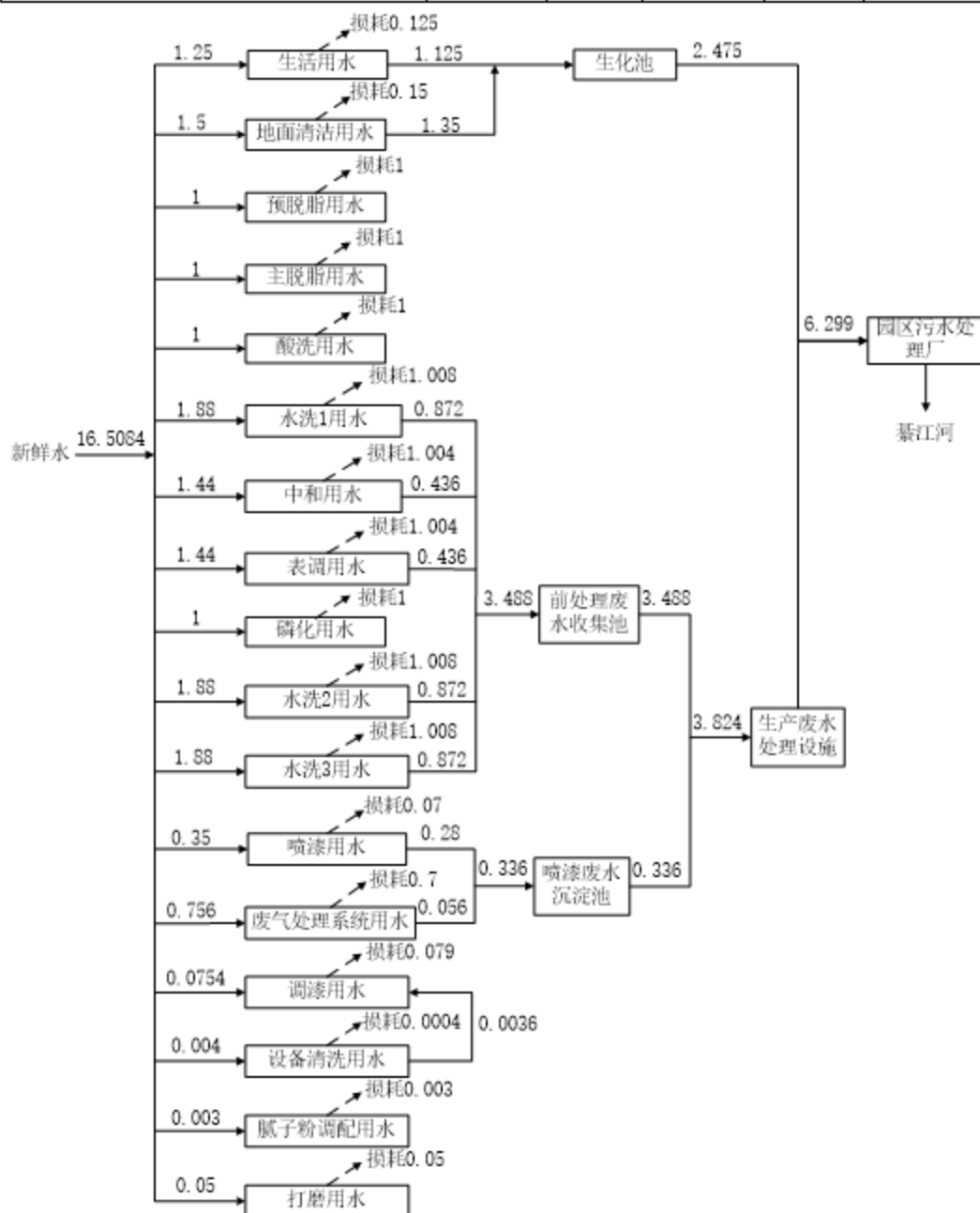


图2.5-1 本项目日均用水量平衡图 (m³/d)

### (2) 供电

本项目供电由园区供电系统供给，依托重庆万象津专用汽车有限责任公司綦江分公司已建供电系统。

### (3) 供气

本项目天然气由市政供气系统供给。

(4) 压缩空气

本项目厂房内南侧设置2台螺杆式空压机，主要为生产设备提供动力。

**2.6 主要生产设施及设施参数**

对照工信部《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批、第二批）、《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）》（工信部工产业[2010]第122号）及《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目所用设备不属于淘汰落后设备。本项目主要生产设备见表2.6-1。

表 2.6-1 本项目主要生产设备及构筑物一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
一	前处理线				
1	预脱脂槽	2.5×2.5×2m	个	1	有效水深 1.6m, 常温浸泡
2	主脱脂槽	2.5×2.5×2m	个	1	有效水深 1.6m, 常温浸泡
3	酸洗槽	2.5×2.5×2m	个	1	有效水深 1.6m, 常温浸泡
4	水洗槽 1	2.5×2.5×2m	个	1	有效水深 1.6m, 常温浸泡
5	中和槽	2.5×2.5×2m	个	1	有效水深 1.6m, 常温浸泡
6	表调槽	2.5×2.5×2m	个	1	有效水深 1.6m, 常温浸泡
7	磷化槽	2.5×2.5×2m	个	2	有效水深 1.6m, 常温浸泡
8	水洗槽 2	2.5×2.5×2m	个	1	有效水深 1.6m, 常温浸泡
9	水洗槽 3	2.5×2.5×2m	个	1	有效水深 1.6m, 常温浸泡
10	烤水炉	天然气燃烧机加热	个	1	烘干
二	油性漆喷漆线				
1	调漆间	7.7×5.7×2.8m	个	1	底漆、面漆调配, 油性漆与水性漆共用
2	清漆调漆间	3.8×3×2.8m	个	1	
3	人工底漆喷漆房	5.8×6×4m	个	2	编号 4#、5#, 一个喷漆房配有 1 个水帘柜和 1 个喷漆工位
4	人工面漆喷漆房	8.2×6.4×4m	个	1	编号 1#, 配有 1 个水帘柜和 2 个喷漆工位

5	自动清漆喷漆房	8.2×6.4×4m	个	1	编号 6#, 配有 1 个水帘柜和 2 个喷漆工位
6	水帘喷漆柜		个	4	
7	手动空气喷枪		个	4	
8	自动旋杯静电喷枪		个	2	
9	底漆烘烤房	天然气燃烧机间接加热	个	3	烘干
10	面漆烘烤隧道	天然气燃烧机间接加热	条	1	面漆烘干, 油性漆与水性漆共用
11	清漆预烘流水线	天然气燃烧机间接加热	条	1	清漆烘干
12	清漆烘烤流水线	天然气燃烧机间接加热	条	1	清漆烘干
三、	水性漆喷漆线				
1	调漆间	7.7×5.7×2.8m	个	/	底漆、面漆调配, 油性漆与水性漆共用
2	水性漆喷漆房	8.2×6.4×4m	个	2	编号 5#、3#, 一个喷漆房配有 1 个水帘柜和 2 个喷漆工位
3	水帘喷漆柜		个	2	
4	手动空气喷枪		个	4	
5	面漆烘烤隧道	天然气燃烧机间接加热	条	/	面漆烘干, 油性漆与水性漆共用
四	其他				
1	打磨房水帘柜	3×2.5×2.2m	个	2	打磨
2	抛光机		台	1	抛光
3	空压机	压力 0.84MPa	台	2	/

根据表 2.7-5 可知, 项目喷涂调配后的油性底漆 (一次) 用漆量为 2.68t/a, 年喷涂面积 24000m<sup>2</sup>, 则每千克油性底漆可喷涂面积约 0.112m<sup>2</sup>; 项目喷涂调配后的油性面漆 (两次) 总用漆量为 3.84t/a, 年喷涂面积 (两次) 48000m<sup>2</sup>, 则每千克油性面漆可喷涂面积约 0.08m<sup>2</sup>; 项目喷涂调配后的油性清漆 (一次) 用漆量为 1.27t/a, 年喷涂面积 24000m<sup>2</sup>, 则每千克油性清漆可喷涂面积约 0.053m<sup>2</sup>; 项目喷涂调配后的水性漆 (两次) 总用漆量为 71.36t/a, 年喷涂面积 (两次) 192000m<sup>2</sup>, 则每千克水性漆可喷涂面积约 0.372m<sup>2</sup>。项目喷涂工艺产能匹配性分析如下:

表 2.6-2 喷涂工艺产能匹配性表

工序	设备名称	数量/个	单台设备喷涂量 kg/h	漆料喷涂面积 m <sup>2</sup> /kg	生产方案			理论生产能力 m <sup>2</sup> /a	项目喷涂面积 m <sup>2</sup> /a	设备负荷 %
					运行时间					
					d/a	h/d	h/a			
水性漆喷涂(两层)	手动空气喷枪	4	110	0.372	300	4	1200	196416	192000	97.8
油性底漆喷涂(一层)	手动空气喷枪	2	180	0.112	300	2	600	24192	24000	99.2
油性面漆喷涂(第1、2层)	手动空气喷枪	2	250	0.08	300	4	1200	48000	48000	100
清漆喷涂	自动旋杯静电喷枪	2	190	0.053	300	4	1200	24168	24000	99.3

由上表可知，项目使用的喷枪及喷涂方式满足项目喷涂量。

## 2.7 主要原辅材料及能源消耗

主要原辅材料及能源消耗见表 2.7-1。

表 2.7-1 主要原辅材料及能源消耗一览表

类别	名称	规格	状态	年消耗量	最大储存量	备注	
原辅料	油箱(白坯)	/	/	30 万件/a	/	外购	
	清洗剂(脱脂剂)	25kg/桶	液态	7t/a	0.5 吨	外购	
	草酸	25kg/桶	液态	3.5t/a	0.5 吨	外购	
	氢氧化钠	25kg/袋	固态	9t/a	0.5 吨	外购	
	表调剂	25kg/桶	液态	9t/a	0.5 吨	外购	
	皮膜剂(磷化液)	25kg/桶	液态	4	0.5 吨	外购	
	油性漆	底漆	18kg/桶	液态	1.79t/a	0.09 吨	外购
		面漆	18kg/桶	液态	3.58t/a	0.09 吨	外购
		清漆	18kg/桶	液态	1.1t/a	0.09 吨	外购
	稀释剂	170kg/桶	液态	1.32t/a	0.34 吨	外购	
	水性漆	25kg/桶	液态	47.58t/a	1 吨	外购	
	腻子粉	50kg/袋	固态	1t/a	0.2 吨	外购	
	腻子粉固化剂	25kg/桶	液态	0.05t/a	0.025 吨	外购	
	贴纸		/	3t/a	0.5 吨	外购	
砂纸		/	若干	/	外购		

	润滑油	170kg/桶	液态	0.1t/a	0	外购,用于设备润滑,需要时购买,厂内不储存
能源	水	/	/	1070m <sup>3</sup> /a	/	市政管网
	电	/	/	20万kW·h/a	/	市政管网
	天然气	/	/	38.54万m <sup>3</sup> /a	/	市政管网

主要原辅材料理化性质见表 2.7-2。

表 2.7-2 主要原辅料理化性质

名称	理化性质
油性漆(底漆、面漆)	项目油性漆为丙烯酸漆,作为油性底漆和油性面漆的主剂,调配时与稀释剂的调配比例不同以此来分别进行底漆与面漆喷涂。油性底漆的调配比例为油性漆:稀释剂=1:0.5,油性面漆的调配比例为油性漆:稀释剂=2:0.15。丙烯酸漆相对密度(水=1):1.03,搅拌后,呈浆状均匀液体,有特殊芳香味。遇明火、高能引起燃烧爆炸。不溶于水,能溶于醇、醚、酮等大多数有机溶剂。主要成分为羟基丙烯酸树脂60~75%、醋酸丁酯5~10%、醋酸乙酯5~10%、CAB 0~4%、铝粉0~10%、颜料1~5%、助剂2~5%。
油性清漆	项目清漆为丙烯酸漆,透明微黄液体,沸点:110°C~161°C,密度:0.99g/cm <sup>3</sup> ,易燃。主要成分为醋酸丁酯 8%、二甲苯 20%、丙烯酸树脂 70%、丙烯酸酯流平剂 0.5%、苯并三氮唑 1.5%。
稀释剂	主要成分为二甲苯 40-50%、丙二醇甲醚醋酸酯 20-30%、乙酸正丁酯 10-20%。粘性液体;沸点>130°C,闪点:26°C,相对密度 0.9-1.0kg/dm <sup>3</sup> ,不溶于水,溶于大多数有机溶剂中。易燃。
水性漆	项目水性漆为水性氨基烤漆。主要成分为水溶性低温固化树脂(丙烯酸树脂)30~50%、正丁醇5~10%、丙二醇甲醚5~10%、水10~30%。
清洗剂(脱脂剂)	主要成分为活性剂 15%、柠檬酸 20%、葡萄糖酸钠 5%、酒石酸 20%、乙二胺四乙酸 5%、癸二酸 5%、水余量。物理状态:无色液体,气味:略有果酸味,溶解度:溶于水,密度:1.20±0.02,PH:2.0-3.5。
表调剂	主要成分为钛盐 65%、纯碱 15%、三聚磷酸钠 20%。物质状态:白色粉体,气味:无,溶解度:溶于水,PH:7.5-9。
磷化液(磷化液)	主要成分为磷酸 25.8%、氟化钠 0.1%、葡萄糖酸钠 1%、氧化锌 4.2%、硝酸钠 0.015%、柠檬酸 8%、水余量。项目使用的磷化液中不涉及镍、锰等成分。物质状态:微绿色液态,气味:略有酸味,溶解度:溶于水,密度:1.20±0.02,PH:2.0-3.5。
腻子粉固化剂	主要成分为“过氧化甲乙酮”(简称 MEKP)。这是一种无色或微黄色的透明液体,具有特殊的刺激性气味。

根据建设单位提供的资料,项目产品数量的80%采用水性漆喷涂(喷涂方案:喷涂2层水性漆),20%采用油性漆喷涂(喷涂方案:喷涂1层底漆、2层面漆、1层清漆)。本项目油漆喷涂方式包括手工喷涂和自动喷涂,手工喷涂涂着效率参考《污染源核算技术指南 汽车制造》(HJ1097-2020)附录 E 中“水性涂料喷涂—空气喷涂—零部件喷涂”固体分附着率为40%、“溶剂型涂料—空气喷涂—零部件喷涂”固体分附着率为45%。自动喷涂涂着效率参考《谈喷涂涂着效率》(王锡春)中旋盘式离心力雾化静电喷涂中

罩涂漆的涂着效率为80%至85%，本项目使用自动旋杯静电喷涂，清漆自动喷涂上漆率保守为80%。项目喷漆工艺主要控制参数见表2.7-3。

表 2.7-3 项目喷漆方案一览表

序号	喷漆参数	水性漆喷涂产品	油性漆喷涂产品	合计
1	喷涂产品数(万件/a)	24	6	30
2	单件产品喷涂面积(m <sup>2</sup> )	0.4(按油箱最大表面积算)	0.4(按油箱最大表面积算)	/
3	单层喷涂面积(万 m <sup>2</sup> )	9.6	2.4	12
4	漆膜层数	2层	4层(1层底漆+2层面漆+1层清漆)	/
5	上漆方式	人工喷涂	人工喷涂+自动喷涂	/
6	上漆率	40%	45%+80%	/
7	漆膜厚度	90μm(水性漆45μm+水性漆45μm)	95μm(底漆25μm+面漆25μm+面漆25μm+清漆20μm)	/
8	单件单层漆平均喷漆时长(s)	60	60	

本项目使用的油性漆包括底漆、面漆、清漆，均为丙烯酸漆，项目使用的油性漆和水性漆均由供应商提供了相关成分资料，根据漆料成分资料可知，各组份含量为区间值，本次评价按照最不利情况考虑，即挥发份含量取区间值组份最大值，根据建设单位提供资料，项目使用的油漆各组份主要成分特性分析见表2.7.4。

表 2.7.4 漆料组分主要成分特性分析

名称		成分		所占比例 (%)	混合后所占比例 (%)
油性底漆： 稀释剂=1： 0.5	油性底漆	固体份	羟基丙烯酸树脂 60~75%、CAB 0~4%、铝粉 0~10%、颜料 1~5%、助剂 2~5%	80	固体份：53.3 挥发份：46.7(其中二甲苯 16.7)
		挥发份	醋酸丁酯 5~10%、醋酸乙酯 5~10%	20	
	稀释剂	挥发份	二甲苯 40-50%、丙二醇甲醚醋酸酯 20-30%、乙酸正丁酯 10-20%	100	
油性面漆： 稀释剂=2： 0.15	油性面漆	固体份	羟基丙烯酸树脂 60~75%、CAB 0~4%、铝粉 0~10%、颜料 1~5%、助剂 2~5%	80	固体份：74.4 挥发份：25.6(其中二甲苯 3.5)
		挥发份	醋酸丁酯 5~10%、醋酸乙酯 5~10%	20	
	稀释剂	挥发份	二甲苯 40-50%、丙二醇甲醚醋酸酯 20-30%、乙酸正丁酯 10-20%	100	
油性清漆： 稀释剂=1： 0.15	油性清漆	固体份	丙烯酸树脂 70%	70	固体份：60.9 挥发份：39.1(其中二甲苯 6.5)
		挥发份	醋酸丁酯 8%、二甲苯 20%、丙烯酸酯流平剂 0.5%、苯并三	30	

水性漆：水 =2:1	稀释剂	挥发份	氮唑 1.5% 二甲苯 40-50%、丙二醇甲醚 醋酸酯 20-30%、乙酸正丁酯 10-20%	100	固体份：33.3 挥发份：13.3 水：53.3
		固体份	水溶性低温固化树脂 30~ 50%	50	
	水性漆	挥发份	正丁醇 5~10%、丙二醇甲醚 5~10%	20	
		水	水 10~30%	30	
水	水	自来水	100		

根据喷涂方案及漆料成分特性，项目油漆消耗详见下表2.7-5。

表 2.7-5 本项目油漆用量计算表

涂层		喷涂面积 (m <sup>2</sup> )		干膜厚度(μm)	密度 (g/cm <sup>3</sup> )	上漆率	调配后 固体份 含量(%)	调配后 油漆用 量(t/a)
油性 漆	底漆	人工 喷涂	24000	25	1.07	0.45	53.3	2.68
	面漆	人工 喷涂	24000	25	1.07	0.45	74.4	1.92
			24000	25	1.07	0.45	74.4	1.92
	清漆	自动 喷涂	24000	20	1.03	0.8	60.9	1.27
水性 漆	底漆	96000		45	1.1	0.4	33.3	35.68
	面漆	96000		45	1.1	0.4	33.3	35.68

备注：①根据标准 ENISO 23811，干膜密度计算公式为

$$\rho_t = \frac{\rho_1 \times NV}{100 - \frac{\rho_1}{\rho_2} \times (100 - NV)}$$

式中： $\rho_t$ 为干膜密度，g/ml；  
 $\rho_1$ 为原漆密度，g/ml；  
 $\rho_2$ 为涂料主溶剂密度，g/ml；  
 NV为原漆质量固含，%

油性底漆、面漆密度为 1.03，油性清漆密度为 0.99，稀释剂密度取 0.9，根据上式计算，油性底漆、面漆干膜密度为  $1.03 \times 80\% / (100 - 1.03 / 0.9 \times (100 - 80\%)) = 1.07\text{g/ml}$ ，油性清漆干膜密度为  $0.99 \times 70\% / (100 - 0.99 / 0.9 \times (100 - 70\%)) = 1.03\text{g/ml}$ 。

调配后油漆组分含量计算见下表2.7-6。

表 2.7-6 油漆组份含量核算表

原辅材料			用量 (t/a)	调配 比例	固体份		挥发份		水分	
					含量 (%)	用量 (t/a)	含量 (%)	用量 (t/a)	含量 (%)	用量 (t/a)
人工 喷涂	油性 漆	底漆	1.79	1	80	1.43	20	0.36	/	/
		稀释剂	0.89	0.5	0	0	100	0.89	/	/
	小计		2.68		53.3	1.43	46.7	1.25	/	/
人工	油性 漆	面漆	1.79	2	80	1.43	20	0.36	/	/

喷涂	稀释剂		0.13	0.15	0	0	100	0.13	/	/
	小计		1.92		74.4	1.43	25.6	0.49	/	/
人工喷涂	油性漆	面漆	1.79	2	80	1.43	20	0.36	/	/
	稀释剂		0.13	0.15	0	0	100	0.13	/	/
	小计		1.92		74.4	1.43	25.6	0.49	/	/
自动喷涂	油性漆	清漆	1.10	1	70	0.77	30	0.33	/	/
	稀释剂		0.17	0.15	0	0	100	0.17	/	/
	小计		1.27		60.9	0.77	39.1	0.50	/	/
人工喷涂	水性漆		23.79	2	50	11.89	20	4.76	30	7.14
	水		11.89	1	0	0	0	0	100	11.89
	小计		35.68		33.3	11.89	13.3	4.76	53.4	19.03
人工喷涂	水性漆		23.79	2	50	11.89	20	4.76	30	7.14
	水		11.89	1	0	0	0	0	100	11.89
	小计		35.68		33.3	11.89	13.3	4.76	53.4	19.03

本项目调配后的油漆与《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）、《涂料中有害物质限量 第2部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）符合性分析见下表。

表 2.7-7 调配后的油漆中 VOC 含量的限量符合性分析表

原辅材料	本项目原辅料 VOCs含量g/L	VOCs含量限 量g/L	VOCs含量标准	符合性
调配后油性底漆	499.69	670	《涂料中有害物质限量 第2部分：工业涂料》 (GB30981.2-2025)	符合
调配后油性面漆	273.92	680		符合
调配后油性清漆	402.73	580		符合
水性漆	194	350		符合

## 2.8 厂区平面布置

本项目租用重庆万象津专专用汽车有限责任公司綦江分公司 3#厂房北侧区域 5000m<sup>2</sup>。厂房北侧区域由西至东为前处理线、打磨间、刮腻子间、油箱（白坯）堆放区、人工喷漆线、调漆间 1、危废贮存库 2#、自动喷漆线，厂房东侧区域由西至东为办公室、仓库、油漆库房、半成品堆放区、贴花间、危废贮存库 1#、调漆间 2、空压机、抛光房、成品堆放区。

本项目一般固废暂存间位于厂房外西南侧，生产废水处理设施、废气处理系统布置于厂房外西侧。

本项目功能分区清晰，便于组织生产和管理，平面布局总体合理。本项目平面布置图见附图 2。

## 2.9 施工期工艺流程及产污分析

项目已经建成，施工期产生的废气、废水、噪声、固废等均得到有效控制，无施工期遗留环境问题，其主要环境影响为营运期。本次环评不对施工期环境影响做分析评价。

## 2.10 营运期工艺流程及产污位置

### 1、项目工艺流程及产污环节

本项目外购成品油箱（白坯）进行表面处理，全部为金属件，外购的成品油箱（白坯）不需进行打磨等工序，直接进入前处理和喷漆等工序。项目营运期总体生产工艺流程图如下。

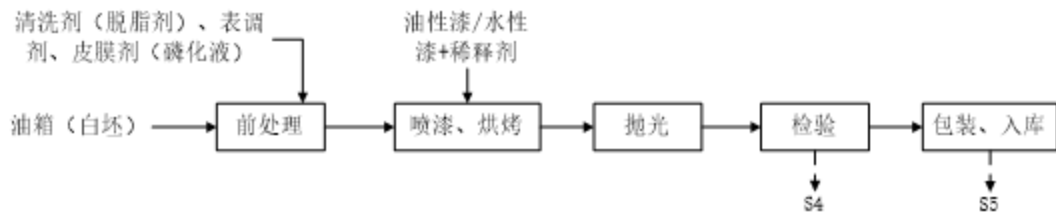


图 2.10-1 项目总体生产工艺流程和产排污节点图

#### (1) 前处理

前处理的是为了得到良好的涂层条件，由于工件在制造、加工搬运等过程中会有油脂，氧化物锈皮，灰尘，锈及腐蚀物等在表面上，若不去除将直接影响到涂膜的性能，外观等。项目前处理工艺主要为预脱脂-主脱脂-酸洗-水洗 1-中和-表调-磷化-水洗 2-水洗 3。本项目前处理工段对工件采用常温浸泡清洗的处理方式。

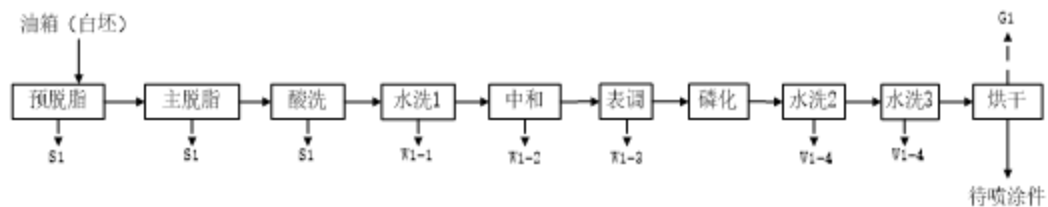


图 2.10-2 项目前处理工艺流程和产排污节点图

**脱脂：**工件表面覆盖着氧化层、油污等，采用无磷清洗剂（脱脂剂）去除工件表面的油污。脱脂工序分为预脱脂、主脱脂，脱脂方式为常温浸泡。槽液循环使用，平时添加无磷清洗剂（脱脂剂）和水以维持槽液稳定后继续使用，不会产生废液。预脱脂槽、脱脂槽不进行倒槽清洗，定期直接在槽内进行过滤打渣，此过程产生废槽渣 S1。

**酸洗：**在酸洗槽内加入草酸与水进行除锈，为常温浸泡方式。根据建设单位提供资料，项目仅部分油箱需要进行酸洗工艺，槽液循环使用，平时添加草酸和水以维持槽液稳定后继续使用，不会产生废液。酸洗槽不进行倒槽清洗，定期直接在槽内进行过滤打渣，此过程产生废槽渣 S1。

**水洗 1：**主要目的是去除工件表面残留的清洗剂和草酸，水洗 1 槽用水每天补充，

工艺流程和产排污环节

每半月更换一次，产生清洗废水 W1-1。

**中和：**水洗后工件在中和槽内进行酸碱中和，消除工件表面残留的酸性物质，避免后续工序出现质量缺陷和基材腐蚀风险。项目酸碱中和为常温浸泡方式。槽液循环使用，平时添加氢氧化钠和水以维持槽液稳定后继续使用。槽液每月进行一次更换，此过程产生中和废水 W1-2。

**表调：**表调是为消除金属表面粗化效应，提高表面活性的均一化，使后续的磷化时间缩短并减少磷化液的消耗量。表调槽无槽渣产生，无需倒槽。槽液循环使用，平时添加表调剂和水以维持槽液稳定后继续使用，槽液每月进行一次更换，此过程产生中和废水 W1-3。

**磷化 1、2：**项目设置 2 个磷化槽，每个工件仅磷化 1 次，工件进入磷化槽 1 或磷化槽 2 进行常温浸泡磷化。磷化槽槽液循环使用，平时添加皮膜剂（磷化液）和水以维持槽液稳定后继续使用，不会产生废液。磷化槽不进行倒槽清洗，定期直接在槽内进行过滤打渣，此过程产生废槽渣 S1。

项目使用磷化工艺必要性：磷化是一种化学与电化学反应形成磷酸盐化学转化膜的过程，将工件浸入磷化剂中，磷化剂会在工件表面沉积形成一层不溶于水的结晶型磷酸盐改转换膜，该保护膜给金属提供保护，在一定程度上防止金属被腐蚀。且磷化处理对比钝化处理及硅烷化处理形成的膜在厚度上更具优势，能够显著提高油箱的使用寿命，磷化膜具有良好的耐腐蚀性，能够防止油箱内部生锈，减少因腐蚀导致的油箱损坏和性能下降。

**水洗 2、3：**为除去工件表面残留的磷化剂，磷化后需在水洗槽 2、水洗槽 3 经过两次水洗，为常温浸泡方式清洗。用水每天补充，每半月更换一次，产生清洗废水 W1-4。

**烘干：**本项目对经前处理后的工件进行水分烘干处理。烘干采用天然气燃烧机进行，温度为 180~200°C，工件受热时间约 40 分钟，天然气燃烧机烟气加热空气，加热后的空气通过风机在烘干室内循环，通过循环热风在烘干室内与工件间接接触进行烘干，其热源来自天然气燃烧产生。此过程产生天然气燃烧废气 G1。

表 2.10-1 前处理线工艺参数

工艺	槽体尺寸 (m)	数量	槽体有效容积 /m <sup>3</sup>	槽液	操作温度 /°C	操作方式/时间 min	排放情况
上件						人工/5	
预脱脂	2.5×2.5×2	1	10	清洗剂 5%、 自来水 95%	常温	浸泡/20	槽内过滤打渣后回用，不排放

主脱脂	2.5×2.5×2	1	10	清洗剂 5%、 自来水 95%	常温	浸泡/20	槽内过滤打渣后回用，不排放
酸洗	2.5×2.5×2	1	10	草酸 5%、 自来水 95%	常温	浸泡/20	槽内过滤打渣后回用，不排放
水洗 1	2.5×2.5×2	1	10	自来水	常温	浸泡/5	每半个月清洗更换 1 次
中和	2.5×2.5×2	1	10	氢氧化钠 5%、 自来水 95%	常温	浸泡/5	每个月清洗更换 1 次
表调	2.5×2.5×2	1	10	表调剂 5%、 自来水 95%	常温	浸泡/5	每个月清洗更换 1 次
磷化	2.5×2.5×2	2	10	皮膜剂 5%、 自来水 95%	常温	浸泡/20	槽内过滤打渣后回用，不排放
水洗 2	2.5×2.5×2	1	10	自来水	常温	浸泡/2	每半个月清洗更换 1 次
水洗 3	2.5×2.5×2	1	10	自来水	常温	浸泡/2	每半个月清洗更换 1 次
烤水		1			180~200	天然气间接加热/40	
下件						自动+人工/5	

## (2) 喷漆及烘烤

本项目产品约 6 万件需喷油性漆，24 万件喷水性漆。油性漆喷涂包括底漆和面漆，喷完底漆后烘干喷第 1 层面漆，然后烘干喷第 2 层面漆再烘干，最后烘干喷第 3 层面漆再烘干，即喷漆 4 次烘干 4 次，在喷漆过程中，对少数表面不平整的工件进行刮腻子、打磨、抛光等。水性漆喷涂喷漆 2 次烘干 2 次。

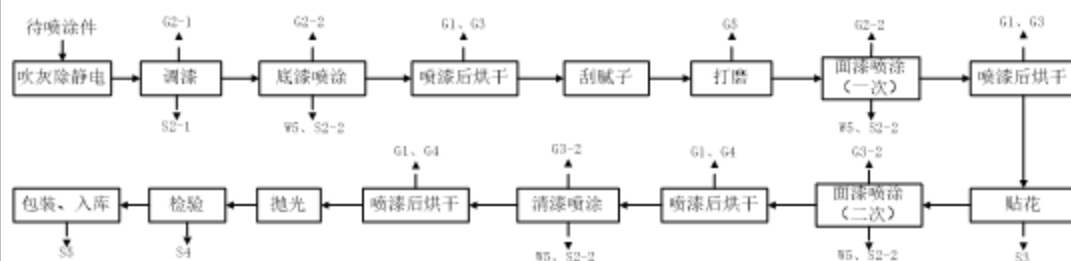


图 2.10-3 油性漆喷涂工艺流程和产排污节点图

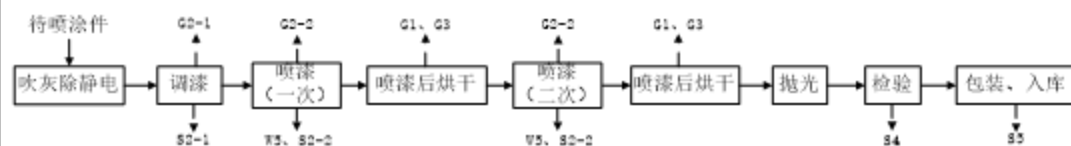


图 2.10-4 水性漆喷涂工艺流程和产排污节点图

### ①油性漆喷涂流程

吹灰、除静电：经过前处理的待喷涂件进入喷漆工序进行喷涂。工件首先进入吹灰除尘间，由空压机产生压缩空气，人工手持静电吹尘枪除掉工件表面的灰尘及静电，此环节将产生噪声 N。

调漆：油箱用漆统一在调漆房调配，然后使用密闭油漆桶人工运至喷漆房等待喷漆。调漆房设置废气收集设施并引至处理设施处理。该过程产生调漆废气 G2-1、废漆桶 S2-1。

喷油性底漆：本项目设置底漆喷漆房（4#~5#）2个喷涂油性漆（尺寸均为长\*宽\*高=5.8m\*6m\*4m），每个底漆喷漆房内设置1个喷漆水帘柜和1个人工喷漆工位，每个喷漆工位配置1支喷枪，采用手持式空气喷枪进行人工近距离油性底漆喷漆。喷漆时间约1min/件。该过程产生喷漆废气 G2-2；喷漆废水 W5；噪声 N；漆渣 S2-2。

烘干：喷漆后的工件设置3个底漆烘房进行烘烤，烘房烘干采用天然气作为燃料，温度为100°C，天然气燃烧机烟气加热空气，加热后的空气通过风机在烘干室内循环，通过循环热风在烘干室内与工件间接接触进行烘干，其热源来自天然气燃烧产生。底漆烘干时间约1h/批次。该过程产生烘烤废气 G3、天然气燃烧废气 G1；噪声 N。

刮腻子：项目对少数表面不平整的已喷底漆烘干的工件使用调配后的腻子粉（腻子粉：水：固化剂=1:1:0.05），填补产品表面的细小缝隙。

打磨：对刮好腻子的工件在打磨间内使用打磨设施进行打磨，以保证工件表面更为光滑平顺，便于面漆均匀附着。项目设置2个打磨间，分为湿式打磨、干式打磨。湿式打磨首先将砂纸浸泡于水中，然后人工使用湿砂纸对工件表面进行打磨，打磨过程中不产生粉尘。干式打磨使用打磨设备在水帘柜内进行，本项目干式打磨间内设置2个打磨水帘柜（尺寸均为长\*宽\*高=3m\*2.5m\*2.2m），用水循环使用，定期捞渣。此工序产生打磨废气 G5。

喷油性面漆（一次）：采用手持式自动空气喷枪进行人工近距离喷漆，项目设置1个人工面漆喷漆房（1#）（尺寸为长\*宽\*高=8.2m\*6.4m\*4m）喷涂油性面漆。人工喷涂面漆喷漆房内设置有1个喷漆水帘柜，每个水帘柜设置2个人工喷漆工位，每个工位配置1支喷枪。喷漆时间约1min/件。该过程产生喷漆废气 G2-2；喷漆废水 W5；噪声 N；漆渣 S2-2。

面漆烘干：喷漆后的工件需进行烘烤。本项目设置1条烘烤隧道进行烘干，采用天然气作为燃料，温度为100°C，天然气燃烧机烟气加热空气，加热后的空气通过风机在隧道内循环，通过循环热风在隧道内与工件间接接触进行烘干，其热源来自天然气燃烧产生，加热方式为间接加热。面漆烘干时间约1h/件。该过程产生烘烤废气 G3、天然气燃烧废气 G1；噪声 N。

贴花：按客户要求对工件进行贴花。将贴纸贴在已喷第一次面漆烘干的工件表面，

固定在所需位置，贴花后的工件进行第二次面漆喷涂烘干。该过程产生废贴纸 S3。

喷油性面漆（二次）：与面漆一次喷涂工序一致。

面漆烘干：与面漆一次喷涂后烘干工序一致。

喷清漆：采用机械手自动进行喷漆，项目设置 1 个自动罩光清漆喷漆房（6#）（尺寸为长\*宽\*高=8.2m\*6.4m\*4m）。自动喷涂面漆喷漆房内设置有 1 个喷漆水帘柜，水帘柜设置 2 个自动旋杯静电喷枪自动喷漆。喷漆时间约 1min/件。该过程产生喷漆废气 G2-2；喷漆废水 W5；噪声 N；漆渣 S2-2。

烘干：喷漆后的工件需进行烘烤。本项目设置 1 条自动喷涂清漆预烘流水线、1 条自动喷涂清漆烘烤流水线，采用天然气燃烧机进行，温度为 100°C，天然气燃烧机烟气加热空气，加热后的空气通过风机在隧道内循环，通过循环热风在隧道内与工件间接接触进行烘干，其热源来自天然气燃烧产生。该过程产生烘烤废气 G3、天然气燃烧废气 G1；喷漆废水 W5；噪声 N；漆渣 S2-2。

另外，针对油性漆喷漆设备、输漆管路需进行清洗。管路清洗包括油漆输送泵、管道和喷枪的清洗。主要清洗方式为：利用油漆泵将稀释剂吸入在一定压力下进行清洗。在喷漆房喷出并集中收集后配置漆料，清洗过程产生的废气计入喷漆工序，无废有机溶剂产生。

#### ②水性漆喷涂流程

吹灰、除静电：经过前处理的待喷涂件进入喷漆工序进行喷涂。工件首先进入吹灰除尘间，由空压机产生压缩空气，人工手持静电吹尘枪除掉工件表面的灰尘及静电，此环节将产生噪声 N。

调漆：油箱用漆统一在调漆房调配，然后使用密闭油漆桶人工运至喷漆房等待喷漆。调漆房设置废气收集设施并引至处理设施处理。该过程产生调漆废气 G2-1、废漆桶 S2-1。

喷水性漆（一次）：采用手持式自动空气喷枪进行人工近距离喷漆，项目设置 2 个水性漆喷漆房（2#~3#）（尺寸均为长\*宽\*高=8.2m\*6.4m\*4m），每个喷漆房内各设置有 1 个喷漆水帘柜，每个水帘柜设置 2 个人工喷漆工位，每个工位配置 1 支喷枪。喷漆时间约 100s/件。该过程产生喷漆废气 G2-2；喷漆废水 W5；噪声 N；漆渣 S2-2。

烘干：喷漆后的工件需进行烘烤。本项目设置 1 条烘烤隧道进行烘干（与油性面漆烘烤共用，烘烤不同的油漆时调节烘烤温度），采用天然气作为燃料，温度为 130°C，天然气燃烧机烟气加热空气，加热后的空气通过风机在隧道内循环，通过循环热风在隧道内与工件间接接触进行烘干，其热源来自天然气燃烧产生，加热方式为间接加热。烘干时间约 1h/件。该过程产生烘烤废气 G3、天然气燃烧废气 G1；噪声 N。

喷水性漆（二次）：与水性漆一次喷涂工序一致。

面漆烘干：与水性漆一次喷涂后烘干工序一致。

水性漆喷漆设备、输漆管路等采用自来水清洗，清洗完成后的废水集中收集后配置漆料，无废水产生。

### (3) 抛光

项目对喷涂后的少数表面不平整的工件进行局部抛光。抛光主要使用研磨液进行，将研磨液均匀涂抹在一定漆面区域内，使用抛光机抛光漆面，抛光后使用超细纤维布擦拭干净漆面残留的液体。该过程不会产生废气。

### (4) 检验、包装、入库

检查成品，合格品包装入库待售。该过程中会产生不合格品 S4、废包装材料 S5。不合格品打磨后返回喷漆房喷涂。

## 2、公用工程、辅助工程及环保工程等其他产污环节

(1) 设备维修保养产生废润滑油 S6-1、废油桶 S6-2、含油棉纱手套等含油废物 S6-3，空压机产生油/水混合物 S8；

(2) 员工日常办公生活产生生活污水 W7、地面清洁废水 W8、生活垃圾；

(3) 废气治理设施产生喷淋废水 W6、废过滤器 S7-1、废活性炭 S7-2、废催化剂 S7-3；

(4) 生产废水处理设施产生污泥 S9、浮油 S10；

(5) 项目危险废物贮存库产生危废储存废气 G4。

表 2.10-1 本项目营运期主要污染源及污染因子识别

污染物类型	编号	名称	产污工序	主要污染物
废气	G1	天然气燃烧废气	烘干	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物
	G2-1	调漆废气	调漆	二甲苯、非甲烷总烃
	G2-2	喷漆废气	喷漆	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃
	G3	烘烤废气	烘烤	二甲苯、非甲烷总烃
	G4	危废储存废气	危废储存	非甲烷总烃
	G5	打磨废气	打磨	颗粒物
废水	W1-1	清洗废水	水洗 1	pH、COD、SS、石油类
	W1-2	中和废水	中和	pH、COD、SS、石油类
	W1-3	表调废水	表调	pH、COD、SS、总磷
	W1-4	清洗废水	水洗 2、3	pH、COD、SS、总磷、总锌、氟化物
	W5	喷漆废水	喷漆	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、石油类
	W6	喷淋废水	废气处理	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS

	W7	生活污水	办公	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP
	W8	地面清洁废水	地面清洁	COD、SS、石油类
固废	S1	废槽渣	脱脂、酸洗、中和、磷化	废槽渣
	S2-1	废油漆桶	喷漆	废油漆桶
	S2-2	漆渣	喷漆	漆渣
	S3	废贴纸	贴花	废贴纸
	S4	不合格品	检验	不合格品
	S5	废包装材料	包装	废包装材料
	S6-1	废润滑油	设备保养	废润滑油
	S6-2	废油桶	设备保养	废油桶
	S6-3	含油棉纱手套含油废物	设备保养	含油棉纱手套含油废物
	S7-1	废过滤器	废气处理	废过滤器
	S7-2	废活性炭	废气处理	废活性炭
	S7-3	废催化剂	废气处理	废催化剂
	S8	油/水混合物	空压机	油/水混合物
	S9	污泥	废水处理	污泥
	S10	浮油	废水处理	浮油
	/	生活垃圾	办公	生活垃圾
噪声	N	噪声	生产设备	噪声

### 2.11 物料平衡

#### ①磷平衡

本项目含磷物料主要来自皮膜剂及表调剂，根据 MSDS，皮膜剂中磷元素来源于磷酸，占比为 25.8%，磷元素质量分数为 31.63%，则皮膜剂中折合磷元素总量为 0.326t/a。参考《磷化处理技术手册》、《表面处理行业污染防治技术政策》等，确定元素磷分配比例为：18%进入磷化膜，42%随生产废水排放，40%富集于槽底磷渣。

根据 MSDS，表调剂中磷元素来源于三聚磷酸钠，占比为 20%，磷元素质量分数为 26.6%，则表调剂中折合磷元素总量为 0.479t/a。表调剂中三聚磷酸钠主要发挥螯合、缓蚀作用，不参与磷化膜成膜反应，无成膜磷贡献，大部分磷元素进入废水排放，为表调剂磷的主要流失途径，本次按最不利情况取表调剂中磷元素全部进入废水中排放。

项目磷平衡详见下表。

表 2.11-1 项目磷平衡表 单位: t/a

投入		产出	
1.磷元素	0.805	1.产品带走(磷化膜)	0.059
/	/	2.废水中含磷	0.616
/	/	3.沉渣	0.13
合计	0.805	合计	0.805

## ②锌平衡

氧化锌在磷化液中主要起到提供锌离子、形成磷化膜的作用,氧化锌与磷酸反应,生成磷酸锌,这种物质可以在金属表面形成一层锌-铁-磷酸盐涂层,起到防锈和防腐的作用。本项目含锌物料主要来自磷化剂,根据 MSDS,皮膜剂中锌元素来源于氧化锌 4.2%,锌元素质量分数为 80.34%,则皮膜剂中折合锌元素总量为 0.135t/a。

锌离子作为磷化膜的核心成膜组分,是磷化反应的关键参与物质,其去向主要为工件磷化膜、槽底磷化渣,少量随生产废水排放。结合《磷化处理技术手册》、《金属表面处理剂应用技术规范》中锌系磷化的成膜反应机理与锌元素迁移规律,确定本项目磷化剂中 50%锌元素参与磷化膜结晶反应,以磷酸锌、磷酸锌铁形式富集于工件磷化膜;45%锌元素与槽液中磷酸根结合生成磷酸锌沉淀,富集于磷化槽底磷渣;5%锌元素随工件带液、水洗溢流进入生产废水,为锌元素的微量流失途径。项目锌平衡,详见下表。

表 2.11-2 项目锌平衡表 单位: t/a

投入		产出	
1.锌元素	0.135	1.产品带走(磷化膜)	0.068
/	/	2.废水中含锌	0.006
/	/	3.沉渣	0.061
合计	0.135	合计	0.135

## ③氟平衡

本项目含氟物料主要来自皮膜剂,根据 MSDS,皮膜剂中氟元素来源于氟化钠,占比为 0.1%,氟元素质量分数为 42.25%,则皮膜剂中折合氟元素总量为 0.002t/a。皮膜剂中氟化钠主要作为磷化促进剂,不进入磷化膜中,部分氟元素随工件被带入清洗废水排放,本次按最不利情况取皮膜剂中氟元素全部进入废水中排放。

表 2.11-3 项目氟平衡表 单位: t/a

投入		产出	
1.氟元素	0.002	1.废水中含氟	0.002
合计	0.002	合计	0.002

## ④漆料平衡

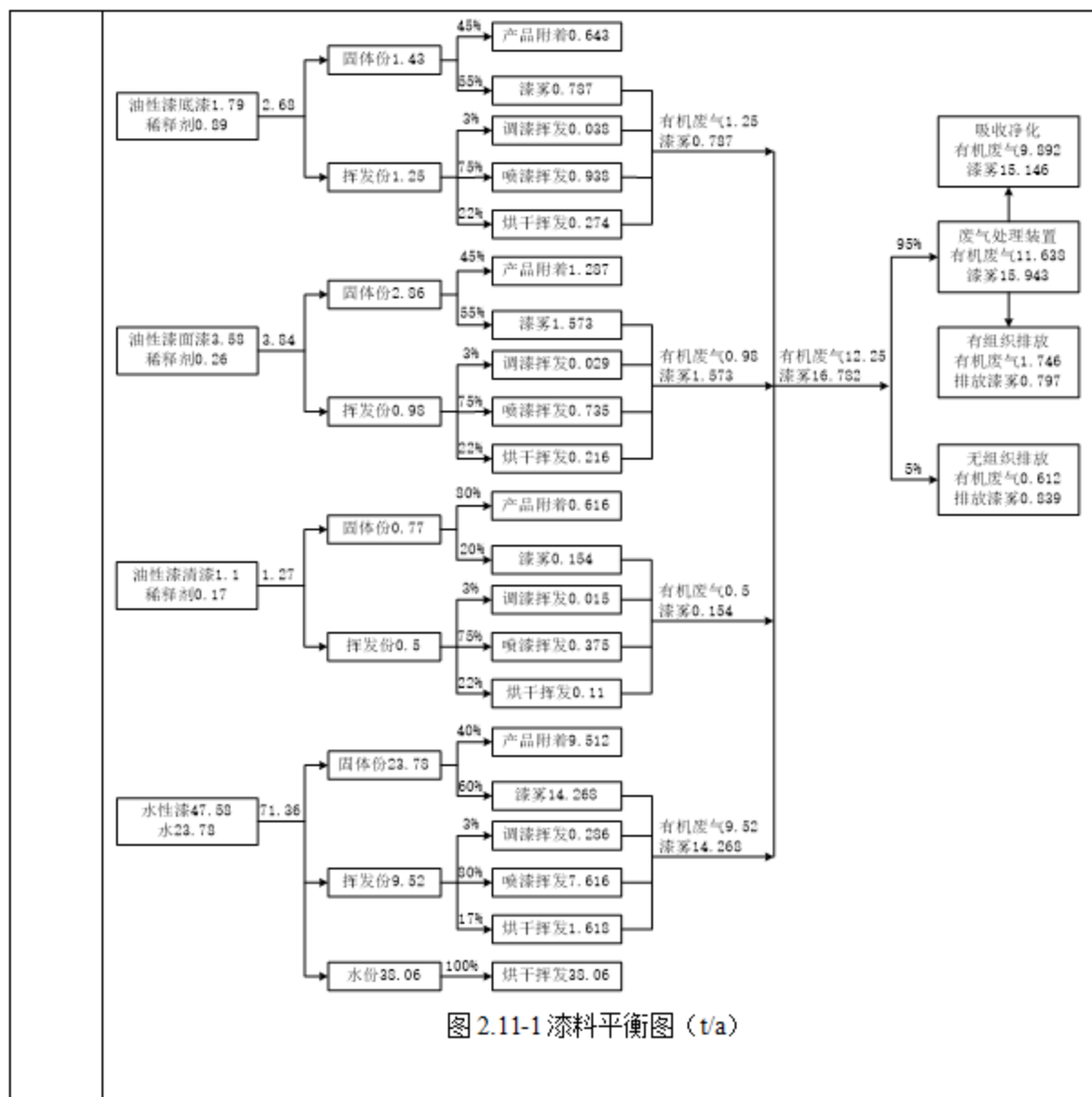


图 2.11-1 漆料平衡图 (t/a)

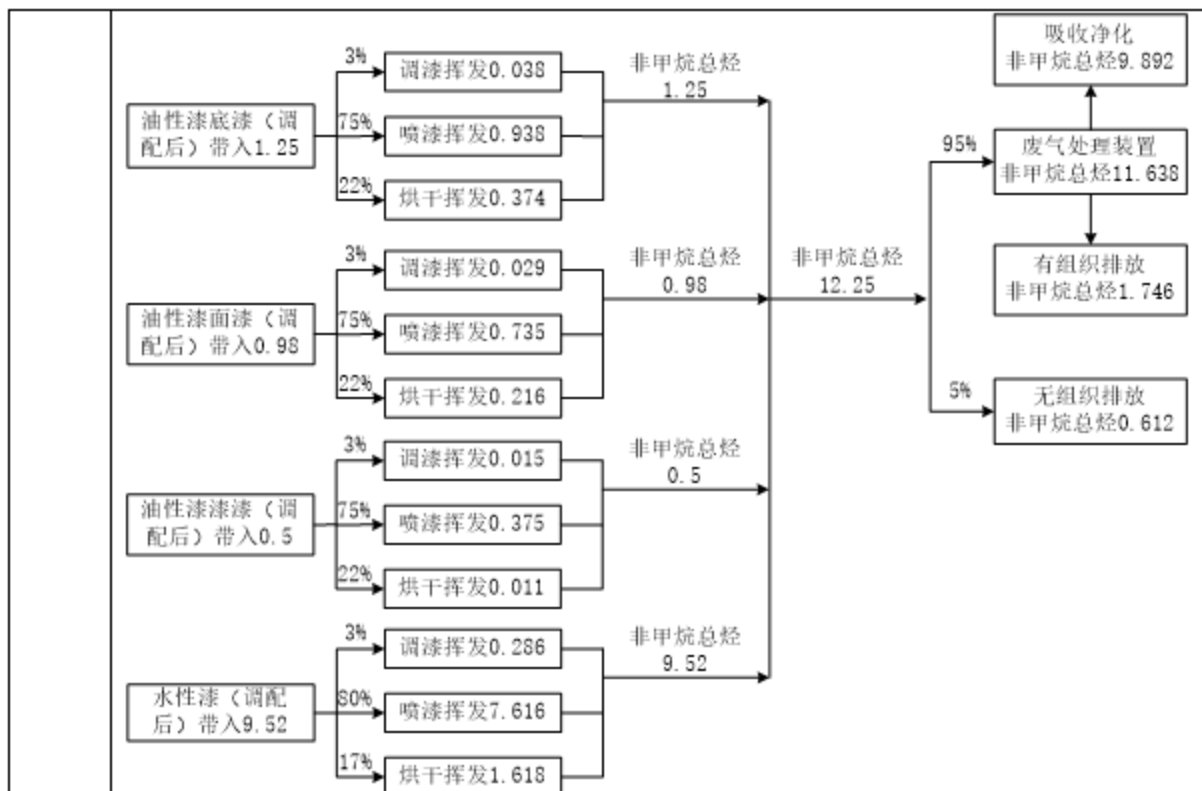


图 2.11-2 非甲烷总烃平衡图 (t/a)

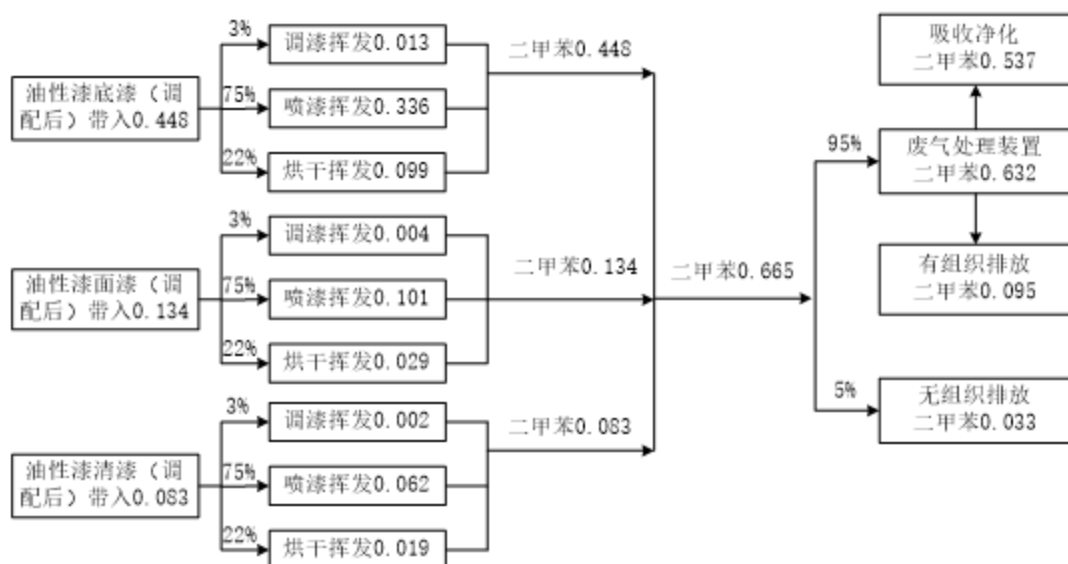


图 2.11-3 二甲苯平衡图 (t/a)

与项目有关的原有环境污染

1、租用厂房基本情况

项目租赁重庆万象津专用汽车有限责任公司碁江分公司现有 3#厂房部分区域，重庆万象津专用汽车有限责任公司碁江分公司于 2021 年 6 月委托重庆舒清节能环保科技有限公司编制完成了《车厢制造项目环境影响报告表》，并于 2021 年 6 月 11 日取得重

问题 庆市建设项目环境影响评价文件批准书（渝（募）环准[2021]076号），该项目分阶段建设及验收，2023年9月19日取得车厢制造项目（一阶段）竣工环境保护验收意见，根据该次验收内容，本项目租赁的3#厂房为钢材库房。根据现场勘察，本项目租用的厂房无遗留环境污染问题。

### 2、厂区依托设施情况

表 2.12-1 依托工程情况一览表

工程类别	依托工程	本项目依托情况	可行性
主体工程	生产厂房	租用厂房安装设备布设生产线，厂房目前无污染痕迹和现存的环保问题	可行
公用工程	给水系统	利用厂区已建给水管网	可行
	排水系统	利用厂区已建排水管网	可行
	供电系统	利用厂区已建供电系统	可行
环保工程	生化池	重庆万象津专专用汽车有限责任公司募江分公司已建生化池处理规模为30m <sup>3</sup> /d，目前租赁厂区生化池的处理量约18.9m <sup>3</sup> /d，剩余处理能力11.1m <sup>3</sup> /d。本项目进入生化池的废水生活污水、地面清洁废水排放量为2.475m <sup>3</sup> /d，生化池剩余处理能力可满足废水处理需求。重庆万象津专专用汽车有限责任公司募江分公司2023年9月19日对生化池进行了验收，生化池正常运行，可以达标排放。	可行

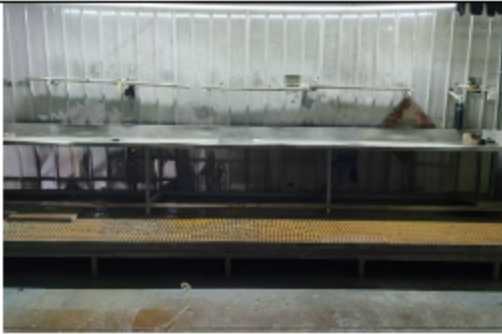
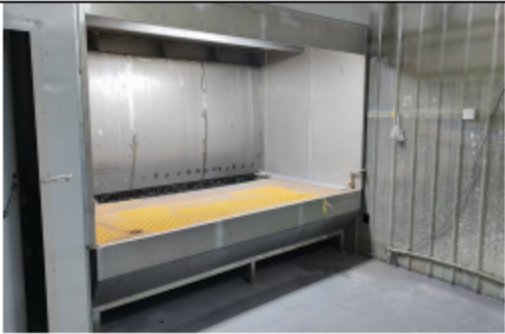




### 3、项目现状主要环境问题及整改措施

本项目于2025年年底已建成，根据调查，本项目施工期已经结束。项目新增设备尚未取得环评批复，存在“未批先建”情形。经现场踏勘，本项目现有污染防治措施及环境问题见下表 2.12-2。

表 2.12-2 项目现状主要环境问题及整改措施表

项目	污染源	现有污染防治措施	环境问题	整改措施
废水	生活污水、地面清洁废水	生活污水、地面清洁废水依托重庆万象津专专用汽车有限责任公司募江分公司已建生化池处理（处理能力30m <sup>3</sup> /d）处理，处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后排入园区污水处理厂处理。	无	无
	生产废水	生产废水经1套生产废水处理设施（设计处理能力为4m <sup>3</sup> /d，工艺“混凝沉淀+气浮”）处理达标后与生活污水一并排入园区污水处理厂处	变更后废水污染因子增加总磷、总锌、氟化物，现状采取的措施不能有效处理特	整改废水处理工艺，生产废水处理工艺改造为“调节+气浮+混凝沉淀+好氧+过滤”

		理。	征因子	
废气	调漆废气、喷漆废气、烘烤废气、危废贮存库废气	底漆废气通过整室密闭收集进入 1#气旋塔处理后,调漆废气、面漆废气(包括水性漆喷漆废气)、清漆废气、烘烤废气、危废贮存库废气通过整室密闭收集汇总后进入 2#气旋塔处理后,上述废气一并进入 1 套废气处理系统(三级干式过滤器箱+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置)处理后通过 1 根 15m 排气筒 (DA001) 排放。	危废贮存库废气治理设施需全天运行,运行成本高且不利于管理。	将危废贮存库废气改为单独处理排放,危废贮存库废气通过整室密闭收集进入 1 套二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 排气筒 (DA003) 排放
	天然气燃烧废气	经 1 根 15m 排气筒 (DA002) 排放。	无	无
噪声	设备	厂房隔声、选用低噪声设备,高噪声设备采取隔声、减振等措施。	无	无
固废	一般固废	设置 1 一般固废暂存间(位于厂房外西南侧,面积约 10m <sup>2</sup> )暂存一般固废,分类堆放后外售。	无	无
	危险废物	设置危废贮存库 2 间(位于厂房内东侧,面积约 11m <sup>2</sup> 、13m <sup>2</sup> ),分类包装暂存后交由资质单位清运处置,危废贮存库设置“六防”措施(防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐)措施。	无	无
	生活垃圾	交由市政环卫部门统一清运处理	无	无
环境风险		设置分区防渗措施:重点防渗区包括危废贮存库、油漆库房、调漆房、喷漆房、前处理线、生产废水处理设施,进行防腐防渗处理,危废贮存库内液体物料容器下设置托盘;一般防渗区包括一般固废暂存间等其他区域,采用一般防渗处理;办公室属于简单防渗区,采用水泥硬化地面;配备灭火器、堵漏物质等应急物资。前处理线四周设置收集沟,收集沟连接生产废水处理设施。	无	无
厂区环境管理			①排污口和污染治理设施未设置	①污染物排放口设置提示标志牌

		标志牌②车间内 地面存在物料遗 漏	②加强管理
		湿式打磨间	干式打磨间+水帘柜
		清漆喷漆房（自动喷涂）+水帘柜	手工喷涂喷漆房+水帘柜
		底漆烘烤房	烘烤流水线



前处理线



生产废水处理设施



废气处理系统



危废贮存库

图 2.12-1 项目现状照片

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1 环境空气质量现状

根据《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发[2016]19号）等相关文件规定，本项目位于綦江区，所在区域环境空气功能区划为二类区。环境空气质量标准限值见表 3.1-1。

表 3.1-1 环境空气质量标准限值

序号	污染物项目		标准限值	单位	执行标准	
1	SO <sub>2</sub>	1小时平均	500	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB 3095-2012)二级 标准限值	
		24小时平均	150			
		年平均	60			
2	NO <sub>2</sub>	1小时平均	200			
		24小时平均	80			
		年平均	40			
3	PM <sub>10</sub>	24小时平均	150			
		年平均	70			
4	PM <sub>2.5</sub>	24小时平均	75			
		年平均	35			
5	CO	1小时平均	10			mg/m <sup>3</sup>
		24小时平均	4			
6	O <sub>3</sub>	1小时平均	200			μg/m <sup>3</sup>
		日最大 8 小时平均	160			
7	SO <sub>2</sub>	1小时平均	500	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB 3095-2026)过渡 阶段浓度限值	
		24小时平均	150			
		年平均	60			
8	NO <sub>2</sub>	1小时平均	200			
		24小时平均	80			
		年平均	40			
9	PM <sub>10</sub>	24小时平均	120			
		年平均	60			
10	PM <sub>2.5</sub>	24小时平均	60			
		年平均	30			
11	CO	1小时平均	10			mg/m <sup>3</sup>
		24小时平均	4			
12	O <sub>3</sub>	1小时平均	200			μg/m <sup>3</sup>
		日最大 8 小时平均	160			
13	非甲烷总烃	小时值	2.0	mg/m <sup>3</sup>	参照河北省地方标准 (DB 13/1577-2012)	

#### (1) 达标判断

本评价重庆市生态环境局公布的《2024年重庆市生态环境状况公报》中綦江区环境

空气质量现状数据，区域空气质量现状评价见表 3.1-2。

表 3.1-2 区域空气质量现状评价表

污染物	年度评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 %	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	10	60	16.67	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	20	40	50.00	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	54	70	77.14	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	41.6	35	118.86	不达标
CO	日均浓度的第 95 百分位数	1.0mg/m <sup>3</sup>	4 mg/m <sup>3</sup>	25	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8h 平均浓度	132	160	82.50	达标

根据以上数据分析，募江区域SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、PM<sub>10</sub>年均值以及O<sub>3</sub>日最大8小时平均值能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM<sub>2.5</sub>年均值不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，故本项目所在区域为不达标区。

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

#### （2）特征污染物现状监测数据

本次评价引用“募江工业园区(桥河组团)环境影响评价监测”中环境空气质量监测数据（监测报告编号：天航(监)字【2023】第HJPJ0002号），对非甲烷总烃环境质量现状进行分析，详见监测报告。监测点位于项目东北侧，距离约750m，监测时间为2023年6月10日~2023年6月16日，属于3年内，具有时效性；监测至今区域内环境空气质量状况未发生大的变化，该监测数据可以较好的反映项目所在区域环境空气质量现状，用此数据进行本项目区域环境空气质量现状分析是合理的。

①特征污染物引用监测点位基本信息见表3.1-3。

3.1-3 特征污染物引用监测点位信息

监测点名称	监测因子	监测时段	监测频次	相对场址方位	相对厂界距离/m
园区中心HQ1	非甲烷总烃	2023年6月10日~2023年6月16日	4次/天,检测7天	东北	750

### ②评价方法与标准

非甲烷总烃执行《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)二级标准。本评价采用导则推荐的最大浓度占标率进行评价。评价公式如下:

$$P_{ij}=C_{ij}/C_{sj} \times 100\%$$

式中:  $P_{ij}$ ——第  $i$  现状监测点污染因子  $j$  的最大浓度占标率, 其值在 0~100%之间为满足标准, 大于 100%则为超标;

$C_{ij}$ ——第  $i$  现状监测点污染因子  $j$  的实测浓度( $\text{mg}/\text{m}^3$ );

$C_{sj}$ ——污染因子  $j$  的环境质量标准( $\text{mg}/\text{m}^3$ )

### ③特征污染物监测及评价结果

特征污染物环境空气质量现状监测值和评价结果见表 3.1-4。

表3.1-4 特征污染物环境质量现状表

监测点位	污染物	评价标准/ ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	监测浓度范围 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	最大浓度占 标率/%	超标率 /%	达标 情况
HQ1	非甲烷总烃	2.0	0.43~0.72	36	0	达标

由上表可知, 本项目所在区域非甲烷总烃最大占标率小于 100%, 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)二级标准要求。

### 3.2 地表水环境质量现状

本项目的污废水经处理后, 通过市政污水管网排入园区污水处理厂处理后, 排入慕江河。项目区域接纳水域为慕江河, 根据《重庆市环境保护局关于印发重庆市地面水域适用功能类别划分规定的通知》(渝府发[2012]4号), 慕江河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水域水质标准。

根据慕江区生态环境局发布的《重庆市慕江区水环境质量》(2026年2月), 慕江区8个河流地表水断面, 水质平均达标率为100%, 故该断面满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水域水质标准。

### 3.3 声环境质量现状

厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标, 按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》, 可不进行声环境质量现状监测。

### 3.4 生态环境

按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》, 产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时, 应进行生态现状调查。本项目位于工业园区内, 可不进行生态现状调查。

### 3.5 电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不涉及电磁辐射设备，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

### **3.6 地下水、土壤**

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“原则上可不开展环境质量现状调查，建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。

项目租赁重庆万象津专专用汽车有限责任公司綦江分公司现有 3# 厂房部分区域建设，根据调查，项目厂房周边 500m 范围内不存在地下水环境敏感目标和土壤环境敏感目标，租赁厂房地坪及周边道路等均已做防渗处理，基本无直接泄漏至地下水和土壤的途径，故本次评价不对地下水和土壤进行现状监测。

<p>环境 保护 目标</p>	<p><b>3.7 环境保护目标</b></p> <p>经现场调查，本项目位于重庆市綦江区古南街道金福大道 37 号（綦江工业园区桥河组团），周边均为工业用地。项目租用重庆万象津专专用汽车有限责任公司綦江分公司 3# 厂房部分区域，南侧为重庆万象津专专用汽车有限责任公司綦江分公司 2# 厂房、东侧为重庆万象津专专用汽车有限责任公司綦江分公司 1# 厂房；东侧约 160m 为重庆赛之源齿轮制造有限公司及重庆力缆电线有限责任公司；南侧约 135m 为金福大道；西侧约 45m 为园区空地；北侧约 125m 为园区空地。</p> <p>大气环境：厂界外 500m 范围无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。本项目不涉及大气环境保护目标。</p> <p>声环境：项目厂界周边 50m 范围内均为已建工业企业，无声环境保护目标。</p> <p>地下水环境：厂界外 500m 范围无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>生态环境：本项目用地现状为工业用地，用地及周边 500m 范围内不涉及生态环境保护目标。</p>
-------------------------	---

### 3.8 污染物排放控制标准

#### 3.8.1 废气

本项目位于重庆市綦江工业园桥河组团，项目施工期施工废气执行《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016)中其他区域标准，具体排放限值见表 3.8.1-1；营运期天然气燃烧废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB50/659-2016)其他区域干燥炉标准，具体排放限值见表 3.8.1-2；喷漆、烘烤废气执行《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》(DB50/60-2016)表 2 其他区域标准，具体排放限值见表 3.8.1-3。厂区内有机废气排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相关要求，具体排放限值见表 3.8.1-4。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)。

表3.8.1-1 《重庆市大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016)

污染物	无组织排放监控点浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	1.0

表3.8.1-2 《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB50/659-2016)

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	100
二氧化硫	400
氮氧化物	700

表3.8.1-3 《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》(DB50/60-2016)

污染物	其他区域		无组织排放监控浓度	
	排放浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速 率 (kg/h)	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>
非甲烷总烃	60	3.7	厂界	2.0
二甲苯	/	/	厂界	0.2
苯系物	30	2.4	厂界	1.0
颗粒物	20	1.5	/	/

表 3.8.1-4 《挥发性有机物无组织排放控制标准》

污染物	排放限值(mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	监控点位置
非甲烷总烃	10	监控点处 1h 平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度限值	

表 3.8.1-5《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)

控制项目	恶臭污染物厂界标准值	
臭气浓度	二级，新扩改建	20 (无量纲)

污染  
物排  
放控  
制标  
准

### 3.8.2 废水

本项目生活污水、场地清洗废水一同依托重庆万象津专专用汽车有限责任公司慕江分公司已建生化池处理、生产废水经生产废水处理设施处理达标后经同一排放口进入园区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）的一级 B 标后排放至慕江河。根据《慕江工业园区（桥河组团）控制性详细规划环境影响报告书》中“特征污染物必须由各企业自行处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的一级标准后才能排入污水管网，其它生化性较好的污染物达到三级并满足接管水质要求后排入污水管网”，因此本项目废水污染物氟化物、总锌执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）一级标准，其他污染物执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准。具体排限值见表 3.8.2-1。

表 3.8.2-1 污水排放标准 单位：mg/L

执行标准	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP	石油类	氟化物	LAS	总锌
GB8978-1996 三级标准	6~9	500	300	400	45*	70*	8*	20		20	
GB8978-1996 一级标准									10		2
GB18918-2002 一级 B 标准	6~9	60	20	20	8	20	1	3	/	1	1

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、TP、TN 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）。

### 3.8.3 噪声

施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）；运行期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，见表 3.3.3-1。

表 3.8.3-1 噪声排放标准（单位：dB（A））

标准	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》 （GB12523-2011）	70	55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类标准	65	55

### 3.8.4 固体废物

一般工业固体废物参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中要求，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，贮存过程中应满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集

贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）以及《危险废物转移管理办法》（2021年11月30日）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）相关要求。

生活垃圾实行分类收集，由环卫部门统一收集处置。

根据国家相关污染物排放执行总量控制的有关规定，结合本项目的排污特点，经计算，项目污染物总量控制建议指标如下。

表3.9-1 本项目污染物排放总量控制指标

类别	控制指标	项目总量控制 (t/a)
大气污染物	非甲烷总烃	1.746
	颗粒物	0.951
	二氧化硫	0.108
	氮氧化物	1.009
水污染物（排入园区污水处理厂）	COD	0.7655
	NH <sub>3</sub> -N	0.0314
水污染物（排入环境）	COD	0.1134
	NH <sub>3</sub> -N	0.0151

总量  
控制  
指标

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>4.1 施工期环境保护措施</b></p> <p>本项目已建成，施工期已完成，根据调查，施工期产生的废气、废水、噪声、固废等均得到有效控制，无施工期遗留环境问题。</p>
-----------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>4.2 运行期环境影响和保护措施</b></p> <p><b>4.2.1 废气</b></p> <p><b>4.2.1.1 废气污染物产生、治理及排放情况</b></p> <p>根据本项目的生产工艺，项目运行期废气主要为 G1 天然气燃烧废气、G2-1 调漆废气、G2-2 喷漆废气、G3 烘烤废气、G4 危废储存废气、G5 打磨废气、G6 废水处理站废气。</p> <p>1、废气产生及排放情况</p> <p>(1) G1 天然气燃烧废气</p> <p>本目前处理线烘干、喷漆后烘干在烘干室/隧道内进行，采用天然气燃烧机进行，天然气燃烧机烟气加热空气，加热后的空气通过风机在烘干室/隧道内循环，通过循环热风在烘干室/隧道内与工件间接接触进行烘干，其热源来自天然气燃烧产生，天然气属于清洁能源，1 个前处理线烤水炉、3 个底漆烘烤房和 1 条烘烤隧道天然气燃烧烟气、1 条预烘流水线天然气燃烧烟气、1 条烘烤流水线天然气燃烧烟气管道收集后汇总经 1 根 15m 排气筒有组织排放。</p> <p>参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“...37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业...行业系数手册”中涂装工段中天然气工业炉窑工艺产污系数：工业废气量 13.6 立方米/立方米-原料、颗粒物 0.000286 千克/立方米-原料、二氧化硫 0.0000025 千克/立方米-原料、氮氧化物 0.00187 千克/立方米-原料”。参照《天然气》（GB17820-2018）中民用燃料的天然气二类气含硫量，含硫量按 100mg/m<sup>3</sup> 计算。本项目天然气用量约 53.96 万 m<sup>3</sup>/a，烘烤工作时间约 2400h/a，则烟气量为 734 万 m<sup>3</sup>/a(3058m<sup>3</sup>/h)，颗粒物产生量为 0.154t/a(0.064kg/h)、产生浓度 20.93mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫产生量为 0.108t/a(0.045kg/h)、产生浓度 14.72mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物产生量为 1.009t/a(0.42kg/h)、产生浓度 137.34mg/m<sup>3</sup>。</p> <p>(2) G2-1 调漆废气、G2-2 喷漆废气、G3 烘烤废气</p> <p>①有机废气</p> <p>项目喷漆使用油性漆和水性漆，油性漆使用前添加稀释剂进行稀释，水性漆使用前添加水进行稀释。废气主要来源于调漆、喷漆、烘烤过程的油漆和稀释剂挥发。本项目油漆成分中的丙烯酸树脂分解温度为 250-350°C，项目烘干温度最大为 130°C，远小于丙烯酸树脂分解温度，因此项目生产过程中不会产生丙烯酸等污染物，主要污染物为非甲烷总烃。根据表 2.7-6，水性漆非甲烷总烃产生量为 9.52t/a，调配后油性底漆非甲烷总烃产生量为 1.25t/a，其中二甲苯产生量约 0.448t/a，调配后油性面漆非甲烷总烃产生量</p>
----------------------------------	---

为 0.98t/a，其中二甲苯产生量约 0.134t/a，调配后油性清漆非甲烷总烃产生量为 0.5t/a，其中二甲苯产生量约 0.083t/a。

调漆工序在密闭调漆间内进行，调漆间密闭设计，整体换气。水性漆调漆工序时间约 600h/a，废气主要污染物为非甲烷总烃；油性漆调漆工序时间约 150h/a，废气主要污染物为非甲烷总烃、二甲苯。结合本项目实际工艺并参考同类型项目，调漆过程挥发性气体排放系数取 3%，则水性漆调漆废气非甲烷总烃产生量为 0.286t/a，油性底漆调漆废气非甲烷总烃产生量为 0.038t/a（其中二甲苯产生量为 0.013t/a），油性面漆调漆废气非甲烷总烃产生量为 0.029t/a（其中二甲苯产生量为 0.004t/a），油性清漆调漆废气非甲烷总烃产生量为 0.015t/a（其中二甲苯产生量为 0.002t/a）。

喷漆工序在密闭喷漆房内进行，2 个油性底漆喷漆房分别设置 1 个喷漆工位；1 个油性面漆喷漆房设置 2 个喷漆工位，2 个水性漆喷漆房分别设置 2 个喷漆工位（共设置 4 个喷漆工位）；1 个清漆喷漆房设置 2 个喷漆工位。喷漆房均为密闭状态，采用负压抽风。水性喷漆废气主要污染物为漆雾、非甲烷总烃，油性喷漆废气主要污染物为漆雾、非甲烷总烃、二甲苯。参考《污染源核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）附录 E 汽车制造部分生产工序物料衡算系数一览表，溶剂型涂料喷涂作业中，喷涂工序物料中挥发性有机物挥发量占比为 75%；水性涂料喷涂作业中，喷涂工序物料中挥发性有机物挥发量占比为 80%，则水性漆喷漆废气非甲烷总烃产生量为 7.616t/a，油性底漆喷漆废气非甲烷总烃产生量为 0.938t/a（其中二甲苯产生量为 0.336t/a），油性面漆喷漆废气非甲烷总烃产生量为 0.735t/a（其中二甲苯产生量为 0.101t/a），油性清漆喷漆废气非甲烷总烃产生量为 0.216t/a（其中二甲苯产生量为 0.0062t/a）。

喷漆完成的工件在密闭的烘烤房、隧道进行固化烘干，采用负压抽风。烘干时间 2400h/a。水性漆烘干废气主要污染物为非甲烷总烃，油性漆烘干废气主要污染物为非甲烷总烃、二甲苯。项目漆料中废气经调漆、喷漆挥发后，其余全部在烘干过程挥发。水性漆烘干过程挥发性气体排放系数取 17%，油性漆烘干过程挥发性气体排放系数取 22%，则水性漆烘烤废气非甲烷总烃产生量为 1.618t/a，油性底漆烘烤废气非甲烷总烃产生量为 0.374t/a（其中二甲苯产生量为 0.099t/a），油性面漆烘烤废气非甲烷总烃产生量为 0.216t/a（其中二甲苯产生量为 0.029t/a），油性清漆烘烤废气非甲烷总烃产生量为 0.011t/a（其中二甲苯产生量为 0.019t/a）。

#### ②颗粒物（漆雾）

喷涂作业时油漆中固体份一部分附着于产品表面，另一部分以漆雾的形式释放到大气环境。喷漆工序油性漆人工喷涂上漆率为 45%，油性漆自动喷涂上漆率为 80%，水性

漆上漆率为 40%，根据表 2.7-6 油漆固体份含量计算得水性漆喷漆废气中颗粒物（漆雾）为 14.268t/a，油性底漆喷漆废气中颗粒物（漆雾）为 0.787t/a，油性面漆喷漆废气中颗粒物（漆雾）为 1.573t/a，油性清漆喷漆废气中颗粒物（漆雾）为 0.154t/a。

#### （3）危废储存废气 G4

漆渣、废润滑油等危险废物使用专用容器加盖密闭存放于危险废物贮存库内，仅有微量有机物挥发，本次不进行定量计算。

#### （4）打磨废气 G5

项目对少数表面不平整的工件进行打磨，包括湿式打磨、干式打磨，湿式打磨不会产生废气，少量工件进行干式打磨会产生打磨废气，产生量较少，本次不进行定量分析。干式打磨房设置 2 个水帘柜，打磨废气经风机负压抽风引入水帘柜处理后无组织排放。

#### （5）废水处理站废气 G6

本项目污水处理站废水处理过程中会产生少量的臭气，恶臭气体排放浓度较低，在厂区内无组织排放，本次不进行定性分析。

### 2、治理措施

#### （1）调漆、喷漆、烘烤废气治理措施

本项目调漆房、喷漆房、烘烤房均为密闭状态，采用负压抽风。喷漆废气先经水帘去除大部分漆雾，油性底漆废气通过整室密闭收集进入 1#气旋塔处理后，调漆废气、油性面漆废气、油性清漆废气、水性漆废气、烘烤废气通过整室密闭收集汇总后进入 2#气旋塔处理后，上述废气一并进入 1 套废气处理系统（三级干式过滤器箱+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置）处理后通过 1 根 15m 排气筒（DA001）排放，项目废气治理设施已建成，风机为变频风机，风量为 60000~100000m<sup>3</sup>/h，本项目在每个喷漆房收集管道设置阀门，以此控制不同情况的生产条件下的风量。本次评价取最大风量 100000m<sup>3</sup>/h。

参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法(试行)》：“VOC 是产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，集气效率按 95%计算。”则收集效率取 95%。

参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）附录 F 汽车制造污染治理技术及效果中污染治理技术“水帘湿式漆雾净化”去除效率为 85%，“水旋湿式漆雾净化”去除效率为 90%，“化学纤维过滤”去除效率为 80%，本项目漆雾经过“水帘柜+气旋塔+三级干式过滤器箱”处理，漆雾综合去除效率可达 95%以上。同时将烘烤废气温度降至室温，确保废气温度满足后续处理需要。

参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）附录 F 汽车制造污染

治理技术及效果中污染治理技术“吸附/脱附再生浓缩+热力焚烧/催化燃烧”去除效率为85~90%，本项目有机废气经“活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理，处理效率取85%。

油性漆底漆房、油性漆面漆房、清漆房、水性漆喷漆房、烘烤房均为单独的房间，可同时进行工作，且本项目水性漆和油性漆可以同时使用，本环评根据对环境最不利原则，废气最大排放速率和浓度以同时喷油性漆和水性漆的工况下计。根据建设单位提供的油漆、稀释剂成分，结合产品、生产工艺等情况，项目有机废气、漆雾颗粒产生量核算如表4.2.1-1。

表 4.2.1-1 有机废气、漆雾颗粒产生情况表

污染源		污染因子	产生量 t/a	产生速率 kg/h		
调漆废气 G2-1	水性漆	有组织	非甲烷总烃	0.2717	0.4528	
		无组织		0.0143	0.0238	
	油性底漆	有组织	非甲烷总烃	0.0361	0.2407	
		无组织		0.0019	0.0127	
		有组织	二甲苯	0.0124	0.0827	
		无组织		0.0006	0.0040	
	油性面漆	有组织	非甲烷总烃	0.0276	0.1840	
		无组织		0.0014	0.0093	
		有组织	二甲苯	0.0038	0.0253	
		无组织		0.0002	0.0013	
	油性清漆	有组织	非甲烷总烃	0.0143	0.0953	
		无组织		0.0007	0.0047	
		有组织	二甲苯	0.0019	0.0127	
		无组织		0.0001	0.0007	
	喷漆废气 G2-2	水性漆	有组织	非甲烷总烃	7.2352	6.0293
			无组织		0.3808	0.3173
有组织			颗粒物（漆雾）	13.5546	11.2955	
无组织				0.7134	0.5945	
油性底漆		有组织	非甲烷总烃	0.8911	1.4852	
		无组织		0.0469	0.0782	
		有组织	二甲苯	0.3192	0.5320	
		无组织		0.0168	0.0280	
		有组织	颗粒物（漆雾）	0.7477	1.2462	
		无组织		0.0393	0.0655	
油性面漆		有组织	非甲烷总烃	0.6983	0.5819	
		无组织		0.0367	0.0306	

			有组织	二甲苯	0.096	0.0800	
			无组织		0.005	0.0042	
			有组织	颗粒物(漆雾)	1.4944	1.2453	
			无组织		0.0786	0.0655	
		油性清漆	有组织	非甲烷总烃	0.3563	0.2969	
			无组织		0.0187	0.0156	
			有组织	二甲苯	0.0589	0.0491	
			无组织		0.0031	0.0026	
			有组织	颗粒物(漆雾)	0.1463	0.1219	
			无组织		0.0077	0.0064	
		烘烤废气 G3	水性漆	有组织	非甲烷总烃	1.5371	0.6405
				无组织		0.0809	0.0337
	油性底漆		有组织	非甲烷总烃	0.2603	0.1085	
			无组织		0.0137	0.0057	
			有组织	二甲苯	0.0941	0.0392	
			无组织		0.0049	0.0020	
	油性面漆		有组织	非甲烷总烃	0.2052	0.0855	
			无组织		0.0108	0.0045	
有组织			二甲苯	0.0276	0.0115		
无组织				0.0014	0.0006		
油性清漆	有组织		非甲烷总烃	0.1045	0.0435		
	无组织			0.0055	0.0023		
	有组织		二甲苯	0.0181	0.0075		
	无组织			0.0009	0.0004		
合计			有组织	非甲烷总烃	11.638	10.244	
			无组织		0.612	0.538	
		有组织	二甲苯	0.632	0.840		
		无组织		0.033	0.044		
		有组织	颗粒物(漆雾)	15.943	13.909		
		无组织		0.839	0.732		

表 4.2.1-2 有机废气、漆雾颗粒最大排放情况表

污染源	废气量 m <sup>3</sup> /h	污染因子	处理前		治理措施		处理后		排放时间 h/a/	排放量 t/a
			产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	工艺	治理效率%	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h		
调漆 喷漆 烘烤	1000 00	非甲烷总烃	102.44	10.24 4	密闭抽 风+管道	85	15.37	1.537	240 0	1.746

无组织	二甲苯	8.40	0.840	收集(收集效率95%)+"水帘柜+气旋塔+三级干式过滤器箱+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置"+DA001排气筒	85	1.26	0.126	0.095
	颗粒物	139.09	13.909		95	6.95	0.695	0.797
	非甲烷总烃	/	0.538		/	/	0.538	0.612
	二甲苯	/	0.044		/	/	0.044	0.033
	颗粒物	/	0.732		/	/	0.732	0.839

(2) 危险废物贮存库废气处理措施

本次环评将危险废物贮存库废气通过整室密闭收集后进入1套二级活性炭装置处理后通过1根15m排气筒(DA003)排放。项目设置危险废物贮存库2间,体积分别为27m<sup>3</sup>、32m<sup>3</sup>,换气次数取值为10次/h,计算得风量分别为270m<sup>3</sup>/h、320m<sup>3</sup>/h,因此总设计风机风量为590m<sup>3</sup>/h,考虑风量损失等,总设计风机风量取1000m<sup>3</sup>/h。

3、非正常情况废气排放情况

项目运行期非正常工况下,即设备故障、活性炭吸附失效等,考虑非正常情况发生频次为每年一次,持续时间1h,废气处理效率下降至0%,项目非正常工况排气筒污染物排放情况见表4.2.1-3。

表 4.2.1-3 非正常工况排气筒大气污染物排放量一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 h	年发生频次	应对措施
DA001 排气筒	设备故障、 活性炭吸附失效等	非甲烷总烃	102.44	10.244	1	小概率	停止生产, 检修设备和更换活性炭等
		二甲苯	8.40	0.840	1		
		颗粒物	139.09	13.909	1		

项目正常工况下污染物排放浓度较低,对周边环境的影响小,但发生非正常排放,污染物排放浓度增加,要求一旦出现非正常工况时,应立即停止生产,并对废气处理设备检修。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,安排在固定时间检查、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。

	<p>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，确保废气污染物达标排放。</p> <p>③应定期维护、检修废气处理装置，并更换活性炭等，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。</p> <p>项目废气产排污环节、污染物及治理措施情况见下表 4.2.1-3。</p>
--	--

表 4.2.1-4 营运期废气产排污情况表										
污染源	废气量 m <sup>3</sup> /h	污染因子	治理前		治理措施		治理后		排放 时间 h/a	排放量 t/a
			产生浓 度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	工艺	治理效 率%	排放浓 度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h		
天然气燃烧 废气	3058	颗粒物	20.93	0.064	15m 高 DA002 排 气筒	0	20.93	0.064	2400	0.154
		二氧化 硫	14.72	0.045		0	14.72	0.045		0.108
		氮氧化 物	137.34	0.42		0	137.34	0.42		1.009
调漆、喷漆、 烘烤废气	100000	非甲烷 总烃	102.44	10.244	密闭抽风+管道收 集(收集效率 95%)+“水帘柜+ 气旋塔+三级干式 过滤器箱+活性炭 吸附/脱附+催化 燃烧装 置”+DA001 排气 筒	85	15.37	1.537	2400	1.746
		二甲苯	8.40	0.840		85	1.26	0.126		0.095
		颗粒物	139.09	13.909		95	6.95	0.695		0.797
	无组织	非甲烷 总烃	/	0.538		/	/	0.538		0.612
		二甲苯	/	0.044		/	/	0.044		0.033
		颗粒物	/	0.732		/	/	0.732		0.839
危废储存废 气	1000	非甲烷 总烃	/	/	密闭抽风+管道收 集(收集效率 95%)+“二级活性 炭吸附装 置”+DA003 排气 筒	75	/	/	/	/
	无组织	非甲烷 总烃	/	/	/	/	/	/	/	/
合计	有组织	非甲烷 总烃	/	/	/	/	/	/	/	1.746

运营期环境影响和保护措施

			二甲苯	/	/	/	/	/	/	/	0.095
			颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	0.951
			二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	0.108
			氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	1.009
		无组织	非甲烷总烃	/	/	/	/	/	/	/	0.612
			二甲苯	/	/	/	/	/	/	/	0.033
			颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	0.839

表 4.2.1-5 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	2.358
2	二甲苯	0.128
3	颗粒物	1.79
4	二氧化硫	0.108
5	氮氧化物	1.009

废气污染物达标排放情况见表 4.2.1-6。

表4.2.1-6 项目废气污染物达标排放情况

污染源	排放标准及标准号	污染因子	排放标准限值		排放情况		
			浓度 mg/m <sub>3</sub>	速率限值 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	达标分析
DA001 废气排气筒	《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》(DB50/60-2016)	非甲烷总烃	60	3.7	15.37	1.537	达标
		二甲苯	/	/	1.26	0.126	达标
		苯系物	30	2.4	1.26	0.126	达标
		颗粒物	20	1.5	6.95	0.695	达标
DA003 废气排气筒		非甲烷总烃	60	3.7	/	少量	达标
DA002 废气排气筒	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB50/659-2016)	颗粒物	100	/	20.93	0.064	达标
		二氧化硫	400	/	14.72	0.045	达标
		氮氧化物	700	/	137.34	0.42	达标
无组织	《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》(DB50/60-2016)	非甲烷总烃	2.0	/	/	/	/
		二甲苯	0.2	/	/	/	/
	《重庆市大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)	颗粒物	1	/	/	/	/

#### 4.2.1.2 废气治理措施及可行性分析

本项目废气治理流程见下图。

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

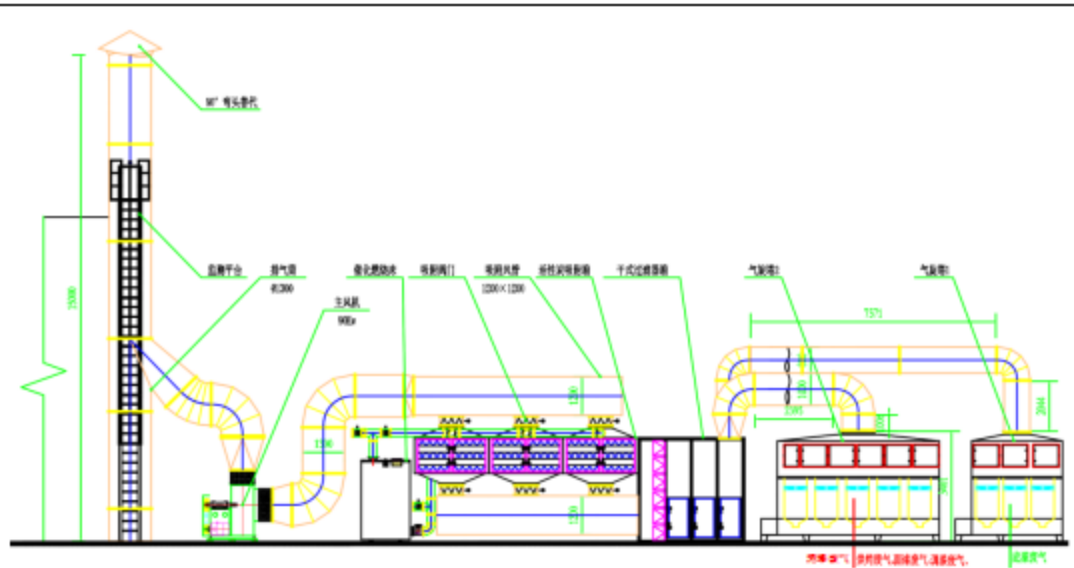


图 4.2.1-1 废气治理流程示意图

活性炭吸附脱附+催化燃烧工艺：

活性炭吸附脱附+催化燃烧装置主要包括活性炭吸附箱、脱附系统、催化燃烧装置及热回收装置。系统采用PLC自动控制，实现吸附与脱附的循环切换。

活性炭吸附脱附+催化燃烧工艺分为三个核心阶段：活性炭吸附阶段、活性炭脱附再生阶段、催化燃烧分解阶段，形成“吸附-脱附-分解”的闭环系统，具体流程如下：

(1) 活性炭吸附阶段：利用活性炭的巨大比表面积（ $500-1500 \text{ m}^2/\text{g}$ ）和孔隙结构，吸附废气中的VOCs分子，使净化后气体达标排放。具体流程为含VOCs的废气通过风机送入吸附单元。吸附单元内填充颗粒状或蜂窝状活性炭，废气与活性炭充分接触，VOCs（如苯系物、醇类、酯类、酮类等）被吸附在活性炭孔隙中，净化后的气体直接排放。

(2) 活性炭脱附再生阶段（恢复活性炭吸附能力）：当活性炭吸附饱和后，通过加热使吸附的VOCs脱附，恢复活性炭的吸附性能，同时将脱附出的高浓度VOCs气体浓缩（浓度提升10-20倍）。饱和活性炭床切换至“脱附模式”，通过脱附风机引入少量热空气（温度 $100-150^\circ\text{C}$ ，由电加热器或催化燃烧余热提供），热空气流经活性炭层，VOCs分子获得能量从活性炭孔隙中脱附，形成高浓度、小风量的“脱附气”。脱附后的活性炭冷却后恢复吸附能力，可再次投入吸附阶段。

(3) 催化燃烧分解阶段（无害化处理高浓度VOCs）：将脱附出的高浓度VOCs气体在催化剂作用下低温氧化分解，生成无害的 $\text{CO}_2$ 和 $\text{H}_2\text{O}$ ，同时回收氧化释放的热量。脱附气进入催化燃烧反应器，先经换热器预热至 $200-300^\circ\text{C}$ （利用自身氧化热量或电加热），再进入填充贵金属（Pt、Pd）或非贵金属（Mn、Cu）催化剂的反应区。在催化剂表面，VOCs与 $\text{O}_2$ 发生氧化反应，反应温度控制在 $250-400^\circ\text{C}$ （远低于直接燃烧的

600-800°C)，达标尾气（CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O、N<sub>2</sub>）排放。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124—2020）废气污染防治可行技术：涂装单元非甲烷总烃为“吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化”、颗粒物为“文丘里/水旋/水帘、石灰粉吸附、纸盒过滤、化学纤维过滤”，本项目调漆、喷漆、烘烤废气采用技术为“水帘柜+气旋塔+三级干式过滤器箱+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”，属于可行技术，废气收集方式及处理措施可行。

排气筒高度合理性分析：根据《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》（DB 50/660-2016）中 4.3 排气筒高度的要求：“新建摩托车及汽车、摩托车配件涂装生产线的排气筒不应低于 15m。”本项目排气筒高度为 15m，符合要求。

风机风量设置合理性：按密闭房间的尺寸、换气次数、设备规格，参照《涂装车间设计手册》（第三版）第 4 章“喷漆室及其相关设备设计”4.3.2“风速和供、排风量的平衡”。调漆房 1 间，体积为 123m<sup>3</sup>，换气次数取值为 20 次/h，计算得风量为 2460m<sup>3</sup>/h，考虑风量损失等，调漆房风量取值 2500m<sup>3</sup>/h；清漆调漆房 1 间，体积为 31.92m<sup>3</sup>，换气次数取值为 20 次/h，计算得风量为 638.4m<sup>3</sup>/h，考虑风量损失等，调漆房风量取值 700m<sup>3</sup>/h；油性底漆喷房 2 间，油性面漆喷房 1 间，水性漆喷房 2 间，清漆喷房 1 间，风量根据喷漆截面风速 0.5m/s 计算，喷漆房截面积为 5.6m<sup>2</sup>，每个喷漆房的风量为 10080m<sup>3</sup>/h，考虑风量损失等，喷漆房风量取值 11300m<sup>3</sup>/h；底漆烘烤房 3 间，烘烤隧道 2 条、预烘隧道 1 条，按照集气罩风速 0.1m/s 计算，集气罩尺寸为 0.2m\*2.8m，每个集气罩的风量为 2000m<sup>3</sup>/h，每个烘烤房设置 1 个集气罩、人工喷涂烘烤隧道设置 1 个集气罩、自动喷涂预烘隧道和烘烤隧道进出口各设置 1 个集气罩。因此总设计风机风量为 87000m<sup>3</sup>/h。项目风机风量为 60000~100000m<sup>3</sup>/h，每个喷漆房收集管道设置阀门，以此控制不同情况的生产条件下的风量，因此项目风机风量设置合理。

#### 4.2.1.3 大气环境影响分析

项目厂界外周边 500m 范围内无重点文物保护单位、名胜古迹和珍稀野生动植物分布、自然保护区、风景名胜区、森林公园、居民点、医院、学校等敏感点分布，项目严格按照评价提出的环保措施实施后，废气可实现达标排放，不会对区域环境空气质量产生明显影响。

#### 4.2.1.4 排污口设置及监测要求

废气排放口基本情况见表 4.2.1.4-1。

表4.2.1.4-1 废气排放口基本情况一览表

排放口 编号	排放口 名称	地理坐标		排放 口类 型	排气筒 高度 (m)	排气 筒内 径(m)	排气 筒温 度 (°C)
		经度 (E)	纬度 (N)				
DA001	喷涂废 气排放 口	106.671536°	28.968439°	一般 排放 口	15	1.3	25
DA002	燃烧废 气排放 口	106.671839°	28.968580°	一般 排放 口	15	0.25	80
DA003	喷涂废 气排放 口	106.671683°	28.968510°	一般 排放 口	15	0.15	25

建设单位委托有资质的监测机构承担日常环境监测，监测的采样分析方法全部按照环境保护部制定的操作规范进行。参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124—2020)和《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)等，环境监测计划详见表 4.2.1.4-2。

表 4.2.1.4-2 营运期污染源监测计划一览表

类别	监测点位	监测位置	监测项目	监测频次
有组 织	喷涂废气 (DA001)	排放口	非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物、	1次/年
	燃烧废气 (DA002)	排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、 烟气黑度	1次/年
	危废贮存库废气 (DA003)	排放口	非甲烷总烃	1次/年
无组织		厂界(上、下 风向各一个)	非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物、 臭气浓度	1次/半年
		厂房外	非甲烷总烃	1次/年

#### 4.2.2 废水

##### 1、废水污染物产生、治理及排放情况

###### (1) 生活污水

项目员工办公生活用水量为 1.25m<sup>3</sup>/d (375m<sup>3</sup>/a)，排水系数取 0.9，员工办公生活污水产生量为 1.125m<sup>3</sup>/d (337.5m<sup>3</sup>/a)。主要污染物浓度 COD 500mg/L、BOD<sub>5</sub> 300mg/L、SS 400mg/L、NH<sub>3</sub>-N 50mg/L、TP 12mg/L。经新建生化池处理。

###### (2) 地面清洁废水

地面清洁用水量为 1.5m<sup>3</sup>/d (450m<sup>3</sup>/a)，排水系数取 0.9，地面清洁废水产生量为 1.35m<sup>3</sup>/d (405m<sup>3</sup>/a)。主要污染物浓度 COD 500mg/L、SS 200mg/L、石油类 100mg/L。经新建生化池处理。

(3) 前处理废水

清洗废水、中和废水、表调废水排入前处理废水收集池，收集池内废水排放量约 3.488m<sup>3</sup>/d (1046.4m<sup>3</sup>/a)，参考同类项目，前处理废水主要污染物及其产生浓度为 pH: 6-9、COD: 1100mg/L、BOD<sub>5</sub>: 540mg/L、SS: 706mg/L、氨氮: 38mg/L、石油类: 21mg/L、LAS: 50mg/L。根据物料平衡，经计算废水中氟化物浓度约 3.8mg/L、总磷浓度约 589mg/L、总锌浓度约 5.7mg/L。前处理废水经 1 套生产废水处理设施处理。

(4) 喷漆线废水

项目油漆中有机物全部挥发，因此废水中二甲苯等污染因子极少，忽略不计。喷漆循环水池更换废水和废气处理系统气旋喷淋塔更换废水均先排入喷漆废水沉淀池内，沉淀池内废水排放量约 0.336m<sup>3</sup>/d (100.8m<sup>3</sup>/a)。参照《汽车工业污染防治可行技术指南》(HJ 1181-2021) 附录表 E.2 汽车工业废水及废水污染物参考一览表中湿式喷漆废水 COD 的浓度为 2000-50000mg/L；《涂装车间设计手册》“11.4.2 废水处理设计”喷漆室废水 COD 的浓度≤10000mg/L；同时参考涂装行业喷漆水帘废水的运行监测数据其 COD 实测值常稳定在 7000-9000mg/L，故喷漆废水 COD 浓度取平均值 8000mg/L；其他污染物浓度参考同类型项目，污染物及其产生浓度为 BOD<sub>5</sub>: 5000mg/L、SS: 2000mg/L、氨氮: 50mg/L。经 1 套生产废水处理设施处理。

本项目生活污水、地面清洁废水依托重庆万象津专专用汽车有限责任公司募江分公司已建生化池处理、前处理废水、喷漆线废水经新建 1 套生产废水处理设施处理（设计处理能力为 4m<sup>3</sup>/d，处理工艺“调节+气浮+混凝沉淀+好氧+过滤”）处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后与处理后的生活污水一并经厂区总排放口进入园区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) 的一级 B 标后排放至募江河。

本项目废水产排污情况见下表 4.2.2-1。

表 4.2.2-1 本项目废水产生及排放情况

污染源	废水量 m <sup>3</sup> /a	污染物	处理前		治理措施	处理后		排放 时间 d/a
			产生 浓度 mg/L	产生 量 t/a		排放 浓度 mg/L	排放 量 t/a	
生活污水	337.5	COD	500	0.1688	生化池	/	/	300
		BOD <sub>5</sub>	300	0.1013		/	/	
		SS	400	0.1350		/	/	
		NH <sub>3</sub> -N	50	0.0169		/	/	
		TP	12	0.0041		/	/	
地面清洁废水	405	COD	500	0.2430	生化池	/	/	300
		SS	200	0.1823		/	/	
		石油	100	0.0810		/	/	

			类						
生活污水+地面清洁废水	742.5	生化池	COD	500	0.3713	400	0.2970	300	
			BOD <sub>5</sub>	136	0.1013	109	0.0810		
			SS	291	0.2160	233	0.1728		
			NH <sub>3</sub> -N	23	0.0169	18	0.0135		
			TP	5	0.0041	4	0.0032		
			石油类	55	0.0405	20	0.0149		
前处理废水	1046.4	生产废水处理设施	pH	6-9	/	/	/	300	
			COD	1100	1.1510	/	/		
			BOD <sub>5</sub>	540	0.5651	/	/		
			SS	706	0.7388	/	/		
			NH <sub>3</sub> -N	38	0.0398	/	/		
			氟化物	3.8	0.0040	/	/		
			石油类	21	0.0220	/	/		
			LAS	50	0.0523	/	/		
			TP	589	0.6163	/	/		
			总锌	5.7	0.0060	/	/		
喷漆线废水	100.8	生产废水处理设施	COD	8000	0.8064	/	/	300	
			BOD <sub>5</sub>	5000	0.5040	/	/		
			SS	2000	0.2016	/	/		
			NH <sub>3</sub> -N	50	0.0050	/	/		
前处理废水+喷漆线废水	1147.2	生产废水处理设施	pH	6-9	/	6-9	/	300	
			COD	1706	1.9574	408.42	0.4685		
			BOD <sub>5</sub>	932	1.0691	286.87	0.3291		
			SS	820	0.9404	233.12	0.2674		
			NH <sub>3</sub> -N	39	0.0448	15.60	0.0179		
			氟化物	3	0.0040	3.00	0.0034		
			石油类	19	0.0220	15.48	0.0178		
			LAS	46	0.0523	7.06	0.0081		
			TP	537	0.6163	4.03	0.0046		
			总锌	5	0.0060	0.18	0.0002		
综合废水	1889.7	园区污水处理厂	pH	6-9	/	6-9	/	300	
			COD	405	0.7655	60	0.1134		
			BOD <sub>5</sub>	217	0.4101	20	0.0378		
			SS	233	0.4402	20	0.0378		
			NH <sub>3</sub> -N	17	0.0314	8	0.0151		
			氟化物	2	0.0034	2	0.0034		
			石油类	17	0.0326	3	0.0057		
			LAS	4	0.0081	1	0.0019		

		TP	4.2	0.0079		1	0.0019
		总锌	0.11	0.0002		0.11	0.0002

## 2、废水治理措施及可行性分析

本项目生活污水、场地清洗废水一同依托重庆万象津专专用汽车有限责任公司慕江分公司已建生化池处理、生产废水经生产废水处理设施处理达标后经同一排放口进入园区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）的一级B标后排放至慕江河。废水污染物氟化物、总锌执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）一级标准，其他污染物执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准。

生化池依托可行性分析：

重庆万象津专专用汽车有限责任公司慕江分公司已建生化池处理规模为 30m<sup>3</sup>/d，目前租赁厂区生化池的处理量约 18.9m<sup>3</sup>/d，剩余处理能力 11.1m<sup>3</sup>/d，根据工程分析，本项目生活污水、地面清洁废水产生量合计约 2.475m<sup>3</sup>/d，小于生化池剩余处理能力，处理规模可满足处理水量需求。本项目混合污水水质成分简单，初始浓度值较低，采用“生化处理”工艺，出水水质能够满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级排放标准。重庆万象津专专用汽车有限责任公司慕江分公司 2023 年 9 月 19 日对生化池进行了验收，生化池正常运行，可以达标排放。因此本项目依托项目厂区已建生化池处理，水量和水质上均是可行的。

生产废水处理措施可行性分析：

项目前处理废水排入前处理废水收集池，收集池容积约 25m<sup>3</sup>，前处理废水一次排放最大量为 21.8m<sup>3</sup>，收集池可以容纳前处理废水最大排放量。喷漆循环水池更换废水和废气处理系统气旋喷淋塔更换废水均先排入沉淀池内，一次排放最大量为 23.8m<sup>3</sup>，沉淀池容积约 37.5m<sup>3</sup>，可以容纳喷漆线废水最大排放量。生产废水分批排入到生产废水处理设施内处理后排放，项目废水处理设施设计处理能力是 4t/d，处理工艺为“调节+气浮+混凝沉淀+好氧+过滤”，项目废水分批排放量为 3.824t/d，不超过废水处理设施的处理负荷。对生产废水处理设施的处理能力冲击不大。参考《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》废水污染防治可行技术：涂装车间喷漆废水、其他转化膜废水为混凝、沉淀/气浮、砂滤、吸附，本项目采用技术为“调节+气浮+混凝沉淀+好氧+过滤”，属于可行技术，废水处理措施可行。

处理工艺介绍如下：

项目设置前处理废水收集池 1 个收集前处理废水，前处理废水收集池兼调节池功能，废水在收集池内储存可有效均衡废水的水质、水量波动，为后续生化处理、物化处理工艺创造稳定的进水条件，避免水质水量冲击导致处理系统失效。项目在调节池内加入熟

石灰，调节 pH，同时去除废水中磷（形成磷酸钙沉淀）、锌（氢氧化锌共沉淀）并强化絮凝体。废水经调节后经气浮、混凝沉淀去除 COD、石油类、SS 等污染物。在混凝沉淀池内按先后顺序加入聚合氯化铝—聚合硫酸铁—聚丙烯酰胺。聚合氯化铝作为无机阳离子型高分子混凝剂，核心解决废水中胶体的稳定性问题，聚合氯化铝投入废水后，快速水解生成多核羟基铝络合物，这类络合物带强正电荷，且具有巨大的比表面积和吸附能力，废水经气浮池后，仍残留漆雾胶体、LAS 胶束、磷化渣微颗粒等带负电荷的微小胶体，羟基铝络合物的正电荷与胶体负电荷发生电中和反应，破坏胶体的双电层稳定结构，使胶体失去悬浮能力；失稳的微小胶体被羟基铝络合物吸附、包裹，聚集形成 50~100 $\mu\text{m}$  的微小絮体，同时聚合氯化铝对废水中的微量可溶性锌离子、磷酸根有初步的吸附络合作用。

聚合硫酸铁投入后快速水解生成  $\text{Fe}^{3+}$  羟基络合物， $\text{Fe}^{3+}$  的络合能力远强于  $\text{Al}^{3+}$ ，能精准与废水中的可溶性正磷酸盐（ $\text{PO}_4^{3-}$ ）、溶解态锌离子（ $\text{Zn}^{2+}$ ）发生化学反应，生成磷酸铁（ $\text{FePO}_4$ ）难溶性沉淀， $\text{Fe}^{3+}$  水解生成的  $\text{Fe}(\text{OH})_3$  胶体具有强吸附性，一方面吸附  $\text{Zn}^{2+}$  形成氢氧化锌（ $\text{Zn}(\text{OH})_2$ ）沉淀，另一方面通过共沉淀作用将  $\text{Zn}(\text{OH})_2$  包裹在  $\text{Fe}(\text{OH})_3$  絮体中，实现锌离子的深度去除。 $\text{Fe}^{3+}$  羟基络合物会与聚合氯化铝形成的微小铝系絮体相互吸附、交联，将铝系絮体与磷酸铁、氢氧化锌沉淀结合，形成铁-铝复合微絮体，絮体粒径增至 100~200 $\mu\text{m}$ ，且密实度大幅提升（铁系沉淀密度远高于铝系絮体），为后续沉降奠定基础。而后加入聚丙烯酰胺将“分散的复合微絮体”聚合成“大粒径密实絮体”，大幅提升沉降速度，避免絮体悬浮在水中导致出水 SS、TP、总锌超标，实现物化处理的深度净化。

经以上工艺处理后进行好氧处理，通过曝气为微生物群提供溶解氧，可使好氧微生物在有氧环境下存活及代谢，曝气产生的水流扰动，能让废水与活性污泥（微生物载体）充分接触，避免微生物沉降，确保废水中的有机物被高效捕捉和降解。在好氧微生物的代谢作用下，分解废水中残留的有机污染物，将其转化为无害的无机物，好氧微生物菌群（包括细菌、真菌、原生动物等）在充足溶解氧条件下进行分解代谢，将复杂的大分子有机物被分解为小分子有机酸，最终彻底矿化为二氧化碳和水，实现有机物的无害化，曝气过程中产生的上升气泡，可将微生物代谢产生的二氧化碳等废气带出水面，维持反应器内的水质稳定。微生物利用氧化分解产生的能量和部分小分子有机物，合成自身的细胞物质，实现菌群增殖，增殖后的微生物菌体（活性污泥）会通过后续沉淀或过滤分离，进一步降低废水污染物浓度。

好氧处理后的废水进入过滤阶段，利用过滤介质存在的固定孔径的孔隙通道，当废

水历经时，粒径大于孔隙的微小悬浮物会被直接拦截在介质表面或内部，同时过滤介质表面带有电荷，可通过静电吸附作用，捕捉粒径小于孔隙的胶体颗粒；同时，被吸附的颗粒会形成“架桥”结构，进一步拦截后续的微小颗粒，提升过滤效率，达到净化水质的效果。

废水各阶段去除效率情况，详见下表。

表 4.2.2-2 各阶段去除率一览表 单位：mg/L

污染物	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	TP	LAS	总锌	石油类	氟化物	备注	
进水水质	1706	932	820	39	537	46	5	19	3		
调节	去除率%	5	5	5	0	50	5	50	5	0	加入除磷、除锌药剂
	出水浓度	1620.70	885.40	779.00	39	268.5	43.70	2.50	18.05	3	
气浮	去除率%	10	10	50	0	80	15	60	5	0	
	出水浓度	1458.63	796.86	389.50	39	53.7	37.15	1.00	17.15	3	
混凝沉淀	去除率%	30	10	30	0	75	80	80	5	0	加入除磷、除锌药剂
	出水浓度	1021.04	717.17	272.65	39	13.43	7.43	0.20	16.29	3	
好氧	去除率%	60	60	5	60	70	5	10	5	0	
	出水浓度	408.42	286.87	259.02	15.6	4.03	7.06	0.18	15.48	3	
过滤	去除率%	0	0	10	0	0	0	0	0	0	
	出水浓度	408.42	286.87	233.12	15.6	4.03	7.06	0.18	15.48	3	
综合去除效率%	76	69	72	60	99	85	96	19	0		
相应标准限值	500	300	400	45	8	20	2	20	10		
处理效果	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标		

桥河园区污水处理厂依托可行性分析：

园区污水处理厂位于桥河组团中部，处理规模 5000m<sup>3</sup>/d，目前已建成投运，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准。本项目位于慕江工业园区，属于园区污水处理厂的服务范围，区域污水管网已建成并接入园区污水处理厂。根据调查，桥河园区污水处理厂自运行以来，污水处理设施运行良好，目前尚有充足的富余处理能力，可接受项目排入的污水量，且本项目废水产生总量较小，排水量为 6.299m<sup>3</sup>/d，水质简单，不会对桥河园区污水处理厂处理能力造成冲击，桥河园区污水处理厂采用的废水处理工艺应用广泛、成熟可靠，可以有效地将本项目废水进行处理达标排放，依托可行。

表 4.2.2-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
生活污水、地面清洁废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、石油类	园区污水处理厂	/	TW001	生化池	厌氧	DW001	是	企业总排口
前处理废水、喷漆线废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、石油类、LAS、TP、总锌	园区污水处理厂	/	TW002	生产废水处理设施处理	调节+气浮+混凝沉淀+好氧+过滤			

### 3、地表水环境影响分析

本项目生活污水、地面清洁废水依托重庆万象津专专用汽车有限责任公司碁江分公司已建生化池处理、前处理废水、喷漆线废水经 1 套生产废水处理设施处理达标后进入园区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）的一级 B 标后排放至碁江河。本项目废水经处理后可实现达标排放，对地表水的影响较小。

### 4、排污口设置及监测要求

废水排放口应设置符合规范的标志牌，本项目废水排放口基本情况见表 4.2.2-3。

表 4.2.2-3 废水排放口基本情况表

排放口编号	排放口类型	排放口地理坐标		废水排水量 (t/a)	排放去向	排放规律	受纳污水厂信息		
		经度/°	纬度/°				名称	污染物种类	排放浓度限值
DW001	一般排放口-总排口	106.673211	28.967602	1664.784	园区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	园区污水处理厂	pH	6~9
								COD	60
								BOD <sub>5</sub>	20
								SS	20
								NH <sub>3</sub> -N	8
TP	1								

										石油类	3
										LAS	1
										总锌	1

建设单位委托有资质的监测机构进行日常环境监测，监测的采样分析方法全部按照环境保护部制定的操作规范进行《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124—2020）和《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）等，环境监测计划详见表 4.2.2-4。

表 4.2.2-4 营运期污染源监测计划一览表

监测位置	污染源	监测项目	监测频率
自建废水处理站出水口（TW001）	生产废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、石油类、LAS、TP、总锌、氟化物	验收时监测一次，营运期 1 次/半年
综合污水排放口 DW001	综合污水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、石油类、LAS、TP、总锌、氟化物	验收时监测一次，营运期 1 次/年

#### 4.2.3 噪声

##### 1、噪声源、防治措施及排放情况

厂区噪声主要来源于空压机、风机、水泵等设备运行，噪声源强在 80~90dB（A），采取降噪措施为选用低噪声设备，墙体隔声、减振。厂区噪声产生具体情况及治理措施见表 4.2.3-1。

表 4.2.3-1 项目噪声源调查清单（室内声源）

建筑名称	声源名称	声压级/距声源距离（dB（A）/m）	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声		
				X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m	
生产厂房	水泵	85/1	建筑隔声	24	16	0.5	东	18	60.07	昼间	15	39.07	1
							西南	72	58.60			37.60	1
							南	34	58.99			37.99	1
							北	2	74.13			53.13	1
	水泵	85/1	建筑隔声	24	13	0.5	东	18	60.07	昼间	15	39.07	1
							西南	72	58.60			37.60	1
							南	32	59.05			38.05	1
							北	4	68.45			47.45	1
	水泵	85/1	建筑隔声	27	15	0.5	东	15	60.62	昼间	15	39.62	1
							西南	75	58.59			37.59	1
							南	33	59.01			38.01	1
							北	3	70.75			49.75	1
水泵	85/1	建筑隔声	39	9	0.5	东	3	70.75	昼间	15	49.75	1	
						西	87	58.56			37.56	1	

水泵	85/1	建筑隔声	39	7	0.5	南	27	59.26	昼间	15	38.26	1	
						北	9	62.90			41.90	1	
						东	3	70.75			49.75	1	
						西南	87	58.56			37.56	1	
						西南	26	59.31			38.31	1	
						北	10	62.33			41.33	1	
	空压机	80/1	建筑隔声	41	-14	1	东	1	65.75	昼间	15	44.75	1
							西南	89	53.56			32.56	1
							西南	4	54.26			33.26	1
							北	32	57.90			36.90	1
	空压机	80/1	建筑隔声	40	-13	1	东	2	69.13	昼间	15	48.13	1
							西南	88	53.56			32.56	1
西南							5	61.75	40.75			1	
北							31	54.08	33.08			1	

注：厂区中心位置为坐标原点（0，0，0）

表 4.2.3-2 项目噪声源调查清单（室外）

声源名称	型号	空间相对位置/m			声压级/距声源距离（dB（A）/m）	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
DA001 排气筒风机	/	-6	21	1	90/1	基础减振	稳定声源
DA003 排气筒风机	/	10	-50	1	70/1	基础减振	稳定声源

## 2、噪声污染防治措施及其可行性论证

为了减轻噪声污染，降低其对周围声环境的影响，评价建议采取的噪声防治措施如下：

- ①在保证工艺生产的同时注意选用低噪声的设备；
- ②将主要噪声设备置于室内，减轻对外环境的噪声影响；
- ③合理安排生产时间、生产工序；

④加强管理，对原材料和产品的装卸和转移不得随意扔、丢、抛、倒，以减少碰撞和运输噪声。

采取以上治理措施后，可以有效降低 10~20 dB（A），厂界噪声基本无明显变化，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》相应标准限值要求。采取以上噪声污染防治措施在技术经济上可行。

## 3、声环境影响分析

由于本项目周边 50m 范围内没有声环境敏感点分布，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）要求，因此未开展声环境质量监测，故本次

统计全厂噪声设备，预测厂界达标情况。

(1) 预测模式

①根据声源参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

$D_c$ ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L_w$  的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

$A_{div}$ ——几何发散引起的衰减，dB；

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的衰减，dB；

$A_g$ ——地面效应引起的衰减，dB；

$A_{bar}$ ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

②点声源的几何发散衰减

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

$r$ ——预测点距声源的距离；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离。

③室内声源等效室外声源计算

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

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

$L_{p2}$ ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$TL$ ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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

$L_w$ ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

R——房间常数； $R=Sa/(1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$  为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

④室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级

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

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

$L_{pij}$ ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

⑤拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ $L_{eqg}$ ）

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{ei}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{ej}} \right) \right]$$

式中： $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

$t_i$ ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

$t_j$ ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

## (2) 噪声影响预测结果

综合考虑噪声源分布及防噪降噪措施，影响预测结果见表 4.2.3-3。

表 4.2.3-3 厂界噪声预测结果表 单位：dB (A)

预测点名称	贡献值	标准值	达标情况
	昼间	昼间	
东厂界	47	65	达标
南厂界	43	65	达标
西厂界	44	65	达标
北厂界	61	65	达标

备注：夜间不生产。

预测结果表明，在采取相应的噪声防治措施，厂界噪声值昼间能满足《工业企业厂

界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准,能够满足相应声环境功能区划要求;且项目50m范围内无声环境保护目标。因此本项目对周边声环境影响较小。

#### 4、监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ 1301—2023)相关要求,项目噪声监测计划见表4.2.3-4。

表 4.2.3-4 厂界噪声自行监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频率
噪声	厂界(东、西、北)	昼间等效连续A声级(Leq)、最大声级	1次/季度

#### 4.2.4 固体废物

##### 4.2.4.1 固体废物产生及处置情况

###### (1) 一般工业固体废物

S3 废贴纸:项目在贴花工序会产生废贴纸,其产生量为使用的1%,项目贴纸使用量为3t/a,则废贴纸产生量为0.03t/a。

S4 不合格品:根据建设单位提供的资料,不合格品产生量约为0.5t/a,集中收集后重新打磨后进行喷涂。

S5 废包装材料:根据建设单位提供的资料,废包装材料产生量约为0.2t/a,集中收集后外售综合利用。

###### (2) 危险废物

S1 废槽渣:打渣过程会产生少量废渣、油泥,槽渣约占整体池液的2%,产生量约0.8t/a。采用专门的容器定期进行收集后定期交资质单位处置。

S2-1 废油漆桶:项目废油漆、稀释剂桶产生量约1t/a。油漆、稀释剂等化学原料的包装桶属于《国家危险废物名录》(2025年版)中编号为HW49其他废物(废物编号为:900-041-49)的危险废物,经分类收集后暂存于危险废物贮存库,定期交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

S2-2 漆渣:项目喷漆过程会产生大量的漆雾,漆雾沉降以及被收集净化后会产生漆渣,漆渣产生量约15.146t/a。属于HW12 900-252-12 危险废物,暂存危险废物贮存库内,定期交有资质单位处理。

S6-1 废润滑油:设备维护过程会产生废润滑油,产生量约0.006t/a,属于HW08 900-214-08 危险废物,暂存危险废物贮存库内,定期交有资质单位处理。

S6-2 废油桶:项目在使用润滑油时,会产生废油桶,产生量约为0.02t/a。属于《国家危险废物名录(2025年版)》中HW08其他废物,危废代码为900-249-08。暂存于危

危险废物贮存库，定期交有资质单位处置。

S6-3 含油废物：设备保养或维修过程会产生含油棉纱手套等含油废物，产生量约 0.01t/a。含油废物属于 HW49 900-041-49 危险废物，暂存危废贮存库内，定期交有资质单位处理。

S7-1 废过滤器：废气治理系统的过滤器需要定期更换，一般一月更换一次，废过滤器产生量约 4t/a。属于 HW49 900-041-49，危险废物。暂存危废贮存库内，定期交有资质单位处理。

S7-2 废活性炭：废气治理系统（活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置）的活性炭约 1 年更换一次，活性炭一次使用量约为 2 吨；废气治理系统（二级活性炭吸附装置）的活性炭约 3 个月更换一次，活性炭一次使用量约为 0.07 吨，则废活性炭产生量约 0.28t/a。因此本项目废活性炭产生总量约 2.28t/a。更换的废活性炭储存于密封桶内，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于 HW49，危废代码定为 900-039-49。暂存于危险废物贮存库，定期交有资质单位处置。

S7-3 废催化剂：废气治理系统（活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置）使用铂、钯贵金属催化剂，借助催化剂可使有机废气在较低的起燃温度条件下，发生无焰燃烧，并氧化分解为 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O，同时放出大量热能，从而达到去除废气中的有害物的方法。正常生产的情况下，催化剂的使用寿命≥8000h，要求企业更换催化剂的周期不超过 2 年。本项目一套设备催化剂一次使用量约为 2 吨，二年更换一次，用胶袋装成密封存于密封桶内，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废催化剂属于 HW50，危废代码定为 900-049-50。暂存于危险废物贮存库，定期交有资质单位处置。

S8 油/水混合物：空压机会产生油/水混合物，产生量约 0.02t/a，属于 HW09 900-007-09 危险废物，暂存危险废物贮存库内，定期交有资质单位处理。

S9 污泥：生产废水处理设施中污泥产生量约为 1t/a。生产废水处理设施污泥属于 HW17 表面处理废物（代码为：336-064-17），规范收集后暂存危险废物贮存库内，定期交有资质单位处理。

S10 浮油：生产废水处理过程气浮会产生浮油，约 0.1t/a。属于《国家危险废物名录（2025 版）》中“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，危险废物代码：900-210-08，经桶装收集后暂存于危废贮存库，定期交有危废处理资质单位收运处置。

### （3）生活垃圾

项目劳动定员 25 人，按 0.5kg/d·人计，则生活垃圾产生量为 12.5kg/d，年产生量约为 3.75t/a（按年工作 300 天计），生活垃圾分类收集后，交由环卫部门统一收集处理。

本项目固废产生及处理情况见表 4.2.4-1。

表 4.2.4-1 本项目固废产生及处理情况一览表

类别	装置/工序	污染源	主要成分	废物类别	废物代码	产废周期	危险特性	产生量 t/a	处理措施	处置量 t/a
一般工业固体废物	贴花	S3 废贴纸	/	SW59	900-09 9-S59	1d	/	0.03	外售综合利用	0.03
	检验	S4 不合格品	/	SW59	900-09 9-S59	1d	/	0.5	打磨后回用	0.5
	包装	S5 废包装材料	/	SW59	900-09 9-S59	1d	/	0.2	外售综合利用	0.2
危险废物	脱脂、酸洗、磷化	S1 废槽渣	油漆	HW17	336-06 4-17	半年	/	0.8	分类收集后暂存于危险废物贮存库内，定期交有相应危险废物收集处理资质的单位收集处置	0.8
	原料使用	S2-1 废油漆桶	油漆	HW49	900-04 1-49	1d	/	1		1
	漆雾处理	S2-2 漆渣	油漆	HW12	900-25 2-12	1d	/	15.146		15.146
	设备维修保养	S6-1 废润滑油	矿物油	HW08	900-21 4-08	间歇	T/I n	0.006		0.006
		S4-2 废油桶	矿物油	HW08	900-24 9-08	间歇	T/I n	0.02		0.02
		S4-3 含油废物	矿物油	HW49	900-04 1-49	间歇	T/I n	0.01		0.01
	废气处理设施	S7-1 废过滤器	漆雾	HW49	900-04 1-49	间歇	T/I n	4		4
		S7-2 废活性炭	活性炭	HW49	900-03 9-49	间歇	T	2.28		2.28
		S7-3 废催化剂	催化剂	HW50	900-04 9-50	间歇	T/I n	2		2
	空压机	S8 油/水混合物	矿物油	HW09	900-00 7-09	间歇	T	0.02		0.02
	废水处理	S9 污泥	/	HW17	336-06 4-17	间歇	T/C	1		1
S10 浮油		矿物油	HW08	900-21 0-08	间歇	T/I n	0.1	0.1		
生活垃圾	员工生活	生活垃圾	生活垃圾	SW64	900-09 9-S64	1d	/	3.75	定期交由环卫部门清运处理	3.75

表 4.2.4-2 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所名称	废物名称	危险废物类别	废物代码	位置	规模	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物贮存库 1	废油漆桶	HW49	900-041-49	厂房内 东侧	11m <sup>2</sup>	/	5t	1年
	漆渣	HW12	900-252-12			袋装		1年
	废润滑油	HW08	900-214-08			桶装		1年
	废油桶	HW08	900-249-08			/		1年
	油/水混合物	HW09	900-007-09			桶装		1年
	含油废物	HW49	900-041-49			桶装		1年
危险废物贮存库 2	废过滤器	HW49	900-041-49		13m <sup>2</sup>	袋装	5t	半年
	废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		半年
	废催化剂	HW50	900-049-50			袋装		半年
	废槽渣	HW17	336-064-17			袋装		半年
	污泥	HW17	336-064-17			袋装		半年
	浮油	HW08	900-210-08			桶装		半年

#### 4.2.4.2 固废处理措施及可行性分析

本项目固废包括一般工业固废、危险废物及生活垃圾，一般工业固废暂存于车间外设置的一般工业固废暂存间，面积约 10m<sup>2</sup>，一般工业固废暂存间地面做防渗处理。

本项目危险废物暂存于厂区东侧设置的危险废物贮存库，项目设置危废暂存库 2 个，面积约 11m<sup>2</sup>、13m<sup>2</sup>，危险废物贮存库地面进行重点防渗，液态危废暂存区设置托盘。厂区内产生的各类危废的贮存应进行分类、分区集中贮存，定期交由有资质危废单位处置，并设置标示标牌。

生活垃圾收集于垃圾收集点，定期交由环卫部门处理。厨余垃圾由专业公司定期进行收集处理。

以上措施可实现固体废物的有效处置，不会造成二次污染，所采取的污染防治措施在技术经济上是可行的，不会对周围的环境产生影响。

#### 4.2.4.3 固体废物环境管理要求

一般工业固废暂存间的设置符合以下环保要求：防粉尘污染、防流失、防雨水进入；贮存设置环境保护图形的警示、提示标志（《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单）；不得混入生活垃圾或危险废物。

项目危废贮存库已建成，本次评价分析与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）符合性。

表 4.2.4-3 与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）符合性分析

文件相关要求（摘录）	拟建项目情况	符合性
总体要求		
4.1 产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。	项目设置危险废物贮存库暂存项目产生的危险废物。	符合
4.2 贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。		
4.3 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。	项目危险废物进行分类分区域贮存。	符合
4.4 贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗漏液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。	项目危险废物贮存库地面采取重点防渗处理，并在液态危废包装桶下设置防渗托盘。危废贮存库废气通过整室密闭收集进入 1 套二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 排气筒（DA003）排放。	符合
4.5 危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。	项目液态废物和固体废物分类收集，委托有资质单位处置。	符合
4.6 贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。	项目按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。	符合
贮存设施污染控制要求		
6.1 一般规定 6.1.1 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 6.1.2 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 6.1.3 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	项目设置危险废物贮存库，危险废物贮存库采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施，危险废物进行分类分区域贮存。危险废物贮存库地面采取重点防渗处理，并在液态危废包装桶下设置防渗托盘。	

	<p>6.1.4 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 <math>10^{-7}</math> cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 <math>10^{-10}</math> cm/s），或其他防渗性能等效的材料。</p> <p>6.1.5 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。</p> <p>6.1.6 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。</p>		
	<p>6.2.1 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。</p> <p>6.2.2 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。</p> <p>6.2.3 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。</p>	<p>项目危险废物贮存库地面采取重点防渗处理，并在液态危废包装桶下设置防渗托盘。危废贮存库废气通过整室密闭收集进入 1 套二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 排气筒（DA003）排放。</p>	符合
<p><b>4.2.6 地下水、土壤</b></p> <p>本项目已实施了分区防渗措施，对危废贮存库、油漆库房、调漆房、喷漆房、脱脂槽、酸洗槽、中和槽、表调槽、磷化槽、水洗槽、生产废水处理设施进行重点防渗处理，一般固废暂存间等其他区域进行一般防渗处理，办公室为简单防渗。同时危险废物贮存库等各类液体物质应设置托盘分区存放。根据调查，现状防渗符合要求，不需进行整改。项目定期对设备进行维护检修，杜绝设备“跑、冒、滴、漏”现象的发生，基本无污染地下水和土壤的途径，对地下水和土壤环境影响较小。</p> <p><b>4.2.7 环境风险</b></p> <p><b>4.2.7.1 风险识别</b></p>			

根据本项目使用的原料的理化性质和危险特性，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（H169-2018）附录B，本项目涉及的危险物质主要为油漆、稀释剂、废润滑油等危险废物。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q<sub>1</sub>、q<sub>2</sub>、…、q<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存储量，t；

Q<sub>1</sub>、Q<sub>2</sub>、…、Q<sub>n</sub>——每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

本项目风险物质暂存量临界值详见下表：

表4.2.7-1 项目主要危险物料总量与临界量表

序号	物料名称	储存位置	存储方式	最大存在量(t)	临界量(t)	比值
1	油性漆	油漆库房	桶装	0.27	10	0.027
2	稀释剂	油漆库房	桶装	0.34	10	0.034
3	水性漆	油漆库房	桶装	1	10	0.1
4	废润滑油	危险废物贮存库	桶装	0.006	50	0.00012
合计						0.16112

由上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值Q<1，因此危险性较低。

#### 4.2.7.2环境风险分析

项目涉及的风险物质为油漆、稀释剂、废润滑油等危险废物，风险源主要为涉及危险物质的区域，主要分布于调漆房、喷漆房、油漆库房、危险废物贮存库。

#### 4.2.7.3影响途径

（1）油漆、稀释剂、废润滑油等危险废物泄漏，对周围环境空气、地表水和地下水造成污染；

（2）油漆、稀释剂、废润滑油等易燃物质引起火灾事故产生次生污染物进入大气环境，灭火过程中事故消防废水通过地表径流或雨水沟进入地表水环境。

#### 4.2.7.4环境风险防范措施

##### 1、危险废物贮存库风险防范措施

（1）建设单位严格按照相关要求，应设置专人管理，完善和落实安全管理制度和岗位责任制；定期对储存区安全进行检查，并做好记录；在危险废物贮存库内要挂牌标识。危险废物贮存库定期检查防渗、防漏性，确保不发生泄漏，废润滑油等液体危险废

物应使用专用桶密封包装后暂存，容器底部设置防渗托盘，危险废物贮存库应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，对基础进行防渗处理。危险废物贮存库应采取的防治措施如下：

①危险废物贮存库需防风、防雨、防晒、防渗、防漏措施，液态危险废物储存在专用容器，并存放在防渗托盘上。

②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

③应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求且必须完好无损。

④危险废物贮存设施都必须按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的规定设置警示标志，周围应设置围墙或其它防护栅栏。危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

（2）危险废物运输时选择合理的运输路线，尽量避开人口密集或居民生活区，对驾驶员进行严格的培训和资格论证；运输过程中注意做好防护，避免运输中机动车脱落砸向运输车辆周边的交通车辆；运输车辆上应配备有必要的应急处理器材和防护用品，随车人员会正确使用，合理安排输送时间，避免雷雨天气进行。

## 2、液体原料泄漏防范措施

（1）油漆、稀释剂等原料应根据其性质分类存放。油漆库房设计要求为：地面铺设防渗防漏层；危险品分类存放在防渗托盘上；一般情况下，危化品间应上锁，并设有台账登记原料出入库的相关信息。

（2）原料储存容器的结构材料应与储存的物料和储存条件（温度、压力等）相适应。建设单位应每日检查原料桶外部，及时发现破损和漏处，如有破损应做出应对措施。

（3）当发现液态物料泄漏后，应立即采取措施处理，合理通风，严格限制出入。物料泄漏后经托盘将泄漏物料回收处理。泄漏容器要妥善处理，修复、检验后使用。

## 3、原料贮存风险防范措施

（1）合理布局，仓库内布置按储存的物质性能分类分区存储，性质相抵触、灭火方法不同的原料物品应分类贮存；

（2）储存于阴凉、通风的库房，远离火种、热源；库房温度不宜超过30℃，保持容器密封；切忌混合储存；采用防爆型照明、通风设施；禁止使用易产生火花的机械设备和工具；

（3）仓库应设置专人管理，完善和落实安全管理制度和岗位责任制；定期对仓库

安全进行检查，并做好记录；在仓库内要挂牌标识；

#### 4、生产过程风险防范措施

(1) 加强工艺管理，严格控制工艺指标。建设单位应建立科学、严格的生产操作规程和安全管理体系统，做到各车间、工段生产、安全都有专业人员专职负责。

(2) 加强安全生产教育。安全生产教育包括安全教育、特殊工种安全教育、日常安全教育、装置开工前安全教育和外来人员安全教育五部分内容。让所有员工了解本厂各种原材料以及废料的物理、化学和生理特性及其毒性，所有防护措施、环境影响等。

(3) 油漆库房、危险废物贮存库等重点场所均设专人负责，定期对各生产设备、容器等进行检查维修；

(4) 生产过程中产生的危险废物，分类收集，分别包装临时储存，定期交有相应类别处理资质的单位处理；

(5) 保持厂区内所有消防通道和车间、仓库安全出口的畅通。

#### 5、火灾风险防范措施

工业项目建设要求设计、建造和运行要科学规划、合理布局、严格执行防火安全设计规范，保证建造质量，严格安全生产制度、严格管理，提高操作人员的素质和水平，以减少事故的发生。一旦发生事故，则要根据具体情况采取应急措施，控制事故扩大；立即报警；采取遏制污染物进入环境的紧急措施等。本次环评提出以下火灾风险防范措施：

① 厂房内应配备个人防护用品及应急处置设施，一旦发生危险物质泄漏，现场人员应立即佩戴防护用品，及时清除泄漏物，避免对环境及人员健康造成危害；

② 贮存场所应设置禁止牌和防火标志，禁止非工作人员进入并严禁明火；

③ 车间严禁动用明火、电热器和能引起电火花的电气设备，门上应挂“严禁烟火”警告牌；

④ 每日生产结束后必须关闭水、电。严防漏水漏电和电气设备处于长时间通电、通水而无人照管的状态；

⑤ 如发现火情，现场工作人员应立即采取措施处理，防止火势蔓延；并迅速报告，确定火灾发生位置，判断出火灾发生的原因；

⑥ 工作人员应定期培训，熟悉火灾处理方法、灭火器材使用方法，做到冷静处理，不慌不乱；

⑦ 建立事故管理和经过优化的应急处理计划，包括各种应急处理设备器材、事故现场指挥、救护、通讯等系统建立，设立急救指挥小组，由公司有关部门负责，一旦发生

事故，进行统一指挥和协调；

③项目设计考虑防雷、防静电措施和耐火保护。对人身造成危险的运转设备配备设置安全罩。建筑设计采用国家标准及行业标准，防火等级按照国家现行规范要求设计，建立完善的消防系统，包括火灾报警系统、泡沫灭火器、干粉灭火器等。设备操作、维护、检修作业必须使用不发火材料，工具采取严密的安全防护措施。

#### 4.2.7.5 事故应急预案

根据国家相关规定的要求，项目方应制定环境风险应急预案，并且配备必要的设施。

表 4.2.7-2 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：生产厂房
2	应急组织机构、人员	工程、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急监测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、临近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂临近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域接触事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练

#### 4.2.7.6 风险结论

本项目的风险事故主要为油漆、稀释剂、废润滑油等危险废物泄漏引发污染事故，经核实项目风险物质存在量较小， $Q < 1$ 。根据风险分析结果，在采取危险废物贮存库、油漆库房地面进行重点防渗并在液体物料下设置防渗托盘、配置规范有效的灭火设施等风险防范措施、建立应急预案的情况下，本项目发生风险事故后，影响范围较小、影响时间较短，对周边环境的影响程度较低。项目的环境风险可控。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001 排气筒 调漆、喷漆、 烘烤废气、	非甲烷总烃	密闭抽风+管道收集(收集效率 95%) +“水帘柜+气旋塔+三级干式过滤器箱+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”+DA001 排气筒。	《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》 (DB50/60-2016)
			二甲苯		
			苯系物		
			颗粒物		
		DA003 危废储存废气	非甲烷总烃	密闭抽风+管道收集(收集效率 95%) +“二级活性炭吸附装置”+DA003 排气筒。	
	DA002 排气筒 天然气燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB50/659-2016)	
	无组织废气	非甲烷总烃	加强通风。	《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》 (DB50/60-2016) 《重庆市大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016)	
二甲苯					
颗粒物					
地表水环境		DW001 总排 污水(综合废水)	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、TP、石油类、LAS、总锌	生活污水、地面清洁废水依托重庆万象津专专用汽车有限责任公司綦江分公司已建生化池处理、前处理废水、喷漆线废水经新建 1 套生产废水处理设施处理(设计处理能力为 4m <sup>3</sup> /d, 处理工艺“调节+气浮+混凝沉淀+好氧+过滤”)处理达标后与处理后的生活污水一并经厂区污水总排放口进入园区污水处理厂处理	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准
声环境		厂界噪声	等效声级、最大声级	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
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>一般工业固废暂存于车间内设置的一般工业固废暂存间，外售综合利用。</p> <p>危险废物暂存于车间东侧设置的危险废物贮存库，危险废物贮存库地面进行重点防渗，液态危废暂存区设置托盘。厂区内产生的各类危废的贮存应进行分类、分区集中贮存，定期交由有资质危废单位处置，并设置标示标牌。</p> <p>生活垃圾收集于垃圾收集点，定期交由环卫部门处理。厨余垃圾由专业公司定期进行收集处理。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>分区防渗，对危废贮存库、油漆库房、调漆房、喷漆房、脱脂槽、酸洗槽、中和槽、表调槽、磷化槽、水洗槽、生产废水处理设施进行重点防渗处理，一般固废暂存间等其他区域进行一般防渗处理，办公室为简单防渗。同时危险废物贮存库等各类液体物质应设置托盘分区存放。项目定期对设备进行维护检修，杜绝设备“跑、冒、滴、漏”现象的发生。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>(1) 危险废物贮存库风险防范措施：废润滑油等液体危险废物应使用专用桶密封包装后暂存，容器底部设置防渗托盘，对基础进行防渗处理。</p> <p>(2) 液体原料泄漏防范措施：油漆库房地面铺设防渗防漏层；危险物质分类存放在防渗托盘上。</p> <p>(3) 火灾风险防范措施：厂房内应配备个人防护用品及应急处置设施，建立完善的消防系统，包括火灾报警系统、泡沫灭火器、干粉灭火器等。</p>			
其他环境管理要求	<p>1. 排污口设置及规范化管理：根据国家标准《环境保护图形标志 排放口（源）》和《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置排污口标志牌。</p> <p>(1) 废气排放口</p> <p>①对厂区排气筒数量、高度进行编号、归档并设置标志；</p> <p>②排气筒应设置便于人工采样、监测的采样口，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求。</p> <p>根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染源采样方法》（GB/T16157-1996）、《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ 1405-2024），废气排污口采样孔设置的位置应该是手工监测断面设置位置应满足，其按照气流方向的上游距离弯头、阀门、变径管 <math>\geq 4</math> 倍烟道直径，其下游距离上述部件 <math>\geq 2</math> 倍烟道直径。排气筒出口处视为变径。</p> <p>③工作平台与坠落高度基准面之间距离超过 0.5m 且不足 2m 时，应按照 GB4053.1 或 GB4053.2 要求设置固定式钢梯到达工作平台。工作平台与坠落高度基准面之间距离不小于 2m 时，应安装钢斜梯、转梯到达监</p>			

测平台，不得仅 设置钢直梯。梯架无障碍宽度应不小于 0.8m，倾角应不超过 38°；踏板前后深度不小于 80mm，相邻两 踏板的前后方向重叠应在 10mm~35mm 之间；梯高大于 6 m 时，应设置梯间平台。斜梯、转梯的材料、 载荷、制造安装等要求按照 GB4053.2 执行。

④按照《印发排放口标志牌技术规范的通知》（环办〔2003〕95 号）等规范要求设置标识标牌。

#### （2）废水排放口

①厂区废水排放口按《排污口规范化整治方案》（渝环发〔2002〕27 号）及《重庆市规整排污口（源）技术要求》要求建设。

②排污口必须具备采样和流量测定条件，按照《污染源监测技术规范》设置采样点。污水面在地下或距地面超过 1 米的，应配建取样台阶或梯架，进行编号并设置标志。

③排污口可以矩形、圆管形或梯形，使其水深不低于 0.1m，流速不小于 0.05m/s，间歇性排放的除外。

④设置规范的、便于测量流量、流速的测流段。测流段直线长度应是其水面宽度的 6 倍以上，最小 1.5 倍以上。

⑤按照规范要求设置标识标牌。

#### （3）固定噪声排放源

按规定对固定噪声源进行治理，对项目噪声排放源进行编号并设置标志。

2.按照《排污许可管理办法》和《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），变更排污登记表。

## 六、结论

重庆鸿晟辰机械有限公司年产 30 万件摩托车油箱项目的建设符合国家产业政策、《重庆市产业投资准入工作手册》及重庆市工业项目环境准入规定，选址符合园区产业发展规划及入园条件。项目采用先进的工艺和设备，符合循环经济理念和要求，污染防治措施技术合理可行，能确保各种污染物稳定达标排放，对环境不会造成明显影响，不会改变区域环境功能。采取严格的风险防范措施后，环境风险可防可控。

因此，在严格落实报告提出的各项环境保护措施和风险防范措施后，从环境保护角度分析，本项目建设是合理、可行的。

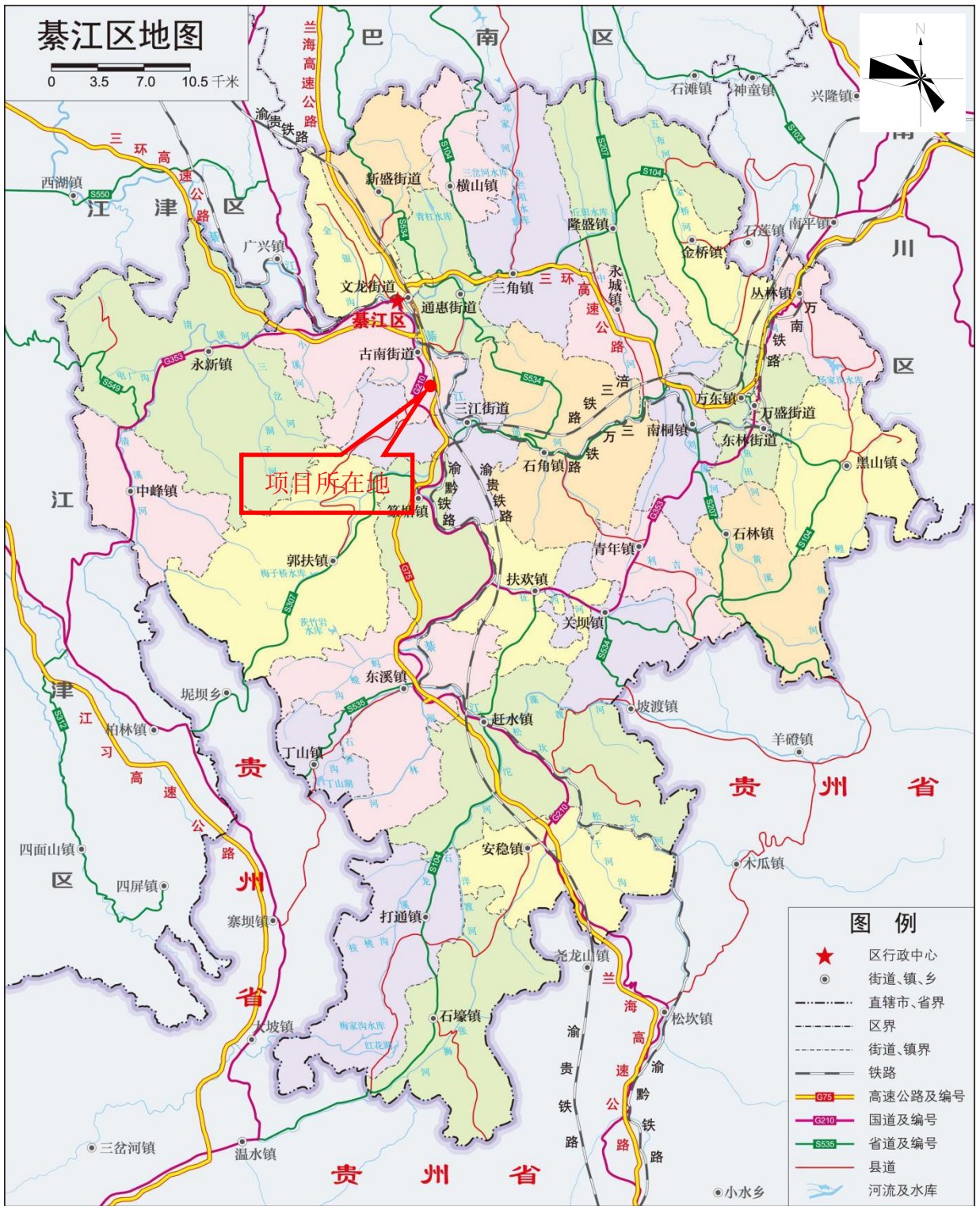
## 附表

建设项目污染物排放量汇总表(单位: t/a)

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固 体废物产生 量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气		非甲烷总烃	0	0	0	1.746	0	1.746	+1.746
		二甲苯	0	0	0	0.095	0	0.095	+0.095
		颗粒物	0	0	0	0.951	0	0.951	+0.951
		二氧化硫	0	0	0	0.108	0	0.108	+0.108
		氮氧化物	0	0	0	1.009	0	1.009	+1.009
废水		COD	0	0	0	0.1134	0	0.1134	+0.1134
		BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.0378	0	0.0378	+0.0378
		SS	0	0	0	0.0378	0	0.0378	+0.0378
		NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0.0151	0	0.0151	+0.0151
		氟化物	0	0	0	0.0034	0	0.0034	+0.0034
		石油类	0	0	0	0.0057	0	0.0057	+0.0057
		LAS	0	0	0	0.0019	0	0.0019	+0.0019

	TP	0	0	0	0.0019	0	0.0019	+0.0019
	总锌	0	0	0	0.0002	0	0.0002	+0.0002
一般工业 固体废物	废贴纸	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03
	不合格品	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废包装材料	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
危险废物	废油漆桶	0	0	0	1	0	1	+1
	漆渣	0	0	0	15.146	0	15.146	+15.146
	废润滑油	0	0	0	0.006	0	0.006	+0.006
	废油桶	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	含油废物	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废过滤器	0	0	0	4	0	4	+4
	废活性炭	0	0	0	2.28	0	2.28	+2.28
	废催化剂	0	0	0	2	0	2	+2
	油/水混合物	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废槽渣	0	0	0	0.8	0	0.8	+0.8
	浮油	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	污泥	0	0	0	1	0	1	+1

注：⑥=①+③+④+⑤；⑦=⑥+①。



# 綦江区地图

0 3.5 7.0 10.5千米



项目所在地

- 图例**
- ★ 区行政中心
  - 街道、镇、乡
  - 直辖市、省界
  - - - 区界
  - - - 街道、镇界
  - 铁路
  - G75 高速公路及编号
  - G210 国道及编号
  - S635 省道及编号
  - 县道
  - 河流及水库
  - 小水乡

附图 1 项目地理位置图