

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项目名称： 年产五千套三轮摩托车驾驶室项目

建设单位（盖章）： 重庆勇均机械有限公司

编制日期： 2026年02月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产五千套三轮摩托车驾驶室项目		
项目代码	2511-500110-04-05-904935		
建设单位联系人	谢**	联系方式	1872****571
建设地点	重庆市綦江区桥河工业园区重庆勇均机械有限公司厂内（A、B 栋厂房内）		
地理坐标	<u>106 度 40 分 48.999 秒</u> ， <u>28 度 58 分 54.310 秒</u>		
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—75 摩托车制造 375
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	重庆市綦江区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2511-500110-04-05-904935
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	80
环保投资占比（%）	16	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	5500（不新增用地）
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，污染类建设项目专项评价设置原则如下：		
	表 1-1 本项目专项评价设置情况一览表		
	类别	设置原则	项目情况对照
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目运营期排放的废气为电泳有机废气、电泳烘干废气、电泳烘干室燃烧烟气、喷漆废气、喷漆烘干废气、喷漆烘干房燃烧废气、刮灰	否

			打磨废气、刮灰烘干废气、点焊烟尘。不排放含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	
	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	本项目污废水排放方式为间接排放，不属于直接排放	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目危险物质为废切削液、废矿物油，其储存量与临界量Q值为0.016。储存量未超过临界量，Q<1。	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及河道取水	否
	海洋	本项目不属于海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目	否
	地下水	涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	本项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	否
	<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。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》（HJ 169）附录B、附录C。</p> <p>综上所述，本项目不需设置专项评价。</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：《重庆市綦江区人民政府关于綦江工业园区（桥河组团）控制性详细规划的批复》（綦江府〔2016〕31号）。</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>文件名称：《綦江工业园区（桥河组团）控制性详细规划环境影响报告书》；</p> <p>审查机关：重庆市环境保护局（现“重庆市生态环境局”）；</p> <p>审查文件名称及文号：《重庆市环境保护局关于綦江工业园区（桥河组团）控制性详细规划环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2018〕671号）；</p> <p>审查时间：2018年6月12日。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1.1 与规划环评结论及审查意见的符合性分析</p> <p>1.1.1 与《綦江工业园区（桥河组团）控制性详细规划》符合性分析</p> <p>2017年9月，重庆綦江工业园区管理委员会编制《重庆市綦江工业园区（桥河组团）控制性详细规划》，将原规划西南侧工业用地0.58平方公里调整为园区外用地，新增规划用地4.9平方公里。</p> <p>规划范围：规划区东临綦江河，西至桥口坝河，南至红洞岩，北至桥河上场口，规划面积14.51平方公里。</p> <p>规划年限：2015-2020年（基准年2015年，水平年2020年）。</p> <p>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。</p> <p>本次扩建依托现有闲置厂房及其他辅助设施进行建设，不新增占地，现有厂房位于重庆市綦江区古南街道西齿大道2号，其所在地为綦江工业园区桥河组团范围内，本次扩建为三轮摩托车驾驶室生产，属于C3752摩托车零部件及配件制造，属于园区主导产业类型，符合园区总体规划及产业发展定位要求。</p> <p>1.1.2 与《綦江工业园区（桥河组团）控制性详细规划环境影响报告书》的符合性分析</p> <p>根据2018年6月重庆环科源博达环保科技有限公司编制的《綦江工业园区（桥河组团）控制性详细规划环境影响报告书》中“环境准入负面清单”要求，本项目与其产业园区生态环境准入清单的符合性分</p>

析见下表 1.1-1。

表 1.1-1 綦江工业园区（桥河组团）环境准入负面清单

分类	环境准入要求	本项目情况	符合性
禁止准入类	总体	禁止高能耗、高污染行业	本项目属于三轮摩托车驾驶室生产，不属于高能耗、高污染行业的项目 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	本项目使用的脱脂剂主要成分为改性硅酸钠、硫酸钠、次氨基三乙酸钠，不含上述物质；电泳漆主要成分为丙二醇苯醚、MIBK、乙二醇正丁醚、封闭型异氰酸酯、环氧树脂胺加成物、钛白粉，不含上述物质；面漆主要成分为聚酯树脂、氨基树脂、着色颜料、金属颜料、助剂、醋酸丁酯、正丁醇、乙二醇乙醚醋酸酯，不含上述物质；底漆主要成分为环氧树脂、氨基树脂、丙二醇甲醚醋酸酯、醋酸丁酯、异丁醇、着色颜料、丙烯酸酯流平剂，不含上述物质；稀释剂主要成分为 S-100#重芳烃、丙二醇甲醚醋酸酯、醋酸丁酯、乙二醇乙醚醋酸酯，不含上述物质。 符合
		禁止新建 10 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉	本项目不涉及锅炉 符合
	汽摩整车	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	本项目属于三轮摩托车驾驶室生产，不属于汽车制造行业（涂装）项目 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	本项目属于三轮摩托车驾驶室生产，不生产汽车或汽车发电机 符合
		禁止生产糊式锌锰电池、镉镍电池	本项目属于三轮摩托车驾驶室生产，不生产糊式锌锰电池、镉镍电池 符合

		禁止新增涉铅产能	本项目不涉及	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	本项目属于三轮摩托车驾驶室生产，不属于物流行业	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

根据上表可知，本项目为三轮摩托车驾驶室生产，不属于《綦江工业园区（桥河组团）控制性详细规划环境影响报告书》中禁止准入类产业和限制准入类产业，符合规划及入园要求。

1.1.3 与规划环评审查意见的符合性分析

重庆市生态环境局（原重庆市环境保护局）于2018年6月12日下发了《重庆市环境保护局关于綦江工业园区（桥河组团）控制性详细规划环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2018〕671号），项目与“审查意见的函”的符合性分析，详见表1.1-2。

表 1.1-2 拟建项目与规划环评审查意见的符合性分析

审查意见内容		项目符合性分析	符合
(一)严格执行环境准入负面清单	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。	本项目属于三轮摩托车驾驶室生产，不属于园区环境准入负面清单项目，属于园区主导产业类型，满足国家及重庆市相关产业政策要求。	符合
(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800m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50m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	本项目无需设置环境防护距离，项目建设地点位于园区规划范围内且不与生活居住区相邻。	符合

		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。		
	(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，确保臭气浓度场界达标，避免臭气扰民。	本项目不涉及燃煤，项目电泳、喷涂产生的有机废气依托现有项目设置的1套“干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧”处理设施（收集效率85%，处理效率90%，设计风机风量250000m ³ /h，现有项目启用150000m ³ /h，本项目扩建后拟总启用180000m ³ /h）处理后由1根15m高排气筒排放（DA001）；本项目刮灰工序产生的有机废气由于产生量仅为0.125kg/a，直接无组织排放。	符合
	(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。	本次扩建依托现有闲置厂房及其他辅助设施进行建设，现有厂房所在厂区采用雨污分流制。雨水经雨水管网收集，项目食堂废水依托现有项目设置的隔油池处理后与生活污水一并依托现有项目内设置的生化池（处理规模10.0m ³ /d）处理后排入现有项目设置的污水处理站（处理规模40m ³ /d，采用“水质调节+混凝沉淀+气浮+水解酸化+接触氧化+斜管沉淀”工艺）与生产废水一并处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准后进入园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》	符合

			(GB18918-2002)一级 B 标准后排入綦江河。	
	(五)加强土壤和固体废物污染防治	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,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场妥善处理。	本次评价针对项目运行过程中产生的各类固废提出了处置措施,项目设置一般固废暂存间存放一般工业固废,危险废物贮存间存放危险废物,生活垃圾交綦江区环卫部门处理,按照前述要求,各环节进行全过程环境监管。	符合
	(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。	本项目新增设备选择了低噪声设备,所有设备均采取了消声、隔声、减振等措施,可实现厂界噪声达标排放。	符合
	(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綦江河。	本项目运营期将规范风险物质的储存、使用管理,采取严格的风险防范措施,降低环境风险。	符合
	(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。	本项目不涉及铅排放。	符合
	(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中环境保护管理的依据,规划区单个建设项目应符合规划环评结论要求,严格执行环境影响评价和环保“三同时”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。	本项目将严格执行环境影响评价和环保“三同时”制度。	符合
<p>综上,本项目与《重庆市环境保护局关于綦江工业园区(桥河组团)控制性详细规划环境影响报告书审查意见的函》(渝环函〔2018〕671号)相符合。</p>				

其他符合性分析

1.2 其他符合性分析

1.2.1 与“三线一单”符合性分析

根据重庆市生态环境局关于印发《重庆市“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）》的通知（渝环规〔2024〕2号）、《重庆市綦江区人民政府关于印发重庆市綦江区“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）的通知》（綦江府发〔2024〕15号）、重庆市生态环境局关于印发《规划环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》《建设项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》的通知（渝环函〔2022〕397号），本项目位于重庆市綦江区古南街道西齿大道2号，通过重庆市“三线一单”智检服务平台查询可知，本项目所在地位涉及綦江区工业城镇重点管控单元-城区片区（编码：ZH50011020001）（“三线一单检测分析报告”详见附件）。项目与建设项目与“三线一单”管控要求的符合性分析表见下表 1.2-1。本项目所在管控单元示意图详见附图 6。

表 1.2-1 建设项目与“三线一单”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	
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
全市总体管控要求	空间布局约束	第一条 深入贯彻习近平生态文明思想，筑牢长江上游重要生态屏障，推动优势区域重点发展、生态功能区重点保护、城乡融合发展，优化重点区域、流域、产业的空间布局。		本项目位于重庆市綦江区桥河工业园区重庆勇均机械有限公司厂内，所在地块为工业用地，所在区域为集中式工业园区。	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改建除外。禁止在长江、嘉陵江、乌江岸线公里范围内布局新建重化工、纸浆制造、印染等存在		本项目位于重庆市綦江区桥河工业园区重庆勇均机械有限公司厂内，为C3752 摩托车零部件及配件制造，不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库、重化工、纸浆制造、印染等存在风险项目。	符合

		环境风险的项目。		
		<p>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）。</p> <p>禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。</p>	<p>本项目不属于《环境保护综合名录》中“高污染”产品；不属于石化、现代煤化工行业。</p>	符合
		<p>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。</p>	<p>本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，所在地块为工业用地，所在区域为集中式工业园区。</p>	符合
		<p>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依规设立并经过规划环评的产业园区。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	符合
		<p>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。</p>	<p>本项目无需设置环境防护距离。</p>	符合
		<p>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。</p>	<p>本项目运营期水资源、电能等消耗量小，不会突破区域资源环境承载能力。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>第八条 新建石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足</p>	<p>本项目不属于石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业，不属于两高企业，</p>	符合

		<p>够的环境容量。严格按照国家及我市有关规定，对钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业新建、扩建项目实行产能等量或减量置换。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。加强水泥和平板玻璃行业差别化管理，新改扩建项目严格落实相关产业政策要求，满足能效标杆水平、环保绩效 A 级指标要求。</p>	<p>不属于水泥和平板玻璃行业企业。</p>	
		<p>第九条 严格落实国家及我市大气污染防治相关要求，对大气环境质量未达标地区，新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。严格落实区域削减要求，所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目需提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减。</p>	<p>綦江区属于大气环境不达标区，根据綦江区人民政府制定的达标规划，采取相关措施后，可在一定程度上改善区域环境空气质量，本项目刮灰打磨、喷漆产生的颗粒物通过处理后达标排放，对环境影响小。</p>	符合
		<p>第十条 在重点行业（石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等）推进挥发性有机物综合治理，推动低挥发性有机物原辅材料和产品源头替代，推广使用低挥发性有机物含量产品，推动纳入政府绿色采购名录。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序，对涉及喷漆、喷粉、印刷等废气进行集中处理。</p>	<p>项目电泳、喷涂产生的有机废气依托现有项目设置的 1 套“干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧”处理设施（收集效率 85%，处理效率 90%，设计风机风量 25000m³/h，现有项目启用 15000m³/h，本项目扩建后拟总启用 18000m³/h）处理后由 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）；本项目刮灰工序产生的有机废气由于产生量仅为 0.125kg/a，直接无组织排放。</p>	符合
		<p>第十一条 工业集聚区应当按照有关规定配套建设相应的污水集中处理设施，安装自动监测设备，工业集聚区内的企业向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工</p>	<p>本项目所在工业园区配套建设有污水处理厂处理园区废水。本项目产生的生活废水、生产废水中的污染因子与现有项目一致，本</p>	符合

		艺要求后方可排放。	项目废水依托现有项目设置的污水处理设施处理。同时，根据现有项目验收监测报告(附件 18)可知，现有项目废水经废水处理设施处理后能够达标排入园区污水管网，实现接管排放。	
		第十二条 推进乡镇生活污水处理设施达标改造。新建城市生活污水处理厂全部按照一级 A 标及以上排放标准设计、施工、验收，建制乡镇生活污水处理设施出水水质不得低于一级 B 标排放标准；对现有截留制排水管网实施雨污分流改造，针对无法彻底雨污分流的老城区，尊重现实合理保留截留制区域，合理提高截留倍数；对新建的排水管网，全部按照雨污分流模式实施建设。	不涉及。	符合
		第十三条 新、改、扩建重点行业（重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼）、铅蓄电池制造业、皮革鞣制加工业、化学原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固废为原料的锌无机化合物工业等）、电镀行业）重点重金属污染物排放执行“等量替代”原则。	不涉及。	符合
		第十四条 固体废物污染防治坚持减量化、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、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。	本项目运营期产生的废边角料外售废品回收站实现资源化利用。	符合
		第十五条 建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。合理布局生活垃圾分类收集站点，完善分类运输系统，加快补齐分类收集转运设施能力短板。强化“无废城市”制度、技术、市场、监管、全民行动“五大体系”建设，推进城市固体废物精细化管理。	本项目运营期新增职工生活垃圾，袋装收集后，交当地市政环卫部门统一清运处置。	符合

		环境 风险 防控	<p>第十六条 深入开展行政区域、重点流域、重点饮用水源、化工园区等突发环境事件风险评估，建立区域突发环境事件风险评估数据信息获取与动态更新机制。落实企业突发环境事件风险评估制度，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。</p>	<p>本项目企业不属于重大突发环境事件风险企业，不涉及重大风险源。</p>	符合
			<p>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。</p>	<p>不涉及。</p>	符合
		资源 开发 利用 效率	<p>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。</p>	<p>不涉及。</p>	符合
			<p>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。</p>	<p>本项目设备采用低能耗设备。</p>	符合
			<p>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。</p>	<p>本项目不属于“两高”项目。</p>	符合
			<p>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。</p>	<p>按上述要求执行。</p>	符合
			<p>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</p>	<p>本项目在现有厂房内进行，不涉及再生水、初期雨水利用。</p>	符合

			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。		
	区县总体管控要求	空间布局约束	执行重点管控单元市级总体要求第一条、第二条、第五条、第六条、第七条。	符合重点管控单元市级总体要求。	符合
			禁止在合规园区綦江工业园区各组团外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目（高污染项目严格按照《环境保护综合名录（2021年版）》“高污染”产品名录执行）。禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业规划布局的项目。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	本项目位于重庆市綦江区桥河工业园区重庆勇均机械有限公司厂内，所在区域为集中式工业园区；不属于“高污染”、石化、现代煤化工、“两高”项目，符合园区环境准入条件和规划环评审批要求。	符合
			严把项目准入关口，对不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目坚决不予准入。加快布局分散的企业向园区集中，鼓励现有工业项目搬入綦江工业园区和中小企业集聚区、化工项目按要求进入綦江工业园区扶欢组团。除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，新建有污染物排放的工业项目应当进入工业集聚区，新建化工项目按要求进入綦江工业园区扶欢组团。	本项目位于重庆市綦江区桥河工业园区重庆勇均机械有限公司厂内，所在区域为集中式工业园区。	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。	不涉及。	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	不涉及。	符合

		建设“工厂式”矿山、“花园式”矿山，促进矿区扩容矿貌大改观、大提升。		
		页岩气开发布井时，应尽量避免开地下暗河。	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。	本项目不涉及重金属排放。	符合
		邻居住、医疗等环境敏感用地的工业地块严格限制排放恶臭异味物质、《有毒有害大气污染物名录》所列大气环境污染物以及《危险化学品目录》所列剧毒物质的项目建设。	本项目位于重庆市綦江区桥河工业园区重庆勇均机械有限公司厂内，地块不与居住、医疗等环境敏感用地相邻。	
		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
		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。	符合重点管控单元市级总体要求。	符合
	污染物排放管控	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。	项目电泳、喷涂产生的有机废气依托现有项目设置的1套“干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧”处理设施（收集效率85%，处理效率90%，设计风机风量25000m ³ /h，现有项目启用15000m ³ /h，本项目扩建后拟总启用18000m ³ /h）处理后由1根15m高排气筒排放（DA001）；本项目刮灰工序产生的有机废气由于产生量仅为0.125kg/a，直接无组织排放。	符合
		推进乡镇生活污水处理设施达标改造。新建城市生活污水处理厂转关口污水处理厂、共同片区、松同片区等污水处理厂全部按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标及以上排放设备标准设计、施工、验收，建制石角干坝、东溪竹林堂、三角吉安、打通大罗、	不涉及。	符合

		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。		
		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。	本项目运营期产生的工业固体废物均采取有效的收集、贮存、处置。	符合
		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。	不涉及。	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国四排放标准。深入实施清洁	不涉及。	符合

		柴油机行动，鼓励重型柴油货车更新替代。		
		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。	符合重点管控单元市级总体要求。	符合
		綦江工业园区扶欢组团严格构建不低于“单元—企业—片区—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。	本项目所在地位于桥河组团，不属于綦江工业园区扶欢组团。	符合
		磷石膏渣场实现雨污分流、渗滤液有效收集处理，地下水定期监测；加强磷石膏综合利用。	不涉及。	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。	符合
		定期开展环境安全排查整治专项行动，落实企业突发环境事件风险评估制度，严格监管重大突发环境事件风险企业。建立环境风险隐患排查档案，实行销号制度。	本项目企业不属于重大突发环境事件风险企业，将采取严格、规范的环境风险防范措施。	符合
	资源 开发 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。	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。	本项目采用电、天然气等清洁能源。	符合
		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	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	符合

		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。	目不涉及燃煤发电机组。		
		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。	本项目不属于“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。	符合	
		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	
	綦江区工业城镇重点管控单元-城片区	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	根据园区规划图，本项目周边没有规划生活居住片区，且本项目不属于排放重金属和铅蓄电池企业。	符合

	单元管 控要求	<p>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.綦江工业园区食品组团：禁止新建、扩建含有电镀、喷漆、磷化、铸造、酸洗等工艺的制造业；日用化学产品制造业仅能实施“单纯混合和分装”类项目。4.綦江工业园区桥河组团：铅蓄电池企业环境防护距离按国家和重庆市相关要求执行。</p>	
	污染排 放管 控	<p>1.綦江工业园区食品组团：持续推动食品组团污水处理厂及配套管网建设工程，确保组团开发的废污水得到有效收集。</p> <p>2. 优化入工业园区的企业废气污染治理技术路线，加大氮氧化物、挥发性有机物（VOCs）、臭氧（O₃）以及温室气体协同减排力度，VOCs等大气污染治理优先采用源头替代措施。</p> <p>3. 以设施建设和运行保障为重点，强化城市污水治理，优先实施入河口排水管和沿河截污系统整治，分步实现清污分流、雨污分流，实施城市污水处理设施建设与改造，完善污水收集管网，推进雨污合流改造。结合新城开发和城市道路建设同步新建污水管网；城镇新区建设实行雨污分流，有条件的区域要推进初期雨水收集、处理和资源化利用。推动城镇污水处理厂污泥无害化处置。强化老旧城区和城乡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。</p> <p>4.加快推进完成港口码头、船舶污水垃圾收集处理设施建设，强化生产污水、初期雨污水、生活污水和船舶污染防治。</p>	<p>本项目位于桥河组团，不属于綦江工业园区食品组团；本项目电泳、喷涂产生的有机废气依托现有项目设置的1套“干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧”处理设施（收集效率85%，处理效率90%，设计风机风量25000m³/h，现有项目启用15000m³/h，本项目扩建后拟总启用18000m³/h）处理后由1根15m高排气筒排放（DA001）；本项目刮灰工序产生的有机废气由于产生量仅为0.125kg/a，直接无组织排放；项目所在厂区实施雨污分流制；项目食堂废水依托现有项目设置的隔油池处理后与生活污水一并依托现有项目内设置的生化池（处理规模10.0m³/d）处理后排入现有项目设置的污水处理站（处理规模40m³/d，采用“水质调节+混凝沉淀+气浮+水解酸化+接触氧化+斜管沉淀”工艺）与生产废水一并处理达《污</p> <p style="text-align: right;">符合</p>

				水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准后进入园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准后排入綦江河。	
	环境 风险 防控	1. 綦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。		本项目位于桥河组团，不属于綦江工业园区食品组团；不涉及磷石膏渣场；本项目企业不属于重大突发环境事件风险企业，将采取严格、规范的环境风险防范措施。	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。 3. 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效率，从源头上减少废水产生排放；提倡和鼓励企业进行中水回用，尽量考虑其绿化、道路和厂区浇洒的中水回用，提高中水回用率；以国家、重庆市发布的产业用水定额为指导，进行入区企业节水管理。 3. 新建、改扩建项目清洁生产水平不高于国内先进水平。		本项目在已取得相关合法环保手续的闲置厂房内进行建设，不涉及中水回用，项目采用先进工艺，节约用水，清洁生产水平不低于国内先进水平。	符合

综上，本项目的建设符合三线一单相关管控要求。

1.2.2 产业政策符合性分析

本项目为三轮摩托车驾驶室生产，属于 C3752 摩托车零部件及配件制造，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，不属于目录中的“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”。根据《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40 号）可知，“不属于鼓励类、限制类和淘汰

类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类。同时，本项目于2025年11月07日取得了重庆市綦江区发展改革委核发的《重庆市企业投资项目备案证》（项目代码：2511-500110-04-05-904935），同意本项目备案。综上分析，本项目建设符合国家和重庆市现行产业政策要求。

1.2.3 与长江保护相关政策符合性分析

(1) 与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析

本项目与《中华人民共和国长江保护法》（2020年12月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过）符合性分析见表1.2-2。

表 1.2-2 与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析

项目	相关内容	本项目情况	符合性
规划与管控	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。	本项目不属于化工项目。	符合
	禁止在长江干支流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及尾矿库。	符合
资源与保护	长江流域省级人民政府组织划定饮用水水源保护区，加强饮用水水源保护，保障饮用水安全。	本项目不在饮用水水源保护区内。	符合
水污染防治	磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造等企业，应当按照排污许可要求，采取有效措施控制总磷排放浓度和排放总量；对排污口和周边环境进行总磷监测，依法公开监测信息。	本项目不属于磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造项目。	符合
生态环境修复	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目位于綦江工业园区桥河组团，不利用、占用长江流域河湖岸线。	符合
	禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。确因国家发展战略和国计民生需要建设的，应当经科学论证，并依法办理审批手续。	本项目位于綦江工业园区桥河组团，不涉及水土流失严重、生态脆弱的区域。	符合
绿色发展	长江流域县级以上地方人民政府应当推动钢铁、石油、化工、有色金属、建材、船舶等产业升级改造，提升技术装备水平；推动造纸、制革、电镀、印染、有色金属、农药、氮肥、焦化、原料药	本项目运营期各污染物通过有效措施治理后可实现达标排放，对环境影响较小。	符合

制造等企业实施清洁化改造。企业应当通过技术创新减少资源消耗和污染物排放。

根据表 1.2-1 分析可知，本项目符合《中华人民共和国长江保护法》（中华人民共和国主席令第六十五号）相关要求。

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

本项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行, 2022 年版)》的符合性分析详见表 1.2-3。

表 1.2-3 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则》符合性分析

政策中与本项目相关的要求	本项目情况	符合性分析
禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	非上述港口建设项目。	符合
禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜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。	本项目位于綦江工业园区桥河组团，不涉及自然保护区。	符合
禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目位于綦江工业园区桥河组团，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的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖砂、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目位于綦江工业园区桥河组团，不涉及水产资源保护区。	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》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于綦江工业园区桥河组团，不涉及上述区域。	符合
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。	本项目不涉及。	符合
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。	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。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。	本项目为三轮摩托车驾驶室生产项目，不属于上述项目。	符合
禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目为三轮摩托车驾驶室生产项目，不属于上述项目。	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。	本项目为三轮摩托车驾驶室生产项目，不属于上述项目。	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。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。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目为三轮摩托车驾驶室生产项目，不属于上述项目。	符合

根据表 1.2-3 的对比分析可知，本项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》相关管控要求相符。

(3) 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办〔2022〕7 号）的符合性分析

本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办〔2022〕7 号）的符合性分析详见表 1.2-4。

表 1.2-4 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》符合性分析

政策中与本项目相关的要求	项目情况	符合性
1.禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目，不属于长江通道项目。	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。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内。不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	符合
3.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。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。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内。不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	符合
4.禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段	本项目不在水产种质资	符合

	范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围。	
	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供水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。	本项目不在禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内，不在岸线保留区。不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	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。	本项目不涉及排污口。	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。	本项目不属于所述项目。	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。	本项目位于规划园区内，同时不属于高污染项目。	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。	本项目不属于所述项目	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行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目为三轮摩托车驾驶室生产项目，不属于落后产能项目和过剩产能项目，不属于高耗能高排放项目。	符合
	12.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目不涉及。	符合

由上表 1.2-4 可知，项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办〔2022〕7 号）中的要求。

1.2.4 与重庆市相关政策的符合性分析

（1）与《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436 号）符合性分析。

根据《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436 号），产业投资准入政策包括不予准入、限制准入两类目录。不予准入类主要指国家及我市相

关规定明令禁止的项目。限制准入类主要指国家及我市相关规定明确予以限制的行业或项目，主要分为行业限制、区域限制。

本项目与该通知的符合性分析详见表 1.2-5。

表 1.2-5 本项目与产业投资准入符合性分析结果

准入条件要求		本项目情况	符合性分析
全市范围内不与准入的产业	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	本项目为三轮摩托车驾驶室生产项目，不属于上述项目。	符合
重点区域内不予准入的产业	1.外绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。 2.二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。 3.在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。 4.饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、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	本项目位于綦江工业园区桥河组团，不属于上述重点区域。	符合

		<p>关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。</p> <p>9.在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p>		
	限制准入类	<p>(一) 全市范围内限制准入的产业</p> <p>1.新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。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。</p> <p>(二) 重点区域范围内限制准入的产业</p> <p>1.长江干支流、重要湖泊岸线1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目,长江、嘉陵江、乌江岸线1公里范围内布局新建纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。2.在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田等投资建设项目。</p>	本项目不属于上述限制类准入项目。	符合
<p>根据表 1.2-5 分析, 本项目符合《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》(渝发改投资〔2022〕1436号)产业政策的要求。</p> <p>(2) 与《重庆市大气污染防治条例》(2021年5月27日第二次修正)的符合性分析</p> <p>根据《重庆市大气污染防治条例》(2021年5月27日第二次修正)第三章工业及能源污染防治-第二十九条: 市人民政府发布产业禁投清单, 控制高污染、高耗能行业新增产能, 压缩过剩产能, 淘汰落后产能。新建排放大气污染物的工业项目, 除必须单独布局以外, 应当按照相关规定进入相应工业园区。</p> <p>本项目位于綦江工业园区桥河组团, 符合工业园区规划要求, 不</p>				

属于产业禁投清单项目，不属于高污染、高耗能行业，不属于过剩产能，淘汰落后产能项目，符合《重庆市大气污染防治条例》（2021年5月27日第二次修正）的相关要求。

(3) 与《重庆市环境保护条例》（2025年7月31日修正）符合性分析

根据《重庆市环境保护条例》（2025年7月31日修正）第三章 污染防治-第一节 一般规定：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，应当进入工业园区或者工业集聚区，不得在工业园区或者工业集聚区以外区域实施单纯增加产能的技改或者扩建项目。在医院、学校、机关、科研单位、住宅等需要保持良好环境质量的环境敏感建筑物内，不得从事产生噪声、振动、废气等污染的经营经营活动；在环境敏感建筑物集中区、饮用水源保护区、自然保护区以及其他需要特殊保护的环境敏感区域，不得建设与其保护对象和功能定位不符的项目；在城市环境基础设施、输变电设施和无线电微波走廊的防护距离内，不得规划建设环境敏感建筑物。

本项目位于綦江工业园区桥河组团，不在环境敏感区域内。项目符合《重庆市环境保护条例》（2025年7月31日修正）的相关要求。

(4) 与《重庆市深入打好污染防治攻坚战实施方案》（重庆市委、市政府2022年8月2日印发）符合性分析

根据《重庆市深入打好污染防治攻坚战实施方案》指出：坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展。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。大力推进清洁生产和能源资源节约高效利用。引导重点行业深入实施清洁生产改造，深化重点领域节能。严格实行生态环境分区管控。加强“三线一单”成果应用，深化生态环境领域“放管服”改革。

本项目为三轮摩托车驾驶室生产项目，不属于高耗能、高排放、低水平项目，满足区域“三线一单”成果要求，因此符合《重庆市深入打好污染防治攻坚战实施方案》相关要求。

(5) 与《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》

(渝府发〔2022〕11号) 符合性分析

本项目与《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》（渝府发〔2022〕11号）中相关内容的符合性分析见表1.2-6。

表 1.2-6 与《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》符合性分析

序号	相关要求	本项目情况	符合性
1	控制煤炭消费总量。新建耗煤项目实行煤炭减量替代,加强煤层气(煤矿瓦斯)综合利用,实现全市煤炭消费总量及比重持续下降。加强煤炭清洁利用,推进散煤治理,将煤炭主要用于发电和供热,削减非电力用煤,推进电能替代燃煤和燃油。严控燃煤、燃气发电机组增长速度,淘汰达不到环保、能耗、安全等标准的燃煤机组。各区县城市建成区、工业园区基本淘汰35蒸吨/小时以下燃煤锅炉。推动企业自备电厂、65蒸吨/小时以上燃煤锅炉实施超低排放改造,燃气锅炉实施低氮改造。	本项目采用清洁能源电能,不使用燃煤锅炉	符合
2	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。	本项目符合《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等规定,不属于高耗能、高排放项目。满足生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单、生态环境分区管控要求	符合
3	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	本项目使用低VOCs含量的涂料,且项目电泳、喷涂产生的有机废气和天然气燃烧废气依托现有项目设置的1套“干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧”处理设施(收集效率85%,处理效率90%,设计风机风量250000m ³ /h,现有项目启	符合

	<p>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。</p>	<p>用 150000m³/h，本项目扩建后拟总启用 180000m³/h）处理后由 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）；本项目刮灰工序产生的有机废气由于产生量仅为 0.125kg/a，直接无组织排放。</p>	
4	<p>强化工业企业噪声监管。关停、搬迁、治理城市建成区内的噪声污染严重企业，基本消除城区工业噪声扰民污染源。加强工业园区噪声污染防治，禁止在 1 类声环境功能区、严格限制在 2 类声环境功能区审批产生噪声污染的工业项目环评。严肃查处工业企业噪声排放超标扰民行为。</p>	<p>本项目位于 3 类声环境功能区，经预测，项目建成后噪声经隔声、减振等措施后能达标排放，不会出现噪声超标扰民现象</p>	符合

综上所述，本项目符合《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025 年）》（渝府发〔2022〕11 号）中相关内容的要求。

（6）与《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021-2025 年）》（渝环〔2022〕43 号）符合性分析

《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021-2025 年）》提出，“十四五”期间，我市大气环境保护将按照深入打好污染防治攻坚战的总体要求，以“减污降碳”为总抓手，强化 PM_{2.5}、臭氧协同控制，以 VOCs 和氮氧化物减排为重点，加强 PM_{2.5} 污染来源、VOCs 和氮氧化物对春季臭氧污染贡献规律研究和区域性空气质量预报及污染预警，严格落实“五个精准”（问题、时间、区位、对象、措施精准），分区、分级、分类、分时，抓重点、补短板、强弱项，深化“五大举措”，有效改善城市及区域环境空气质量，服务双城经济圈高质量发展。

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

活污染控制；五是以区域联防联控和科研管理支撑为重点，提高污染天气应对能力。

本项目电泳烘干、喷漆烘干工序采用天然气为能源，天然气属于清洁能源，产生氮氧化物较少。同时，本项目使用低 VOCs 含量的涂料，项目电泳、喷涂产生的有机废气和天然气燃烧废气依托现有项目设置的 1 套“干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧”处理设施（收集效率 85%，处理效率 90%，设计风机风量 250000m³/h，现有项目启用 150000m³/h，本项目扩建后拟总启用 180000m³/h）处理后由 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）；本项目刮灰工序产生的有机废气由于产生量仅为 0.125kg/a，通过加强车间通风后，对环境的影响较小。因此，项目符合《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021-2025 年）》（渝环〔2022〕43 号）。

1.2.5 与挥发性有机物污染防治相关文件符合性分析

（1）与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析

本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析见表 1.2-7。

表 1.2-7 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析表

（摘录与项目有关的内容）

政策中与项目相关的要求	本项目情况	符合性
<p>（十）在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括：</p> <p>1.鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂；</p> <p>2.根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业；</p> <p>6.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。</p>	<p>本项目使用的涂料均满足《涂料中有害物质限量 工业涂料》（GB30981.2-2025）表 1、表 2 中对涂料中 VOCs 含量的限值要求，属于低 VOCs 含量的涂料。且项目电泳、喷涂产生的有机废气和天然气燃烧废气依托现有项目设置的 1 套“干式过滤+活</p>	符合

		性炭吸附+脱附催化燃烧”处理设施（收集效率 85%，处理效率 90%，设计风机风量 250000m ³ /h，现有项目启用 150000m ³ /h，本项目扩建后拟总启用 180000m ³ /h）处理后由 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）；本项目刮灰工序产生的有机废气由于产生量仅为 0.125kg/a，直接无组织排放。	
	（二十五）鼓励企业自行开展 VOCs 监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。	按照排污自行监测计划。开展 VOCs 监测，并及时向生态环境局报送。	符合
	（二十六）企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。	健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护。	符合

综上所述，本项目符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的要求。

（2）与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）符合性分析

对照方案提出的要求，本项目与其符合性分析见表 1.2-8。

表 1.2-8 与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》符合性分析表

方案中与项目相关的要求	本项目情况	符合性
一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生。大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定	①项目针对含 VOCs 物料的使用量、去向以及 VOCs 含量等信息建立台账，台账保存期限为 3 年。②本项目使用低 VOCs 含量的涂料，且项目电泳、喷涂产生的有机废气依托现有项目设置的 1 套“干式	符合

	<p>的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。推进政府绿色采购，要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料，鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料。</p>	<p>过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧”理设施（收集效率 85%，处理效率 90%，设计风机风量 250000m³/h，现有项目启用 150000m³/h，本项目扩建后拟总启用 180000m³/h）处理后由 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）；本项目刮灰工序产生的有机废气由于产生量仅为 0.125kg/a，直接无组织排放。</p>	
	<p>二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制。企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。</p>	<p>本项目所用 VOCs 物料均采用密封桶装储存。同时生产车间内粘贴满足密闭空间的要求。项目电泳、喷涂产生的有机废气依托现有项目设置的 1 套“干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧”处理设施（收集效率 85%，处理效率 90%，设计风机风量 250000m³/h，现有项目启用 150000m³/h，本项目扩建后拟总启用 180000m³/h）处理后由 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）；本项目刮灰工序产生的有机废气由于产生量仅为 0.125kg/a，直接无组织排放。</p>	符合
<p>综上所述，本项目符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》相关规定的要求。</p> <p>（3）与《挥发性有机物无组织排放标准》（GB37822-2019）的符合性分析</p>			

表 1.2-9 与《挥发性有机物无组织排放标准》符合性分析表

序号	类别	要求	本项目情况	符合性
1	基本要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目所用 VOCs 物料均采用密封桶装储存。同时生产车间内粘贴满足密闭空间的要求。项目电泳、喷涂产生的有机废气依托现有项目设置的 1 套“干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧”处理设施（收集效率 85%，处理效率 90%，设计风机风量 250000m ³ /h，现有项目启用 150000m ³ /h，本项目扩建后拟总启用 180000m ³ /h）处理后由 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）；本项目刮灰工序产生的有机废气由于产生量仅为 0.125kg/a，直接无组织排放。	符合
2		盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。		
3		VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条（利用完整的围护结构将污染物质、作业场所等与周围空间阻隔所形成的封闭区域或封闭式建筑物。该封闭区域或封闭式建筑物除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口(孔)部位应随时保持关闭状态)对密闭空间的要求。		
4	VOCs 物料转移和输送	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目 VOCs 物料为直接使用，不涉及管道输送等。	符合
5	无组织排放控制要求	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。		
6	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目电泳、喷涂工序均在密闭空间内操作。且项目电泳、喷涂产生的有机废气依托现有项目设置的 1 套“干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧”处理设施（收集效率 85%，	符合

			处理效率 90%，设计风机风量 250000m ³ /h，现有项目启用 150000m ³ /h，本项目扩建后拟总启用 180000m ³ /h) 处理后由 1 根 15m 高排气筒排放 (DA001)。		
	7	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	建立台账制度，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	符合	
	8	通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	按上述要求执行	符合	
	9	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目不涉及。	符合	
	10	工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目含 VOCs 废料和盛装过 VOCs 物料的废包装容器均采用密闭容器暂存于危废暂存贮存库。	符合	
	11	VOCs 排放控制要求	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	本项目电泳、喷涂产生的有机废气依托现有项目设置的 1 套“干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧”处理设施 (收集效率 85%，处理效率 90%，设计风机风量 250000m ³ /h，现有项目启用	符合

				<p>150000m³/h, 本项目 扩建后拟总启用 180000m³/h)处理达 《摩托车及汽车配 件制造表面涂装大 气污染物排放标准》 (DB50/660-2016) 表 2、表 3 中标准要 求后由 1 根 15m 高 排气筒排放 (DA001)。</p>	
<p>由上表可知, 本项目的建设符合《挥发性有机物无组织排放控制 标准》(GB37822-2019)中的相关规定及要求。</p>					

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

重庆勇均机械有限公司成立于 2020 年 12 月 14 日，注册地址为重庆市綦江区古南街道桥河工业园区 A 区。

该公司于 2022 年 3 月委托重庆后科环保科技有限责任公司编制了《5 万辆新能源正三轮摩托车及核心配件生产链产业园项目（一期）环境影响报告书》，2022 年 4 月 29 日重庆市綦江区生态环境局以《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》（渝（綦）环准[2022]031 号）对《5 万辆新能源正三轮摩托车及核心配件生产链产业园项目（一期）环境影响报告书》进行了批复，该项目建设内容：用地面积 35733m²，建筑面积 25708.5m²。项目建设 1 个机加工车间，电泳线 1 条，涂装生产线 1 条，并配套建设相应的公辅设施、环保设施等，年产新能源正三轮摩托车车厢 5 万辆，三轮摩托车车架 5000 件。同时，该公司于 2022 年 10 月首次申领《排污许可证》（证书编号：91500110MA61A3G89N001Q）。

重庆勇均机械有限公司根据实际建设情况于 2025 年 3 月重新申领了《排污许可证》（证书编号：91500110MA61A3G89N001Q），并于 2025 年 5 月委托中机中联工程有限公司编制了《5 万辆新能源正三轮摩托车及核心配件生产链产业园项目（一期一阶段）竣工环境保护验收监测报告书》。根据该验收报告可知，重庆勇均机械有限公司一阶段实际建设内容为：建设 1 个机加工车间，电泳线 1 条，涂装生产线 1 条，并配套建设相应的公辅设施、环保设施等，年产新能源正三轮摩托车车厢 3 万辆。**其余部分暂未建设并纳入二阶段验收，二阶段暂未建设。**

本次扩建为该公司依托现有已建成并闲置的厂房通过新增生产设备拟新建 1 条三轮摩托车驾驶室生产线，设计年产 5000 套三轮摩托车驾驶室。本项目的建设已经重庆綦江区发展和改革委员会以《重庆市企业投资项目备案证》（备案编码：2511-500110-04-05-904935）进行了备案。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属于“三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37”中的“摩托车制造 375”类项目，为此，建设单位委托我公司承担了该建设项目的环境影响评价工作。在接受委托后，我公司立即组织了评价人员，对该项目建设区域及周边环境现状进行了实地调查，在此基础上编制完成本报告。

建设内容

2.2 建设内容

2.2.1 项目基本概况

(1) 项目名称：年产五千套三轮摩托车驾驶室项目。

(2) 建设地点：重庆市綦江区桥河工业园区重庆勇均机械有限公司厂内（A、B栋厂房内）。

(3) 建设单位：重庆勇均机械有限公司。

(4) 建设性质：扩建。

(5) 建设规模及内容：新增 1 条三轮摩托车驾驶室生产线，设计年产五千套三轮摩托车驾驶室。

(6) 总投资：500 万元，其中环保投资 80 万元，占总投资的 16%。

(7) 建设工期：2 个月。

(8) 劳动定员：本次扩建新增员工 35 人。

(9) 工作制度：全年工作 300 天，1 班制，每班 8h。

2.2.2 项目组成

扩建项目利用现有生产厂房预留位置建设 1 条三轮摩托车驾驶室生产线，建设工程内容见表 2.2-1。

表 2.2-1 扩建项目组成一览表

类别	工程名称	建设内容/设计规模	备注
主体工程	白胚驾驶室生产区	位于 B 栋厂房东侧，占地面积约 2000m ² ，主要工序包括剪切、冲压、切割、焊接等。内设 1 台 600T 液压机、1 台 500T 液压机、1 台 315T 液压机、1 台冲床、3 台三维激光切割机、1 台平面激光切割机、1 台弯管机、1 台折弯机、1 台切管机、6 台悬点机、2 台剪板机。	新建
	电泳区	位于 A 栋厂房东侧，占地面积 2600m ² ，主要工序包括电泳、电泳烘干等。内设 1 套预脱脂喷洗槽、1 套浸泡脱脂槽、1 套浸泡水洗槽、1 套喷淋水洗槽、2 套喷淋纯水洗槽、1 套电泳槽、1 套超滤液浸泡槽、1 套超滤液喷洗槽、1 套电泳固化烤炉房、2 台燃烧机、1 套纯水制备装置。	依托
	喷涂区	位于 A 栋厂房电泳区西侧，占地面积约 60m ² ，设置 1 个喷漆房、1 个烘干房，用于本次扩建项目喷涂、喷涂烘干工序（即：喷底漆与喷面漆共用一个喷漆房）。喷漆房内设 2 把喷枪；烘干房内设 1 台燃烧机（10 万大卡）。	新建

		刮灰区	位于 A 栋厂房外北侧，占地面积约 60m ² ，设置 1 个打磨房、1 个低温烘干房，用于本次扩建项目刮灰、刮灰烘干工序。打磨房内设 2 把打磨机。	新建
	辅助工程	办公室	位于厂区东侧，占地面积 537m ² ，建筑面积 2185.76m ² ，4F，H=15.3m。	依托
		食堂	设置一个食堂，位于厂区东侧办公楼 1F，占地面积约 150m ² ，	依托
	公用工程	给水	依托现有给水管网。	依托
		排水	厂区实行雨污分流。雨水经厂区内设置的环形雨水收集管网收集后排入市政雨水管网。项目生产废水和生活污水分别依托厂区现有污水处理站和生化池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后（氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015），经园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入綦江河。	依托
		供电	依托现有供电管网。	依托
		供气	依托现有供气管网。	依托
	储存工程	化学品库	依托现有化学品库，用于储存油漆等化学品，建筑面积约 40m ² 。	依托
	环保工程	废气	<p>①电泳有机废气及电泳烘干废气：电泳有机废气和电泳烘干废气依托现有项目设置的 1 套“干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧”处理设施（收集效率 85%，处理效率 90%，设计风机风量 25000m³/h，现有项目启用 150000m³/h，本项目扩建后拟总启用 180000m³/h）处理后由 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）；</p> <p>②喷漆废气及喷漆烘干废气：喷漆废气（包括调漆、喷漆、流平）依托现有项目设置的 1 套水旋处理设施预处理后再与喷漆烘干废气一并依托现有项目设置的“干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧”处理设施（收集效率 85%，处理效率 90%，设计风机风量 25000m³/h，现有项目启用 150000m³/h，本项目扩建后拟总启用 180000m³/h）处理后由 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）；</p> <p>③电泳烘干室燃烧烟气及喷漆烘干房燃烧烟气（直接加热）：燃烧烟气依托现有项目设置的 1 套“干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧”处理设施（收集效率 85%，处理效率 90%，设计风机风量 25000m³/h，现有项目</p>	依托

			<p>启用 150000m³/h, 本项目扩建后拟总启用 180000m³/h) 处理后由 1 根 15m 高排气筒排放 (DA001);</p> <p>④食堂油烟: 依托现有项目油烟净化器处理后 (收集效率 90%, 油烟净化效率为 90%, 非甲烷总烃净化效率 75%, 风机风量 4000m³/h) 由专用烟道引至屋顶高空排放。</p>	
			<p>④刮灰烘干废气: 刮灰烘干废气通过加强通风等措施后, 无组织排放;</p> <p>⑤刮灰打磨废气: 项目打磨工序产生的废气经项目设置的水旋塔 (收集效率 85%, 处理效率 90%, 风机风量 7000m³/h) 处理后由 1 根 15m 高排气筒排放 (DA002)。</p> <p>⑥点焊烟尘: 由于本项目焊接为点焊, 基本不产生烟尘, 产生的少量烟尘于车间无组织排放。</p>	新建
		废水	<p>①食堂废水: 食堂废水依托现有项目设置的隔油池处理后与生活污水一并依托现有项目内设置的生化池 (处理规模 10.0m³/d) 处理后排入现有项目设置的污水处理站 (处理规模 40m³/d, 采用“水质调节+混凝沉淀+气浮+水解酸化+接触氧化+斜管沉淀”工艺) 处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准后进入园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准后排入綦江河。</p> <p>②生活污水: 生活污水与经过隔油池处理后的食堂废水一并依托现有项目内设置的生化池处理池 (处理规模 10.0m³/d) 处理后排入现有项目设置的污水处理站 (处理规模 40m³/d, 采用“水质调节+混凝沉淀+气浮+水解酸化+接触氧化+斜管沉淀”工艺) 处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准后进入园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准后排入綦江河。</p> <p>③生产废水: 本项目生产废水依托现有项目污水处理站 (处理规模 40m³/d, 采用“水质调节+混凝沉淀+气浮+水解酸化+接触氧化+斜管沉淀”工艺) 处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准后进入园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准后排入綦江河。</p>	依托
		噪声	选用低噪声设备, 厂房隔声、距离衰减。	新建
		固废	①一般固废依托现有的一般固废暂存间。废边角料暂存一般固废间后外售废品回收站; 纯水制备废滤料暂存后交由市政环卫部门统一清运; 生化池污泥交市政环卫部	依托

		<p>门统一清运，不在厂区储存。</p> <p>②危险废物依托现有的危险废物贮存点。危险废物贮存点采取“六防”措施（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐）。危险废物分区暂存，并设置托盘。废切削液、袋式过滤器过滤杂质、废水性漆桶、原子灰废桶、废油性漆桶、漆渣、废活性炭、废矿物油、废含油棉纱及手套、污水处理站污泥分类收集暂存危险废物贮存点，定期交由有资质的单位规范转移处置。</p>	
	环境风险	<p>①化学品库房：化学品库房按照重点防渗要求进行处理，地面采取 C30 混凝土整体浇筑，底部铺设土工防渗膜，防渗层效果需满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$，$K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 的要求。化学品库房设置收集沟及收集井（容积约 $0.3m^3$），其容积大于单桶物料容积。同时车间内配备吸附棉、吸油毡等应急物资，当出现泄漏事故时及时吸附处理，不会泄漏至厂区外。</p> <p>②危废贮存点：危险废物贮存点按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）进行设置，采取重点防渗措施，并做好防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，设置明显的专用标志，定期委托有资质单位进行收运和处置，危险废物的转移按照《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）执行。项目危险废物均采用铁桶承装，单个铁桶容积约 50kg。通过在各个铁桶下方设置托盘，并在危废贮存库门口设置不低于 0.1m 的门槛，可保证泄漏的物料能全部被拦截在室内。</p>	依托

2.2.3 产品方案

本次扩建项目产品方案如下表 2.2-2 所示，扩建后全厂产品方案如表 2.2-3 所示。

表 2.2-2 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	规格	年产量	备注
1	三轮摩托车驾驶室	1.4m*1.38m*1.5m	60 套	新启航
		1.4m*1.26m*1.5m	988 套	远众 1 号
		1.4m*1.26m*1.5m	988 套	远众 2 号
		1.4m*1.26m*1.5m	988 套	远众 3 号
		1.0m*1.15m*1.5m	988 套	远众 6 号
		1.0m*1.05m*1.5m	988 套	小马 1 号

表2.2-3 扩建后全厂产品方案及规模一览表

序号	产品名称	型号/规格	现有产量	在建产量	扩建产量	扩建后全厂产量	增减情况	备注
1	三轮摩托车车厢	1.8m*1.3m*0.31m	5000辆	0	0	5000辆	+0	一阶段验收期间 仅年产量为 5000辆
2		1.5m*1.1m*0.28m	8000辆	0	0	8000辆	+0	一阶段验收期间 仅年产量为 8000辆
3		1.3m*0.9m*0.24m	17000辆	0	0	17000辆	+0	一阶段验收期间 仅年产量为 17000辆
4	三轮摩托车车架	1.0m*2.5m	0	0	0	0	+0	目前未建设
5	三轮摩托车驾驶室	1.4m*1.38m*1.5m	0	0	60套	60套	+60	本次扩建
6		1.4m*1.26m*1.5m	0	0	988套	988套	+988	
7		1.4m*1.26m*1.5m	0	0	988套	988套	+988	
8		1.4m*1.26m*1.5m	0	0	988套	988套	+988	
9		1.0m*1.15m*1.5m	0	0	988套	988套	+988	
10		1.0m*1.05m*1.5m	0	0	988套	988套	+988	

2.2.4 主要设备

扩建项目新增 1 条三轮摩托车驾驶室生产线，设计年产五千套三轮摩托车驾驶室。设备情况见表 2.2-4。

表 2.2-4 扩建项目主要设备表

序号	设备名称	型号	单位	数量	备注
1	630T 液压机	630T	台	1	新增
2	500T 液压机	500T	台	1	新增
3	315T 液压机	315T	台	1	新增

4	冲床	80T	台	1	新增
5	三维激光切割机	1.5KW	台	3	新增
6	平面激光切割机	3KW	台	1	新增
7	弯管机	BX75	台	1	新增
8	折弯机	2M	台	1	新增
9	切管机	315-B	台	1	新增
10	悬点机	25KW	台	6	新增
11	剪板机	3*2500	台	2	新增
12	烘干房	6m*4m*2.5m	间	1	新增，内设1台燃烧机（10万大卡），用于喷涂后烘干工序
13	喷漆房	6m*6m*2.5m	间	1	新增，内设2把喷枪，用于喷涂工序
14	打磨室	8m*2.7m*2.5m	间	1	新增，内设2把打磨机，用于刮灰后打磨工序
15	低温烘干房	8m*2.5m*2.5m	间	1	新增，用于刮灰后烘干工序
16	预脱脂喷洗槽	L9000*W2500*H2300（4900）mm	套	1	原电泳线，利用
17	浸泡脱脂槽（船型）	L17000mm*W2100mm*H2200mm	套	1	
18	浸泡水洗槽 2	L11000mm*W2100mm*H2200mm	套	1	
19	喷淋水洗槽	L7500*W2500*H2300（4900）mm	套	1	
20	喷淋纯水洗槽 1	L7500*W2500*H2300（4900）mm	套	1	
21	电泳槽（船型）	L19000*W2400*W2400mm	套	1	
22	超滤液浸泡槽 1	L11000mm*W2100mm*H2200mm	套	1	

23	超滤液喷洗槽 2	L7500*W2500*H2300 (4900) mm	套	1	
24	喷淋纯水洗槽 1	L7500*W2500*H2300 (4900) mm	套	1	
25	电泳固化烤炉 房	L72000*W5400(2400)*H3000(5500)	套	1	
26	燃烧机	70 万大卡	台	2	
27	纯水制备装置	制水能力 2m ³ /h	套	1	

通过核查《产业结构调整指导目录（2024 年本）》可知，本项目所用设备均不属于国家禁止或明令淘汰的设备，同时对照《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录》第一、二、三批，本项目所用设备不属于落后机电设备。

2.2.5 主要原辅材料

扩建项目新增 1 条三轮摩托车驾驶室生产线，设计年产五千套三轮摩托车驾驶室。原辅料消耗情况见表 2.2-5。

表 2.2-5 本项目主要原辅料及能源消耗一览表

序号	名称	规格	最大储量 (t)	年消耗量 (t)	来源	储存位置
----	----	----	----------	----------	----	------

一、原、辅材料消耗一览表

1	卷料	(1000~1250) mm*3mm	50	1000	外购	白胚 生产 区
2	管料	(20~30) mm× (20~40) mm	5	50	外购	
3	板料	2000mm*1250mm	20	1000	外购	
4	电泳漆	170L/桶	0.5	1.54	外购	化学 品库
5	面漆	20kg/桶	0.5	1.42	外购	
6	底漆	20kg/桶	0.1	0.4	外购	
7	稀释剂	170L/桶	0.2	0.9	外购	
8	原子灰	4kg/桶	0.1	0.5	外购	
9	脱脂剂	40L/桶	0.1	0.2	外购	
10	切削液	25kg/桶	0.025	0.042	外购	

二、能源消耗一览表

1	水	/	/	1734m ³ /a	外购	/
2	电	/	/	12 万 kW·h	外购	/
3	天然气	/	/	13.8 万 m ³	外购	/

主要原辅材料理化性质如表 2.2-6。

表2.2-6 本项目原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质
脱脂剂	主要成分：改性硅酸钠20~25%、硫酸钠2~4%、次氨基三乙酸钠1~2%、去离子水69~77%。 外观：无色至乳白色液态。
电泳漆	主要成分：丙二醇苯醚 1~5%、MIBK5~9%、乙二醇正丁醚 20~30%、环氧树脂胺加成物 30~40%、钛白粉 20~25%、封闭型异氰酸酯 8~12%。 外观：浆状液态。
面漆	主要成分：聚酯树脂 40~50%，氨基树脂 10~20%，着色颜料 6~10%，金属颜料 5~10%，助剂 1~2%，醋酸丁酯 10~15%，正丁醇 10~19%，乙二醇乙醚醋酸酯 0.6~0.8%。 外观：浆状液态。
底漆	主要成分：环氧树脂 20-25%，氨基树脂 10~15%，丙二醇甲醚醋酸酯 8~10%、醋酸丁酯 5~10%、异丁醇 2~3%、着色颜料 40~50%、丙烯酸酯流平剂 1~2%。 外观：浆状液态。
稀释剂	主要成分：S-100#重芳烃 30-50%，丙二醇甲醚醋酸酯 5~10%，醋酸丁酯 40~50%，乙二醇乙醚醋酸酯 0.6~0.8%。 外观：浆状液态。
原子灰	主要成分：不饱和聚酯树脂 20~30%，滑石粉 50~55%。 外观：灰色膏状物质。

本项目使用的电泳漆为水性漆，面漆和底漆为溶剂型油漆。根据《涂料中有害物质限量 工业涂料》（GB30981.2-2025）表 1、标 2 中对涂料中 VOCs 含量的限值要求，电泳漆中 VOCs≤350g/L、底漆中 VOCs≤670g/L、面漆中 VOCs≤680g/L。根据计算，本项目使用的电泳漆（按 1：4 加水稀释后）中 VOCs 含量为 129g/L、底漆（按 2：1 与稀释剂调配）中 VOCs 含量为 545g/L、面漆（按 2：1 与稀释剂调配）中 VOCs 含量为 631g/L。综上，本项目使用的漆料均符合要求，属于低 VOCs 涂料。

表 2.2-7 VOCs 含量核算表

漆料	调配后总量 (t/a)	其中：挥发分含量 (t/a)	密度 (g/cm ³)	体积 (L)	VOCs 含量 (g/L)
电泳漆	7.7	0.8624	1.15	6696	129
底漆	0.6	0.292	1.12	536	545
面漆	2.12	1.194	1.12	1893	631

项目各物料中含有的成分的理化性质介绍见下表：

表 2.2-8 本项目原辅材料成分理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	次氨基三乙酸钠	化学式 $C_6H_6NNa_3O_6$ ，分子量 257.084，CAS 号 5064-31-3，外观呈淡黄色透明液体或白色结晶粉末。其密度为 $0.56g/cm^3$ ，熔点 $69-71^\circ C$ ，沸点 $498.2^\circ C$ ， $20^\circ C$ 水中溶解度达 $93g/100ml$
2	硫酸钠	化学式 Na_2SO_4 ，无色结晶或白色颗粒，分子量 142.042，CAS 号 7757-82-6。其密度为 $2.671g/cm^3$ ，熔点 $884^\circ C$ ，沸点 $1430^\circ C$ 。
3	丙二醇苯醚	别名苯氧异丙醇， $C_9H_{12}O_2$ ，分子量 152.19，是一种芳香族醚醇类化合物，常温下为无色透明液体，具有微水果香味。其由苯酚与环氧丙烷在氯化钠参与下经醚化反应制得，物理特性包括低水溶性、高沸点 ($242.7^\circ C$)、闪点 $115^\circ C$ 及粘度 $22.7cP$ ($25^\circ C$)。
4	MIBK	甲基异丁基酮，又名 4-甲基-2-戊酮，无色透明液体，化学式为 $C_6H_{12}O$ ，分子量 100.159，CAS 号 108-10-1，沸点 $116.5^\circ C$ ，闪点 $13.3^\circ C$ ，主要用作喷漆、硝基纤维、某些纤维醚、樟脑、油脂、天然和合成橡胶的溶剂
5	乙二醇正丁醚	无色易燃液体，具有中等程度醚味，低毒，沸点 $171^\circ C$ 。相对密度 0.9015。折射率 1.4198。蒸气压($20^\circ C$) $0.110kPa$ 。闪点 $61.1^\circ C$ 。自燃点 $472^\circ C$ 。溶于 20 倍的水，溶于大多数有机溶剂及矿物油。与石油烃具有高的稀释比。大鼠经口 $LD_{50}1480mg/kg$ ，小鼠 $LC_{700}\times 10^{-6}$
6	醋酸丁酯	无色透明液体，有芳香气味，易燃，蒸气可形成爆炸性混合物，爆炸极限 $1.4\% \sim 8.0\%$ (体积)，有刺激性，有麻醉性，遇明火、高热能引起燃烧爆炸，与氧化剂能发生强烈反应，可以与乙醇、乙醚和一般有机溶剂相混溶，溶于烃类， $25^\circ C$ 时溶于约 120 份水。大鼠经口 $LD_{50}50$ ； $14.13g/kg$
7	乙二醇乙醚醋酸酯	化学式为 $C_6H_{12}O_3$ ，无色液体。凝固点 $-61.7^\circ C$ ，沸点 $156.3^\circ C$ ， $51^\circ C$ ($2.8kPa$)，相对密度 0.973 ($20^\circ C$)，熔点 $-61.7^\circ C$ ，折射率 1.4055 ($20^\circ C$)，闪点 $51^\circ C$ (闭杯)， $66^\circ C$ (开杯)，燃点 $379^\circ C$ 。微溶于水，溶于乙醇、乙醚，可混溶于芳烃等多数有机溶剂，主要用作硝酸纤维素、油脂、树脂的溶剂，也可用作脱漆剂
8	丙二醇甲醚醋酸酯	化学式 $C_6H_{12}O_3$ ，分子量 132.16，沸点 $145 \sim 146^\circ C$ ，密度 0.97 ($25^\circ C$)，熔点 $-87^\circ C$ ，无色吸湿液体，有特殊气味，是一种具有多官能团的非公害溶剂
9	异丁醇	化学式为 $C_4H_{10}O$ ，沸点 $108^\circ C$ ，密度 0.803 ($25^\circ C$)，熔点 $-108^\circ C$ ，易燃，具刺激性，无色透明液体，有特殊气味
10	正丁醇	化学式为 $C_4H_{10}O$ ，沸点 $116 \sim 118^\circ C$ ，密度 0.81 ($25^\circ C$)，熔点 $-90^\circ C$ ，易燃，遇明火、高热能引起燃烧爆炸，无色液体，有酒味。
11	S-100#重芳烃	重芳烃是指分子量大于二甲苯的混合芳烃。主要来源于重整重芳烃、裂解汽油重芳烃和煤焦油。是一种以碳九芳烃为主要成分的混合芳烃。无色透明液体，芳香烃气味。冰/熔点 ($^\circ C$)：-45，沸点范围 ($^\circ C$)：140-185，闪点 ($^\circ C$)：40，引燃温度 ($^\circ C$)：450，溶解性:不溶于水。溶于乙醇、苯。

12	异氰酸酯	异氰酸酯是重要的有机中间体，化学式为 R-N=C=O，其因分子中存在 -N=C=O 官能团而得名，以-NCO 基团数量分类，异氰酸酯可分为单异氰酸酯、二异氰酸酯及多异氰酸酯等，常见的异氰酸酯通常呈无色或淡黄色液体状，带有刺激性气味。其物理性质随分子结构变化而不同。
----	------	--

扩建后全厂原辅材料消耗见表 2.2-8。

表 2.2-9 扩建后全厂主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	规格	最大储量 (t)	年消耗量 (t)	来源	储存位置
----	----	----	----------	----------	----	------

一、原、辅材料消耗一览表

1	卷料	(1000~1250) mm*3mm	50	1000	外购	白胚生产区
2	管料	(20~30) mm× (20~40) mm	5	50	外购	
		(20~40) mm× (20~80) mm	100	2000		
3	板料	2000mm*1250mm	20	1000	外购	
		(1545~2645) mm× (1250~1530) mm	500	6000		
4	角钢	/	200	2000	外购	
5	焊丝	/	1	35	外购	
6	氧气	70L 碳钢瓶	5 瓶	3000 瓶	外购	
7	混合气 (Ar-CO ₂)	70L 碳钢瓶	10 瓶	6000 瓶	外购	
8	电泳漆	170L/桶	1.0	33.52	外购	化学品库
9	面漆	20kg/桶	1.0	25.01	外购	
10	底漆	20kg/桶	0.2	7.01	外购	
11	稀释剂	170L/桶	0.4	16	外购	
12	原子灰	4kg/桶	0.1	0.5	外购	
13	脱脂剂	40L/桶	0.1	2.2	外购	
14	密封胶	300ml/支	0.5	5	外购	
15	切削液	25kg/桶	0.025	0.126	外购	

二、能源消耗一览表

1	水	/	/	16534m ³ /a	外购	/
2	电	/	/	149 万 kW·h	外购	/
3	天然气	/	/	83.4 万 m ³	外购	/

2.2.5 劳动定员及工作制度

本次扩建员工新增劳动定员 35 人。

表 2.2.10 扩建前后劳动定员对比一览表

时段	扩建前	扩建工程（本次评价）	扩建后
劳动定员（人）	100	35	135

表2.2.11 本项目主要工序时间安排表

工序	日工作有效时间（h）	年工作时间（h）
下料	8	2400
焊接	8	2400
电泳	2	1200
电泳烘干	2	600
面漆烘干	8	2400
调底漆	0.5	150
喷底漆	4	1200
底漆流平	2	600
调面漆	0.5	150
喷面漆	4	1200
面漆流平	2	600

2.2.6 依托关系

本项目为扩建项目，其依托关系见表2.2-12。

表 2.2-12 本项目依托关系一览表

序号	工程内容		依托对象
			一期工程
1	综合楼	办公区	依托现有项目办公区
		食堂	依托现有项目办公区
2	供水		依托綦江区桥河工业园区内市政供水管网
3	供电		依托綦江区桥河工业园区内市政供电管网
4	排水		雨水依托綦江区桥河工业园区内市政雨水管网
			污水依托綦江区桥河工业园区内市政污水管网
5	生活垃圾		依托市政环卫部门
6	危险废物贮存点		依托现有项目危险废物贮存点
7	电泳生产线		依托现有项目电泳生产线
8	化学品库		依托现有项目化学品库
9	废气处理装置		依托现有项目废气处理装置（水旋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧）
10	污水处理站		依托现有项目污水处理站（处理规模 40m ³ /d，采用“水质调节+混凝沉淀+气浮+水解酸化+接触氧化+斜管沉淀”工艺）
11	生化池		依托现有项目生化池（处理能力 10m ³ /d）
12	一般固废暂存间		依托现有项目一般固废暂存间

(1) 依托现有项目生产设施可行性分析

本项目电泳工序需依托现有项目电泳生产线进行。根据业主提供资料，现有电泳生产线设计能力为 276990m²/a，现有项目实际生产 3 万套车厢，电泳面积约为 157194m²/a。则现有电泳线生产能力富余 219796m²/a，而本项目新增五千套摩托车驾驶室需电泳面积仅为 44123.2m²/a，通过增加电泳线生产时间来满足本项目电泳工序，现有电泳线富余生产能力满足本项目所需。本项目产品与现有项目产品电泳工艺一致，且本项目依托现有项目电泳生产线后，电泳部分废气、废水均按原处理设施处理，不新增排污节点，不新增排污口。因此，本项目电泳工序依托现有项目电泳生产线进行是可行的。

(2) 依托现有项目环保设施可行性分析

1) 依托现有项目废气治理设施可行性（水旋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧）

本项目废气、废水、固废治理措施均需依托现有项目。本项目电泳、喷涂工序与现有项目电泳、喷涂工序产生废气的节点一致，且污染因子类似，均为 VOCs、颗粒物、NO_x、SO₂。同时，根据了解可知，现有项目废气处理装置（水旋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧）设计风量为 250000m³/h，但因现有项目产量未达到设计产量，仅约为 60%。因此，现有项目废气处理装置（水旋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧）实际启用风量仅为 150000m³/h，剩余 100000m³/h 风量暂未启用。本项目电泳部分不再额外考虑风量，则新增喷漆工序新增废气为 18200m³/h（其中：喷漆房 16200m³/h 的废气风量；喷漆烘干房配备的 2000m³/h 的废气风量）。扩建后预备总启用 180000m³/h 风量以满足需求。则现有废气治理设施能满足本项目新增废气风量处理要求。因此，本项目依托现有项目废气治理措施可行。同时，考虑到原项目和本次扩建项目全部建成并完成验收后，若现有废气处理设施（水旋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧）的 250000m³/h 设计风量无法满足处理需求，将立即增加风机风量，确保废气稳定达标排放。

2) 依托现有项目废水处理设施可行性

本项目废水产生类型与现有项目一致，污染因子一致，且废水处理设施有富余空间处理本项目废水（详见废水防治措施章节），因此本项目依托现有项目废水治理措施可行。

3) 依托现有项目固废处理设施可行性

本项目产生的一般固废、危废依托现有项目一般固废间、危废贮存点暂存，根据固废防治措施分析章节可知，现有项目一般固废间、危险废物贮存点能够满足本项目暂存要求，依托可行。综上，本项目依托现有项目环保设施可行。

(3) 依托现有项目化学品库可行性分析

本项目油漆等化学品依托现有项目厂区内设置的 1 间 40m² 化学品库进行储存，储存能力大于 40t，用于储存电泳漆、底漆、面漆、稀释剂、脱脂剂、切削液等。现有项目化学品储存量约为 6.615t/a。本项目增加的需储存的化学品量仅 1.525t/a，因此现有化学品库完全能够满足本项目贮存化学品需求，依托可行。

2.2.7 公用工程

1、给水、排水

1) 给水

本项目给水依托现有项目给水管网。

2) 排水

厂区实行雨污分流。雨水经厂区设置的环形雨水收集系统收集后排水市政雨水管网。本项目营运期废水主要类别主要为生产废水和生活废水。本项目产生的生产废水主要为脱脂槽废槽液、三级逆流漂洗废水、袋式过滤器冲洗废水、电泳超滤循环系统反冲洗废水、电泳纯水清洗废水、喷漆废水、纯水制备浓水；生活废水为职工生活污水和食堂废水。

本项目食堂废水依托现有项目设置的隔油池处理后与生活污水一同依托现有项目设置的生化池（处理规模 10m³/d）处理后与生产废水一并汇入现有项目设置的污水处理站（处理规模 40m³/d，采用“水质调节+混凝沉淀+气浮+水解酸化+接触氧化+斜管沉淀”工艺）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后进入园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入綦江河。

脱脂槽废槽液和三级逆流清洗废水经调节池+破乳反应预处理，喷漆废水经喷漆废水调节池收集，袋式过滤器冲洗废水、电泳超滤循环系统反冲洗废水和电泳纯水清洗废水经电泳废水调节池收集，随后汇合到一起一并进入调节池 pH 进行调节，再经过混凝沉淀、气浮，进一步与制纯水浓水、生活废水混合后，进行水解酸化+接触氧化+斜管沉淀处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后进入园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入綦江河。

2、供电

本项目供电依托现有市政供电系统。

3、供气

本项目供气依托现有市政供气管网。

2.2.8 喷漆用量

表 2.2-13 项目喷漆消耗量一览表

产品及产量 (t/a)		新启航 1.4m*1.38m *1.5m	远众 1 号 1.4m*1.26m *1.5m	远众 2 号 1.4m*1.26m *1.5m	远众 3 号 1.4m*1.26m *1.5m	远众 6 号 1.4m*1.15m *1.5m	小马 1 号 1.4m*1.05m *1.5m
电泳液	年喷涂量/套	60	988	988	988	988	988
	单位涂装面积, m ² /辆	6.5	6	6	6	5	4.5
	漆膜厚度 μm/套	20	20	20	20	20	20
	涂装总面积, m ² /a	390	5928	5928	5928	4940	4446
	上漆密度 (g/cm ³)	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
	年电泳液用量 (t/a)	1.54					
	涂装参数	固体份约为 43.3%，上漆率 95%					
面漆	年喷涂量/套	60	988	988	988	988	988
	单位涂装面积, m ² /套	3.0	1.7	1.7	1.7	1.6	1.5
	漆膜厚度 μm/套	60	60	60	60	60	60
	涂装总面积, m ² /a	180	1679.6	1679.6	1679.6	1580.8	1482
	上漆密度 (g/cm ³)	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22
	年工作漆	2.12					

	用量 (t/a)						
	面漆 (t/a)	1.42					
	稀释剂 (t/a)	0.7					
	涂装参数	(调漆后) 固体份约为 43.7%，上漆率 60%。稀释剂：面漆=1:2					
底漆	年喷涂量/套	60	988	988	988	988	988
	单位涂装面积, m ² /套	3.0	1.7	1.7	1.7	1.6	1.5
	漆膜厚度 μm/套	20	20	20	20	20	20
	涂装总面积, m ² /a	180	1679.6	1679.6	1679.6	1580.8	1482
	上漆密度 (g/c m ³)	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22
	年工作漆用量 (t/a)	0.6					
	底漆 (t/a)	0.4					
	稀释剂 (t/a)	0.2					
	涂装参数	(调漆后) 固体份约为 51.3%，上漆率 60%。稀释剂：底漆=1:2					
	注：涂料用量=（涂装面积*厚度）*密度/（固份*上漆率）						

2.2.9 物料平衡及水平衡

1、非甲烷总烃平衡

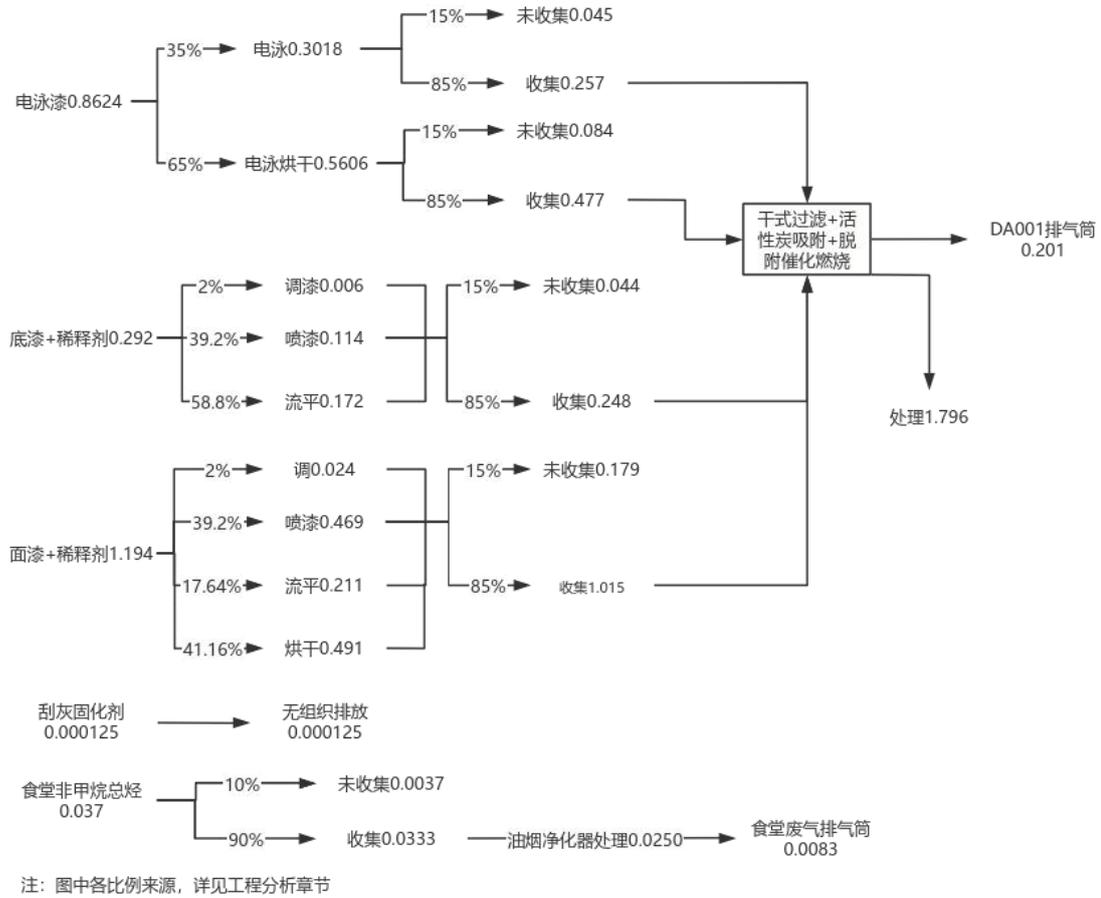


图 2.2-1 项目非甲烷总烃平衡图 单位 t/a

2、喷漆工序固体份平衡

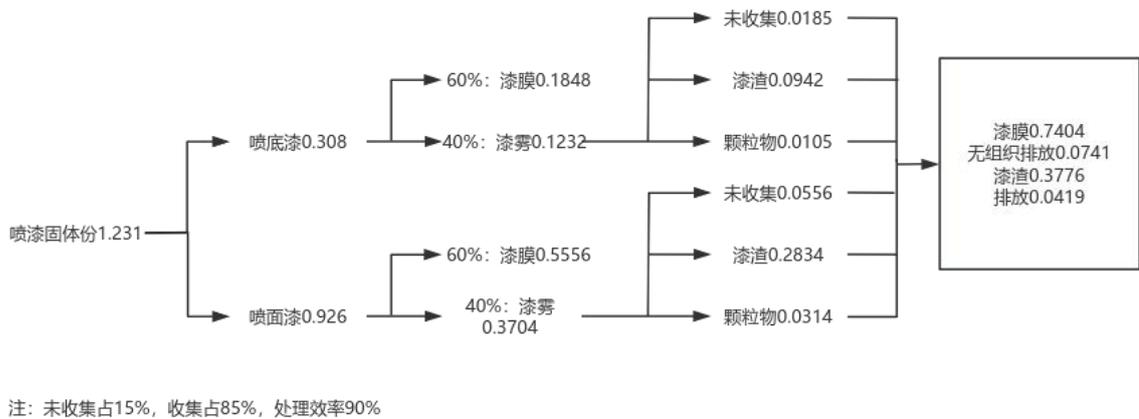


图 2.2-2 喷漆工序固体份平衡图 单位 t/a

3、水平衡

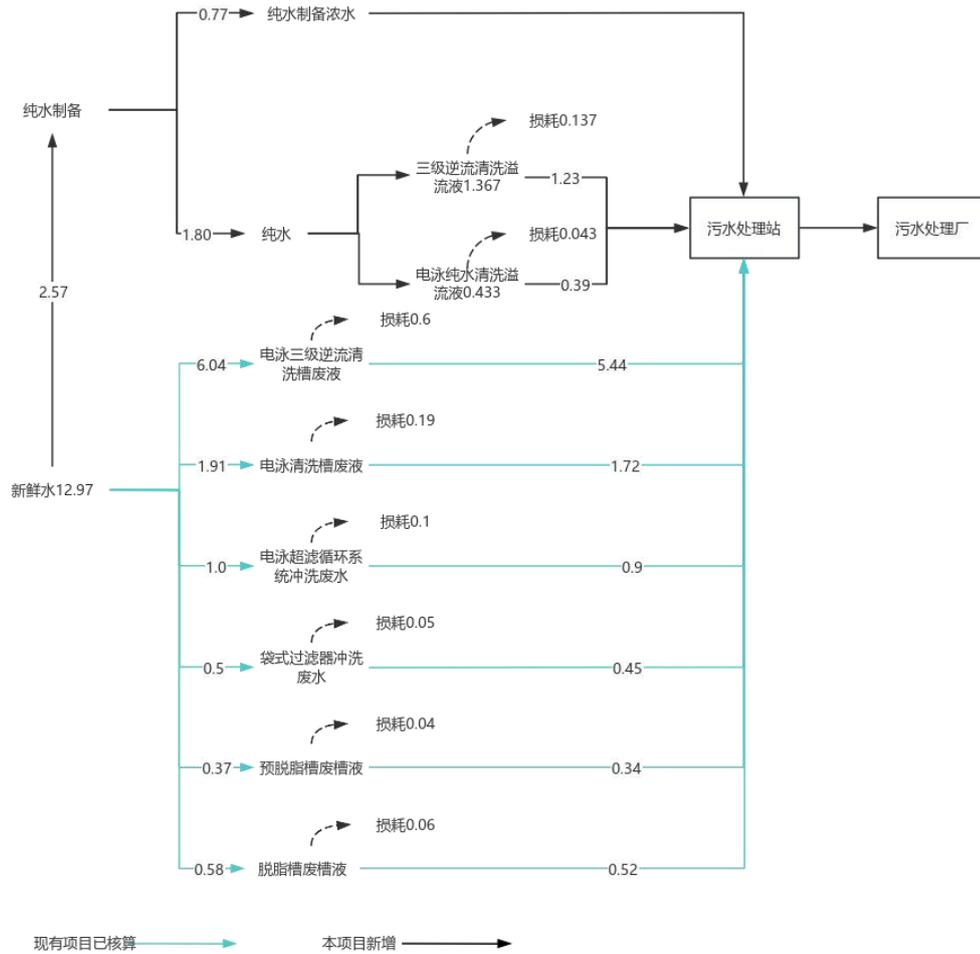


图 2.2-3 项目电泳线水平衡图 单位 m³/d

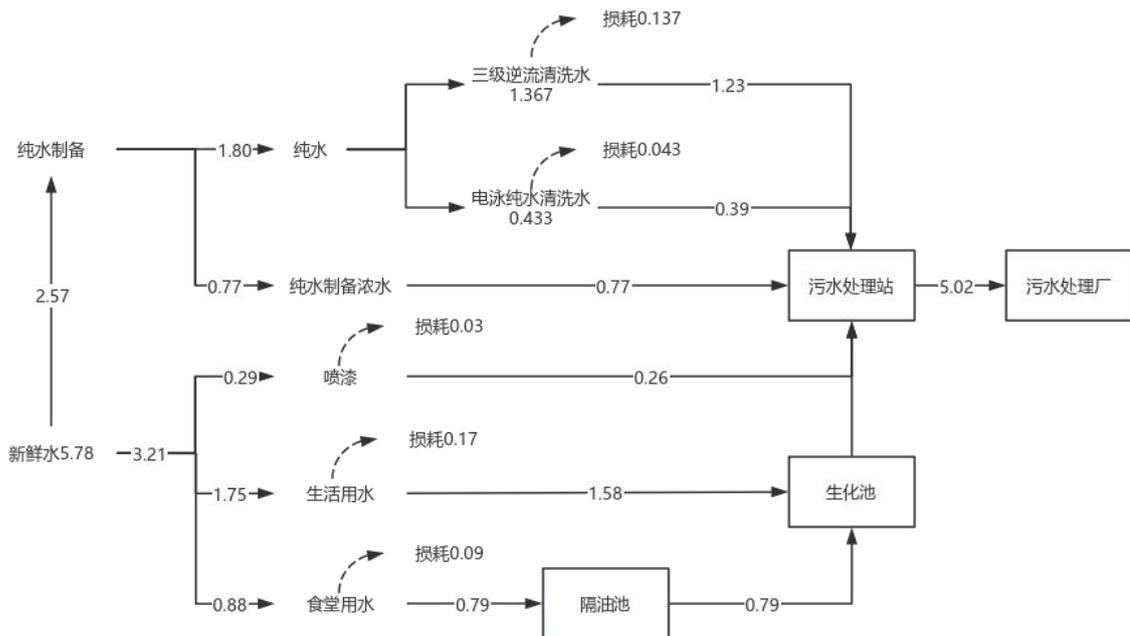


图 2.2-4 项目水平衡图 单位 m³/d

2.2.10 总平面布置

本项目在重庆勇均机械有限公司厂已建并闲置的厂房内进行建设，利用 B 栋厂房东侧的闲置区域作为本项目的白胚驾驶室生产区，内设液压机、弯管机、剪板机、冲床、悬点焊机、折弯机等设备，用于生产白胚驾驶室；在 A 栋厂房现有喷涂线区域新增 1 个喷漆房、1 个烘干房，用于本项目喷漆工序；在 A 栋厂房北侧外新增 1 个刮灰打磨室、1 个低温烘干房，用于本项目刮灰工序。整体上看，项目车间内按工艺流程布置，设备布置紧凑，生产动线清晰流畅，环保设施设置合理，总体布局合理。项目平面布置见附图 3。

2.3 工艺流程和产排污环节

2.3.1 施工期工艺流程及产污环节

本项目施工期主要是利用现有厂房进行设备安装，同时配备完善相关的环保设施，施工工期较短约 2 个月，施工（安装）人员为当地人员。项目施工主要进行设备、电器安装，同时按照本项目废气处置要求修建水旋塔等环保设施，最终投入使用。

项目施工期基本工艺流程及产污环节见图 2.3-1。

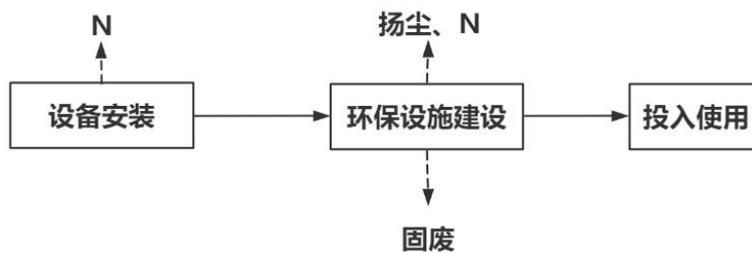


图 2.3-1 施工期工艺流程及产污环节示意图

2.3.2 运营期工艺流程及产污环节

本项目生产三轮摩托车驾驶室，包括机加工、电泳、喷涂、刮灰工艺。项目总体生产工艺见下图：

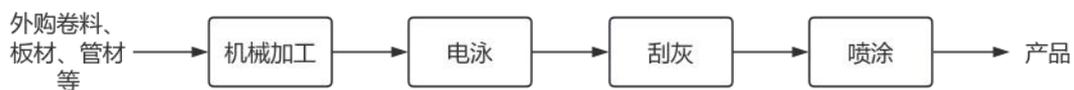


图 2.3-2 三轮摩托车驾驶室总体工艺流程及产污环节示意图

2.3.2.1 白胚驾驶室工艺流程及产污环节

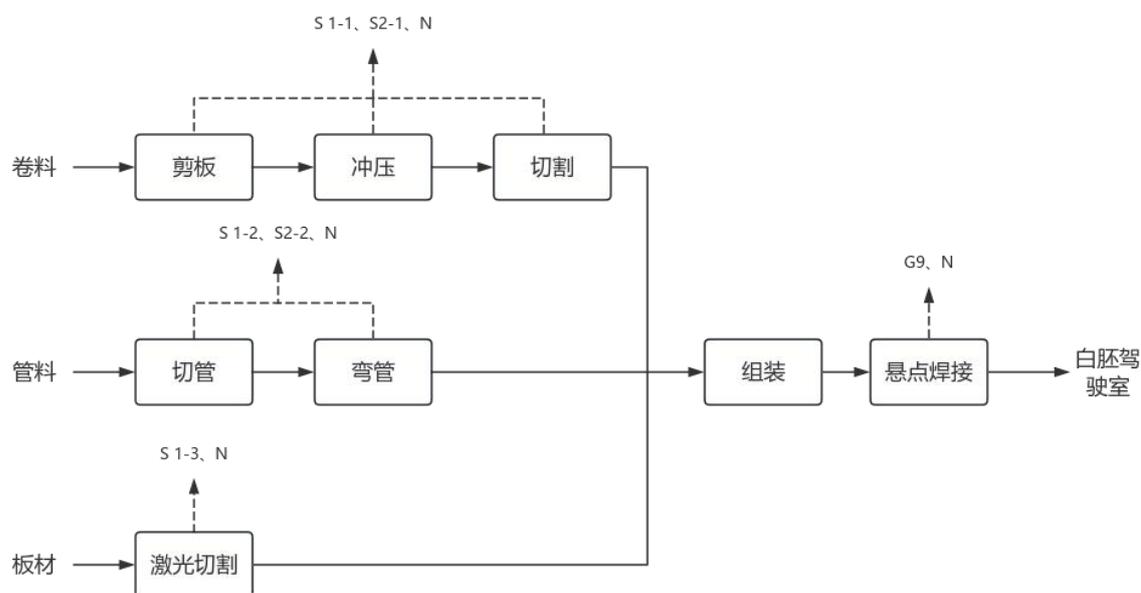


图 2.3-3 白胚驾驶室工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述:

(1) 卷料下料: 将采购的卷料利用剪板机加工成特定尺寸再冲压成特定形状, 最后利用激光切割机切除多余部分后等待与其他部件进行组装。

(2) 管料下料: 将采购的管料利用切管机切割成特定尺寸并用弯管机制作成特定形状, 随后等待与其他不见进行组装。

(3) 板材下料: 将采购的板材利用激光切割机加工后等待与其他不见进行组装。

(4) 组装/悬点焊接: 将下料完成的各个部件组装在一起并通过悬点机焊接成型, 形成三轮摩托车白胚驾驶室。悬点焊接不需额外使用焊条。悬点焊接基于电阻焊原理, 电流通过两个电极传导到焊接点, 电阻产生的热量使得金属在接触点处熔化, 并在压力作用下形成牢固的连接。

项目机加工主要产生的污染物:

废气: 点焊烟尘 G9。

固废: 废边角料 S1-1、S1-2、S1-3; 废切削液 S2-1、S2-2。

噪声: 液压机、剪板机、车床等设备噪声。

2.3.2.2 电泳工艺流程及产污环节

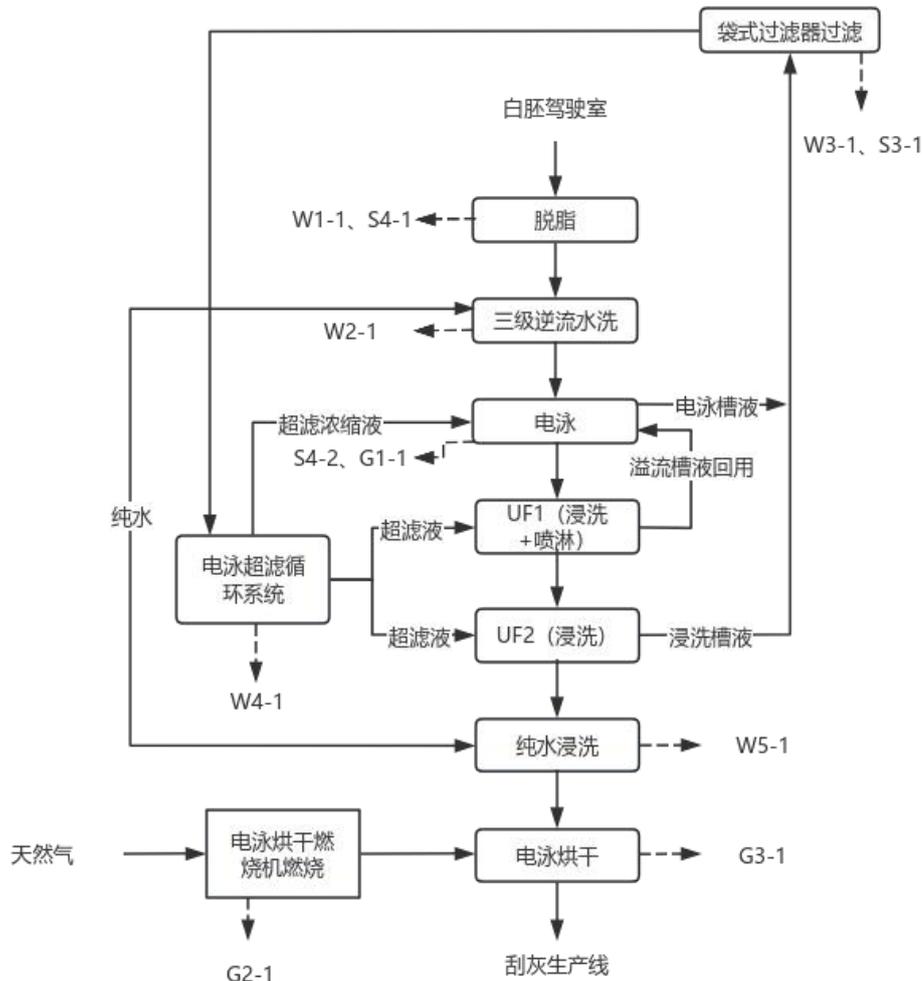


图 2.3-4 电泳工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述:

项目电泳线包括前处理工艺和电泳工艺。

工件电泳流程为：脱脂(含预脱脂（1min）和脱脂(3min)→三级水洗（一级水洗（5min），二级水洗（5min），三级水洗（5min））→电泳（3min）→UF1（1min）→UF2（1min）→纯水洗（浸渍 1min，喷淋 30s）→烘干(27min)→下挂，然后入库。

1、前处理工艺流程简述

拟建项目产品因工艺要求不高，前处理不涉及磷化工艺。

①脱脂

为去除工件上的油脂，项目设有 1 个预脱脂喷洗槽和 1 个浸泡脱脂槽，其中预脱脂采用“喷洗”方式作业，工件在喷洗 1min 后出槽。脱脂以“浸渍”方式作业，工件在脱脂液内浸渍 3min 后出槽。预脱脂和脱脂均在常温进行。脱脂槽液每 6 个月更换一次。预脱脂槽和脱脂槽有效容积分别为 51m³、78m³。

②三级逆流水洗

一级清洗过程在常温下以“浸渍”方式进行清洗，清洗水采用空气搅拌，工件在槽内浸渍 5min 后出槽。补水由二级逆流漂洗液回用补给。溢流水连续排放，经厂内污水管网进入生产废水处理装置进行预处理。

二级清洗过程在常温下以“浸渍”方式进行清洗，清洗水采用空气搅拌，工件在槽内浸渍 5min 后出槽。补水由三级逆流漂洗液回用补给。溢流水则回用于一级清洗槽。

三级清洗过程在常温下以“浸渍”方式进行清洗，清洗水采用空气搅拌，工件在槽内浸渍 5min 后出槽。补水由纯水制备系统补给纯水。溢流水则回用于二级清洗槽。

前处理工序主要产生的污染物：

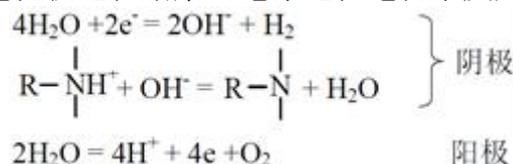
废水：脱脂槽废槽液 W1-1，三级逆流清洗废水 W2-1。

固废：废脱脂剂桶 S4-1。

2、电泳工艺流程简述

(1) 阴极电泳

电泳过程中伴随有电解、电泳、电沉、电渗等四种电化学现象，是将经过前处理的工件浸渍于电沉积槽中，通电后工件表面首先被泳涂。当外表面产生较大的电阻后，未被泳涂的内表面电流增大，沉积便在这些表面发生，该过程将一直持续到所有的外表面及内表面被涂覆完毕，则电沉积过程结束。电泳过程电化学反应方程式为：



拟建项目电泳系统以“浸渍”方式进行电泳作业。工件在 28°C 的电泳漆内浸渍 3min 后出槽。

(2) 回收超滤液 (UF1) 浸洗

超滤液 (UF1) 浸洗在常温下采用“浸渍+循环 UF 水喷淋”方式进行处理。工件在入槽前用循环 UF 水喷淋，然后进入超滤液 (UF1) 浸洗槽内常温浸渍 1min 后出槽，出槽时再用循环 UF 水喷淋。喷淋液均回流至浸洗槽内循环使用，溢流液进入电泳槽内循环使用（注：UF 表示“超滤”）。

(3) 回收超滤液 (UF2) 浸洗

超滤液 (UF2) 浸洗在常温下采用“浸渍”方式进行处理。工件在超滤液 (UF2) 浸洗槽内浸渍 1min 后出槽。采用循环 UF 水浸洗，溢流液进入电泳超滤循环系统中。

(4) 电泳超滤循环系统

超滤 (UF) 属于一种压力驱动的膜分离过程，采用一种特定的半透膜来截留高分子量 (大于 5000) 物质 (如：颜料、树脂) 等，从而使溶液中分子量小于截留分子量

的溶质（如无机杂离子、低分子量树脂、溶剂和水等）通过，故采用超滤可以用来控制电泳槽液的杂离子含量，并且分离出来的“UF液”可回用于冲洗电泳工件，使带出的浮漆再返回到电泳槽中，达到电泳漆回收循环使用的目的。

拟建项目采用电泳槽及超滤液（UF2）浸洗槽中的槽液经电泳超滤循环系统进行处理后，实现了电泳涂料以及超滤液的循环回用。

电泳槽中槽液首先进入袋式过滤器进行过滤，除去可能堵塞超滤膜的杂质（主要为工件本身携带的杂质以及电泳漆渣）。袋式过滤器安装在超滤循环系统之前对槽液进行过滤，运行中会产生槽液杂质 S5-1 及清洗废水 W3-1。

过滤后的槽液进入超滤膜进行超滤，并为超滤液（UF1）和（UF2）提供喷淋、浸洗用的循环超滤液。未透过超滤膜组的浓缩液中再回流至电泳槽内循环使用。电泳超滤循环系统运行过程定期对超滤膜进行反冲洗，产生反冲洗废水 W4-1。

电泳过程中正确的启动顺序是“电泳主循环泵→袋式过滤器（随之启动）→（1小时后）超滤系统”。这给槽液充分的混合均匀时间，避免浓度不均的槽液直接冲击超滤膜。启动后在整个生产周期内运行共终始。

（5）纯水洗

纯水洗采用“浸渍+出槽喷淋”的方式对工件进行纯水清洗。工件在纯水水洗槽内浸渍 1min，出槽时用纯水喷淋 30s，喷淋液回流到槽内循环使用，浸渍清洗废水 W5-1 经溢流管道连续排放。

（6）电泳烘干

拟建项目电泳烘干采用燃气燃烧机直接加热，烘干室采用直通式结构，两端设有对开门，摩托车驾驶室经地面轨道输送至烘干室，烘干室两端室门关闭。摩托车驾驶室进入烘干室体后，采用吹风口吹出热空气进行摩托车驾驶室烘干，烘干后的摩托车驾驶室输送出烘干室。烘干过程中循环风机从烘干室内抽气，经燃烧器加热后，再送回到烘干室内。烘干温度约为 180~220°C，烘干时间为 27min。

（7）组装

将完成电泳的各部件由人工通过插销、上螺丝等操作将三轮摩托车驾驶室组装成型，然后送入刮灰工序。

电泳生产线主要产生的污染物：

废水：袋式过滤器清洗废水 W3-1、电泳超滤循环系统反冲洗废水 W4-1、纯水清洗废水 W5-1。

废气：电泳有机废气 G1-1、电泳烘干废气 G3-1、烘干室燃烧烟气 G2-1。

固废：袋式过滤器过滤杂质 S3-1，废水性漆桶 S4-2。

2.3.2.3 刮灰工艺流程及产污环节

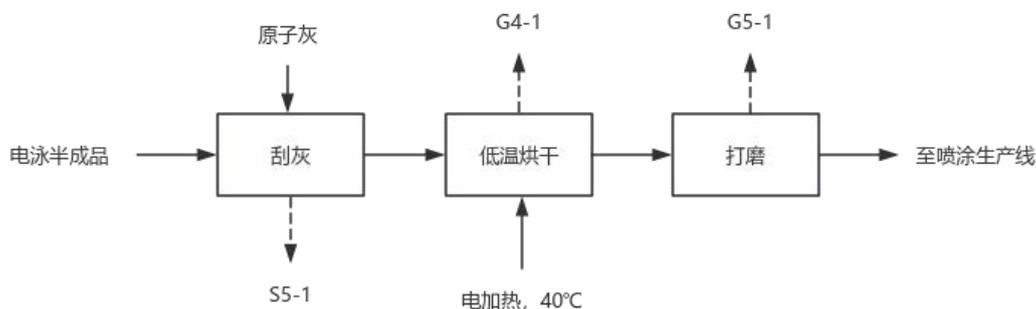


图 2.3-5 刮灰工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述:

1、刮灰：为填补电泳后半成品的缺陷，需进行刮灰处理。用橡胶刮板用力将原子灰压入缺陷处，确保填实无气泡，控制厚度，使之与涂层边缘平滑过渡。

2、低温烘干：刮灰后，将摩托车驾驶室送入低温烘干房烘干，低温烘干房尺寸为8m*2.5m*2.5m。烘干房采用直通式结构，两端设有对开门，摩托车驾驶室经地面轨道输送至烘干室，烘干室两端室门关闭。摩托车驾驶室进入烘干室体后，采用电加热经行烘干，烘干温度约为40°C，烘干时间为25min。

3、打磨：烘干后将摩托车驾驶室送入打磨房用打磨机打磨，然后送入喷涂工序。

刮灰生产线主要产生的污染物：

废气：刮灰烘干废气 G4-1、打磨粉尘 G5-1。

固废：原子灰废桶 S5-1.

2.3.2.4 喷涂工艺流程及产污环节

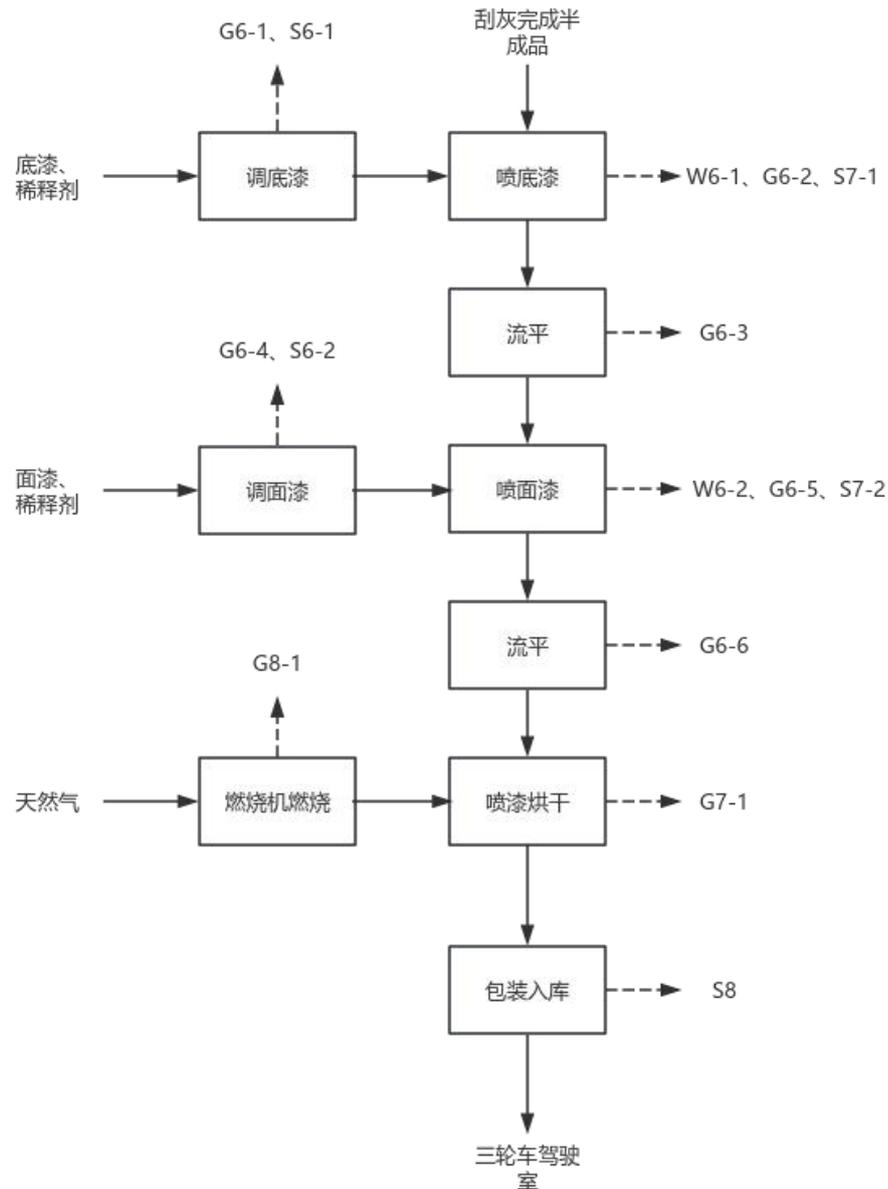


图 2.3-6 喷涂工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述:

本项目喷底漆与喷面漆公用一个喷漆房，喷漆房设有 2 把喷枪，1 把喷底漆，1 把喷面漆。

(1) 喷底漆

①调漆(含喷枪清洗): 拟建项目在喷漆房内调漆，不单独设置独立调漆室，喷漆房相对封闭，采用水旋式净化系统，将调漆过程中无组织排放的有机废气收集后与喷漆废气合并处理达标排放。另外，根据使用漆类品种的不同，喷枪清洗采用稀释剂进行清洗，由于摩托车驾驶室要求不高，其清洗废液可作为稀释剂回用于调漆工序。调漆时间约为 30min。

②喷漆：拟建项目底漆采用溶剂型环氧中涂，涂料与稀释剂按照 2:1 的比例配置供喷漆点使用。配置过程在喷漆房内进行，采用上送风、下抽风的通风系统。喷漆时间约为 6min。

喷漆房内部尺寸 6m×6m×2.5m，有效容积 90m³。喷漆室采用上送风、下吸风的通风系统，循环次数 3 次/min。

喷漆室底部设有吸附水槽（水槽尺寸 6m×6.5m×0.5m，有效容积 19.5m³），挥发的漆雾经水旋装置吸附后沉淀，上浮漆渣 S7 定期清理，废水槽每 3 个月倒槽，产生含漆废水 W6-1。

③底漆流平

工件受漆后，在喷漆房内自然静置约 5min，主要目的是将湿漆工件表面的溶剂挥发气体在一定时间内挥发掉，挥发气体挥发的同时湿漆膜也得以流平，从而保证了漆膜的平整度和光泽度，并且防止在烘烤时漆膜上出现针孔。

废水：喷漆废水 W6-1。

废气：喷漆有机废气 G6-1、G6-2、G6-3。

固废：废油性漆桶 S6-1，漆渣 S7-1。

（2）喷面漆

①调漆：项目面漆调漆与底漆调漆一样，在喷漆房内调漆，不单独设置独立调漆室，喷漆过程中排放的有机废气收集后与喷漆废气合并处理达标排放，喷枪清洗废液作为稀释剂回用于调漆工序。调漆时间约为 30min。

②喷漆：拟建项目面漆采用溶剂型聚酯氨基烤漆，涂料与稀释剂按照 2:1 的比例配置供喷漆点使用。配置过程在喷漆房进行，采用上送风、下抽风的通风系统。喷漆时间约为 6min。

喷漆房内部尺寸 6m×6m×2.5m，有效容积 90m³。喷漆室采用上送风、下吸风的通风系统，循环次数 3 次/min。

喷漆室底部设有吸附水槽（水槽尺寸 6m×6.5m×0.5m，有效容积 19.5m³），挥发的漆雾经水旋装置吸附后沉淀，上浮漆渣 S7 定期清理，废水槽每 3 个月倒槽，产生含漆废水 W6-2。

③面漆流平

工件受漆后，在喷漆房内自然静置约 5min，主要目的是将湿漆工件表面的溶剂挥发气体在一定时间内挥发掉，挥发气体挥发的同时湿漆膜也得以流平，从而保证了漆膜的平整度和光泽度，并且防止在烘烤时漆膜上出现针孔。

（3）面漆烘干

项目喷漆烘干房，均采用燃气燃烧机直接加热方式。烘干房内部尺寸6.0m×4.0m×2.5m，有效容积60m³，烘干温度120℃，烘干作业时长30min。

喷面漆工序主要产生的污染物：

废水：喷漆废水 W6-2。

废气：喷漆有机废气 G6-4、G6-5、G6-6，喷漆烘干废气 G7-1，喷漆烘干室燃烧烟气 G8-1。

固废：废油性漆桶 S6-2，漆渣 S7-2。

(4) 包装入库：经检查合格后，包装入库。

包装入库工序主要产生的污染物：

固废：包装废料 S8。

表2.3-1 本项目产污节点及产污因子一览表

类型	编号	污染物名称	主要污染因子	产污环节
废气	G1-1	电泳有机废气	非甲烷总烃	电泳
	G1-2	电泳烘干室燃烧烟气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	电泳烘干
	G3-1	电泳烘干废气	非甲烷总烃	电泳烘干
	G4-1	刮灰烘干废气	非甲烷总烃	刮灰烘干
	G5-1	打磨废气	颗粒物	打磨
	G6-1、G6-2、G6-3、G6-4、G6-5、G6-6、	喷漆废气	非甲烷总烃	喷漆
	G7-1	喷漆烘干废气	非甲烷总烃	喷漆烘干
	G8-1	喷漆烘干房燃烧烟气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	喷漆烘干
	G9	点焊烟尘	颗粒物	悬点焊接
	/	食堂油烟	油烟、非甲烷总烃	食堂烹饪
废水	W1-1	脱脂槽槽液	COD、SS、石油类、LAS	脱脂
	W2-1	三级逆流清洗废水	COD、SS、石油类、LAS	电泳清洗
	W3-1	袋式过滤器清洗废水	COD、SS	电泳清洗
	W4-1	电泳超滤循环系统反冲洗废水	COD、SS	电泳清洗
	W5-1	纯水清洗废水	COD、SS	电泳清洗
	W6-1、W6-2	喷漆废水	COD、SS	喷漆

	/	纯水制备浓水	COD、SS	纯水制备
	/	食堂废水	COD、SS、NH ₃ -N、动植物油	食材、餐具清洗
	/	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N	员工生活
噪声	N	噪声	等效连续 A 声级	设备运行
固废	S1-2、S1-2、S1-3	废边角料	/	切割
	S2-2、S2-2	废切削液	/	/
	S3-1	袋式过滤器过滤杂质	/	电泳
	S4-1	废脱脂剂桶		脱脂
	S4-2	废水性漆桶	/	电泳
	S5-1	原子灰废桶	/	刮灰
	S6-1、S6-2	废油性漆桶	/	喷漆
	S7-1、S7-2	漆渣	/	喷漆
	/	纯水制备废滤料	/	纯水制备
	/	废活性炭	/	废气处理
	/	废矿物油		设备维修
	/	废含油棉纱及手套		设备维修
	/	生活垃圾	/	员工生活
	/	厨余垃圾	/	食堂

2.4 与项目有关的原有环境污染问题

2.4.1 现有项目环保手续履行情况

重庆勇均机械有限公司成立于 2020 年 12 月 14 日，注册地址为重庆市綦江区古南街道桥河工业园区 A 区。

该公司于 2022 年 3 月委托重庆后科环保科技有限责任公司编制了《5 万辆新能源正三轮摩托车及核心配件生产链产业园项目（一期）环境影响报告书》，2022 年 4 月 29 日重庆市綦江区生态环境局以《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》（渝（綦）环准[2022]031 号）对《5 万辆新能源正三轮摩托车及核心配件生产链产业园项目（一期）环境影响报告书》进行了批复，该项目建设内容：用地面积 35733m²，建筑面积 25708.5m²。项目建设 1 个机加工车间，电泳线 1 条，涂装生产线 1 条，并配套建设相应的公辅设施、环保设施等，年产新能源正三轮摩托车车厢 5 万辆，三轮摩托车车架

与项目有关的原有环境污染问题

5000 件。同时，该公司于 2022 年 10 月首次申领《排污许可证》（证书编号：91500110MA61A3G89N001Q）。

重庆勇均机械有限公司根据实际建设情况于 2025 年 3 月重新申领了《排污许可证》（证书编号：91500110MA61A3G89N001Q），并于 2025 年 5 月委托中机中联工程有限公司编制了《5 万辆新能源正三轮摩托车及核心配件生产链产业园项目（一期一阶段）竣工环境保护验收监测报告书》。根据该验收报告可知，重庆勇均机械有限公司一阶段实际建设内容为：建设 1 个机加工车间，电泳线 1 条，涂装生产线 1 条，并配套建设相应的公辅设施、环保设施等，年产新能源正三轮摩托车车厢 3 万辆。其余部分暂未建设并纳入二阶段验收。

2.4.2 现有工程情况

根据企业实际情况，结合现场调查，现有项目组成及建设内容如下表所示：

表 2.4-1 现有项目组成一览表

序号	项目分类		主要内容及规模	备注	
1	主体工程	机加工区	位于 B 栋厂房，主要进行下料、钻孔、焊接、打磨等工序，布置安装的设备有冲床、钻床、折弯机、剪板机、边板机、切割机、台式砂轮机、焊接等 126 台套。	/	
		涂装车间	位于 A 栋厂房，设置电泳线、喷漆线各 1 条，主要工序包括电泳、电泳烘干，喷漆、流平、烘干等。	/	
2	公用工程	给水	水源来自市政给水，项目从东侧市政道路下处引一根 DN100 给水管进入厂区。	/	
		纯水	在涂装车间辅房内设置纯水装置，采用反渗透法制纯水，最大制纯水能力 2m ³ /h。	/	
		排水	厂区实行雨污分流。雨水就近排入雨水管网。项目生产废水和生活污水分别经厂区污水处理站和生化池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后（氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015），经园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入綦江河。	/	
		空压站	厂外东侧设有一间空压机房，配置 2 台空压机，单台压缩空气制备能力 10m ³ /min。	/	
3	辅助工程	供配电	来源市政供电。	/	
		办公室	位于厂区东侧，占地面积 537m ² ，建筑面积 2185.76m ² ，4F，H=15.3m。	/	
4	环保工程	废水	食堂	设置一个食堂，位于厂区东侧办公楼 1F，共设置 3 个基准灶头，提供 100 名员工的 2 餐。	/
			生产废水	A 车间东侧建设一座处理规模为 40 m ³ /d 的厂区废水处理站处理生产废水。	/
			生活废水	项目在 B 栋厂房南侧和办公楼东侧各设置一个生化池，B 栋厂房南侧生化池处理能力为 10m ³ /d，办公	/

				楼东侧生化池处理能力为 10m ³ /d。	
		焊接 废气		厂区内 CO ₂ 保护焊机产生的焊接烟尘经过集气臂收集进入移动式滤筒除尘器处理后车间排放	/
		电泳 废气、 电泳 烘干 废气、 喷漆 有机 废气		涂装线面漆喷漆废气经“气旋塔”预处理后与涂装烘干废气排入 1 套“干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧”处理设施进行处理，涂装线底漆喷漆废气经“气旋塔”预处理后与电泳线电泳废气、电泳烘干废气排入 1 套“干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧”处理设施进行处理，电泳线和涂装线处理后的废气合并由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放，总风量 150000m ³ /h。	/
		天然 气燃 烧机 燃烧 废气		烘干工段由间接烘干为直接烘干，烘干机天然气燃烧废气与烘干废气进行合并至同 1 根 15m 高排气筒（DA001）直接排放。	/
		食堂 油烟		经油烟净化装置处理后再经排气筒引至食堂屋顶排放。	/
		一般 固体 废物		项目设置一般固废暂存间面积约 100m ² 。厂区内一般工业固废的贮存应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。	/
		危险 废物		设置 1 个危险废物贮存点，建筑面积约 40m ² ，危险废物按性质分区存放，定期交给有资质的单位处理。	/
		生活 垃圾		生活垃圾收集桶，收集后交环卫部门收运处理	/
		噪声		选用低噪声设备，并通过隔声、减震、消声、距离衰减等措施。	/
		风险防范		污水处理站设置 1 个有效容积不小于 40m ³ 的事故池，用于污水处理站事故应急收集。项目采用消防沙、干粉等方式灭火，不采用水消防。	/
5	储运 工程	原料储存区		A 栋厂房西侧设化学品库，用于储存油漆等化学品，建筑面积约 40m ² ，满足相应防渗漏、防雨淋、防流失等环境保护要求。	
		运输		项目运输均委托社会车辆进行	/

现有项目主要设备一览表如下所示：

表 2.4-2 现有项目主要生产设备一览表

车间	序号	设备名称	型号/规格	数量	备注
B 车间	1	液压机（冲床）	QC12Y-6×2500	11	
	2	模具	/	60	
	3	摇臂钻床	Z4020B	3	
	4	普通车床	/	2	
	5	带锯机	/	2	

		6	折弯机	Y-125/3200	2		
		7	剪板机	O11-6×2500C	4		
		8	边板机	/	11		
		9	数控激光切割机	RFL-C1000	2		
		10	台式砂轮机	M7130H	3		
		11	梁式起重机	/	1		
		12	焊接机械手	MOTOWELD-RD350S	3		
		13	CO2 气体保护焊机	/	10		
		14	激光焊接机	/	10		
		15	螺杆空气压缩机		2		
		A 车间	1	电泳生产线		1 条	
			2	涂装生产线		1 条	
		质检 车间	1	漆膜厚度测试仪	/	1	
			2	漆膜冲击测试仪	/	1	
			3	游标卡尺	/	2	
4	游标卡尺		/	1			
5	高度尺		/	2			
6	高度尺		/	1			
7	钢卷尺		/	20			
8	内经千分尺		/	1			
9	外径千分尺		/	1			
10	万用表		/	1			

现有项目主要原辅材料如下所示：

表 2.4-3 现有项目主要原辅材料消耗情况表

序号	使用 工序	原料	单位	主要成分	用量 (t)
1	机加 工生 产线	角钢	t/a	/	1200
2		板材	t/a	/	3600
3		矩形管材	t/a	/	1200
4		液压油	t/a	矿物油	0.6
5		润滑油	t/a	/	0.6
6		焊丝	t/a	主要含碳 0.07%，硅 0.86%，锰 1.46%，硫 0.015%， 铬 0.02%，镍 0.01%，铜 0.14%，钼 0.0012%，砷 0.001%，不含 Pb	21
7		氧气	瓶	/	1800
8		混合气	瓶	Ar-CO ₂	3600

11	电泳 生产 线	脱脂剂	t/a	主要含碳酸钠、JFC、壬基酚醚、水等	1.2
12		电泳漆颜料浆	t/a	环氧树脂 25%；丙二醇甲醚 3.5%；异丙醇 4%；钛白粉 16%；水 51.5%。	3.8
13		电泳漆树脂浆液	t/a	环氧树脂 13%；丙二醇甲醚 3.2%；异丙醇 3.1%；二乙醇胺 1.1%；水 79.6%。	15.4
15	喷涂 生产 线	面漆	t/a	丙烯酸树脂 74%；助剂 1%；有机颜料 10%；丁酯 5%；二甲苯 10%	14.2
16		底漆	t/a	丙烯酸树脂 85%；助剂 1%；二甲苯 9%；丁酯 5%。	4.0
17		稀释剂	t/a	乙酸丁酯 10%；乙酸乙酯 50%；二甲苯 20%；PMA20%。	9.1
18		密封胶	t/a	硅烷改性聚醚 20~30%；增塑剂 8~30%；碳酸钙 49.5~60%；助剂 0.5~2%	3
20	其它	劳保用品	t/a	/	6
21		包装材料	t/a	/	7.2
22		柴油	t/a	/	0.22

2.4.3 现有项目主要生产工艺

本项目主要生产三轮摩托车车厢，包括机加工（包括剪板、轧制成型、折板、冲孔、焊接成形等）、电泳、喷漆工艺。项目总体生产工艺见下图：



图 2.4-1 三轮车车厢生产工艺流程及产污节点图

2.4.3.1 白胚车厢生产工艺流程及产污环节分析

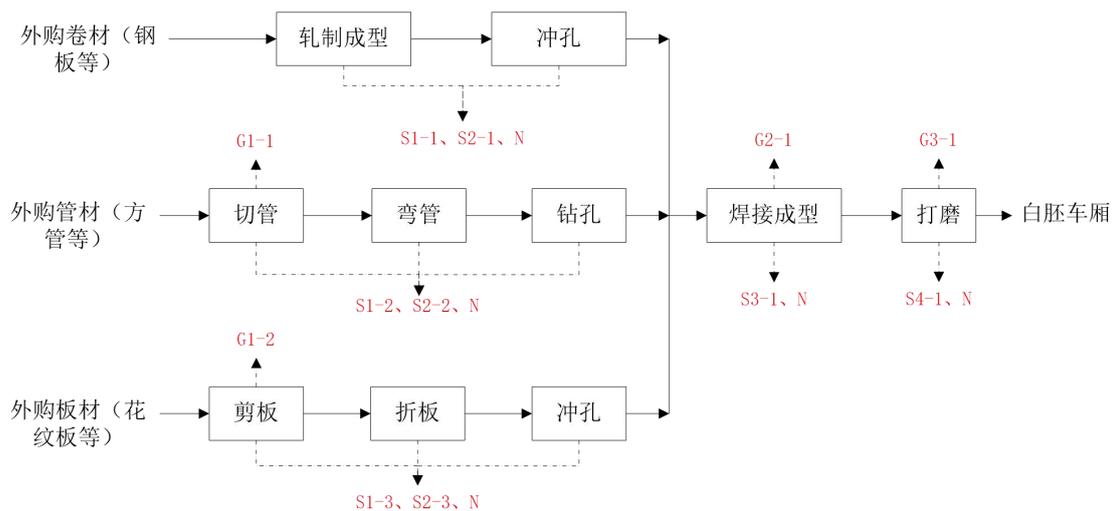


图 2.4-2 白胚车厢生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

项目利用折弯机、剪板机、边板机、数控激光切割机等设备对外购卷材、管材及板

材进行轧制成型、剪板切割，形成车厢的底板、围栏等材料，再经焊接成型后进行打磨，形成三轮摩托车白胚车厢。

项目机加工主要产生的污染物：

废气：下料（切管、剪板）废气 G1-1、G1-2，焊接废气 G2-1 和打磨废气 G3-1。

固废：废边角料 S1-1、S1-2、S1-3，废切削液 S2-1、S2-2、S2-3，焊渣 S3-1，废砂轮 S4-1

噪声：液压机、剪板机、车床等设备噪声。

2.4.3.2 电泳生产工艺流程及产污环节分析

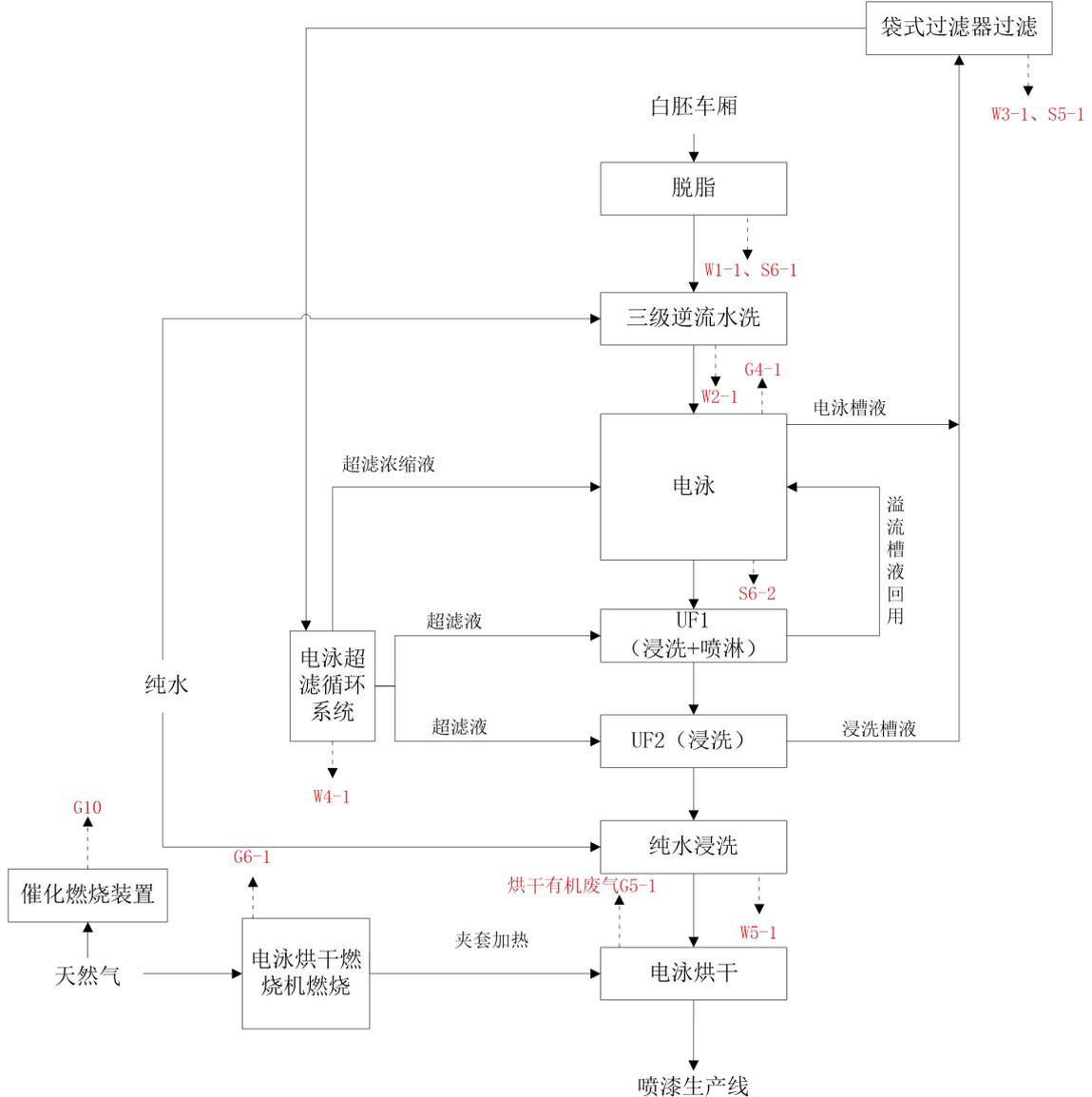


图 2.4-3 电泳生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

项目电泳线包括前处理工艺和电泳工艺。

工件电泳流程为：脱脂(含预脱脂（1min）和脱脂(3min)→三级水洗（一级水洗（5min），二级水洗（5min），三级水洗（5min））→电泳（3min）→UF1（1min）→UF2（1min）→纯水洗（浸渍 1min，喷淋 30s）→烘干(27min)→下挂，然后入库。

1、前处理工艺流程简述

拟建项目产品因工艺要求不高，前处理不涉及磷化工艺。

①脱脂

为去除工件上的油脂，拟建项目设有 1 个预脱脂喷洗槽和 1 个浸泡脱脂槽，其中预脱脂采用“喷洗”方式作业，工件在喷洗 1min 后出槽。脱脂以“浸渍”方式作业，工件在脱脂液内浸渍 3min 后出槽。预脱脂和脱脂均在常温进行。脱脂槽液每 6 个月更换一次。预脱脂槽和脱脂槽有效容积分别为 51m³、78m³。

②三级逆流水洗

一级清洗过程在常温下以“浸渍”方式进行清洗，清洗水采用空气搅拌，工件在槽内浸渍 5min 后出槽。补水由二级逆流漂洗液回用补给。溢流水连续排放，经厂内污水管网进入生产废水处理装置进行预处理。

二级清洗过程在常温下以“浸渍”方式进行清洗，清洗水采用空气搅拌，工件在槽内浸渍 5min 后出槽。补水由三级逆流漂洗液回用补给。溢流水则回用于一级清洗槽。

三级清洗过程在常温下以“浸渍”方式进行清洗，清洗水采用空气搅拌，工件在槽内浸渍 5min 后出槽。补水由纯水制备系统补给纯水。溢流水则回用于二级清洗槽。

前处理工序主要产生的污染物：

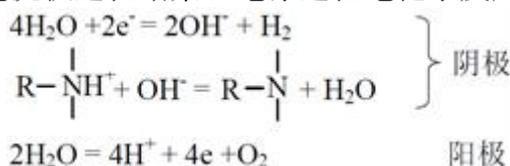
废水：脱脂槽废槽液 W1-1，三级逆流清洗废水 W2-1。

固废：废桶 S6-1。

2、电泳工艺流程简述

(1) 阴极电泳

电泳过程中伴随有电解、电泳、电沉、电渗等四种电化学现象，是将经过前处理的工件浸渍于电沉积槽中，通电后工件表面首先被泳涂。当外表面产生较大的电阻后，未被泳涂的内表面电流增大，沉积便在这些表面发生，该过程将一直持续到所有的外表面及内表面被涂覆完毕，则电沉积过程结束。电泳过程电化学反应方程式为：



拟建项目电泳系统以“浸渍”方式进行电泳作业。工件在 28℃的电泳液（由色浆及乳液按照 1:4 的比例进行配比）内浸渍 3min 后出槽。

(2) 回收超滤液 (UF1) 浸洗

超滤液 (UF1) 浸洗在常温下采用“浸渍+循环 UF 水喷淋”方式进行处理。工件在入槽前用循环 UF 水喷淋, 然后进入超滤液 (UF1) 浸洗槽内常温浸渍 1min 后出槽, 出槽时再用循环 UF 水喷淋。喷淋液均回流至浸洗槽内循环使用, 溢流液进入电泳槽内循环使用 (注: UF 表示“超滤”)。

(3) 回收超滤液 (UF2) 浸洗

超滤液 (UF2) 浸洗在常温下采用“浸渍”方式进行处理。工件在超滤液 (UF2) 浸洗槽内浸渍 1min 后出槽。采用循环 UF 水浸洗, 溢流液进入电泳超滤循环系统中。

(4) 电泳超滤循环系统

超滤 (UF) 属于一种压力驱动的膜分离过程, 采用一种特定的半透膜来截留高分子量 (大于 5000) 物质 (如: 颜料、树脂) 等, 从而使溶液中分子量小于截留分子量的溶质 (如无机杂离子、低分子量树脂、溶剂和水等) 通过, 故采用超滤可以用来控制电泳槽液的杂离子含量, 并且分离出来的“UF 液”可回用于冲洗电泳工件, 使带出的浮漆再返回到电泳槽中, 达到电泳漆回收循环使用的目的。

拟建项目采用电泳槽及超滤液 (UF2) 浸洗槽中的槽液经电泳超滤循环系统进行处理后, 实现了电泳涂料以及超滤液的循环回用。

电泳槽中槽液首先进入袋式过滤器进行过滤, 除去可能堵塞精超滤膜的杂质 (主要为工件本身携带的杂质以及电泳漆渣)。袋式过滤器安装在超滤循环系统之前对槽液进行过滤, 运行中会产生槽液杂质 S5-1 及清洗废水 W3-1。

过滤后的槽液进入超滤膜进行超滤, 并为超滤液 (UF1) 和 (UF2) 提供喷淋、浸洗用的循环超滤液。未透过超滤膜组的浓缩液中再回流至电泳槽内循环使用。电泳超滤循环系统运行过程中定期对超滤膜进行反冲洗, 产生反冲洗废水 W4-1。

(5) 纯水洗

纯水洗采用“浸渍+出槽喷淋”的方式对工件进行纯水清洗。工件在纯水水洗槽内浸渍 1min, 出槽时用纯水喷淋 30s, 喷淋液回流到槽内循环使用, 浸渍清洗废水 W5-1 经溢流管道连续排放。

(6) 电泳烘干

拟建项目电泳烘干采用燃气燃烧机直接加热, 烘干室采用直通式结构, 两端设有对开门, 车厢经地面轨道输送至烘干室, 烘干室两端室门关闭。车身进入烘干室体后, 采用吹风口吹出热空气进行车身烘干, 烘干后的车身输送出烘干室。烘干过程中循环风机从烘干室内抽气, 经燃烧器加热后, 再送回到烘干室内。烘干温度约为 180~220°C, 烘干时间为 27min。

(7) 组装

将完成电泳的各部件由人工通过插销、上螺丝等操作将三轮摩托车车厢组装成型，然后送入喷漆工序。

电泳生产线主要产生的污染物：

废水：袋式过滤器清洗废水 W3-1、电泳超滤循环系统反冲洗废水 W4-1、纯水清洗废水 W5-1。

废气：电泳有机废气 G4-1、电泳烘干废气 G5-1、烘干室燃烧烟气 G6-1。

固废：袋式过滤器过滤杂质 S5-1，废桶 S6-1、S6-2。

2.4.3.3 喷涂线生产工艺流程及产污环节分析

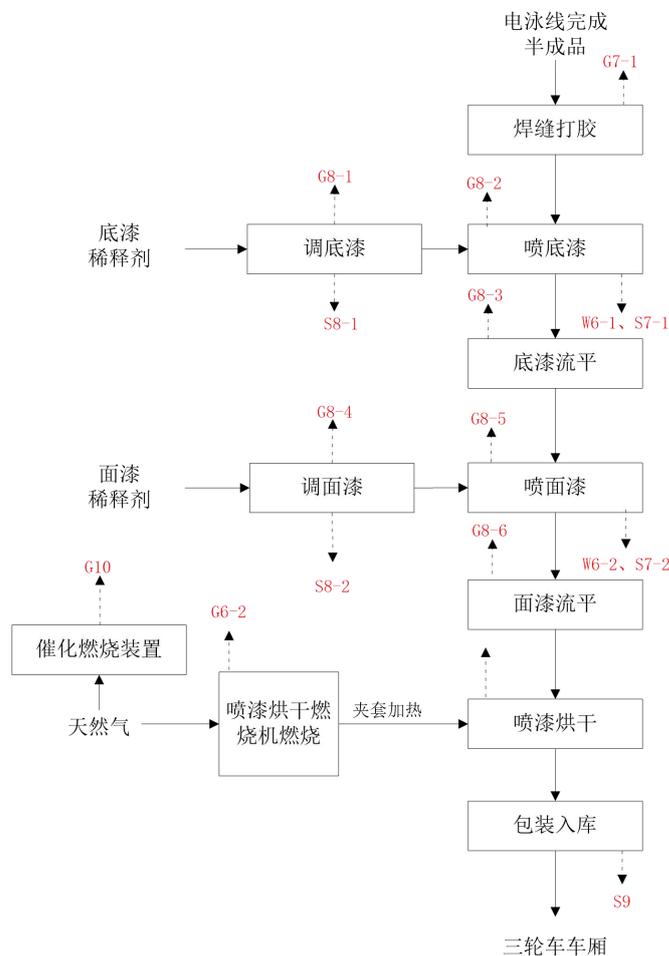


图 2.4-4 喷涂线生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

(1) 焊缝涂胶

涂焊缝胶主要是对车厢的焊接缝隙进行密封，从而增强车厢的密封防锈性。拟建项目采用 7934MS 密封胶，由人工手工涂覆。项目使用密封胶具有无溶剂、无毒等特性，属于国家绿色环保产品。

此工序主要产生的污染物：

废气：少量胶水有机废气 G7-1。

(2) 喷底漆

①调漆(含喷枪清洗)：拟建项目在喷漆房内调漆，不单独设置独立调漆室，喷漆房相对封闭，采用水旋式净化系统，将调漆过程中无组织排放的有机废气收集后与喷漆废气合并处理达标排放。另外，根据使用漆类品种的不同，喷枪清洗采用稀释剂进行清洗，由于三轮摩托车车厢要求不高，其清洗废液可作为稀释剂回用于调漆工序。

②喷漆：拟建项目底漆采用溶剂型丙烯酸漆，涂料与稀释剂按照 2:1 的比例配置供喷漆点使用。配置过程在色漆喷漆室进行，采用上送风、下抽风的通风系统。

底漆喷漆室内部尺寸 14m×4.0m×5.7m，有效容积 319.2m³。喷漆室采用上送风、下吸风的通风系统，循环次数 3 次/min。

底漆喷漆室内设置 5 个操作台，可同时对 5 个车厢进行喷涂，喷涂时长 20min。喷漆室底部设有吸附水槽（水槽尺寸 14m×4.5m×0.5m，有效容积 31.5 m³），挥发的漆雾经水旋装置吸附后沉淀，上浮漆渣 S7 定期清理，废水槽每 3 个月倒槽，产生含漆废水 W6-1。

③流平：工件受漆后，在密闭、清洁的、有一定空气流速的隧道内运行 10min，主要目的是将湿漆工件表面的溶剂挥发气体在一定时间内挥发掉，挥发气体挥发的同时湿漆膜也得以流平，从而保证了漆膜的平整度和光泽度，并且防止在烘烤时漆膜上出现针孔。项目色漆流平室内部尺寸 25m×3.0m×3m，有效容积 225m³。

喷底漆工序主要产生的污染物：

废水：喷漆废水 W6-1。

废气：喷漆有机废气 G8-1、G8-2、G8-3。

固废：废油性漆桶 S8-1，漆渣 S7-1。

(3) 喷面漆

①调漆：项目面漆调漆与底漆调漆一样，在喷漆房内调漆，不单独设置独立调漆室，漆过程中无组织排放的有机废气收集后与喷漆废气合并处理达标排放，喷枪清洗废液作为稀释剂回用于调漆工序。

②喷漆：拟建项目面漆采用溶剂型丙烯酸漆，涂料与稀释剂按照 2:1 的比例配置供喷漆点使用。配置过程在面漆喷漆室进行，采用上送风、下抽风的通风系统。

面漆喷漆室内部尺寸 14m×4.0m×5.7m，有效容积 319.2m³。喷漆室采用上送风、下吸风的通风系统，循环次数 3 次/min。

面漆喷漆室内设置 5 个操作台，可同时对 5 个车厢进行喷涂，喷涂时长 20min。喷

涂室底部设有吸附水槽（水槽尺寸 14m×4.5m×0.5m，有效容积 31.5 m³），挥发的漆雾经水旋装置吸附后沉淀，漆渣 S7 定期清理，废水槽每 3 个月倒槽，产生含漆废水 W6-2。

③面漆流平

工件受漆后，在密闭、清洁的、有一定空气流速的隧道内运行 12min，主要目的是将湿漆工件表面的溶剂挥发气体在一定时间内挥发掉，挥发气体挥发的同时湿漆膜也得以流平，从而保证了漆膜的平整度和光泽度，并且防止在烘烤时漆膜上出现针孔。项目色漆流平室内部尺寸 22m×3.0m×3.0m，有效容积 190m³。

（4）面漆烘干

项目喷漆烘干室与电泳烘干室工艺一致，均采用燃气燃烧机直接加热方式。烘干室内部尺寸 60m×3.0m×3.0m，有效容积 540m³，烘干室内可同时对 10 个车厢进行烘干作业，烘干温度 130°C，烘干作业时长 20min。

喷面漆工序主要产生的污染物：

废水：喷漆废水 W6-2。

废气：喷漆有机废气 G8-4、G8-5、G8-6、G8-7，喷漆烘干室燃烧烟气 G6-2。

固废：废油性漆桶 S8-2，漆渣 S7-2。

（5）包装入库：经检查合格后，包装入库。

包装入库工序主要产生的污染物：

固废：包装废料 S9。

2.4.4 现有项目污染物产排污情况

（1）废气

现有项目生产废气主要为焊接废气、电泳废气、电泳烘干废气、喷漆有机废气（包括涂装面漆喷漆废气、涂装底漆喷漆废气、涂装烘干废气）、天然气燃烧机废气、食堂油烟。焊接废气经集气臂收集进入移动式滤筒除尘器后于车间无组织排放；涂装面漆喷漆废气、涂装底漆喷漆废气分别经 1 个气旋塔预处理后与涂装烘干废气、电泳废气、电泳烘干废气、天然气燃烧废气排入 1 套“干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧”处理设施处理后由 1 根 15m 高排气筒排放；食堂油烟经油烟净化装置处理后经排气筒引至食堂屋顶排放。重庆勇均机械有限公司委托重庆渝久环保产业有限公司 2025 年 4 月 6 日~2025 年 4 月 17 日连续两天对现有项目废气排放口进行了监测，根据“监测报告”可知，项目产生的废气均能实现达标排放。

（2）废水

现有项目废水主要为生产废水和生活废水。全厂各类废水废液采取分质分类处理方

式，首先将废水、废液分流，分质预处理，其中脱脂槽废槽液和三级逆流清洗废水经调节和破乳反应预处理，喷漆废水经初沉调节，袋式过滤器冲洗废水、电泳超滤循环系统反冲洗废水和电泳纯水清洗废水经过电泳废水调节池，喷漆废水经过喷漆废水调节池，然后对 pH 进行调节，再经过混凝沉淀、气浮，进一步与制纯水浓水混合后，进行水解酸化、接触氧化、絮凝沉淀后与经生化池处理之后的生活污水一起处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后（氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）），经园区污水管网进入园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 B 标后，排入綦江河。重庆勇均机械有限公司委托重庆渝久环保产业有限公司 2025 年 4 月 6 日~2025 年 4 月 17 日连续两天对现有项目废水排放口进行了监测，根据“监测报告”可知，项目产生的废水能够实现达标排放。

（3）噪声

现有项目噪声来自各车间生产设备、风机等设备，通过采取选用低噪声设备、合理布局、建筑隔声、基础减振等措施，对周边环境影响较小。重庆勇均机械有限公司委托重庆渝久环保产业有限公司 2025 年 4 月 6 日~2025 年 4 月 17 日连续两天对现有项目噪声进行了监测，根据“监测报告”可知，项目产生的噪声昼间、夜间均能实现达标排放。

（4）固体废物

现有项目固废为一般工业固废、危险废物、生活垃圾。一般固体废物为废边角料、焊渣、废砂轮、废包装材料；危险废物为废切削液、袋式过滤器过滤杂质、漆渣、废油漆桶、废活性炭、废过滤棉及废牛皮纸、含油棉纱手套、含漆料手套、空压机冷凝废液、污水处理站污泥、废水性漆桶；生活垃圾为员工日常生活垃圾。产生的废边角料、焊渣、废包装材料收集后交由物资回收单位回收利用；废砂轮、生活垃圾交由园区环卫部门统一清运；废切削液、袋式过滤器过滤杂质、漆渣、废油漆桶、废活性炭、废过滤棉及废牛皮纸、含油棉纱手套、含漆料手套、空压机冷凝废液、污水处理站污泥、废水性漆桶分类收集后暂存危险废物贮存点，定期交由重庆众思润禾环保科技有限公司处理。

2.4.5 项目主要环境问题及整改措施

（1）主要环境问题

根据现场调查，厂区内已建立相应的环境管理体系，现有环境管理体系较为完善。厂区内现有较为完善的环保措施及“三废”处理设施，根据现场调查，厂区近年来环保设施均正常运行，电泳线、喷涂线等区域暂无环保问题，各项污染物均达标排放。

(2) “以新带老”环保措施

①及时了解及跟踪生产、处理设施运行状态及状况，一旦发现废气处理设施运行出现异常，应及时报告当地环保部门，并启动应急预案。公司应对废气处理设施制定相应的管理制度，并落实责任人。

表 2.4-4 改扩建项目“三本账”一览表 单位 t/a

类别	名称	扩建前 排放量	以新带老 削减量	扩建工程 排放量	扩建后排 放总量	扩建前后 增减量	
废气	颗粒物	2.94	0	0.120	3.060	+0.120	
	SO ₂	0.174	0	0.041	0.215	+0.041	
	NO _x	1.627	0	0.385	2.012	+0.385	
	二甲苯（苯系物）	0.568	0	0	0.568	+0	
	非甲烷总烃	4.209	0	0.201	4.410	+0.201	
废水	COD	6.845	0	0.754	7.599	+0.754	
	SS	4.107	0	0.063	4.17	+0.063	
	氨氮	0.109	0	0.032	0.141	+0.032	
	石油类	0.167	0	0.011	0.178	+0.011	
	动植物油	0.243	0	0.071	0.314	+0.071	
	TP	0.019	0	0.006	0.025	+0.006	
	阴离子表面活性剂	0.112	0	0.007	0.119	+0.007	
固废	生活垃圾	15	0	5.25	20.25	+5.25	
	厨余垃圾	12	0	4.2	16.2	+4.2	
	危险废物	废切削液	1	0	0.5	1.5	+0.5
		袋式过滤器 过滤杂质	0.036	0	0.015	0.051	+0.015
		漆渣	8.317	0	0.3776	8.6946	+0.3776
		废油性漆桶	1.8	0	0.227	2.027	+0.227
		废活性炭	0.8	0	0.3	1.10	+0.3
		废过滤棉及 废牛皮纸	2.4	0	0	2.4	+0
		含油棉纱、手 套	0.8	0	0.05	0.85	+0.05
		含漆料手套	0.5	0	0	0.5	+0
		空压机冷凝 废液	0.3	0	0	0.3	+0
		污水处理站 污泥	12.7	0	1.54	14.24	+1.54
	废矿物油	0	0	0.3	0.3	+0.3	

		废脱脂剂桶	0	0	0.01	0.01	+0.01
		废水性漆桶	3.24	0	0.15	3.39	+0.15
		原子灰废桶	0	0	0.125	0.125	+0.125
	一般工业固废	废边角料	1.5	0	0.5	2	+0.5
		焊渣	2.33	0	0	2.33	+0
		废砂轮	0.5	0	0	0.5	+0
		废包装材料	5	0	0	5	+0
		生化池污泥	1.2	0	0.5	1.7	+0.5
		纯水制备废滤料	0	0	0.05	0.05	+0.05
备注	扩建前污染物排放量数据来源原环评						

注：污废水水量：t/a，浓度：mg/L；废气量：t/a，浓度：mg/m³、产生量：t/a；固体废物产生量：t/a。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 环境空气质量现状

根据《重庆市人民政府关于印发重庆市环境空气质量功能区划分规定的通知》（渝府发〔2016〕19号），本项目所在地属环境空气二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级标准。

（1）达标区判定

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）》，区域大气环境质量现状可采用生态环境主管部门公开发布的质量数据，本项目所在区域为重庆市綦江区，本评价空气质量现状数据引用重庆市生态环境局公布的《2024年重庆市生态环境状况公报》中綦江区环境空气质量现状数据，区域空气质量现状评价见表 3.1-1。

表 3.1-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	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
PM ₁₀	年平均质量浓度	54	60	90.0	达标
PM _{2.5}		41.6	30	138.7	不达标
SO ₂		10	60	16.7	达标
NO ₂		20	40	50.0	达标
O ₃	日最大 8h 平均浓度	132	160	82.5	达标
CO	日均浓度的第 95 百分位数	1.0mg/m ³	4mg/m ³	25.0	达标

由上表可知，綦江区 PM₁₀、NO₂、SO₂、O₃ 和 CO 浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准要求，PM_{2.5} 不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准要求，据此可以判定项目所在区域为不达标区。

根据綦江区生态环境局于 2024 年 8 月 30 日发布的《綦江区空气质量改善行动计划》，具体方案如下：

总体目标：我区消除重污染天气。空气质量优良天数及其他指标完成市局下达的目标任务。

二、实施产业产品绿色转型升级行动，推动产业结构优化

（一）推动实施重点行业产业产品绿色转型升级。以“33618”现代制造业集群体系为重点，推动大气治理、减污降碳、绿色转型、能级提升。推动建设一批国家环保绩效 A 级、B 级企业，开展分级管控。推进环保治理、监测监控、绿色装备等产

区域
环境
质量
现状

品设备以旧换新、绿色转型，依法依规淘汰排放、能耗、安全等不达标设备。推动水泥、化工等重点领域用能设备实施节能降碳改造升级，实现能效提升。

（二）遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展。严禁违规新增钢铁冶炼、电解铝、水泥、平板玻璃产能。依法依规淘汰落后产能，大力支持先进材料产品生产和先进生产工艺应用。进一步推动水泥、玻璃、陶瓷、砖瓦企业整合升级。

（三）推动产业集群实施废气治理和升级改造。重点区域区县根据实际情况制定中小微企业大气污染专项整治方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批，严防污染下乡。加快推进汽车摩托车配件、印刷包装、汽修、家具等行业中小微企业规范化发展，鼓励中小微企业开展绿色转型和升级改造。大力推动产业集群采用集中供热、供气设施并使用清洁能源。

（四）优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格执行 VOCs 含量限值标准，控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。以工业涂装、印刷包装和电子等行业为重点，提高低（无）VOCs 含量产品的数量和比重。室外构筑物防护和城市道路交通标志等推广使用低（无）VOCs 含量的涂料。

（五）推动绿色环保产业高质量发展。以节能减排、减污降碳、环境和大气成分监测、超低排放、生产使用低（无）VOCs 含量原辅材料、新能源等领域为重点，支持培育一批具有绿色低碳技术优势和产业竞争力的市场主体。整治环保领域低价低质中标乱象，推动产业健康有序发展。

三、实施能源清洁低碳高效利用行动，推动能源结构优化

（六）严格合理控制煤炭消费总量。在保障能源供应安全的前提下，严格合理控制煤炭消费增长，有序减量替代。加大外购电、外购煤力度。原则上不再新增自备燃煤机组，鼓励现有机组实施清洁能源替代。对支持电力稳定供应、电网安全运行、清洁能源大规模并网消纳的煤电项目及其用煤量予以合理保障。

（七）大力发展新能源和清洁能源。挖掘区内清洁能源开发潜力，加快推动重大电源项目建设投产。持续增加天然气（页岩气）生产供应。

（八）开展燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代。城市建成区原则上不

再新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。加快热力管网建设，依托电厂、大型工业企业开展远距离供热示范，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。关停、整合热电联产电厂供热半径 30 公里范围内的燃煤锅炉。鼓励工业炉窑改用余热、电能、天然气等。全区基本淘汰 10 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，城市建成区、工业园区基本淘汰 35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施。

（九）巩固并扩大高污染燃料禁燃区域。巩固并逐步扩大高污染燃料禁燃区，禁止在禁燃区内销售和使用原煤、煤矸石、重油、渣油、石油焦等高污染燃料，鼓励有条件的场镇、农村地区建设高污染燃料禁燃区。

四、实施移动源大气综合治理提升行动，推动交通结构优化

（十）优化调整货客运结构。加快构建以高速铁路、城际铁路等为主体的大容量快速客运体系，打造“以轨道交通为骨干，常规公交为主体，多种运输方式为补充”的公共交通体系。

（十一）提升机动车清洁化水平。各级党政机关、事业单位、国有企业新增或更新公务用车原则上使用电动化等新能源汽车（应急等特种车辆除外）。《成渝地区双城经济圈生态环境保护规划》中重庆地区新增或更新的城市公交车、出租车、环卫车、邮政车、城市物流配送车、铁路货场车辆、机场车辆，以及 3 吨以下叉车、园林机械使用新能源。推广新能源中重型货车，发展零排放货运车队。加快城乡公共充电基础设施建设，实施新能源汽车便捷超充行动计划。

（十二）强化机动车排放管控。全面落实汽车排放检验与维护制度，强化对机动车排放检验机构的监管执法。加强对新生产车辆环保达标情况和信息公开情况的监督检查，新生产柴油货车检查覆盖率达到 100%。加强对重型货车的路检路查和入户检查，严厉打击拆除尾气后处理装置、破坏或篡改车载诊断系统等违法行为，每年路检不少于 3000 辆次。重点区域根据实际划定高排放车辆限行区域，严格实施限行。结合中心城区交通运行实际，优化早晚高峰时段桥隧错峰通行管理，强化污染预警期间交通管控。

（十三）非道路移动源综合治理。大力推动老旧机车淘汰，到 2025 年，基本消除非道路移动机械、铁路机车“冒黑烟”问题，基本淘汰第一阶段及以下排放标准的非道路移动机械；到 2027 年，船舶及非道路移动机械污染治理水平进一步提高。

（十四）全面保障成品油质量和推行错峰加油。全面清理整顿自建油罐、流动加油车（船）和黑加油站点，严厉查处生产、销售、储存和使用不合格油品、天然气和车用尿素等违法行为。持续开展油品质量监管和抽检工作，每年抽检加油站、储油库、企业自备油库。实施错峰加油“惠民”和“治气”双赢行动。

五、实施深度治理和精细化管控行动，推动多污染物减排

（十五）实施重点行业污染深度治理。实施重点行业提标改造工程，推动工业企业稳定达标排放和深度治理。推动企业自备电厂、65 蒸吨/小时及以上的燃煤锅炉超低排放改造。大力推进水泥、钢铁、焦化等重点行业超低排放改造。加快推进水泥、玻璃、陶瓷、砖瓦企业深度治理和提标改造，强化工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控。

（十六）强化 VOCs 全过程控制。实施油库储罐密封性提升改造工程，大力推动重点区域储油库及年销售汽油 5000 吨以上的加油站安装三级油气回收处理装置。企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气；企业不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染治理设施；污水处理场所高浓度有机废气要单独收集处理；含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理。重点涉气企业逐步取消烟气和含 VOCs 废气旁路，因安全生产需要无法取消的，须安装在线监控系统及备用处置设施。

六、实施扬尘焚烧油烟等面源治污行动，切实解决扰民问题

（十七）深化扬尘污染综合治理。严格落实控尘“十项规定”，深化施工工地扬尘控制“红黄绿”标志分级管理制度，鼓励重点区域 5000 平方米以上施工工地安装视频监控并接入相关监控平台。规范建筑垃圾（渣土）绿色运输和“冒装撒漏”防控措施，对建筑垃圾（渣土）堆场扬尘、垃圾焚烧以及运渣车尾气等开展系统治理。加快完成港口码头堆场，以及钢铁、水泥、有色金属等行业物料仓库抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。大力推广装配式建筑和绿色建筑，城镇新建建筑全面执行绿色建筑标准。推进城市裸地综合整治，绿化、硬化或覆盖城市裸地占比达 100%。新建矿山原则上要同步建设铁路专用线或采用其他清洁运输方式。

（十八）加强露天焚烧管控和秸秆综合利用。强化露天焚烧整治，完善网格化监管体系，加强对已征收、已租未开发利用地块的管理，聚焦秋冬季收割、春季播种等重点时段开展专项巡查。加快建设夜间高空瞭望识别系统，综合利用卫星遥感、

无人机巡查等手段，提高露天焚烧火点监测精准度和处置效率。探索适合山区库区的秸秆综合利用工作方式，健全秸秆收储运服务体系，减少露天焚烧。

（十九）开展餐饮油烟和臭气扰民专项治理。严格居民楼周边餐饮服务单位布局管理，拟开设餐饮服务单位的建筑应设计建设专用烟道，推动有条件的地区实施治理设施第三方运维管理及在线监控。开展“蓝天厨房”建设行动，用好“以奖促治”市级财政资金，实施重点区域老旧小区油烟连片整治，巩固提升公共机构食堂餐饮油烟治理成效，探索餐饮企业（食堂）油烟自动清洗、智能监控和提标治理方式。加强对群众反映强烈的臭气扰民问题的排查整治，在投诉集中的工业园区、重点企业要安装运行在线监测系统。

（二十）加强露天烧烤和烟花爆竹燃放管控。严禁在区政府禁止的区域内露天烧烤食品，鼓励设置集中环保熏制食品点，推广城市建成区电烧烤。严格执行《重庆市燃放烟花爆竹管理条例》关于禁放区域和场所的规定，区政府按照安全环保、平衡适度的原则，结合实际确定禁放、限放、燃放区域并向社会公布。严格审批大型焰火燃放活动，重污染天气预警期间依法依规实施禁燃禁放。倡导绿色祭祀、鲜花祭扫，火葬场应完善大气污染防治设施并达标排放，鼓励使用天然气、电能等清洁能源。

在綦江区范围内执行上述相应的整治措施后，可改善区域环境质量达标情况。

（2）其他污染物环境质量现状评价

根据业主提供的油漆 MSDS 可知，油漆中不含甲苯、二甲苯、苯。因此，本项目大气特征因子为非甲烷总烃，不对项目所在区域内甲苯、二甲苯、苯进行现状评价。为了解项目所在地的环境空气质量，本次评价引用重庆智海科技有限责任公司出具的《綦江工业园区（桥河组团）控制性详细规划环境影响跟踪评价监测》（渝智海字（2024）第 HJ246 号）中的 Q1 监测点的现状监测数据进行评价，监测时间为 2024 年 6 月 20~2024 年 6 月 29 日。

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）》中的规定，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。该监测点与本项目直线距离约 1555m，未超出有效范围，且监测数据在三年有效期内，监测以来区域环境质量变化不大，故可以引用该数据。

①监测因子：非甲烷总烃

②监测布点：Q1（经度：106°39'47.87"；纬度：28°59'12.42"），项目西南侧 1555m 处。

③监测时间：2024 年 6 月 20~2024 年 6 月 26 日

④监测频率：连续监测 7 天，非甲烷总烃监测小时浓度值。

⑤评价方法

环境空气质量现状评价通过计算取值时间最大浓度值占相应标准浓度限值的百分比和超标率，来分析其达标情况，当取值时间最大浓度值占相应标准浓度限值的百分比大于或等于 100%时，表明环境空气质量超标。计算公式如下：

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

式中：Pi——第 i 个污染物的监测最大浓度占相应标准浓度限值的百分比，%；

Ci——第 i 个污染物的监测浓度值，mg/m³；

C0i——第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m³。

⑥监测结果及分析

其他污染物现状监测结果及评价见表 3.1-2。

表 3.1-2 其他污染物监测结果表

点位名称	污染物	评价指标	评价标准 μg/m ³	现状浓度 μg/m ³	最大浓度占 标率%	超标频率%	达标情况
HQ1	非甲烷总 烃	1h 平均	2000	470~850	42.5	0	达标

由上表可知，项目所在区域非甲烷总烃参照满足河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB 13/1577-2012）中二级标准限值。项目所在地环境空气质量现状良好。

3.1.2 地表水环境质量现状

本项目最终受纳水体为綦江河。根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发〔2012〕4号），綦江河评价段为Ⅲ类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

根据重庆市綦江生态环境局发布的重庆市綦江区水环境质量月报（2025 年 10 月）可知：2025 年 10 月，綦江区 8 个河流地表水断面，其中入境丁山断面水质不达标，区内水质平均达标率为 100%。监测项目为《地表水环境质量标准》（GB

3838-2002) 表 1 中水温、pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、电导率、总氮。其中綦江河北渡监测断面水质满足II标准。

因此，区域地表水环境质量现状满足相应水域标准，不会制约本项目建设。

2025年綦江水环境质量月报10月

(一) 集中式生活饮用水水源地水质

10月，共监测3个城市集中式生活饮用水水源地鱼栏咀水库水质、东风水库、綦江三江水厂水源地。监测项目为《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 中共61项指标。水质达到III类。

(二) 河流地表水水质

10月，共监测8个河流地表水断面，其中入境丁山断面水质为IV类，辖区内水质达标率为 100%。监测项目为《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 表1中水温、pH值、溶解氧、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、电导率、总氮共8项指标。水质达标情况详见附表。

附表

2025年10月綦江区河流地表水水质状况报告

序号	断面名称	水质级别	达标情况	超标指标及超标倍数	监测单位
1	紫龙(羊渡河) (市控评价断面、入境渝-黔)	II	达标	-	綦江区生态环境监测站
2	丁山(东溪) (市控评价断面、入境渝-黔)	IV	不达标	高锰酸盐指数 0.2mg/L	水质自动监测站
3	翻扶(清溪河) (市控评价断面、入境渝-黔)	II	达标	-	綦江区生态环境监测站
4	扶欢(扶欢河) (市控考核断面、入境黔江-万盛)	III	达标	-	永川区生态环境监测站
5	寨溪大桥(蒲河) (国控考核断面)	II	达标	-	水质自动监测站
6	温塘(蒲河) (市控考核断面、入境黔江-万盛)	II	达标	-	水质自动监测站
7	石门坎(綦江河) (市控评价断面、入境渝-黔)	II	达标	-	水质自动监测站
8	北渡(綦江河) (国控考核断面、出境黔江-江津)	II	达标	-	水质自动监测站

图 3.1-1 地表水环境质量现状截图

3.1.3 声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》，厂

	<p>界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目位于綦江区綦江工业园区桥河组团内，周围分布为工业企业，项目周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，无需进行声环境质量现状监测。</p> <p>3.1.4 生态环境</p> <p>本次扩建项目依托现有厂房及其他辅助设施进行建设，现有厂房为重庆勇均机械有限公司位于重庆市綦江区綦江工业园区桥河组团的已建厂房内，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，无需进行生态现状调查。</p> <p>3.1.5 电磁辐射</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目不属于新建或改建、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，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。</p> <p>3.1.6 地下水、土壤</p> <p>项目周边企业及居民生活用水均采用自来水，项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布，无地下水环境保护目标，同时根据《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。</p> <p>本次扩建依托现有厂房及其他辅助设施进行建设，厂房场地已全部硬化，项目各类污染物均采取了对应的污染治理措施，且对危废贮存点进行重点防渗处理。可确保污染物达标排放及防止渗漏发生。因此，本项目不存在土壤、地下水污染途径，不会对周边地下水和土壤造成污染影响，则不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p>3.2 环境保护目标</p> <p>3.2.1 周边外环境关系</p> <p>本次扩建项目依托现有厂房及其他辅助设施进行建设，现有厂房为重庆勇均机械有限公司位于重庆市綦江区綦江工业园区桥河组团的已建厂房内，其地处綦江工业园区桥河组团内，根据现场踏勘，项目所在厂房北面紧邻重庆鑫望机械制造有限公司，东面紧邻园区道路，东面 30m 为重庆顺利永纸制品包装有限公司，东面 230m</p>

为金福大道，南面 60m 为重庆国乔物流有限公司，西面 70m 为兰海高速。项目外环境关系如下表所示：

表 3.2-1 项目外环境关系情况一览表

序号	名称	方位	厂界距离 (m)	备注
1	重庆鑫望机械制造有限公司	N	/	机械制造
2	园区道路	E	/	/
3	重庆顺利永纸制品包装有限公司	E	30	包装印刷
4	金福大道	E	230	双向两车道
5	重庆国乔物流有限公司	S	60	厂房
6	兰海高速	W	70	双向四车道

3.2.2 环境保护目标

根据对周边环境的调查，本项目环境保护目标情况如下。

1、大气环境：项目厂界外 500m 范围内均已由园区开发利用作为工业用地，仅有工业企业分布，此外不涉及任何居民、学校、医院等大气环境保护目标分布，也无自然保护区、风景名胜区、文化区和等其他保护目标分布。

2、声环境：项目厂界外 50m 范围无声环境保护目标。

3、地下水环境：项目周边企业及居民生活用水均采用自来水，项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布，无地下水环境保护目标。

4、生态环境：项目 500m 范围内无珍稀植被和古树存在，无国家级野生保护动物存在，不涉及文物保护单位、自然保护区、风景名胜区、森林公园等法定环境敏感区和特殊生态功能区。

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废气

本项目喷涂混合废气（包括电泳有机废气、电泳烘干废气、电泳烘干室燃烧烟气、喷漆废气、喷漆烘干废气、喷漆烘干房燃烧烟气）中非甲烷总烃、颗粒物、SO₂ 执行《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》（DB50/660-2016）表 2、表 3 中标准要求，NO_x 按照从严执行要求，执行重庆市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB50418-2016）表 1 中其它区域标准；食堂废气执行重庆市地方标准《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）中型规模标准；刮灰打磨废气执行重庆市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB50418-2016）表 1 中其它区

污染物排放控制标准

域标准；同时项目厂区内厂房外 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中“表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值”，具体见下表 3.3-1~3.3-6。

表 3.3-1 《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》（DB50/660-2016）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³)
		排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	
颗粒物	20	15	1.5	/
非甲烷总烃	60	15	3.7	2.0
SO ₂	300	15	/	/

表 3.3-2 《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³)
		排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	
NO _x	240	15	0.5	0.12
颗粒物	120	15	3.5	1.0

表 3.3-3 餐饮单位的规模划分

规模	小型	中型	大型
基准灶头数 ₁	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 (10 ⁸ J/h)	1.67, <5.00	≥5, <10	≥10
对应集气罩总投影面积 (m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
经营场所使用面积 (m ²)	≤150	>150, ≤500	>500
就餐座位数 ₂ (座)	≤75	>75, <150	≥150

注 1：基准灶头数不足 1 个时按 1 个计；

注 2：就餐位 >150 座的餐饮服务企业每增加 40 个座位视为增加 1 个基准灶头数。

表 3.3-4 《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）

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

表 3.3-5 净化设备的污染物去除效率选择

污染物项目	净化设备的污染物去除效率 (%)		
	小型	中型	大型

油烟	≥90	≥90	≥95
非甲烷总烃	≥65	≥75	≥85

表 3.3-6 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染项目	排放限值(mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置 监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

3.3.2 废水

本项目外排废水依托现有项目设置的污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入市政污水管网，进入綦江工业园区污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 B 标准后排入綦江河。

表 3.3-7 污水排放标准 单位：mg/L

污染物 标准	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类	动植物油	TP
GB8978-1996 表 4 中三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	≤45 ^①	≤20	≤100	≤8 ^①
GB18918-2002 一 级 B 标准	6~9	≤60	≤20	≤20	≤8 (15) ②	≤3	≤3	≤1

注①：NH₃-N、TP 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准；

②：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标；

3.3.3 噪声

本次扩建项目依托现有闲置厂房及其他辅助设施进行建设，现有厂房为重庆勇均机械有限公司位于重庆市綦江区綦江工业园区桥河组团的已建厂房内，根据《重庆市綦江区声环境功能区划分调整方案》（綦江府办发〔2023〕36号）可知，企业运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，见表 3.3-8。

表 3.3-8 噪声排放标准 单位：dB（A）

标准	昼间	夜间	备注
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）	65	55	3 类

3.3.4 固体废物

一般工业固体废物：《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB18599-2020）》中明确采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨

淋、防扬尘等环境保护要求；

危险废物：执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

厨余垃圾执行《重庆市餐厨垃圾管理办法》相关规定，产生的厨余垃圾经收集后并在 24h 内交由具备相应资质条件的专业化单位进行无害化处理。

3.4 总量控制

污染物总量控制指标按相关要求执行。结合本项目排污特征，确定污染物排放总量控制如下：

废气：

①SO₂：0.041t/a

②NO_x：0.385t/a

③颗粒物：0.120t/a

④VOCs（以非甲烷总烃计）：0.201t/a

废水：

①排入市政管网：COD：0.754t/a；NH₃-N：0.032t/a；TP：0.006t/a。

②排入外环境：COD：0.090t/a；NH₃-N：0.006t/a（0.011t/a）；TP：0.001t/a。

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

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境影响和保护措施

本项目施工期主要是利用现有厂房进行设备安装，同时配备完善相关的环保设施，工期较短，施工活动对周边环境影响较小，对项目施工期环境影响进行简要分析。

4.1.1 施工期地表水环境保护措施

本项目于现有生产厂房内进行，主要进行设备安装，因此基本无施工废水产生，废水主要为施工人员的生活污水，主要污染物为 COD、SS、NH₃-N，依托现有厂房已建生化池（处理规模为 10m³/d）进行处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 中三级标准后排入綦江工业园区污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 B 标准后排入綦江河。

4.1.2 施工期环境空气环境保护措施

本项目于现有生产厂房内进行，主要进行设备安装，因此基本无施工废气产生和排放，施工人员生活在外就餐。

4.1.3 施工期声环境保护措施

项目室内装修、设备安装过程中因使用电钻、切割机、焊接等装修工具产生的噪声，一般在 70~90dB（A）之间。施工期噪声控制措施如下：

（1）施工前，施工单位必须在装修场地外醒目处悬挂统一规格的施工告示牌，向公众告知施工起始日期等具体时间，同时在施工装修场地四周进行围挡。

（2）运输车辆遵循城市道路管理条例的要求作业，车辆行经居民区内时必须限速、禁鸣。

（3）电钻等高噪声作业可以在室内进行，以减少强噪音的扩散。

（4）合理安排施工时间：要求施工单位严格遵守环保部门规定，合理安排施工时间，依照《中华人民共和国噪声污染防治法》的有关管理规定，严禁在 22:00~6:00 期间进行产生环境噪声污染的施工作业。

（5）加强对施工人员的环境宣传和教育，认真落实各项降噪措施，文明施工。

（6）加快施工进度，缩短对其影响时间。

（7）对在声源附近工作时间较长的工人，发放防声耳塞、头盔等，对工人进行自身保护。

在采取噪声治理措施后，施工场界可以达到《建筑施工噪声排放标准》（GB12523—2025）标准要求。同时项目位于工业园区，周边均为工业企业及厂房等，居民点距

施工期环境影响和保护措施

离较远，施工期产生的噪声不会对场地周围的声环境质量产生明显影响，而且随着施工活动的结束，这些影响也将消失。

4.1.4 施工期固体废物防治措施

施工过程中产生的固体废物主要装修产生的建筑垃圾、安装设备的废包装材料、施工人员生活垃圾等。

其中，施工产生的建筑垃圾进行了妥善的堆放，可回收利用的建筑废料交由相关单位回收利用，不能回收利用的废弃材料清运至建筑渣场处理；设备安装拆包产生的废包装材料外售废品收购站处置；施工人员的生活垃圾通过现有厂房配备的垃圾桶收集后由环卫部门统一收集处理。

通过上述措施，项目施工期间产生的固废经过妥善处置后对周边环境影响小。

4.2 运营期环境影响和保护措施

4.2.1 废气环境影响分析和保护措施

(1) 产排污分析

①电泳有机废气（G1-1）及电泳烘干废气（G2-1）

本项目年使用电泳漆 1.54t/a。根据企业提供的电泳漆 MSDS 资料，具体含有机溶剂量见下表：

表 4.2-1 电泳漆用量成分情况一览表

名称		挥发份（56%）				固体份（44%）	
		丙二醇苯醚	MIBK	乙二醇正丁醚	封闭性异氰酸酯	环氧树脂氨加成物	钛白粉
电泳漆	比例	1~5%	5~9%	20~30%	8~12%	30~40%	20~25%
	用量（t/a）	0.077	0.1386	0.462	0.1848	/	/
合计		0.8624				0.6776	

注：本次评价电泳漆中 VOCs 含量以最大含量进行计算，固份=总量-VOCs 含量

因此，电泳废气及电泳烘干废气 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量为 0.8624t/a，其中 35%在电泳槽内挥发，65%在烘干过程挥发。则电泳有机废气产生量为 0.3018t/a（0.252kg/h），电泳烘干废气产生量为 0.5606t/a（0.934kg/h）。电泳有机废气和电泳烘干废气依托现有项目设置的 1 套“干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧”处理设施

运营期环境影响和保护措施

(收集效率 85%，处理效率 90%，设计风机风量 250000m³/h，现有项目启用 150000m³/h，本项目扩建后拟总启用 180000m³/h) 处理后由 1 根 15m 高排气筒排放 (DA001)。则本项目电泳有机废气排放量为 0.027t/a (0.023kg/h)，电泳烘干废气排放量为 0.050t/a (0.084kg/h)。

②刮灰烘干废气 (G3-1)

本项目在刮灰工序需使用原子灰，原子灰与固化剂按照每 20kg 原子灰搭配 5g 固化剂使用，企业年使用 0.5t/a 原子灰，0.125kg/a 固化剂。根据企业提供的原子灰和固化剂 MSDS 资料，具体成分见下表：

表 4.2-2 原子灰和固化剂用量成分情况一览表

组成				
原子灰	名称	不饱和聚酯树脂	滑石粉	有机陶土
	比例	40~45%	40~50%	5~8%
	用量 (t/a)	0.5		
固化剂	名称	过氧化苯甲酰	触变剂	联苯磺胺
	比例	40~50%	30~45%	5~10%
	用量 (kg/a)	0.125		

刮灰烘干为低温烘干，烘干温度为 40℃，本项目刮灰烘干过程中产生的废气主要为固化剂中挥发性有机物，本次评价按最不利原则，即固化剂中挥发性有机物全部挥发（由于本项目固化剂使用量少，挥发性有机物量以固化剂总量计，即 0.125kg/a），则刮灰烘干废气 VOCs 产生量为 0.125kg/a，产生量极小，通过加强通风等措施后，无组织排放。

③喷漆废气 (G6) 及喷漆烘干废气 (G7-1)

项目底漆采用溶剂型环氧中涂，涂料与稀释剂按照 2: 1 的比例调配；项目面漆采用溶剂型聚酯氨基烤漆，涂料与稀释剂按照 2: 1 的比例调配。根据企业提供的 MSDS 资料，项目油漆具体组成及污染物产生情况见下表：

表 4.2-3 油漆用量成分情况一览表

组成										
调底漆	底漆	名称	固体份 (77%)				挥发分 (23%)			/
			环氧树脂	氨基树脂	着色颜料	丙烯酸酯流平	丙二醇甲醚醋	醋酸丁酯	异丁酯	

调面漆	稀释剂	比例	20~25%	10~15%	40~50%	1~2%	8~10%	5~10%	2~3%	/	
		用量 (t/a)	0.308				0.04	0.04	0.012		
		名称	挥发分 (100%)				/	/	/	/	
			S-100# 重芳烃	丙二醇 甲醚醋 酸酯	醋酸丁 酯	乙二 醇乙 醚醋 酸酯	/	/	/	/	
		比例	30-50%	5-10%	40-50%	0.5-0.8%	/	/	/	/	
	用量 (t/a)	0.2				/	/	/	/		
	面漆	名称	固体份 (65.2%)					挥发分 (34.8%)			
			聚酯树 脂	氨基树 脂	着色颜 料	金属 颜料	助剂	醋酸丁 酯	正丁 醇	乙二 醇乙 醚醋 酸酯	
		比例	40~50%	10-20%	6-10%	5-10%	1-2%	10-15%	10-19%	0.5-0.8%	
		用量 (t/a)	0.926					0.213	0.270	0.011	
名称		挥发分 (100%)				/	/	/	/		
稀释剂		S-100# 重芳烃	丙二醇 甲醚醋 酸酯	醋酸丁 酯	乙二 醇乙 醚醋 酸酯	/	/	/	/		
	比例	30-50%	5-10%	40-50%	0.5-0.8%	/	/	/	/		
	用量 (t/a)	0.7				/	/	/	/		

注：本次评价面漆、底漆、稀释剂中 VOCs 含量以最大含量进行计算，固份=总量-VOCs 含量

表 4.2-4 油漆污染物产生情况一览表

油漆消耗情况		固体份			挥发份	
名称	年用量 (t/a)	上漆部分 (t/a)	颗粒物 (t/a)	占比 (%)	总 VOCs (非甲烷总烃) (t/a)	占比 (%)
底漆 (调配后)	0.6	0.1848	0.1232	51.3	0.292	48.7
面漆 (调配后)	2.12	0.5556	0.3704	43.7	1.194	56.3
合计	2.72	0.7404	0.4936	/	1.486	/

本次评价按最不利原则，考虑在调漆、喷漆、流平和烘干过程中漆料中的挥发性

有机物完全释放出来。

调漆、喷漆、流平过程均在喷漆房内进行，调漆过程中将产生少量的挥发性有机物，按挥发性有机物总量 2%。

喷漆废气：项目油漆上漆率为 60%，剩余的 40%为喷涂损耗油漆，喷涂损耗油漆中挥发性有机物在喷漆房中完全挥发。

流平废气：附着在工件表面的油漆挥发性有机物在流平房流平过程中挥发 30%。

烘干废气：喷漆流平后，附着在工件表面的油漆挥发性有机物在烘干房中烘干挥发 70%，附着在工件表面的油漆固体份形成漆膜。

则喷漆过程污染物产生情况见下表：

表 4.2-5 喷漆过程污染物产生情况一览表

物料	生产环节	工作时间 h/a	非甲烷总烃（总 VOCs）			颗粒物		
			占比	产生量 t/a	速率 kg/h	占比	产生量 t/a	速率 kg/h
底漆	调底漆	150	2%	0.006	0.04	/	/	/
	喷底漆	1200	98%×40%	0.114	0.10	40%	0.1232	0.103
	流平	600	98%×60%	0.172	0.29	/	/	/
	小计	/	100%	0.292	/	/	/	/
面漆	调面漆	150	2%	0.024	0.16	/	/	/
	喷面漆	1200	98%×40%	0.468	0.39	40%	0.3704	0.31
	流平	600	98%×60%×30%	0.211	0.35	/	/	/
	烘干	2400	98%×60%×70%	0.491	0.20	/	/	/
	小计	/	100%	1.194	/	/	/	/

喷漆废气（包括调漆、喷漆、流平）和喷漆烘干废气依托现有项目设置的 1 套水旋预处理后再经“干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧”处理设施（收集效率 85%，处理效率 90%，设计风机风量 250000m³/h，现有项目启用 150000m³/h，本项目扩建后拟总启用 180000m³/h）处理后由 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）。则本项目喷漆废气

(包括调漆、喷漆、流平)中 VOCs 排放量为 0.085t/a (0.035kg/h)，颗粒物排放量为 0.042t/a (0.035kg/h)；喷漆烘干废气 VOCs 排放量为 0.042t/a (0.017kg/h)。

④电泳烘干室燃烧烟气 (G1-2) 和喷漆烘干房燃烧烟气 (G8-1)

本项目电泳烘干、喷漆烘干采用天然气为燃料，利用燃烧机燃烧直接加热方式，燃烧烟气依托现有项目设置的 1 套“干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧”处理设施 (收集效率 85%，处理效率 90%，设计风机风量 250000m³/h，现有项目启用 150000m³/h，本项目扩建后拟总启用 180000m³/h) 处理后由 1 根 15m 高排气筒排放 (DA001)。本次扩建项目电泳工序依托现有项目电泳线进行生产，扩建项目新增电泳烘干时间 600h/a，本项目喷漆烘干时间 2400h/a，则本项目天然气消耗情况见下表：

表 4.2-6 项目天然气消耗情况

工序	天然气消耗量			
	单台燃烧机小时消耗量, m ³ /h	燃烧机台数	总小时消耗量, m ³ /h	年消耗量, 万 m ³
面漆烘干室	15	1	15	3.6
电泳烘干室	85	2	170	10.2
合计				13.8

根据《工业源产排污核算方法和系数手册》(2021.6)中“33-37, 431-434 机械行业系数手册”推荐的数据,“涂装-天然气工业炉窑”天然气燃烧废气量 13.6m³/m³-天然气, NOx0.00187kg/m³-天然气, 颗粒物 0.000286kg/m³-天然气, 二氧化硫 0.000002Skg/m³-天然气。天然气以《天然气》(GB17820-2018)二类气技术指标(含硫量小于等于 100mg/m³计), 故 SO₂0.0002kg/m³-天然气。则本项目天然气燃烧废气产生情况见下表：

表 4.2-7 天然气燃烧产生的污染物及排放量情况一览表

排放源名称	排气量 (m ³ /h)	污染物	产生情况			排放情况		
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
喷漆烘干工序	204	烟尘	9.90	0.004	0.010	9.90	0.004	0.010
		SO ₂	6.92	0.003	0.007	6.92	0.003	0.007
		NOx	64.71	0.028	0.067	64.71	0.028	0.067
电泳烘干工序	2312	烟尘	21.03	0.049	0.029	21.03	0.049	0.029
		SO ₂	14.71	0.034	0.020	14.71	0.034	0.020
		NOx	137.50	0.318	0.191	137.50	0.318	0.191

⑤刮灰打磨废气 (G5-1)

本项目在刮灰烘干后,为了保证工件良好的光洁度和外观,会对工件表面进行打磨,本项目打磨使用打磨机,打磨量较小。根据建设单位提供资料,打磨量约为原料

的 5%，即 102.5t。

根据《工业源产排污核算方法和系数手册》（2021.6）中“33-37，431-434 机械行业系数手册”推荐的数据，“干式预处理—抛丸、喷砂、打磨、滚筒”颗粒物的产污系数为 2.19kg/t-原料，则拟建项目打磨过程中产生的颗粒物为 0.224t/a。

项目打磨工序产生的废气经项目设置的水旋塔（收集效率 85%，处理效率 90%，风机风量 7000m³/h）处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。则本项目打磨废气排放量为 0.019t/a（0.008kg/h）。

⑥食堂油烟

本项目食堂设有 3 个基准灶头，扩建项目新增食堂用餐人数为 35 人，根据经验系数，食堂食用油耗油系数为 7kg/100（人·d），油烟挥发量约为食用油量的 1%~3%，此次以 3%计，非甲烷总烃产生量按总耗油量的 5%计。本项目食堂日工作时间以 5h 计，则项目食堂油烟产生量为 0.022t/a（0.015kg/h），非甲烷总烃产生量为 0.037t（0.025kg/h）。依托现有项目油烟净化器处理后（收集效率 90%，油烟净化效率为 90%，非甲烷总烃净化效率 75%，风机风量 4000m³/h）由专用烟道引至屋顶高空排放，则本项目油烟排放量为 0.002t/a（0.001kg/h）；非甲烷总烃排放量为 0.0083t/a（0.0056kg/h）。

⑦点焊烟尘

本项目机加工工序使用悬点机进行焊接，焊接过程不使用焊丝，悬点焊接基于电阻焊原理，电流通过两个电极传导到焊接点，电阻产生的热量使得金属在接触点处熔化，并在压力作用下形成牢固的连接。悬点焊接过程几乎不产生焊接烟尘，且目前无相应的污染物源强核算技术规范。因此本次评价仅定性分析，不再定量计算。点焊烟尘直接于车间无组织排放。

表 4.2-8 本项目废气污染物源强核算一览表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		有组织排放				无组织排放量 (t/a)
				核算方法	废气产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	工艺	效率%	核算方法	废气排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
喷漆烘干	天然气燃烧机	DA001	SO ₂	产污系数法	0.007	0.003	/	/	排污系数法	0.007	/	0.003	/
			氮氧化物		0.067	0.028				0.067	/	0.028	/
			颗粒物		0.010	0.004				0.010	/	0.004	/
			工业废气		48.96 万 Nm ³ /a	204Nm ³ /h				48.96 万 Nm ³ /a		204Nm ³ /h	/
电泳烘干	天然气燃烧机		SO ₂	产污系数法	0.034	0.020	/	/	排污系数法	0.034	/	0.020	/
			氮氧化物		0.318	0.191				0.318	/	0.191	/
			颗粒物		0.049	0.029				0.049	/	0.029	/
			工业废气		138.72 万 Nm ³ /a	2312Nm ³ /h				138.72 万 Nm ³ /a	/	2312Nm ³ /h	/
电泳	电泳槽		非甲烷总烃	物料恒算法	0.3018	0.252	干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧	收集效率 85%，处理效率 90%，设计风机风量 250000m ³ /h，现有项目启用 150000m ³ /h	排污系数法	0.026	0.12	0.021	0.045
电泳烘干	电泳烘干室		非甲烷总烃	物料恒算法	0.5606	0.934			排污系数法	0.048	0.44	0.079	0.084
喷漆烘干	喷漆烘干房		非甲烷总烃	物料恒算法	0.491	0.20			排污系数法	0.042	0.10	0.017	0.074
喷漆	喷漆房		非甲烷总烃	物料恒算法	0.995	0.41			水旋+干式过滤+	排污系数法	0.085	0.20	0.075

			颗粒物	物料恒算法	0.4936	0.410	活性炭吸附+脱附催化燃烧	h, 本项目扩建后拟总启用18000m ³ /h		0.042	0.19	0.035	0.074
刮灰打磨	打磨房	DA002	颗粒物	产污系数法	0.224	0.094	水旋塔	收集效率85%, 处理效率90%	排污系数法	0.019	1.14	0.008	0.034
刮灰烘干	低温烘干房	/	非甲烷总烃	产污系数法	0.000125	/	加强通风、无组织排放	/	/	/	/	/	0.000125
餐饮	炉灶	/	油烟	产污系数法	0.022	0.015	油烟净化器	收集效率90%, 油烟净化效率为90%, 非甲烷总烃净化效率75%, 风机风量4000m ³ /h	排污系数法	0.002	0.33	0.001	0.002
		/	非甲烷总烃	产污系数法	0.037	0.025			排污系数法	0.0083	1.39	0.0056	0.004
悬点焊接	悬点机	/	颗粒物	/	少量	少量	加强通风、无组织排放	/	/	/	/	/	少量

(2) 非正常工况

本项目非正常工况主要考虑废气治理设施出现故障，废气未经处理直接排放，废气的处理效率为 0。拟建项目正常生产时，有巡检人员对各个生产设备及废气处理设施进行巡检，一旦发现事故排放，将立即停车检修，因此事故排放持续时间较短，约 1h。

表 4.2-9 非正常工况排放情况

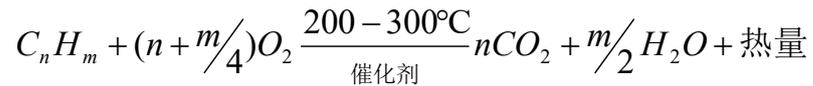
污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间	年发生频次/次	应对措施
DA001 电泳、喷漆等废气	废气处理系统故障，处理效率为 0；	SO ₂	0.023	1h	小概率事件	涉及生产线停止生产至废气处理设施修好
		氮氧化物	0.219			
		颗粒物	0.443			
		非甲烷总烃	1.806			
DA002 刮灰打磨废气		颗粒物	0.094			

(3) 废气治理技术可行性分析

水旋塔：利用高速气流将水撕裂、雾化，形成极大的气液接触表面积，从而高效捕获粉尘及部分有害气。设备内部通常设有多级过滤结构，含尘气体在离心力作用下与雾化水滴充分混合、碰撞，使细微粉尘凝聚沉降，净化后的气体经除雾层脱水后排放。相比传统喷淋塔，水旋塔具有净化效率高（对微细粉尘去除率可达 95%以上甚至更高）、不易堵塞、结构紧凑、水可循环使用以节约资源等特点。

活性炭吸附+脱附催化燃烧：含有机物的废气经引风机作用，先经过预处理过滤装置去除废气中的粉尘及杂质部分，之后进入活性炭吸附层，利用活性炭多微孔比表面积大的吸附能力强将有机物质吸附在活性炭微孔内，洁净气体通过烟囱排放到大气中；经过一段时间吸附后，活性炭达到饱和状态，停止吸附，此时有机物已经被浓缩在活性炭内，按照 PLC 自动控制程序将饱和的活性炭床与脱附后待用的活性炭床进行交替切换。活性炭经过吸附运行一段时间后达到饱和，启动系统的脱附-催化燃烧过程，饱和的活性炭箱自动转至脱附室，通过升温将原来已经吸附在活性炭表面的有机废气脱附出来，并经过催化燃烧反应转化生成 CO₂ 和水蒸气等无害物质，并放出热量，反应产生的热量经过热交换部分回用到脱附加热气流中，当脱附达到一定程度时放热跟脱附加热达到平衡，系统在不外加热量的情况下完成脱附再生过程，即吸附过程为连续式处理工艺，在备用吸附装置投入使用同时，饱和吸附箱则进行脱附工作，脱附后活性炭箱预备至下次循环使用。经“催化燃烧”后，有机废气转化为二氧化碳和水，其反

应方程式为：



脱附废气源经阻火除尘器过滤后，进入热交换装置和催化反应后的高温气体进行能量间接交换，此时废气源的温度得到第一次提升，之后废气源进入预热室，进行第二次的温度提升，再进入第一级催化反应，此时有机废气在低温下部份分解，并释放出能量，经温度检测系统自动检测，将气体温度控制在催化反应的最佳温度，进入催化反应室，有机气体得到彻底分解，同时释放出大量的能量，净化后的少量气体通过热交换器将热能转换给废气源进行预热，降温后气体由引风机排空。

本项目刮灰打磨废气治理措施为“水旋塔”；喷漆废气治理措施为“水旋塔+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧”；电泳有机废气、电泳烘干废气、喷涂烘干废气治理措施为“干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧”；刮灰烘干废气无组织排放；电泳烘干室燃烧烟气和喷漆烘干房燃烧烟气虽经过“干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧”装置，但属于直接排放。项目经处理后的废气均能实现达标排放，对环境空气影响较小，项目的建设对周边环境的影响可接受。因此，本项目采取的污染防治设施可行。

(4) 废气治理措施依托可行性分析

本项目废气、废水、固废治理措施均需依托现有项目。本项目电泳、喷涂工序与现有项目电泳、喷涂工序产生废气的节点一致，且污染因子类似，均为 VOCs、颗粒物、NO_x、SO₂。同时，根据了解可知，现有项目废气处理装置（水旋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧）设计风量为 250000m³/h，但因现有项目产量未达到设计产量，仅约为 60%，因此，现有项目废气处理装置（水旋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧）实际启用风量仅为 150000m³/h，剩余 100000m³/h 风量暂未启用。本项目电泳部分不再额外考虑风量，则新增喷漆工序新增废气为 18200m³/h（其中：喷漆房 16200m³/h 的废气风量；喷漆烘干房配备的 2000m³/h 的废气风量）。扩建后预备总启用 180000m³/h 风量以满足需求。则现有废气治理设施能满足本项目新增废气风量处理要求。因此，本项目依托现有项目废气治理措施可行。同时，考虑到原项目和本次扩建项目全部建成并完成验收后，若现有废气处理设施（水旋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧）的 250000m³/h 设计风量无法满足处理需求，将立即增加风机风量，确保废气稳定达标排放。

(5) 废气监测计划

本项目建成后，应结合《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排

污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）的监测频次要求，本项目监测计划详见下表。

表 4.2-10 废气环境监测计划一览表

产排污环节	排放口编号	排放口名称	监测因子	监测频次	执行标准
电泳、电泳烘干、喷漆、喷漆烘干	DA001	涂装废气排放口	SO ₂	1次/年	《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》（DB50/660-2016）表2中其它区域标准
			非甲烷总烃	1次/年	
			颗粒物	1次/年	
			氮氧化物	1次/年	按照从严执行要求，执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）
刮灰后打磨	DA002	刮灰打磨废气排放口	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）
食堂	/	食堂废气	油烟	1次/年	《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）
			非甲烷总烃		
厂界	/	无组织废气	非甲烷总烃	1次/半年	《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》（DB50/660-2016）表3中标准
			颗粒物	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）
涂装车间外	/	无组织废气	非甲烷总烃	1次/季度	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

4.2.2 废水影响分析和保护措施

(1) 产排污分析

本项目营运期废水主要类别主要为生产废水和生活废水。

生产废水：本项目产生的生产废水主要为脱脂槽废槽液、三级逆流漂洗废水、袋式过滤器冲洗废水、电泳超滤循环系统反冲洗废水、电泳纯水清洗废水、喷漆废水、纯水制备浓水；生活废水为职工生活污水和食堂废水。

由于本项目电泳工序依托现有项目电泳线，电泳线排水总量根据新增处理规模类比原环评数据进行核算，本次扩建项目电泳线排水仅简单分析，其排水总量不再额外计入本次评价排水总量中。

1) 生活废水

①生活污水

本项目新增员工 35 人，根据《重庆市城市生活用水定额（2017 年修订版）》，生活用水定额按 50L/(人·d)计，工作天数按照 300d/a 计算。则生活用水量约为 1.75m³/d（525t/a），排污系数按 0.9 计，则生活污水产生量约为 1.58m³/d（474t/a）。

②食堂废水

本项目依托现有项目食堂，新增员工 35 人，根据《重庆市城市生活用水定额（2017 年修订版）》，用水量按 25L/人·次计，则食堂用水量为 0.88m³/d（262.5t/a），排污系数按 0.9 计，则食堂废水产生量约为 0.79m³/d（237t/a）。

本项目食堂废水依托现有项目设置的隔油池处理后与生活污水一同依托现有项目设置的生化池（处理规模 10m³/d）处理，随后与生产废水一并汇入现有项目设置的污水处理站（处理规模 40m³/d，采用“水质调节+混凝沉淀+气浮+水解酸化+接触氧化+斜管沉淀”工艺）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后进入园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入綦江河。

2) 生产废水

①脱脂槽废槽液（包含预脱脂）（W1-1）

本项目电泳工序依托现有项目电泳线进行生产，根据业主提供资料，电泳线现有预脱脂槽和脱脂槽有效容积分别为 51m³、78m³，脱脂槽液每 6 个月更换一次（以每月 25d 计）。则现有预脱脂废槽液产生量为 0.34m³/d（102t/a）；脱脂槽废槽液产生量为 0.52m³/d（156t/a）。但原环评已对该部分废水进行核算，本次扩建不再单独进行核算，仅定性分析。

②三级逆流清洗废水（W2-1）

本项目电泳工序依托现有项目电泳线进行生产，电泳线三级逆流清洗过程为：一级清洗补水由二级逆流漂洗液回用补给，溢流水连续排放；二级清洗补水由三级逆流漂洗液回用补给，溢流水则回用于一级清洗槽；三级清洗补水由纯水制备系统补给纯水，溢流水则回用于二级清洗槽。根据业主提供资料，一级清洗槽有效容积为 50m³、二级清洗槽有效容积为 43m³、三级清洗槽有效容积为 43m³。根据原环评，生产 5 万辆摩托车厢及车架时，三级清水纯水补给水为 13.67m³/d（4101m³/a），三级逆流清洗过程损耗 10%补给水量，则最后从一级清洗槽中溢流量为 12.3m³/d（3690m³/a）；则

本项目新增 5000 套摩托车驾驶室，新增三级清水纯水补给水为 $1.367\text{m}^3/\text{d}$ ($410.1\text{m}^3/\text{a}$)，三级逆流清洗过程损耗 10% 补给水量，则最后从一级清洗槽中新增溢流量为 $1.23\text{m}^3/\text{d}$ ($369\text{m}^3/\text{a}$)。

清洗槽废液每月更换一次，一级清洗槽有效容积为 50m^3 、二级清洗槽有效容积为 43m^3 、三级清洗槽有效容积为 43m^3 ，总计 136m^3 ，每月更换一次（以每月 25d 计），则排水量为 $5.44\text{m}^3/\text{d}$ ，但原环评已对该部分废水进行核算，本次扩建不再单独进行核算，仅定性分析。

③袋式过滤器冲洗废水（W3-1）

本项目电泳工序依托现有项目电泳线进行生产，电泳工序袋式过滤器需要定期进行冲洗，用水量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，排污系数按 0.9 计，则排水量为 $0.45\text{m}^3/\text{d}$ ，但原环评对该部分废水进行核算，本次扩建不再单独进行核算，仅定性分析。

④电泳超滤循环系统反冲洗废水（W4-1）

本项目电泳工序依托现有项目电泳线进行生产，电泳超滤循环系统需要定期进行冲洗，用水量为 $1.0\text{m}^3/\text{d}$ ，排污系数按 0.9 计，则排水量为 $0.9\text{m}^3/\text{d}$ ，但原环评对该部分废水进行核算，本次扩建不再单独进行核算，仅定性分析。

⑤电泳纯水清洗废水（W5-1）

根据业主提供资料，电泳纯水洗采用“浸渍+出槽喷淋”的方式对工件进行纯水清洗。工件在纯水水洗槽内浸渍 1min，出槽时用纯水喷淋 30s，喷淋液回流到槽内循环使用，浸渍清洗废水经溢流管道连续排放。根据原环评，生产 5 万辆摩托车厢及车架时，喷淋纯水用量为 $4.33\text{m}^3/\text{d}$ ($1299\text{m}^3/\text{a}$)，清洗槽溢流液按喷淋水量的 0.9 计，则溢流废水产生量为 $3.90\text{m}^3/\text{d}$ ($1170\text{m}^3/\text{a}$)；则本项目新增 5000 套摩托车驾驶室，新增喷淋纯水用量为 $0.433\text{m}^3/\text{d}$ ($129.9\text{m}^3/\text{a}$)，清洗槽溢流液按喷淋水量的 0.9 计，则溢流废水产生量为 $0.390\text{m}^3/\text{d}$ ($117\text{m}^3/\text{a}$)

清洗槽有效容积为 43m^3 ，清洗槽废水每月更换一次（以每月 25d 计），则排水量为 $1.72\text{m}^3/\text{d}$ ，但原环评已对该部分废水进行核算，本次扩建不再单独进行核算，仅定性分析。

⑥喷漆废水（W6）

根据业主提供资料，喷漆房底部设有吸附水槽（水槽尺寸 $6.0\text{m}\times 6.5\text{m}\times 0.5\text{m}$ ，有效容积 19.5m^3 ），废水槽每 3 个月倒槽，则喷漆废水产生量为 $0.26\text{m}^3/\text{d}$ ($78\text{m}^3/\text{a}$)。

⑦纯水制备浓水

现有项目设有 1 套纯水制备装置，处理工艺为“石英砂过滤+活性炭过滤+软化树脂

过滤+精密过滤+RO 反渗透”，为电泳线清洗提供纯水，前面分析，电泳线新增纯水量为 1.80m³/d（540m³/a），纯水制备效率以 70%计，则需用水 2.57m³/d（771m³/a），产生浓水 0.77m³/d（231m³/a）。

本项目依托现有项目污水处理站处理生产废水。脱脂槽废槽液和三级逆流清洗废水经调节池+破乳反应预处理，喷漆废水经喷漆废水调节池收集，袋式过滤器冲洗废水、电泳超滤循环系统反冲洗废水和电泳纯水清洗废水经电泳废水调节池收集，随后汇合到一起一并进入调节池 pH 进行调节，再经过混凝沉淀、气浮，进一步与制纯水浓水、生活废水混合后，进行水解酸化+接触氧化+斜管沉淀处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后进入园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入綦江河。

废水排放情况见下表 4.2-11。

表 4.2-11 项目废水排放情况

废水类别	废水来源	排放周期及排放方式		排放量		备注	
				折合日排放量 (m ³ /d)	年排放量 (m ³ /a)		
生产废水	脱脂槽废槽液 W1-1	预脱脂槽废液	51m ³ /6 月	间歇	/	/	本项目电泳工序依托现有项目电泳线进行生产，电泳线部分排水已在现有项目环评中进行核算，本次扩建项目电泳线排水仅简单分析，其排水总量不再额外计入本次评价排水总量中
		脱脂槽废液	78m ³ /6 月	间歇	/	/	
	三级逆流清洗废水 W2-1	清洗溢流	1.23m ³ /d	连续	1.23	369	
		清洗槽废液	136 m ³ /月	间歇	/	/	
	袋式过滤器冲洗废水 W3-1	超滤系统	0.45 m ³ /d	连续	/	/	
	电泳超滤循环系统反冲洗废水 W4-1	超滤系统	0.9 m ³ /d	连续	/	/	
	电泳纯水清洗废水 W5-1	清洗溢流	0.39 m ³ /d	连续	0.39	117	
		清洗槽废液	43 m ³ /月	间歇	/	/	
	纯水制备浓水		0.77m ³ /d	连续	0.77	231	
	喷漆废水 W6-1、W6-2	喷漆房水槽	19.5 m ³ /3 月	间歇	0.26	78	
生活废水	生活污水	m ³ /d	连续	1.58	474	/	
	食堂废水	m ³ /d	连续	0.79	237	/	
合计		/	/	5.02	1506	/	

通过类比调查同类项目的废水、废液的污染物种类及浓度，确定拟建项目各类废水、废液污染物种类及浓度见下表：

表 4.2-12 水污染物产生及排放表

废水类别		废水量 (m³/a)	污染物	产生 浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措 施	污染物	排入 市政 污水 管网 浓度 (mg/L)	排入市 政污水 管网排 放量 (t/a)
生产 废水	脱脂槽 废槽液	/	COD	5000	/	污水处 理站 (水质 调节+ 混凝沉 淀+气 浮+水 解酸化 +接触 氧化+ 斜管沉 淀池)	COD SS 石油类 LAS	500	0.359
			SS	2000	/				
			石油类	500	/				
			LAS	100	/				
	三级逆 流清洗 废水	369	COD	800	0.295				
			SS	600	0.221				
			石油类	40	0.015				
			LAS	30	0.011				
	袋式过 滤器冲 洗废水	/	COD	8000	/				
			SS	300	/				
	电泳超 滤循环 系统反 冲洗废 水	/	COD	8000	/				
			SS	300	/				
	电泳纯 水清洗 废水	117	COD	1600	0.187				
			SS	200	0.023				
纯水制 备浓水	231	COD	180	0.042					
		SS	50	0.012					
喷漆废 水	78	COD	5000	0.390					
		SS	1500	0.117					
生活污水	711	COD	450	0.320	隔油池 +生化 池+污 水处理 站	COD SS 氨氮 动植物 油 TP	500	0.395	
		SS	250	0.178					
		氨氮	50	0.036					
		动植物 油	120	0.085					
		总磷	10	0.007					

(2) 废水排放口基本情况

表 4.2-13 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口 名称	废水排 放量 m³/a	排放 去向	规律	受纳污水厂处理信息		
					名称	污染物种类	排放标准限值 mg/L
DW001	综合废 水排放 口	786.8	綦江 工业 园区 污水 处理 厂	连续排 放，流量 不稳定且 无规律， 但不属于 冲击型排	綦江 工业 园区 污水	pH	6~9 (无量纲)
						SS	20
						COD	60
						BOD ₅	20
						NH ₃ -N	8

				放	处理厂	LAS	1.0
						石油类	3
						动植物油	3
						TP	1

表 4.2-14 废水间接排放口基本情况表 (1)

序号	废水类型	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (m³/a)	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
			经度	纬度				名称	污染物种类	污染物排放标准浓度限值* (mg/L)
1	综合废水	DW001	106.68139°	28.68222°	786.8	綦江工业园区污水处理厂	连续排放, 流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	綦江工业园区污水处理厂	pH	6~9 (无量纲)
									SS	20
									COD	60
									BOD ₅	20
									NH ₃ -N	8
									LAS	1.0
									石油类	3
TP	1									

表 4.2-15 废水间接排放口基本情况表 (2)

序号	废水类型	污染物种类	排放去向	排放规律	污染物治理设施编号	污染物治理设施名称	污染物治理施工工艺	排放口是否符合要求	排放口类型
1	生活废水	COD、SS、NH ₃ -N、动植物油、TP	綦江工业园区污水处理厂	连续排放, 流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	TW001	隔油池+生化池	隔油+生化	是	一般排放口
					TW002	隔油池+生化池	隔油+生化		
2	生产废水	pH、COD、SS、LAS、石油类	綦江工业园区污水处理厂	连续排放, 流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	TW003	污水处理站	水质调节+混凝沉淀+气浮+水解酸化+接触氧化+斜管沉淀池	是	一般排放口

(3) 达标情况分析

表 4.2-16 废水达标排放分析情况表

排放口名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准	
		排放标准及标准号	浓度限值 (mg/L)
DW001 总排口	pH	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级排放标准	6~9
	SS		400
	COD		500
	BOD ₅		300
	NH ₃ -N		45
	LAS		20
	石油类		20
	动植物油		100
	TP		8

注：生活污水在生化池出水中的氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 级标准。

(4) 废水污染防治措施依托可行性分析

①生化池依托可行性分析

本项目产生的生活废水为员工日常生活产生的生活污水和食堂废水。食堂废水依托现有项目设置的隔油池处理后与生活污水一同依托现有项目设置的生化池（处理规模 10m³/d）处理，随后与生产废水一并汇入现有项目设置的污水处理站（处理规模 40m³/d，采用“水质调节+混凝沉淀+气浮+水解酸化+接触氧化+斜管沉淀”工艺）处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准后进入园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准后排入綦江河。

根据调查，现有项目在 B 栋厂房南侧和办公楼东侧各设置一个生化池，处理能力均为 10m³/d 处理生活污水。现有生活废水排水量约 8.1m³/d，生化池目前还有余量 11.9m³/d，而本项目新增生活废水量为 2.37m³/d。因此，现有生化池能够满足本项目新增生活污水处理规模的需求。

②污水处理站依托可行性分析

本项目依托现有项目污水处理站处理废水（包括生产废水和生活废水）。脱脂槽废槽液和三级逆流清洗废水经调节池+破乳反应预处理，喷漆废水经喷漆废水调节池收集，袋式过滤器冲洗废水、电泳超滤循环系统反冲洗废水和电泳纯水清洗废水经电泳废水调节池收集，随后汇合到一起一并进入调节池 pH 进行调节，再经过混凝沉淀、气浮，进一步与制纯水浓水、生活废水（经生化池处理后）混合后，进行水解酸化+接触氧化+斜管沉淀处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准后进入园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准后排入綦江河。

根据调查，本项目废水污染因子与现有项目废水污染因子基本一致，且根据现有项目验收监测报告（附件 18）可知，现有项目废水经现有项目设置的污水处理站处理后能够达标排放。因此，本项目依托现有项目设置的污水处理站处理本项目废水可行。同时，现有项目污水处理站总排水量为 $18\text{m}^3/\text{d}$ ，污水处理站目前还有余量 $21\text{m}^3/\text{d}$ ，而本项目新增排水总量为 $5.02\text{m}^3/\text{d}$ 。因此，现有污水处理站能够满足本项目新增废水处理规模的需求。

③依托园区污水处理厂可行性分析

綦江工业园区污水处理厂位于重庆市綦江区桥河工业园区金福大道，处于所在工业园区规划区中部，占地面积约 1.9hm^2 ，处理能力为 $5000\text{m}^3/\text{d}$ ，采取氧化沟处理工艺，服务范围为桥河组团规划范围内入驻企业外排的生产废水和生活污水，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB19819-2002）中的一级 B 标准，纳污水体为綦江河。污水处理厂处理系统运行稳定，出水效果良好，目前正常运行，日处理水量约 $3500\text{m}^3/\text{d}$ ，还有较大余量可供后续入驻企业废水排放。

本项目位于重庆市綦江区桥河工业园区重庆勇均机械有限公司厂内，属于綦江工业园区污水处理厂的收纳服务范围，且项目废水水质简单，扩建项目新增日最大排水量约 $5.02\text{m}^3/\text{d}$ ，能满足该污水处理厂接管水质要求及规模要求，项目废水排入綦江工业园区污水处理厂处理可行。

综上，本项目污水处理措施有效、依托可行。废水经过上述措施处理后完全能够实现达标排放，对地表水环境影响小。

（5）污染源监测计划

按照建设项目环境保护管理有关规定，需要对本项目运营期的污染源和周围环境进行定期监测，以了解环境保护治理设施的运行情况，为拟定正确的环境保护计划提供依据。监测重点是对本项目运营期的污染源进行监测，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）、《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）相关要求，制定监测计划如下：

表 4.2-17 废水监测计划一览表

分类	采样点位置	监测项目	频率	执行标准
综合废水	污水处理站 综合废水排 放口 (DW001)	COD、SS、BOD ₅ 、 LAS、氨氮、石油 类、动植物油、磷 酸盐	验收时监测 1 次， 之后 1 次/半年	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三 级标准

4.2.3 声环境影响分析及防治措施

(1) 噪声源强及降噪措施

本项目营运期噪声主要来自冲床、液压机、切割机等生产设备。类比同类设备，各噪声源的声压级在 75~90dB (A) 之间，项目运营期间采取基础减振、厂房隔声等措施减小噪声污染，降噪效果一般为 15dB (A) 左右。本项目噪声源强情况见下表 4.2-18~4.2-19。

表 4.2-18 项目主要产噪设备及源强一览表

序号	位置	产噪设备	单台源强 dB (A)	设备数 (台)	距离厂界最近位置 (m)				降噪措施
					东	南	西	北	
1	机 加 工 车 间	630T 液 压 机	90	1	110	60	180	50	合理布局， 选用低噪 声设备，采 取维护结 构隔声降 噪
2		500T 液 压 机	90	1	110	65	180	45	
3		315T 液 压 机	90	1	110	70	180	40	
4		冲床	90	1	110	25	180	85	
5		三维激 光 切 割 机	90	3	100	25	190	85	
6		平面激 光 切 割 机	90	1	100	35	190	75	
7		弯管机	85	1	100	90	190	20	
8		折弯机	80	1	80	35	210	75	
9		弯管机	85	1	100	90	190	20	
10		悬点机	75	6	80	40	190	35	
11		剪板机	85	2	110	30	180	80	
12	喷 涂	风机	90	1	250	30	40	80	
13		燃烧机	80	1	250	30	40	80	

14	刮灰	风机	90	1	270	105	20	5
15		打磨机	85	2	270	105	20	5

表 4.2-19 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	位置	声源名称	数量 (台)	空间相对位置			单台 源强 dB (A)	控制 措施	建筑 物质 插入 损失 dB (A)	运 行 时 间
				X	Y	Z				
1	机 加 工 车 间	630T 液压机	1	180	60	0	90	合理 布局, 选用 低噪 声设 备,厂 房隔 声	15	昼 间
2		500T 液压机	1	180	65	0	90		15	
3		315T 液压机	1	180	70	0	90		15	
4		冲床	1	180	25	0	90		15	
5		三维激光切割 机	3	190	25	0	90		15	
6		平面激光切 割机	1	190	35	0	90		15	
7		弯管机	1	190	90	0	85		15	
8		折弯机	1	210	35	0	80		15	
9		弯管机	1	190	90	0	85		15	
10		悬点机	6	190	40	0	75		15	
11		剪板机	2	180	30	0	85		15	
12	喷 涂	风机	1	40	30	0	90	15		
13		燃烧机	1	40	30	0	80	15		
14	刮 灰	风机	1	20	105	0	90	15		
15		打磨机	2	20	105	0	85	15		

(2) 预测模式

根据建设项目声源的噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则 声环境》

(HJ2.4-2021)的要求，将室内主要声源等效为室外声源，根据室外声源估算方法分别计算等效室外声源和室外声源在计算点产生的声级，然后根据噪声贡献值计算公式对工程声源对计算点产生的贡献值进行叠加。

A.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。

B.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 —倍频带声功率级（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， $S\alpha/(1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ， α 为平均吸声系数；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

C.所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right)$$

式中： $L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{P1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

D.在室内近似为扩散声场时，计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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

$$L_w = L_{P2}(T) - 10 \lg S$$

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

$L_{P2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积，m²。

F.噪声预测

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。根据《环境影响评价技术导则声环境》HJ2.4-2021 推荐的噪声户外传播衰减计算的替代方法，即用 A 声级计算，其计算公式如下：

$$L_{P(r)} = L_{P(r_0)} - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中：L_{P(r)}—距离声源 r 处的 A 声级，dB (A)；

L_{P(r0)}—参考位置 r0 处的 A 声级，dB (A)；

A_{div}—几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm}—大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr}—地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar}—障碍物屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc}—其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

G.为避免计算中增大衰减量而造成预测值偏小，计算时忽略 A_{atm}、A_{gr}、A_{bar} 和 A_{misc}。主要考虑距离衰减。

根据声音的叠加方法，得到声级叠加公式为：

$$L_A(\text{总}) = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中：L_A (总)—叠加后的总声级值，dB (A)；

L_i—第 I 个声源对某点的声级值，dB (A)；

n—声源个数。

(3) 评价方法

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类。

(4) 厂界噪声预测结果

各噪声源经距离衰减、厂房隔声、基础减震等措施后的厂界噪声结果预测结果见下表。

表 4.2-20 厂界噪声影响预测结果 单位：dB (A)

方位	噪声源	现有项目贡献值	本项目贡献值	叠加贡献值	标准	达标情况
		昼间	昼间	昼间		
东厂界	设备噪声	42	37.57	43.34	昼间：65	达标
西厂界		50	44.56	51.09		达标
南厂界		53	47.46	54.07		达标
北厂界		52	55.67	57.22		达标

注：现有项目贡献值数据来源于原环评。

根据上表测试结果分析，本项目建成后全厂运营期产生的噪声，在采取相应的防噪和降噪措施后，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）3类标准限值。

因此，评价认为本项目噪声对外环境影响很小。

（5）防治措施

①合理布置声源，在保证工艺生产的同时注意选用低噪声的设备。

②对产生机械噪声的设备，在设备与地面之间安装减振装置，设备安装时注意动静平衡的调试。

③加强设备的维护，降低运行噪声。

④运行时尽量关闭门窗，墙体内加装隔声板等吸声材料。

⑤对空压机进出风口采用软管连接，安装时设减振垫基础减振，并在进风口与出风口安装消声器。

⑥对水泵基础进行基础减振处理，水泵和其他振动设备与管道连接处，采用可曲挠橡胶接头及弹簧支吊架以减振隔音，在水泵的出水管上增设消声止回阀，泵房做密闭隔声处理。

⑦空调机组外机设置在室外空地上，四周应设隔声围挡，机组的基础加装减振器及管道做隔振处理，同时安装进、排风消声器。

综上所述，本项目运营期后，全厂噪声经采取上述评价提出的措施后，对周围环境不会产生明显的影响。

（6）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）以及《排污许可证申请与核发技术规范工业噪声》（HJ1301-2023）相关要求，噪声监测计划详见下表。

表 4.2-21 噪声监测计划一览表

序号	监测点位	监测指标	监测频次	监测方式	执行标准
1	厂界东 1m 处	厂界噪声 (L_{Aeq})	验收监测 1 次，运营期间 1 次/季度	手工	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类
2	厂界西 1m 处				
3	厂界南 1m 处				
4	厂界北 1m 处				

4.2.4 固体废物影响及防治措施

（1）固体废物产生情况分析

根据工程分析，本项目运营期间固体废物包括一般工业固体废物、生活垃圾、危

险废物。

1) 一般工业固废

项目一般固废主要为废边角料。

①废边角料 (S1-1、S1-2、S1-3)

项目在下料切割工序会产生废边角料约 0.5t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），类别 SW17 可再生类废物，代码 900-003-S17、900-005-S17，暂存一般固废间后，定期由废品回收单位回收处置。

②生化池污泥

项目生化池会产生污泥约 0.5t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），类别 SW07 污泥，代码 900-099-S07，由市政环卫部门统一清运，厂区不暂存。

③纯水制备废滤料

项目在制备纯水的过程中会产生废滤料约 0.05t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），类别 SW59 其他工业固体废物，代码 900-009-S59，由市政环卫部门统一清运。

2) 危险废物

危险废物主要为废切削液、袋式过滤器过滤杂质、废脱脂剂桶、废水性漆桶、原子灰废桶、废油性漆桶、漆渣、废活性炭、废矿物油、废含油棉纱及手套、污水处理站污泥。

①废切削液 (S2-1、S2-2)

本项目机加工设备中的切削液在设备内循环使用，每 3 个月更换一次，年使用 0.042t/a 的切削液，切削液使用时按照 1: 19 的比例加水使用，使用过程中约损耗 40%，则废切削液产生量约为 0.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物，类别 HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液，代码 900-006-09，经收集后暂存于危险废物贮存点，定期交由有资质的单位处置。

②袋式过滤器过滤杂质 (S3-1)

超滤循环系统袋式过滤器过滤中产生的滤渣，主要为电泳槽中各类杂质、电泳漆等，产生量约为 0.015t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物，类别 HW12 染料、涂料废物，代码 900-252-12，经收集后暂存于危险废物贮存点，定期交由有资质的单位处置。

③废脱脂剂桶（S4-1）

本项目脱脂会产生废桶。本项目年使用脱脂剂 0.2t/a，根据脱脂剂包装规格为 40L/桶，则本项目每年约产生 5 个废水性漆桶。本次评价电泳漆桶平均按照 2.0kg/个计，则本项目产生废脱脂剂桶 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版）属于危险废物，类别 HW49 其他废物，代码 900-041-49，分类收集暂存危险废物贮存点，定期交由有资质的单位规范转移处置。

④废水性漆桶（S4-2）

本项目电泳使用的是水性电泳漆，年使用电泳漆约 1.54t。根据电泳漆包装规格为 170L/桶，则本项目每年约产生 10 个废水性漆桶。本次评价电泳漆桶平均按照 15kg/个计，则本项目产生废水性漆桶 0.15t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》常见问题解答“根据 900-252-12“使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物”，水性漆渣是否不属于危险废物？答：“不包括水性漆”是指水性漆渣不属于列入《名录》的危险废物，其是否属于危险废物需要根据《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~7）《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298）等予以判定。”对废水性漆桶进行危险废物鉴别，若经鉴别不属于危险废物，则可按一般工业废物进行管理和处置；若属于危险废物，建设单位应按照危险废物的管理规定，交由危险废物处置资质的单位处理，鉴别结果出来前，需按危险废物管理。

⑤原子灰废桶（S5-1）

本项目刮灰工序年使用原子灰 0.5t，根据原子灰包装规格为 4kg/桶，则本项目每年产生约 125 个原子灰废桶。本次评价原子灰桶平均按照 1.0kg/个计，则本项目产生废水性漆桶 0.125t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》常见问题解答“根据 900-252-12“使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物”，水性漆渣是否不属于危险废物？答：“不包括水性漆”是指水性漆渣不属于列入《名录》的危险废物，其是否属于危险废物需要根据《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~7）《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298）等予以判定。”对废水性漆桶进行危险废物鉴别，若经鉴别不属于危险废物，则可按一般工业废物进行管理和处置；若属于危险废物，建设单位应按照危险废物的管理规定，交由危险废物处置资质的单位处理，鉴别结果出来前，需按危险废物管理。

⑥废油性漆桶（S6-1、S6-2）

本项目年使用面漆、底漆、稀释剂分别 1.42t/a、0.4t/a、0.9t/a。根据面漆、底漆包装规格为 20kg/桶、稀释剂包装规格 170L/桶，则本项目每年分别产生 91 个废漆桶、6 个废稀释剂桶。本次评价漆桶平均按照 1.5kg/个计、稀释剂桶平均按照 15kg/个计，则本项目产生废油性漆桶 0.227t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物，类别 HW12 染料、涂料废物，代码 900-252-12，经收集后暂存于危险废物贮存点，定期交由有资质的单位处置。

⑦漆渣（S7-1、S7-2）

根据喷漆过程的物料平衡，项目产生的漆渣约为 0.3776t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物，类别 HW12 染料、涂料废物，代码 900-252-12，经收集后暂存于危险废物贮存点，定期交由有资质的单位处置。

⑧废活性炭

本项目电泳、喷涂工序产生的废气采用“活性炭吸附+脱附催化燃烧”。活性炭吸附装置内的活性炭需定期更换，产生的废活性炭为危险废物。本项目采用活性炭吸附+脱附催化燃烧装置，其工艺的核心是活性炭的再生和循环使用，因此，废活性炭产生量极低，活性炭更换频次为 1 次/年。类比现有项目原环评废活性炭产生量计算本项目废活性炭产生量，约产生 0.3t/a 废活性炭。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物，类别 HW49 其他废物，代码 900-047-49，定期交由有资质的单位处置。

⑨废矿物油

本项目运营期设备中的液压油需要定期更换，更换周期为一年一次，废液压油产生量为 0.2t/a；设备日常维护、修理过程中会产生少量的废润滑油，产生量约为 0.1t/a。废液压油和废润滑油均属于废矿物油，产生量为 0.3t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版）属于危险废物，类别 HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码 900-249-08，分类收集暂存危险废物贮存点，定期交由有资质的单位规范转移处置。

⑩废含油棉纱及手套

本项目设备保养擦拭过程会产生废含油棉纱及手套，约 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版）属于危险废物，类别 HW49 其他废物，代码 900-041-49，分类收集暂存危险废物贮存点，定期交由有资质的单位规范转移处置。

⑪污水处理站污泥

本项目生产废水经厂内一体化污水处理设备处理过程中会产生一定量的污泥，污

水处理设施污泥按 0.7t/1000m³·d 计算，则一体化污水处理设备产生污泥量约 1.54t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 版）属于危险废物，类别 HW49 其他废物，代码 772-006-49，分类收集暂存危险废物贮存点，定期交由有资质单位规范转移处置。

3) 生活垃圾

①生活垃圾

本项目新增劳动定员 35 人，生活垃圾按 0.5kg/d·人计，则全年生活垃圾产生量 5.25t/a。生活垃圾集中收集，由环卫部门统一收运处置。

②厨余垃圾

本项目新增劳动定员 35 人，产生的厨余垃圾主要为食物加工废物、废弃食物等，厨余垃圾产生量按 0.2kg/人·餐计算，则本项目厨余垃圾产生量为 14kg/d（4.2t/a），厨余垃圾收集，在产生 24 小时内交由有专门资质的餐厨垃圾收运单位处理处置。

本项目固体废物产生量及处理方式见表 4.2-22。

表 4.2-22 项目固废产生及处理情况

固废名称	属性	废物代码	产生量 (t/a)	贮存方式	贮存位置	建筑面积	处置方式
废边角料	一般工业固废	SW17 900-003-S17 900-005-S17	0.5	袋装	一般固废暂存间	100m ²	交由废品回收单位回收
生化池污泥		SW07 900-099-S07	0.5	袋装	/	/	市政环卫部门统一清运
纯水制备废滤料		SW59 900-009-S57	0.05	袋装	一般固废暂存间	100m ²	市政环卫部门统一清运
废切削液	危险废物	HW09 900-006-09	0.6	桶装	各自收集后存于不同的桶中后置于危险废物贮存点	40m ²	交由有资质的单位处置
袋式过滤器过滤杂质		HW12 900-252-12	0.015	桶装			
废脱脂剂桶		HW49 900-041-49	0.01	桶装			
废水性漆桶		/	0.15	桶装			
原子灰废桶		/	0.125	桶装			
废油性漆桶		HW12 900-252-12	0.227	桶装			
漆渣		HW12 900-252-12	0.3776	桶装			
废活性炭		HW49 900-047-49	0.3	桶装			
废矿物油		HW08 900-249-08	0.3	桶装			
废含油棉纱及手套		HW49 900-041-49	0.05	桶装			

污水处理站污泥		HW49 772-006-49	1.54	桶装			
生活垃圾	生活垃圾	/	5.25	桶装	垃圾桶	/	交由环卫部门处理
	厨余垃圾	/	4.2	桶装	垃圾桶	/	交由资质单位处理

(2) 固体废物暂存措施要求

①一般工业固废暂存间

本项目产生的一般工业固体废物中的废边角料，依托现有厂区设置的1间100m²一般工业固废暂存间收集暂存，贮存能力大于100t，现有项目一般工业固废年产生量约9.33t/a，本项目增加的需暂存的一般工业固废量仅0.55t/a，因此一般工业固废暂存间完全能够满足本项目新增固体废物暂存需求，依托可行。

②危险废物贮存点

本项目产生的危险废物依托现有项目厂区内设置的1间40m²危险废物贮存点收集暂存，贮存能力大于40t，现有项目危险废物年产生量约为25t/a，本项目增加的需暂存的危险废物量仅3.6936t/a，因此危险废物贮存点完全能够满足本项目新增危险废物暂存需求，依托可行。同时危险废物贮存库需按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2023）进行设计，做“六防”处理并在地坪上方设置托盘，并张贴各类标识标牌；各种危险废物分类存放，并有相应的记录。

(3) 环境管理要求

1) 一般工业固废

现有的一般工业固废暂存间已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求进行管理：

①一般工业固废暂存间贮存过程中满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，同时不得混入生活垃圾或危险废物。

②一般固体废物按照不同的类别和性质，分区堆放。通过规范设置固体废物暂存区，同时建立完善厂内固体废物防范措施和管理制度，可使固体废物在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。

2) 危险废物

项目危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2023）的相关规定设置。危险废物的收集、运输应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012），危险废物的转移执行《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公

安部、交通运输部令第 23 号)，具体如下：

①危废贮存库应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），满足“防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐”“六防”要求。其防渗技术要求满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，铺设双层高密度聚乙烯 HDEP 防渗膜，墙角涂刷环氧树脂漆，或参照 GB 18598 执行，不同种类危险废物用专用容器分类存放，不能混合贮存。

②设置危废管理台账，专人负责，做好危险废物进、出情况记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

③定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

④危废贮存库按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求设置警示标志。盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

⑤危险废物转移按照《危险废物转移联单管理办法》（总局令第 5 号）执行，在转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时于预期到达时间报告接受的环境保护行政主管部门，申请填写危废转移单，报当地环保部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意买卖。项目在严格采取以上措施情况下，运营期产生的各类固体废弃物均可实现清洁处理和处置，不会产生二次污染。

3) 生活垃圾

生活垃圾在现有厂内垃圾桶集中收集，妥善贮存。

本项目固废经采取以上处置措施后，实现无害化，对周围环境影响较小。

4.2.5 地下水、土壤环境影响分析

(1) 污染源和污染途径分析

本项目在现有厂房内进行，项目周边为工业园区，无明显的地下水、土壤污染途径，本项目用水采用市政自来水管网供给，废水主要为生产废水、生活污水，废水中污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮、石油类等，不涉及五类重金属及持久性污染物，亦不涉及剧毒化学品，产生的污废水依托现有污水处理站处理达标后经市政污水管网排入綦江工业园区污水处理厂深度处理，最终排入綦江河，地下水环境不敏感。通过分析可知，本项目给、排水均不会与地下水直接发生联系，对地下水影响较小。为了尽可能减小对地下水环境的影响，项目地下水污染防治措施和对策应坚持“源头控制、

分区防治、污染监控、应急响应”的原则。因此，项目可从以下几方面来加强地下水影响防治措施：

(2) 防治措施

1) 源头控制措施

①积极推行实施清洁生产，实现各类废物循环利用，减少污染物的排放量；

②项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。

2) 分区防控措施

厂区针对地下水、土壤污染源采取分区防控，将厂区分分为简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区，分别采取不同的防控方案：

A、重点防渗区：危险废物贮存点、化学品库房。

防控方案：危险废物贮存点做“六防”处理，贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。化学品库房按照重点防渗要求进行处理，地面采取 C30 混凝土整体浇筑，底部铺设土工防渗膜，防渗层效果需满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 的要求。化学品库房设置收集沟及收集井（容积约 0.3m^3 ），其容积大于单桶物料容积。

B、一般防渗区：一般固废暂存间。

防控方案：一般防渗区参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中要求执行，项目用地范围地面全部进行硬化处理，底部有防渗措施。一般防渗区防渗层要求等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ，综合防渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

C、简单防渗区：除重点防区和一般防渗区外的区域。

防控方案：地面采取一般水泥硬化。

4.2.6 环境风险分析

(1) 风险源调查

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（H169-2018）附录 C，计算出危险物质数量与临界量比值（Q）。公式如下：

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

式中：q₁, q₂, …, q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, …, Q_n—每种危险物质的临界量，t。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 识别项目涉及的风险物质及其临界量，本项目涉及的风险物质主要为废切削液、废矿物油。风险物质储存量和 Q 值见下表：

表 4.2-23 危险物质统计表

序号	物质名称	贮存方式	最大存储量/t	贮存场所	附录B中临界量/t	Qn值
1	废矿物油	桶装	0.3	危险废物贮存点	50	0.006
2	废切削液	桶装	0.5		50	0.010
合计						0.016

经计算，本项目全厂 Q=0.016<1，该项目环境风险潜势为I。同时，根据现有项目原环评可知，原环评涉及的危险物质储存量与临界值比值之和Q=0.035772，则扩建后全厂Q=0.051772<1，环境风险潜势为I，因此，本项目环境风险仅做简单分析。

（2）风险事故影响分析

①化学品库房潜在风险识别

项目面漆、底漆、稀释剂存放于化学品库房内，在贮存中可能因储存设备破损以及人为操作失误造成泄漏，通过地面下渗影响地下水及土壤。

②危险废物贮存过程的环境风险

项目危险废物中废矿物油、废切削液可能因储存设备破损以及人为操作失误造成泄漏；通过地面下渗影响地下水及土壤。

本项目主要环境风险物质分布情况、可能影响环境的途径见表 4.2-24。

表 4.2-24 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径
1	生产厂房	化学品库房	面漆、底漆、稀释剂	泄漏、火灾以及火灾引发的次生环境污染事故	储存设备可能因破损、破裂以及人为操作失误造成泄漏；溢流遇水进入污水管网或雨水管网从而影响地表水；通过地面下渗影响地下水以及土壤；遇明火等火源造成燃烧，该过程中会产生有毒有害气体进入空气，影响环境空气，若是产生了消防废水，消防废水有可能进入外环境，造成环境污染事件
		危险废物贮存库	废矿物油、废切削液		

（3）环境风险防范措施

①化学品库房风险防范措施

化学品库房按照重点防渗要求进行处理，地面采取C30 混凝土整体浇筑，底部铺设土工防渗膜，防渗层效果需满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 的要求。化学品库房设置收集沟及收集井（容积约 $0.3m^3$ ），其容积大于单桶物料容积。同时车间内配备吸附棉、吸油毡等应急物资，当出现泄漏事故时及时吸附处理，不会泄漏至厂区外。

②危废贮存点泄漏风险防范措施

危险废物贮存点按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）进行设置，采取重点防渗措施，并做好防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，设置明显的专用标志，定期委托有资质单位进行收运和处置，危险废物的转移按照《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）执行。项目危险废物均采用铁桶承装，单个铁桶容积约 50kg。通过在各个铁桶下方设置托盘，并在危废贮存库门口设置不低于 0.1m的门槛，可保证泄漏的物料能全部被拦截在室内。

③在生产车间设置一定数量的手提式干粉灭火剂，并定期检查，保持有效状态；建立健全安全管理机构和严格的安全管理制度，定期检查设备；设置完备的消防及火灾报警系统。

④严格岗位操作规程，加强操作人员的岗位培训和职业素质教育。提高安全意识，实施规范核查。实行操作人员持证上岗制度，确保安全生产。

⑤建立预警机制，定期组织相关人员进行事故防范演习，提高事故应变能力，一旦发生事故时，能及时采取正确措施，将事故造成的损失降低到最低程度。

（4）环境风险结论

综上所述，本项目不构成重大危险源，项目事故包括发生物料泄漏事故。为了预防环境风险事故的发生，各风险单元制定了相关防范措施，在采取有效、可靠的风险防范措施和应急预案下，其环境风险可以接受。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、 名称）/污染源	污染物 项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	DA00 1	电泳有 机废气	非甲烷总 烃	依托现有项目设置的“干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧”处理设施（收集效率 85%，处理效率 90%，设计风机风量 250000m ³ /h，现有项目启用 150000m ³ /h，本项目扩建后拟总启用 180000m ³ /h）处理后由 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）。	《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》 (DB50/660-2016)表 2 中标准要求
		电泳烘 干废气	非甲烷总 烃	依托现有项目设置的“干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧”处理设施（收集效率 85%，处理效率 90%，设计风机风量 250000m ³ /h，现有项目启用 150000m ³ /h，本项目扩建后拟总启用 180000m ³ /h）处理后由 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）。	
		喷漆废 气	非甲烷总 烃	依托现有项目设置的水旋预处理后再依托现有项目设置的“干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧”处理设施（收集效率 85%，处理效率 90%，设计风机风量 250000m ³ /h，现有项目启用 150000m ³ /h，本项目扩建后拟总启用 180000m ³ /h）处理后由 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）。	
			颗粒物		
		喷漆烘 干废气	非甲烷总 烃	依托现有项目设置的“干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧”处理设施（收集效率 85%，处理效率 90%，设计风机风量 250000m ³ /h，现有项目启用 150000m ³ /h，本项目扩建后拟总启用	

				180000m ³ /h)处理后由 1 根 15m 高排气筒排放 (DA001)。	
		喷漆烘干房燃烧烟气	颗粒物	依托现有项目设置的 DA001 排气筒排放。	《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》 (DB50/660-2016) 中标准要求 《大气污染物综合排放标准》 (DB50418-2016) 表 1 中其它区域标准
	SO ₂				
	NO _x				
		电泳烘干室燃烧烟气	颗粒物	依托现有项目设置的 DA001 排气筒排放。	《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》 (DB50/660-2016) 中标准要求 《大气污染物综合排放标准》 (DB50418-2016) 表 1 中其它区域标准
	SO ₂				
	NO _x				
DA002	刮灰打磨废气		颗粒物	经本项目设置的水旋塔 (收集效率 85%, 处理效率 90%, 风机风量 7000m ³ /h)处理后由 1 根 15m 高排气筒排放 (DA002)	《大气污染物综合排放标准》 (DB50418-2016) 表 1 中其它区域标准

	点焊烟尘	颗粒物	加强通风，无组织排放	/
	食堂废气	油烟	依托现有项目设置的油烟净化器（收集效率 90%，油烟净化效率为 90%，非甲烷总烃净化效率为 75%，风机风量 4000m ³ /h）处理后由专用烟道引至屋顶高空排放	《餐饮业大气污染物排放标准》 (DB50/859-2018) 中型规模标准
		非甲烷总烃		
	无组织废气	非甲烷总烃	加强通风、无组织排放	厂界无组织执行《摩托车及汽车配件制造表面涂装大气污染物排放标准》 (DB50/660-2016) 表 3 中标准要求；厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019) 中“表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值”
		颗粒物	加强通风、无组织排放	《大气污染物综合排放标准》 (DB50418-2016) 表 1 中其它区域标准

地表水环境	生产废水	COD、SS、 石油类、 LAS	<p>依托现有项目污水处理站处理生产废水。脱脂槽废槽液和三级逆流清洗废水经调节池+破乳反应预处理，喷漆废水经喷漆废水调节池收集，袋式过滤器冲洗废水、电泳超滤循环系统反冲洗废水和电泳纯水清洗废水经电泳废水调节池收集，随后汇合到一起一并进入调节池 pH 进行调节，再经过混凝沉淀、气浮，进一步与制纯水浓水、生活废水混合后，进行水解酸化+接触氧化+斜管沉淀处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后进入园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入綦江河。</p>	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996） 表 4 中三级标准
	生活废水（包含食堂废水）	COD、动植物油、SS、 NH ₃ -N、TP	<p>食堂废水依托现有项目设置的隔油池处理后与生活污水一同依托现有项目设置的生化池（处理规模 10m³/d）处理，随后与生产废水一并汇入现有项目设置的污水处理站（处理规模 40m³/d，采用“水质调节+混凝沉淀+气浮+水解酸化+接触氧化+斜管沉淀”工艺）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后进入园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入綦江河。</p>	
声环境	噪声	dB（A）	选用低噪设备，采取基础减震、建筑隔	《工业企业厂界

			声等。	环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>一般工业固废：依托厂内现有 1 个一般工业固废暂存间（面积为 100m²）暂存一般工业固废。废边角料后交由废品回收单位回收处置；纯水制备废滤料暂存后交由市政环卫部门统一清运；生化池污泥交市政环卫部门统一清运，不在厂区储存。</p> <p>危险废物：依托厂内现有危险废物贮存点（面积为 40m²），危险废物收集后定期交由有资质的单位处置。危废贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置和管理，利用专门的防渗漏容器收集，满足“防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐”六防措施。</p> <p>生活垃圾：经厂内现有的垃圾桶收集后，交由环卫部门统一处置。</p> <p>厨余垃圾：经厂内现有的垃圾桶收集，并在产生 24 小时内交餐厨垃圾处置资质单位进行收集、处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>厂区针对地下水、土壤污染源采取分区防控，将厂区分为简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区，分别采取不同的防控方案：</p> <p>A、重点防渗区：危险废物贮存点、化学品库房。</p> <p>防控方案：危险废物贮存点做“六防”处理，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。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10⁻¹⁰cm/s），或其他防渗性能等效的材料。化学品库房按照重点防渗要求进行处理，地面采取 C30 混凝土整体浇筑，底部铺设土工防渗膜，防渗层效果需满足等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10⁻⁷cm/s 的要求。化学品库房设置收集沟及收集井（容积约 0.3m³），其容积大于单桶物料容积。</p> <p>B、一般防渗区：一般固废暂存间。</p> <p>防控方案：一般防渗区参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中要求执行，项目用地范围地面全部进行硬化处理，底部有防渗措施。一般防渗区防渗层要求等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，综合防渗透系数不大于 1.0×10⁻⁷cm/s。</p>			

	<p>C、简单防渗区：除重点防区和一般防渗区外的区域。</p> <p>防控方案：地面采取一般水泥硬化。</p>
生态保护措施	无（本项目不涉及）
环境风险防范措施	<p>①化学品库房风险防范措施</p> <p>化学品库房按照重点防渗要求进行处理，地面采取C30 混凝土整体浇筑，底部铺设土工防渗膜，防渗层效果需满足等效黏土防渗层$M_b \geq 6.0m$，$K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$的要求。化学品库房设置收集沟及收集井（容积约 $0.3m^3$），其容积大于单桶物料容积。同时车间内配备吸附棉、吸油毡等应急物资，当出现泄漏事故时及时吸附处理，不会泄漏至厂区外。</p> <p>②危废贮存点泄漏风险防范措施</p> <p>危险废物贮存点按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）进行设置，采取重点防渗措施，并做好防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，设置明显的专用标志，定期委托有资质单位进行收运和处置，危险废物的转移按照《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）执行。项目危险废物均采用铁桶承装，单个铁桶容积约 50kg。通过在各个铁桶下方设置托盘，并在危废贮存库门口设置不低于 0.1m 的门槛，可保证泄漏的物料能全部被拦截在室内。</p> <p>③在生产车间设置一定数量的手提式干粉灭火剂，并定期检查，保持有效状态；建立健全安全管理机构和严格的安全管理制度，定期检查设备；设置完备的消防及火灾报警系统。</p> <p>④严格岗位操作规程，加强操作人员的岗位培训和职业素质教育。提高安全意识，实施规范核查。实行操作人员持证上岗制度，确保安全生产。</p> <p>⑤建立预警机制，定期组织相关人员进行事故防范演习，提高事故应变能力，一旦发生事故时，能及时采取正确措施，将事故造成的损失降低到最低程度。</p>
其他环境管理要求	/

六、结论

重庆勇均机械有限公司年产五千套三轮摩托车驾驶室项目符合国家产业政策和区域规划的要求，本项目建设产生的各类污染物在采取污染防治措施后其不利影响能得到有效控制，外排污染物对环境的影响较小，能为环境所接受。从环境保护的角度分析，该项目的环境影响是可行的。

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	2.94	/	/	0.120	0	3.060	+0.120
	SO ₂	0.174	/	/	0.041	0	0.215	+0.041
	NO _x	1.627	/	/	0.385	0	2.012	+0.385
	二甲苯（苯系物）	0.568	/	/	0	0	0.568	+0
	非甲烷总烃	4.209	/	/	0.201	0	4.410	+0.201
废水	COD	6.845	/	/	0.754	0	7.599	+0.754
	SS	4.107	/	/	0.063	0	4.17	+0.063
	氨氮	0.109	/	/	0.032	0	0.141	+0.032
	石油类	0.167	/	/	0.011	0	0.178	+0.011
	动植物油	0.243	/	/	0.071	0	0.314	+0.071
	TP	0.019	/	/	0.006	0	0.025	+0.006
	阴离子表面活性剂	0.112	/	/	0.007	0	0.119	+0.007
生活垃圾	生活垃圾	15	/	/	5.25	0	20.25	+5.25
	厨余垃圾	12	/	/	4.2	0	16.2	+4.2
危险废物	废切削液	1	/	/	0.5	0	1.5	+0.5
	袋式过滤器过滤杂质	0.036	/	/	0.015	0	0.51	+0.015
	漆渣	8.317	/	/	0.3776	0	8.6946	+0.3776
	废油性漆桶	1.8	/	/	0.227	0	2.027	+0.227
	废活性炭	0.8	/	/	0.3	0	1.10	+0.3
	废过滤棉及废牛皮纸	2.4	/	/	0	0	2.4	+0
	含油棉纱、手套	0.8	/	/	0.05	0	0.85	+0.05
	含漆料手套	0.5	/	/	0	0	0.5	+0
	空压机冷凝废液	0.3	/	/	0	0	0.3	+0
	污水处理站污泥	12.7	/	/	1.54	0	14.24	+1.54
	废矿物油	0	/	/	0.3	0	0.3	+0.3

	废脱脂剂桶	0	/	/	0.01	0	0.01	+0.01
	废水性漆桶	3.24	/	/	0.15	0	3.39	+0.15
	原子灰废桶	0	/	/	0.125	0	0.125	+0.125
一般工业固废	废边角料	1.5	/	/	0.5	0	2	+0.5
	焊渣	2.33	/	/	0	0	2.33	+0
	废砂轮	0.5	/	/	0	0	0.5	+0
	废包装材料	5	/	/	0	0	5	+0
	生化池污泥	1.2	/	/	0.5	0	1.7	+0.5
	纯水制备废滤料	0	/	/	0.05	0	0.05	+0.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①