

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项目名称: 重庆光宇摩托车制造有限公司摩托车车架生产
项目

建设单位(盖章): 重庆光宇摩托车制造有限公司

编制日期: 2026年3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	重庆光宇摩托车制造有限公司摩托车车架生产项目		
项目代码	2601-500113-07-02-555583		
建设单位联系人	袁*	联系方式	138****2807
建设地点	重庆市巴南区明晨大道8号附6号（鱼洞组团天明工业园区重庆光宇摩托车制造有限公司3#厂房内）		
地理坐标	（ <u>106度28分50.369秒</u> ， <u>29度22分38.673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）	重庆市巴南区经济和信息化委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2601-500113-07-02-555583
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	10	施工工期	3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 ）	2000
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）》，本项目专项评价设置分析情况详见下表 1-1。 表1-1 本项目专项评价设置分析情况表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500m范围内有环境空气质量保护目标 ² 的建设项目	本项目运营期排放的废气为抛丸废气、电泳有机废气、电泳烘干废气及电泳烘干室燃烧烟气，主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x ，排放的废气不涉及有毒有害污染物、二噁

			英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	
地表水	新增工业废水直接排放建设项目（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	不设置
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矿物油，其储存量与临界量 $Q=0.002 < 1$ ，储存量未超过临界量	不设置
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	不设置
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目		本项目不属于海洋工程	不设置
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	不设置
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、风景名胜區、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》（HJ169）附录B、附录C。				
综上所述，本项目不需设置专项评价。				
规划情况	《重庆巴南工业园区鱼洞组团大江科创城片区详细规划》			
规划环境影响评价情况	<p>规划环评文件名：《重庆巴南工业园区鱼洞组团大江科创城片区规划环境影响报告书》；</p> <p>审批机关：重庆市生态环境局；</p> <p>规划环评审查意见文号：《重庆市生态环境局关于重庆巴南工业园区鱼洞组团大江科创城片区规划环境影响报告书审查意见的函》；</p> <p>文号：渝环函〔2026〕32号；</p> <p>审查时间：2026年3月4日</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1规划符合性分析</p> <p>根据《重庆巴南工业园区鱼洞组团大江科创城片区详细规划》。重庆巴南工业园区鱼洞组团大江科创城片区规划区产业定位为汽车、摩托车制造，装备制造。</p> <p>本项目位于重庆市巴南区鱼洞组团天明工业园区（重庆光宇摩托车</p>			

制造有限公司现有厂区内)，属于摩托车零部件及配件制造项目，为园区规划主导产业，符合园区产业发展定位和入园条件。

1.2与《重庆巴南工业园区鱼洞组团大江科创城片区规划环境影响报告书》结论符合性分析

根据《重庆巴南工业园区鱼洞组团大江科创城片区规划环境影响报告书》，规划区生态环境管控要求如下：

表1.2-1 规划区生态环境管控要求符合性分析

分类	清单内容	项目情况	符合性
空间布局约束	1、涉及环境保护距离的新建工业企业或项目，应通过选址或调整布局严格控制在园区边界或用地红线内。	本项目不涉及环境保护距离	符合
	2、工业用地临近居住用地一侧后续应引入废气、噪声影响较小的项目，废气、噪声影响明显的工序或车间应尽量远离居住用地一侧布局。规划B区禁止引入油性漆喷涂、废旧塑料加工、食品加工等水、大气、噪声污染严重的项目，现有涂装企业不得扩大涂装规模。	本项目属于规划A区，且本项目使用低VOCs含量的水性电泳漆	符合
	3、禁止引入冶金、电镀、有色金属、化工、造纸、印染、制革、化学原料药制造等企业。	本项目为摩托车车架电泳件生产，不属于冶金、电镀、有色金属、化工、造纸、印染、制革、化学原料药制造等项目	符合
污染物排放管控	1、新建燃气锅炉应采用低氮燃烧技术。	本项目按要求执行	符合
	2、涉及VOCs排放的项目，应加强源头控制，使用低（无）VOCs含量的原辅料。	本项目使用低VOCs含量的水性电泳漆	符合
	3、禁止引入排放有毒有害水污染物的项目。	本项目不涉及有毒有害水污染物的排放	符合
环境风险防控	1、仓储用地禁止引入存放、使用有毒有害物资及危险化学品的项目。	本项目为摩托车车架电泳件生产，不属于仓储用地	符合
	2、禁止引入可能对饮用水源带来安全隐患的造纸、危险废物利用和处置项目。	本项目为摩托车车架电泳件生产，不属于造纸、危险废物利用和处置项目	符合

		3、禁止引入突发水环境事件风险等级为较大及以上的企业；在园区级环境风险防范措施未建设完成前，禁止引入地表水环境风险潜势Ⅱ级及以上项目。	本项目危险物质为废矿物油，其储存量与临界量 $Q=0.002 < 1$ ，储存量未超过临界量，本项目环境风险潜势为I，不属于地表水环境风险潜势Ⅱ级及以上项目	符合
		4、园区内重庆大江工业电镀车间原址场地应按相关要求开展土壤污染状况调查和风险管控工作，相关地块在未依法完成土壤污染状况调查和风险评估工作前不得开工建设与风险管控和修复无关的项目。	本项目位于重庆市巴南区鱼洞组团天明工业园区（重庆光宇摩托车制造有限公司现有厂区内），不位于重庆大江工业电镀车间原址场地	符合
资源利用效率		1、禁止燃用高污染燃料。	本项目使用清洁能源电能和天然气	符合
		2、新建和改、扩建的工业项目清洁生产水平应达到国内先进水平。	本项目可达到国家清洁生产标准的国内先进水平	符合

1.3与《重庆市生态环境局关于重庆巴南工业园区鱼洞组团大江科创城片区规划环境影响报告书审查意见的函》符合性分析

表1.3-1 项目与规划环评审查意见符合性分析

类别	审查意见函要求	本项目情况	符合性
严格生态环境准入	强化规划环评与生态环境分区管控的联动，主要管控措施应符合重庆市及巴南区生态环境分区管控要求。规划区应不断优化产业发展方向，入驻项目严格落实相关产业政策和环境准入要求以及《报告书》提出的生态环境管控要求。	本项目按要求执行	符合
强化空间布局约束	规划区位于长江干支流一公里、三公里范围内的产业布局应严格执行《中华人民共和国长江保护法》相关规定。涉及环境保护距离的新建工业企业或项目，应通过选址或调整布局严格控制园区边界或用地红线内。工业用地临近居住用地一侧后续应引入废气、噪声影响较小的项目，废气、噪声影响明显的工序或车间应尽量远离居住用地一侧布局。B区禁止引入油性漆喷涂、废旧塑料加工、食品加工等行业中产生水、大气、噪声污染严重的项目，未开发的R12-1/01、R13-1/03地块建议调整为一类工业用地。	本项目位于巴南区鱼洞组团天明工业园P02-02-03地块；产业布局按《中华人民共和国长江保护法》相关规定执行；本项目不涉及环境保护距离；本项目废气、噪声采取相应的措施后达标排放；本项目属于规划A区，不属于上述未开发地块	符合

	<p>加强水污染物排放管控</p>	<p>规范实施规划区雨水污水管网的建设，确保规划区内“雨污分流”，加强建成区雨污管网排查，及时发现整改缺失、破损管网，提高污水收集率。规划区入驻企业应提高工业用水重复利用率，减少废水排放量，企业外排废水有行业排放标准的需处理达到行业排放标准的间接排放标准、无行业排放标准的需处理达到鱼洞污水处理厂接管标准后，再排入鱼洞污水处理厂进一步处理达标后排放。规划区不得引入排放重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的项目和企业。重庆大江车桥有限责任公司、重庆北方恒泰智能科技有限公司和重庆平山泰凯化油器有限公司污废水应尽快纳入市政管网排入鱼洞污水处理厂处理达标后排放。</p>	<p>本项目厂区实行雨污分流。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。本项目生产废水经项目内自建的污水处理设施（设计处理量20m³/d，处理工艺：pH调节+絮凝+沉淀+气浮）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准后经市政污水管网进入鱼洞污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入长江。</p>	<p>符合</p>
	<p>加强大气污染物排放管控</p>	<p>规划区禁止使用燃煤等高污染燃料，新建燃气锅炉应采用低氮燃烧技术。加强规划区工业企业大气污染综合治理，各入驻企业应采取高效的废气收集措施和先进的污染防治设施，确保工艺废气稳定达标排放。严格控制工业企业无组织排放，确保厂界达标，避免对周边环境保护目标造成影响。规划区涉及挥发性有机物排放的项目应从源头加强控制，优先使用低（无）挥发性有机物含量的原辅料，严格按照国家及重庆市关于挥发性有机物治理的相关要求落实污染防治措施。</p>	<p>本项目使用清洁能源电能和天然气。本项目锅炉废气采取低氮燃烧法燃烧后直接经1根8m高排气筒（DA002）达标排放。本项目使用低VOCs含量的水性电泳漆，项目电泳废气（包括电泳有机废气、电泳烘干废气、电泳烘干室燃烧烟气）一并经“喷淋塔+汽水分离器+二级活性炭吸附”处理设施（收集效率85%，处理效率75%，风机风量36000m³/h）处理后满足《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中标准限值要求后由1根15m高排气筒（DA003）达标排放；抛丸废气经布袋除尘器（收集效率为85%，风机风量5000m³/h，处理效率为95%）处理后满足</p>	<p>符合</p>

			重庆市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB50418-2016)表1中主城区标准限值要求后由1根15m高排气筒(DA001)达标排放	
	加强工业固废排放管控	规划区内企业应遵循减量化、资源化、无害化原则,从源头减量,对固体废物进行妥善收集和资源化利用,最大限度减轻工业固体废物的产生。危险废物产生单位应严格落实危险废物环境管理制度,做好危险废物管理计划和管理台账,对企业危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程环境监管。严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等有关规定,设置危险废物暂存场所。危险废物转移应严格执行《危险废物转移管理办法》(生态环境部 公安部 交通运输部部令 第23号)相关要求。	本项目严格按照相应的固废管理要求执行。依托现有项目已建一般固废间和危废贮存点等设施,危险废物交危废资质单位进行处置	符合
	加强噪声污染管控	合理布局企业噪声源,噪声影响明显的工序或车间应尽量远离居住用地一侧布局。入驻企业应优先选择低噪声设备,采取消声、隔声、减振等措施,确保厂界噪声达标。	本项目采取基础减震、厂房隔声等环保措施以及本项目是在现有已履行了相应环保手续的合法厂房内进行建设,同时本项目距离上述敏感点中间还有其他厂房;本项目产生的噪声在采取相应的污染防治措施的情况下能够实现达标排放,本项目产生的噪声对周边敏感点的影响在可接受的范围内	符合
	加强土壤、地下水污染风险防控	按源头防控的原则,可能产生地下水、土壤污染的企业应严格落实分区、分级防渗措施。强化建设用地土壤污染风险管控,规划区二类工业用地地块重庆大江工业电镀车间原址场地应按相关要求开展土壤污染状况调查和风险管控工作,在未依法完成土壤污染状况调查和风险评估工作前不得开工建设与风险管控和修复无关的项目。规划区应建立地下水、土壤环境监测管理体系,落实土	本项目严格落实分区、分级防渗措施;化学品库房按照重点防渗要求进行处理;危废暂存点依托现有的设施符合现行要求	符合

		壤、地下水跟踪监测要求，防范规划后续实施对土壤、地下水环境造成污染。		
	加强温室气体排放管控	按照碳达峰、碳中和相关政策要求，规划区及企业做好温室气体排放控制管理，推动减污降碳协同共治。入驻企业应选用高效节能工艺技术和装备，提高能源综合利用效率，从源头减少和控制温室气体排放。	本项目选用高效节能工艺技术和装备	符合
	强化环境风险防范	规划区应在现有环境风险防范体系基础上，加快规划区环境风险防范措施及体系建设，确保后续入驻的企业满足规划区环境风险防控要求。规划区应加强对企业环境风险源的监督管理和隐患排查，相关企业应严格落实各项环境风险防范措施，防范突发性环境风险事故发生。规划区应尽快完善“装置、企业、规划区”三级环境风险防范体系，按要求建设园区级事故池、配套管网和雨污切换阀，确保事故废水得到有效收集并处理达标后排放。在园区级环境风险防范措施未建设完成前，禁止引入地表水环境风险潜势Ⅱ级及以上项目。	本项目严格按照规定加强风险防范措施，项目建成后开展风险评估、应急预案工作	符合
	资源利用效率	大力发展循环经济，全面提高资源利用效率。规划实施不得突破有关部门制定的能源和水资源消耗上限。	本项目能源和水资源消耗满足相关要求	符合
	规范环境管理	加强日常环境监管，执行建设项目环境影响评价和固定污染源排污许可制度。规划区应建立环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，落实环境跟踪监测计划，适时开展环境影响跟踪评价。规划的实施范围、适用期限、规模、结构和布局等方面发生重大调整或修订的，应重新或者补充进行环境影响评价。	本项目严格执行“三同时”制度，规范环境管理	符合
其他符合性分析	<p>1.4与“三线一单”符合性分析</p> <p>项目行政区划位于重庆市巴南区，根据重庆市“三线一单”智检服务平台（http://222.177.117.35:10042/#/login）中查询获取的《三线一单检测分析报告》（2025年12月），本项目所在地属于“巴南区工业城镇重点管控单元—城区片区（环境管控单元编码：ZH50011320001）”。</p> <p>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</p>			

区管控调整方案（2023年）》的通知（渝环规〔2024〕2号）、《重庆市巴南区人民政府办公室关于印发重庆市巴南区“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）》的通知（巴南府办发〔2024〕42号），项目与“三线一单”符合性见表1.4-1。

表 1.4-1 项目与“三线一单”管控要求符合性分析

环境管控单元编码		环境管控单元名称		环境管控单元类型	
ZH50011320001		巴南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		本项目情况	符合性分析
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。		本项目符合产业的空间布局	符合
		第二条 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、改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、改建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。禁止在长江、嘉陵江、乌江岸线一公里范围内布局新建重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。		本项目位于鱼洞组团天明工业园区(重庆光宇摩托车制造有限公司现有厂区3#厂房内)，本项目为摩托车车架电泳件生产,不属于化工项目,不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库,不属于重化工、纸浆制造、印染等项目	符合
		第三条 禁止在合规园区外新建、改建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目（高污染项目严格按照《环境保护综合名录》“高污染”产品名录执行）。禁止新建、改建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。新建、改建、改建“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。		本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	符合
		第四条 严把项目准入关口，对不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目坚决不予准入。除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，新建有污染物排放的		本项目位于鱼洞组团天明工业园区(重庆光宇摩托车制造有限公司现有厂区3#厂房内)，	符合

		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。	项目为摩托车车架电泳件生产，不属高耗能、高排放、低水平项目	
		第五条 新建、改建有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业应布设在依法合规设立并经过规划环评的产业园区。	本项目为摩托车车架电泳件生产，不属于上述项目，且本项目位于鱼洞组团天明工业园区(重庆光宇摩托车制造有限公司现有厂区3#厂房内，项目所在地属于合规园区	符合
		第六条 涉及环境防护距离的工业企业或项目应通过选址或调整布局原则上将环境防护距离控制在园区边界或用地红线内，提前合理规划项目地块布置、预防环境风险。	本项目不涉及环境防护距离	符合
		第七条 有效规范空间开发秩序，合理控制空间开发强度，切实将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内，为构建高效协调可持续的国土空间开发格局奠定坚实基础。	本项目的建设在区域资源环境承载能力之内	符合
	污染物排放管控	第八条 新建石化、煤化工、燃煤发电(含热电)、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。严格按照国家及我市有关规定，对钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业新建、改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，新改建项目严格落实相关产业政策要求，满足能效标杆水平、环保绩效A级指标要求。	本项目为摩托车车架电泳件生产，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”项目，不属于水泥和平板玻璃行业	符合
		第九条 严格落实国家及我市大气污染防治相关要求，对大气环境质量未达标地区，新建、改建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。严格落实区域削减要求，所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目需提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减。	本项目所在地巴南区环境空气质量为不达标区，本项目运营期间实施更严格的污染物排放总量控制要求，产生的污染物在采取相应的污染防治措施后均能够做到达标排放	符合
		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	本项目不属于重点行业，项目采用低挥发性有机物的水性电泳漆，位于鱼洞组团天明工业园区(重庆光宇摩托	符合

		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。	车制造有限公司现有厂区3#厂房内)，本项目所属园区目前未设置集中喷涂中心	
		第十一条 工业集聚区应当按照有关规定配套建设相应的污水集中处理设施，安装自动监测设备，工业集聚区内的企业向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。	项目位于鱼洞组团天明工业园区内，且项目产生的生产废水经项目自建的污水处理设施（设计处理量20m ³ /d，处理工艺：pH调节+絮凝+沉淀+气浮）处理达标后经园区市政污水管网排入鱼洞污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A级标准后排入长江	符合
		第十二条 推进乡镇生活污水处理设施达标改造。新建城市生活污水处理厂全部按照一级A标及以上排放标准设计、施工、验收，建制乡镇生活污水处理设施出水水质不得低于一级B标排放标准；对现有截流制排水管网实施雨污分流改造，针对无法彻底雨污分流的老城区，尊重现实合理保留截留制区域，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。	本项目不涉及	符合
		第十三条 新、改、改建重点行业（重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼）、铅蓄电池制造业、皮革鞣制加工业、化学原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固废为原料的锌无机化合物工业等）、电镀行业）重点重金属污染物排放执行“等量替代”原则。	本项目不涉及	符合
		第十四条 固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。	本项目建成后按要求执行	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	本项目建成后按要求执行	符合

			能力短板。强化“无废城市”制度、技术、市场、监管、全民行动“五大体系”建设，推进城市固体废物精细化管理。		
	环境 风险 防控		第十六条 深入开展行政区域、重点流域、重点饮用水源、化工园区等突发环境事件风险评估，建立区域突发环境事件风险评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。	本项目位于鱼洞组团天明工业园区(重庆光宇摩托车制造有限公司现有厂区3#厂房内)，已编制园区级风险评估和应急预案	符合
			第十七条 强化化工园区涉水突发环境事件四级环境风险防范体系建设。持续推进重点化工园区（化工集中区）建设有毒有害气体监测预警体系和水质生物毒性预警体系。	本项目不涉及	符合
	资源 开发 利用 效率		第十八条 实施能源领域碳达峰碳中和行动，科学有序推动能源生产消费方式绿色低碳变革。实施可再生能源替代，减少化石能源消费。加强产业布局和能耗“双控”政策衔接，促进重点用能领域用能结构优化和能效提升。	本项目使用清洁能源电能及天然气	符合
			第十九条 鼓励企业对标能耗限额标准先进值或国际先进水平，加快主要产品工艺升级与绿色化改造，推动工业窑炉锅炉、电机、压缩机、泵、变压器等重点用能设备系统节能改造。推动现有企业、园区生产过程清洁化转型，精准提升市场主体绿色低碳水平，引导绿色园区低碳发展。	本项目绿色生产水平可达国际先进水平	符合
			第二十条 新建、改建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。	本项目不属于“两高”项目	符合
			第二十一条 推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化。开展火电、石化、有色金属、造纸印染等高耗水行业工业废水循环利用示范。根据区域水资源禀赋和行业特点，结合用水总量控制措施，引导区域工业布局和产业结构调整，大力推广工业水循环利用，加快淘汰落后用水工艺和技术。	本项目用水量较少	符合
			第二十二条 加快推进节水配套设施建设，加强再生水、雨水等非常规水多元、梯级和安全利用，逐年提高非常规水利用比例。结合现有污水处理设施提标升级扩能改造，系统规划城镇污水再生利用设施。	本项目不涉及	符合
巴南	空间		第一条 执行重点管控单元市级总体要求第四条、第六条、第七条。	已执行	符合

	区 总 体 管 控 要 求	布局 约 束	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、改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、改建尾矿库、冶炼渣库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目为摩托车车架电泳件生产,不属于禁止类建设项目	符合
			第三条 禁止新建燃煤发电、钢铁、水泥、烧结砖瓦企业及燃煤锅炉。禁止在合规园区外新建、改建化工、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）。新建、改建、改建“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。	本项目不属于“两高”项目,不涉及禁止类产业	符合
			第四条 新建、改建有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业应布设在依法合规设立并经过规划环评的产业园区。新建涉重金属排放企业应在工业园区内选址建设。	本项目为摩托车车架电泳件生产,不涉及重金属排放	符合
			第五条 强化次级河流花溪河、一品河、黄溪河流域水污染综合整治，严格工业项目环境准入，控制水污染物排放。严格控制花溪河流域总氮、总磷污染物排放量。	本项目不涉及上述流域	符合
			第六条 通过改造提升、集约布局、关停并转等方式对“散乱污”企业分类治理，对布局不合理、装备水平低、环保设施差的小型污染企业进行全面排查，制订综合整治方案，集中整治镇村产业集聚区。	本项目不属于“散乱污”企业	符合
			第七条 应加大乡镇集中式饮用水水源保护力度，加快推进全区乡镇集中式饮用水水源地规范化建设，全面完成加快推进乡镇集中式饮用水水源保护区划定与勘界立标，同步完善标志标牌和隔离防护设施。	本项目不涉及乡镇集中式饮用水源地	符合
			第八条 执行重点管控单元市级总体要求 第十一条、第十二条、第十三条、第十四条、第十五条。	已执行	符合
	污 染 物 排 放 管 控		第九条 新建有色金属冶炼、制浆造纸行业依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。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。	本项目不属于“两高”行业	符合
			第十条 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	本项目所在地巴南区环境空气质量为不达	符合

		区，新建、改建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。“两高”行业以及其他行业年综合能源消费量当量值在5000吨标准煤的建设项目所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量标准的，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。	标区，本项目运营期间实施更严格的污染物排放总量控制要求，产生的污染物在采取相应的污染防治措施后均能够做到达标排放	
		第十一条 区内二氧化碳、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物执行大气污染物特别排放限值。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。新建涉VOCs放的工业企业要入园。	本项目位于鱼洞组团天明工业园区，有机废气排放符合《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)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、《关于印发(重点行业挥发性有机物综合治理方案)的通知》(环大气〔2019〕53号相关要求	符合
		第十二条 加快淘汰老旧车辆，强化柴油货车、非道路移动机械、港口码头、船舶等移动源污染治理。	本项目不涉及	符合
		第十三条 推动工业炉窑深度治理和升级改造，继续推进烧结砖瓦企业错峰生产，推进燃气锅炉低氮燃烧改造。	本项目不涉及工业炉窑	符合
		第十四条 以长江巴南段及主要支流2公里范围内入河排污口底数为基础，建立水环境污染源台账，制定整治方案并持续推进整改，形成权责清晰、监控到位、管理规范的内河排污口监管体系。	本项目废水间接排放，不设置入河排污口	符合
		第十五条 加强全区污水收集主干管网清查力度，建立台账：逐步开展二三级管网清查。加大污水收集管网改造建设力度，加快实现城区和场镇雨污分流。	本项目厂区实行雨污分流	符合
		第十六条 加强新大江水厂城市集中式饮用水水源地信息化、风险防范与应急能力建设。	本项目不涉及	符合
	环境 风险 防控	第十七条 执行重点管控单元市级总体要求第十六条、十七条。	已执行	符合
		第十八条 严禁在长江干流岸线范围内新建危化品码头；利用综合标准依法依规实现长江干流沿岸1公里范围内现有污染的企业，以及未入合规园区的化工企业、危化企业、重点风险源分类整治。	本项目为摩托车车架电泳件生产，不属于禁止类企业	符合
		第十九条 强化建设用地土壤污染风险管	本厂区采取严格的防	符

			控,完善重金属大气、水、土壤监测体系建设。依法应当开展土壤污染状况调查或风险评估而未开展或尚未完成调查评估的地块,以及未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块,不得开工建设与风险管控修复无关的项目。	渗措施,避免土壤污染	合	
			第二十条土壤污染重点监管单位应采取的措施,保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散,并制定自行监测方案,每年开展土壤监测。	本项目不涉及	符合	
		资源开发利用效率	第二十一条 执行重点管控单元市级总体管控要求第十八条、第十九条、第二十条、第二十一条、第二十二条。	已执行	符合	
			第二十二条完善能源消费总量和强度“双控”制度,强化节能评估审查,保障合理用能,限制过度用能。实施重点节能工程,推进重点产业能效改造提升,推进高耗能企业节能改造,创建清洁能源高质量发展示范区,推动清洁低碳和可再生能源消费,稳步有序推进电能替代。	本项目不属于“两高”项目	符合	
			第二十三条 高污染燃料禁燃区内,禁止销售和使用原煤、煤研石、重油、渣油、石油焦、木柴、秸秆等国家和本市规定的高污染燃料。企业新建、改建项目不得采购使用能效低于《重点用能产品设备能效先进水平、节能水平和准入水平》准入水平的产品设备,鼓励使用达到节能水平、先进水平的产品设备。	本项目使用清洁能源为电能及天然气,不涉及高污染燃料的使用	符合	
	巴南区工业城镇重点管控单元一城片区	空间布局约束	1.加强饮用水源保护区保护,鱼洞组团合理布局规划区内工业、仓储项目。在新大江水厂保护区及上游区域的仓储用地禁止存放、使用有毒有害物资及危险化学品。	本项目不涉及	符合	
				2.鱼洞组团禁止新建改建单纯电镀项目和排放五类重金属(铬、镉、汞、砷、铅)废水的项目。	本项目为摩托车车架电泳件生产,不排放五类重金属(铬、锡、汞、砷、铅)废水	符合
				3.花溪组团允许利用存量工业用地引进实施非高耗能、高污染的高新技术产业、战略性新兴产业(新兴服务业为主项目,允许现有工业企业在原址上实施技术改造项目和不增加污染物排放总量的改扩建项目。	本项目不涉及上述内容	符合
				4.禁止在现有企业环境防护距离内再规划建设集中居民区、学校、医院等环境敏感目标。邻近居住用地的地块不宜布置有机废气、噪声排放易扰民的项目。	本项目位于巴南区鱼洞组团天明工业园区(重庆光宇摩托车制造有限公司现有厂区	符合

			3#厂房内),企业不涉及环境防护距离		
			1.花溪组团现有电镀企业应按照国家、重庆市的相关要求对电镀废水处理设施进行改造升级,升级后铬、六价铬等第一类污染物在其相应处理单元排放口满足《重庆市电镀行业废水污染物自愿性排放标准》(TICQSES02-2017)表1的排放限值,其余污染物在企业废水总排口处满足《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表3标准。	本项目位于巴南区鱼洞组团天明工业园内,不属于花溪组团,项目不属于电镀行业	符合
			2.加强有机废气的源头控制,新建、改建、改建涉VOCs排放的项目,要加强源头控制,使用低(无)VOCs含量的原辅料,加强废气收集,安装高效治理设施。产生VOCs的产业,应提高环保型原辅材料使用比例,大幅提高挥发性有机废气收集率和处理效率,消除臭味。	本项目加强源头控制,使用低VOCs的水性电泳漆原料	符合
			3.加快淘汰老旧车辆,强化柴油货车、非道路移动机械、港口码头、船舶等移动源污染治理。执行更加严格的车用汽油质量标准。按照有关规定停止办理市外国三及以下排放标准汽车迁入手续,基本淘汰国三及以下排放标准汽车。	本项目不涉及	符合
			4.加强施工扬尘监管、道路扬尘综合整治、堆场扬尘控制和城市裸露地块整治,建设(巩固)扬尘控制示范工地和道路。严格执行道路精细化保洁规程,加大清扫力度和提高清扫频次。	本项目在重庆光宇摩托车制造有限公司现有厂区闲置3#厂房内建设,不涉及基础开挖,装修过程	符合
			5.船舶的餐厨垃圾应当贮存在专门的容器中,收集上岸集中处置。餐厨垃圾的处置情况应当如实记录。禁止向水体倾倒垃圾,挂放残油、废油。推进船舶污水收集上岸集中处置。含油污水、生活污水应当经过处理,达到排放标准后排放;禁止直接向水体排放未经处理的含油污水、生活污水。	本项目产生的生产废水经项目自建污水处理设施处理达标后排入园区污水管网	符合
			6.加强污水收集主干管网清查力度,建立台账:逐步开展二三级管网清查。加大污水收集管网改造建设力度,加快实现城区雨污分流。开展鱼洞片区污水管网新改建项目。	本项目不涉及	符合
			7.深化餐饮油烟、恶臭异味综合整治,开展公共机构食堂油烟深度治理。	本项目不涉及油烟废气	符合
		环境	1.花溪组团禁止引入《企业突发环境事件风险分级方案》(HJ941-2018)中规定的重大环境风险等级的工业项目。	本项目不位于花溪组团、不属于重大环境风险等级	符合
		风险	2.鱼洞组团严格限制可能对饮用水源带来	本项目为摩托车车架	符

	防控	安全隐患的化工、造纸、印染、化学原料药、危险废物利用和处置以及排放有毒有害物质和重金属的工业项目。	电泳件生产,不属于可能对饮用水源带来安全隐患的化工、造纸、印染、化学原料药、危险废物利用和处置以及排放有毒有害物质和重金属的工业项目	合
		3.鱼洞组团现有重金属企业改、改建项目五类重点重金属(铅、汞、铬、镉、砷)废水排放须实现增产不增污。	本项目废水排放不涉及重金属(铅、汞、铬、镉、砷)	符合
		4.花溪组团逐步建立和完善集污染源监控、环境质量监控和图像监控、重大风险源集中监控和应急指挥于一体的环保数字化在线监控指挥中心。推动区域内涉重金属类和其他高环境风险类企业参加环境污染责任保险。	本项目不涉及	符合
		5.土壤污染重点监管单位生产经营地的用途变更或者其土地使用权收回、转让的,应当依法开展土壤污染状况调查,编制土壤污染状况调查报告。	本项目不涉及上述内容	符合
		资源开发	1.该区域属高污染燃料禁燃区,禁燃以下燃料:煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤研石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等);石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油、木柴、秸秆等国家和本市规定的高污染燃料;非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。	本项目使用电能及天然气,不使用上述高污染燃料
	利用	2.新建和改、改建的工业项目清洁生产水平应达到国内先进水平。	本项目清洁生产水平达到国内先进水平	符合
	效率	3.全面推进城镇绿色规划、绿色建设、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。推进中水回用和节水设施的建设。	本项目用水量较少	符合

由表1.4-1可知,本项目符合“三线一单”管控要求。

1.5与《产业结构调整指导目录(2024年本)》符合性分析

项目生产产品为摩托车车架,属于C3752摩托车零部件及配件制造,不属于《产业结构调整指导目录》(2024年本)中鼓励类、限制类和淘汰类,为允许类。同时,项目已在重庆市巴南区经济和信息化委员会进行了备案,备案编码2601-500113-07-02-555583。

1.6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)的符合性分析

表1.6-1 项目与《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436号）的符合性分析

类型	政策要求	项目情况	符合性
全市范围内不予准入的产业	国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目	本项目不属于国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目	符合
	天然林商业性采伐	本项目为摩托车车架电泳件生产，不属于天然林商业性采伐	符合
	法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目	本项目不属于法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目	符合
重点区域不予准入的产业	外环绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂	本项目位于巴南区，为摩托车车架电泳件生产	符合
	二十五度以上陡坡地开垦种植农作物	本项目不进行二十五度以上陡坡地开垦种植农作物	符合
	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	本项目位于鱼洞组团天明工业园区	符合
	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、改建与供水设施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、改建排放污染物的投资建设项目	本项目位于鱼洞组团天明工业园区	符合
	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）	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库	符合
	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	本项目位于鱼洞组团天明工业园区	符合
	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	本项目位于鱼洞组团天明工业园区，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内进行挖沙、采矿活动	符合
在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目	本项目位于鱼洞组团天明工业园区，不属于岸线保护区和保留区	符合	

		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	本项目位于鱼洞组团天明工业园区，不涉及河段及湖泊保护区、保留区	符合
全市范围内限制准入的产业		新建、改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、改建不符合要求的高耗能高排放项目	本项目不属于高能耗、高排放的项目	符合
		新建、改建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	本项目为摩托车车架电泳件生产，不属于石化、现代煤化工产业	符合
		在合规园区外新建、改建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	本项目位于鱼洞组团天明工业园区，属于合规园区，且不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	符合
		《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	本项目不涉及	符合
重点区域范围内限制准入的产业		长江干支流、重要湖泊岸线1公里范围内新建、改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	本项目位于鱼洞组团天明工业园区，距离长江干流约1.1公里，不属于新建、改建化工园区和化工项目；不属于纸浆制造、印染等项目。	符合
		在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田等投资建设项目	本项目位于鱼洞组团天明工业园区，不属于围湖造田等投资建设项目	符合

1.7与《重庆市生态环境保护“十四五”规划》（渝府办发〔2022〕11号）符合性分析

表1.7-1 与《重庆市生态环境保护“十四五”规划》（渝府办发〔2022〕11号）符合性分析

相关要求	项目情况	符合性
改善水环境质量：对企业、园区、污水集中处理设施、畜禽养殖场、医疗机构、餐饮、洗车场和建筑工地等场所进行排查，深入查找污水偷排直排乱排问题源头，建立问题清单，持续推进整改	本项目生产废水经项目内自建的污水处理设施（设计处理量20m ³ /d，处理工艺：pH调节+絮凝+沉淀+气浮）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准后经市政污水管网进入鱼洞污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排	符合

	<p>提升大气环境质量：以挥发性有机物治理和工业炉窑整治为重点深化工业废气污染控制。完成钢铁行业大气污染物超低排放改造。推进实施水泥行业产能等量或减量替代，推动工业炉窑深度治理和升级改造、垃圾焚烧发电厂氮氧化物深度治理。加大化工园区及制药、造纸、化工、燃煤锅炉等集中整治力度。加强火电、水泥、砖瓦、陶瓷、建材加工等行业废气无组织排放监管。严格落实VOCs（挥发性有机物）含量限值标准，大力推进低（无）VOCs原辅材料替代，将生产和使用高VOCs含量产品的企业列入强制性清洁生产审核名单。以工业涂装、包装印刷、家具制造、电子、石化、化工、油品储运销等行业为重点，强化VOCs无组织排放管控</p>	<p>入长江</p> <p>本项目使用低VOCs水性电泳漆，电泳有机废气、电泳烘干废气及电泳烘干室燃烧烟气一并经“喷淋塔+汽水分离器+二级活性炭吸附”处理设施（收集效率85%，处理效率75%，风机风量36000m³/h）处理后由1根15m高排气筒（DA003）达标排放</p>	<p>符合</p>
	<p>协同防治土壤和地下水污染：严格建设用地土壤污染风险管控和修复。落实重点监管单位自行监测、隐患排查、有毒有害物质排放报告制度，防止新增土壤污染。开展城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造、化工污染整治腾退地块专项排查行动，建立高风险地块清单，健全建设用地再开发利用联合监管体系，完善污染地块再开发利用负面清单，分类型、分阶段开展污染地块风险管控和修复</p>	<p>本项目实施源头控制防止土壤和地下水污染。设置分区防渗重点防渗区为危废贮存点、化学品库房；一般防渗区为一般固废暂存间；简单防渗区为除重点防区和一般防渗区外的区域</p>	<p>符合</p>
	<p>管控噪声环境影响：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</p>	<p>项目位于工业园区内，项目实施后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4类排放限值要求。根据项目现状调查，厂区外50m范围内无声环境敏感目标，均为工业园区的在建或已建企业，运营期不会造成噪声污染</p>	<p>符合</p>
<p>1.8与《重庆市环境保护条例》符合性分析</p> <p>《重庆市环境保护条例》（2025年7月31日修订）第三十七条规定：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</p>			

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二期项目。

本项目位于巴南区鱼洞组团天明工业园区，符合园区产业定位和产业布局要求，选址符合《重庆市环境保护条例》（2025年7月31日修订）要求。

1.9 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 1.9-1。

表 1.9-1 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
长江生态环境修复	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线	本项目位于鱼洞组团天明工业园区，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	本项目位于鱼洞组团天明工业园区，不涉及水土流失严重、生态脆弱的区域	符合
绿色低碳发展	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、	本项目营运期各污染物通过有效措施治理后可实现达标排放，对环	符合

有色金属、农药、氮肥、焦化、原料药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	境影响较小		
--	-------	--	--

根据表 1.9-1 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）》（川长江办〔2022〕17 号）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）》（川长江办〔2022〕17 号）的符合性分析详见表 1.9-2。

表 1.9-2 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。	本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。	本项目位于鱼洞组团天明工业园区，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。	本项目位于鱼洞组团天明工业园区，不涉及饮用水源保护区	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。	本项目位于鱼洞组团天明工业园区，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。	本项目位于鱼洞组团天明工业园区，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。	本项目为摩托车车架电泳件生产，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。	本项目为摩托车车架电泳件生产，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。	本项目为摩托车车架电泳件生产，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。	本项目为摩托车车架电泳件生产，不属于上述项目	符合

根据表 1.9-2 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）》（川长江办〔2022〕17 号）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 1.9-3。

表 1.9-3 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范	本项目不在水产种质资	符合

	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。	本项目为摩托车车架电泳件生产，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
<p>由上表1.9-3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。</p> <p>1.10 与挥发性有机物污染防治相关文件符合性分析</p> <p>（1）与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析</p> <p>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1.10-1。</p> <p>表 1.10-1 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）</p>			

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>(十一)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>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>本项目使用低 VOCs 含量的水性电泳漆，且电泳有机废气、电泳烘干废气及电泳烘干室燃烧烟气一并经“喷淋塔+汽水分离器+二级活性炭吸附”处理设施（收集效率 85%，处理效率 75%，风机风量 36000m³/h）处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA003）达标排放</p>	符合
<p>(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。</p>	<p>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</p>	符合
<p>(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。</p>	<p>本项目健全 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</p>	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《挥发性有机物无组织排放标准》（GB37822-2019）的符合性分析

表 1.10-2 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。本项目使用低 VOCs 含量的水性电泳漆，且电泳有机废气、电泳烘	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		

			<p>(利用完整的围护结构将污染物、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。</p>	<p>干废气及电泳烘干室燃烧烟气一并经“喷淋塔+汽水分离器+二级活性炭吸附”处理设施(收集效率 85%,处理效率 75%,风机风量 36000m³/h)处理后由 1 根 15m 高排气筒(DA003)达标排放</p>	
	4	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	<p>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。</p>	<p>本项目 VOCs 物料为直接使用,不涉及管道输送等。</p>	符合
	5		<p>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。</p>		
	6	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	<p>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。</p>	<p>本项目电泳、喷涂工序均在密闭空间内操作。本项目使用低 VOCs 含量的水性电泳漆,且电泳有机废气、电泳烘干废气及电泳烘干室燃烧烟气一并经“喷淋塔+汽水分离器+二级活性炭吸附”处理设施(收集效率 85%,处理效率 75%,风机风量 36000m³/h)处理后由 1 根 15m 高排气筒(DA003)达标排放</p>	符合
	7		<p>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。</p>	<p>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。</p>	符合
	8		<p>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</p>	<p>本项目按上述要求执行</p>	符合

			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。		
	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贮存点	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。	本项目电泳有机废气、电泳烘干废气及电泳烘干室燃烧烟气一并经“喷淋塔+汽水分离器+二级活性炭吸附”处理设施（收集效率 85%，处理效率 75%，风机风量 36000m ³ /h）处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA003）达标排放	符合

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。

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

重庆光宇摩托车制造有限公司成立于 1996 年 11 月 4 日，2015 年由巴南区鱼洞鱼轻路 33 号（老厂区）迁建至重庆市巴南区明晨大道 8 号附 6 号（鱼洞组团天明工业园区内），占地面积 111869m²，建筑面积 76624m²，现有职工 900 人，是一家从事制造、销售摩托车及零部件的企业。

重庆光宇摩托车制造有限公司于 2015 年 3 月委托重庆德和环境工程有限公司编制了《重庆光宇摩托环保搬迁建设项目环境影响报告书》，2015 年 5 月 13 日原重庆市巴南区环境保护局以《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》（渝（巴）环准〔2015〕34 号）对《重庆光宇摩托环保搬迁建设项目环境影响报告书》进行了批复，该建设项目的建设内容和建设规模为：总投资为 51741 万元，环保投资 300 万元。占地面积 111869m²，总建筑面积 76624m²。项目分两期进行建设，主要建设内容为：1#厂房 24924m²、2#厂房 18087m²、3#厂房 18087m²、综合楼 9300m²、倒班楼 6226m²。主要产品方案及生产规模为：摩托车整车组装 45 万辆/年（两轮摩托整车 30 万辆/年、汽油三轮摩托整车 15 万辆/年）、汽油发动机组装 80 万台/年。

重庆光宇摩托车制造有限公司于 2016 年 3 月对重庆光宇摩托环保搬迁建设项目进行了竣工环境保护验收，并于 2016 年 4 月 22 日取得了《重庆市建设项目竣工环境保护验收批复》（渝（巴）环验〔2016〕20 号），根据验收批复可知，重庆光宇摩托环保搬迁建设项目实际建设内容为：项目位于巴南区鱼洞天明工业园，总投资为 51741 万元，环保投资 300 万元。占地面积 111869m²，总建筑面积 76624m²。项目分两期进行建设，主要建设内容为：1#厂房 24924m²、2#厂房 18087m²、3#厂房 18087m²、综合楼 9300m²、倒班楼 6226m²。主要产品方案及生产规模为：摩托车整车组装 45 万辆/年（两轮摩托整车 30 万辆/年、汽油三轮摩托整车 15 万辆/年）、汽油发动机组装 80 万台/年。同时，该公司于 2016 年 9 月 1 日首次申领《重庆市排放物污染物许可证》（渝（巴南）环排证〔2016〕122 号）；并于 2025 年 6 月 9 日重新申领了《固定污染源排污登记回执》（登记编号：9150011362219871XE001X）。

为满足客户需求，提升产品市场竞争力，重庆光宇摩托车制造有限公司决定投资 200 万元在已建并闲置的 3#厂房内新建“重庆光宇摩托车制造有限公司摩托车车架生产项目”

建设内容

(以下简称“本项目”)，本项目占地面积约 2000m²，新增抛丸区 1 个、阴极电泳线 1 条(本项目白坯摩托车车架外购于重庆双东机械制造有限公司)。本项目建成后，重庆光宇摩托车制造有限公司将新增摩托车车架 3 万件/年的生产能力。本项目的建设重庆市巴南区经济和信息化委员会以《重庆市企业投资项目备案证》(备案编码：2601-500113-07-02-555583)进行了备案。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(中华人民共和国生态环境部令第 16 号)，该项目属于“三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 75 摩托车制造 375 其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)”，应编制环境影响报告表。受重庆光宇摩托车制造有限公司的委托，重庆润绿环保工程有限公司承担了该项目环境影响报告表的编制工作。接受委托后，评价人员通过现场踏勘、资料收集、在详尽的工程分析基础上，以《环境影响评价技术导则》为指导，编制完成了《重庆光宇摩托车制造有限公司摩托车车架生产项目环境影响报告表》(送审版)。

2.2 建设项目工程内容及项目概况

2.2.1 项目概况

- (1) 项目名称：重庆光宇摩托车制造有限公司摩托车车架生产项目
- (2) 建设单位：重庆光宇摩托车制造有限公司
- (3) 建设地点：重庆市巴南区明晨大道 8 号附 6 号(鱼洞组团天明工业园区重庆光宇摩托车制造有限公司 3#厂房内)
- (4) 建设性质：扩建
- (5) 劳动定员：本项目不新增劳动定员，从现有人员中调剂(即：重庆光宇摩托车制造有限公司劳动定员仍为 900 人)。
- (6) 工作制度：年工作 300 天，一班制，每班工作 8 小时。
- (7) 建设内容及规模：项目占地面积约 2000m²，新建 1 条阴极电泳线，主要生产摩托车车架电泳件，设计摩托车车架电泳能力为 3 万件/年。
- (8) 项目投资：项目总投资 200 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的 10%。
- (9) 建设工期：3 个月。

2.2.2 项目组成

本项目为在鱼洞组团天明工业园区重庆光宇摩托车制造有限公司现有闲置 3#厂房内新建 1 条阴极电泳线，设计摩托车车架电泳能力为 3 万件/年，建设内容组成见表 2.2-1。

表 2.2-1 项目组成一览表

工程分类		建设内容	备注
主体工程	抛丸区	位于项目西南侧，内设 1 台抛丸机，用于白坯摩托车架进行除锈处理，占地面积约 82m ² 。	新建
	电泳区	位于项目西北侧，新建一条阴极电泳线，由预脱脂喷淋（槽体尺寸：长×宽×高=2.0m×1.0m×0.8m，有效容积 1.6m ³ ）→脱脂浸槽（槽体尺寸：长×宽×高=10m×2.0m×2.0m，有效容积 18.0m ³ ）→水洗 1 喷淋（槽体尺寸：长×宽×高=2.0m×1.0m×0.8m，有效容积 1.6m ³ ）→水洗 2 浸槽（槽体尺寸：长×宽×高=10m×2.0m×2.0m，有效容积 18.0m ³ ）→纯水洗 1 喷淋（槽体尺寸：长×宽×高=2.0m×1.0m×0.8m，有效容积 1.6m ³ ）→陶化（槽体尺寸：长×宽×高=12m×2.0m×2.0m，有效容积 24.0m ³ ）→水洗 3 喷淋（槽体尺寸：长×宽×高=2.0m×1.0m×0.8m，有效容积 1.6m ³ ）→水洗 4 浸槽（槽体尺寸：长×宽×高=10.0m×2.0m×2.0m，有效容积 18.0m ³ ）→纯水洗 2 喷淋（槽体尺寸：长×宽×高=2.0m×1.0m×0.8m，有效容积 1.6m ³ ）→电泳浸槽（槽体尺寸：长×宽×高=13.2m×2.4m×2.0m，有效容积 28.0m ³ ）→UF1 喷淋（槽体尺寸：长×宽×高=2.0m×1.0m×0.8m，有效容积 1.6m ³ ）→UF2 浸槽（槽体尺寸：长×宽×高=10.0m×2.0m×2.0m，有效容积 18.0m ³ ）→UF0 出槽喷淋（槽体尺寸：长×宽×高=UF2 浸槽上方）→滴水→电泳烘干（设置 1 台烘箱烘干）→自然冷却→下件等工序组成，占地面积约 1160m ² 。	新建
辅助工程	办公用房	依托厂区现有办公楼。	依托
	职工食堂	依托厂区现有食堂。	依托
储运工程	原料堆放区	位于电泳线东南侧，占地面积约为 160m ² ，主要存放白坯摩托车车架。	新建
	成品堆放区	位于电泳线东北侧，占地面积约为 516m ² ，主要存放摩托车车架电泳件。	新建
	化学品库房	位于项目东南侧，占地面积约 82m ² ，用于存放脱脂剂、陶化剂、水性电泳漆等物料。	新建
公用工程	供水	依托园区市政管网供水。	依托
	供电	依托市政供电系统。	依托
	供气	依托园区天然气管网。	依托
	纯水系统	设置 1 台纯水机，采用“石英砂过滤+活性炭过滤+软化树脂过滤+精密过滤+RO 反渗透”工艺，设计水量为 8m ³ /h。	新建

		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。本项目生产废水经项目内自建的污水处理设施（设计处理量 20m ³ /d, 处理工艺: pH 调节+絮凝+沉淀+气浮）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后经市政污水管网进入鱼洞污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入长江。	新建
		废水	生产废水经项目内自建的污水处理设施（设计处理量 20m ³ /d, 处理工艺: pH 调节+絮凝+沉淀+气浮）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后经市政污水管网进入鱼洞污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入长江。	新建
		废气	①抛丸粉尘：抛丸机密闭，废气经管道抽入布袋除尘器（收集效率为 85%，风机风量 5000m ³ /h，处理效率为 95%）处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA001）达标排放。 ②锅炉废气：采取低氮燃烧法燃烧后直接经 1 根 8m 高排气筒（DA002）达标排放。 ③电泳有机废气、电泳烘干废气及电泳烘干室燃烧烟气一并经“喷淋塔+汽水分离器+二级活性炭吸附”处理设施（收集效率 85%，处理效率 75%，风机风量 36000m ³ /h）处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA003）达标排放。	新建
	环保工程	固废	①一般固废依托现有的一般固废暂存间。废钢丸暂存一般固废间后外售物质回收单位，纯水制备废滤料暂存一般固废间后交市政环卫部门统一清运。 ②危险废物依托现有的危废贮存点。危废贮存点采取“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。废脱脂槽渣、废脱脂剂桶、废陶化槽渣、废陶化剂桶、废水性漆桶、袋式过滤器过滤杂质、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废贮存点，定期交由危废单位进行处置。	依托
		噪声	采用低噪声设备、基础减振、厂房隔声。	新建
		环境风险	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≥6.0m，K≤1×10 ⁻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、吸油毯等应急物资，当出现泄漏事故时及时吸附处理，不会泄漏至厂外。	新建

	<p>危废贮存点泄漏风险防范措施： 危废贮存点按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）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。危废贮存点现有的设施符合现行要求。</p>	依托
--	---	----

2.2.3 产品方案及产品规模

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	摩托车车架	2.7m×0.9m×0.6m	1.5 万件	白坯摩托车车架外购于重庆双东机械制造有限公司
2		3.0m×0.9m×0.6m	1.5 万件	

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	单位	现有项目	扩建项目	扩建后全厂	增减量
1	两轮摩托整车	110-7A	万台	6	0	6	0
		110-9A		4	0	4	0
		125-11A		4	0	4	0
		150-11A		4	0	4	0
		150-4A		4	0	4	0
		150-8A		4	0	4	0
		150-6A		4	0	4	0
2	汽油三轮摩托整车	150ZH-A	万台	3	0	3	0
		175ZH-A		3	0	3	0
		200ZH-2B		3	0	3	0
		250ZH-A		3	0	3	0
		250ZH-3A		3	0	3	0
3	汽油发动机	1P52FMH-3	万台	9	0	9	0
		156FMI-1		9	0	9	0
		162FMJ-1		9	0	9	0
		162MK-1		9	0	9	0
		163ML-1		9	0	9	0
		163FML-1		9	0	9	0
		167MM		9	0	9	0
		167FMM		9	0	9	0
		163ML-2		8	0	8	0

4	摩托车车架	2.7m×0.9m×0.6m	万件	0	1.5	1.5	+1.5
		3.0m×0.9m×0.6m		0	1.5	1.5	+1.5

2.2.4 主要设备

扩建项目新增 1 条摩托车车架阴极电泳线，设计摩托车车架电泳能力为 3 万件/年。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	抛丸机	YE2132M-4	台	1	新增	
2	纯水机	8m ³ /h	台	1	新增	
3	超滤机	UF-600	台	1	新增	
4	各类泵	/	台	4	新增	
5	电泳漆电源	KO-F	台	1	新增	
6	烘箱	4.75m×2.86m×2.4m，燃烧机 200kW	台	1	新增	
7	热水炉（天然气加热）	40 万卡	台	1	新增	
8	电泳漆线	预脱脂喷淋	2.0m×1.0m×0.8m，有效容积 1.6m ³	/	1	新增
		船型脱脂浸槽	10m×2.0m×2.0m，有效容积 18.0m ³	/	1	新增
		水洗 1 喷淋	2.0m×1.0m×0.8m，有效容积 1.6m ³	/	1	新增
		船型水洗 2 浸槽	10m×2.0m×2.0m，有效容积 18.0m ³	/	1	新增
		纯水洗 1 喷淋	2.0m×1.0m×0.8m，有效容积 1.6m ³	/	1	新增
		船型陶化浸槽	12m×2.0m×2.0m，有效容积 24.0m ³	/	1	新增
		水洗 3 喷淋	2.0m×1.0m×0.8m，有效容积 1.6m ³	/	1	新增
		船型水洗 4 浸槽	10.0m×2.0m×2.0m，有效容积 18.0m ³	/	1	新增
		纯水洗 2 喷淋	2.0m×1.0m×0.8m，有效容积 1.6m ³	/	1	新增
		船型电泳浸槽	13.2m×2.4m×2.0m，有效容积 28.0m ³	/	1	新增
		UF1 喷淋	2.0m×1.0m×0.8m，有效容积 1.6m ³	/	1	新增
		UF2 浸槽	10.0m×2.0m×2.0m，有效容积 18.0m ³	/	1	新增

备注：UF0 出槽喷淋位于 UF2 上方，不单独再设槽体；各槽体之间的连接方式为：多槽逆向溢流+补水；沥水收集方式：底部集液槽+回收管+控制阀；各槽体高出地面高度 2.5m。

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、

第三批，本项目所用设备不属于落后机电设备。

扩建前后全厂生产设备见下表 2.2-5 所示。

表 2.2-5 扩建前后全厂生产设备一览表

序号	设施名称	型号	单位	现有项目	扩建项目	扩建后全厂	增减量	
1	抛丸机	YE2132M-4	台	0	1	1	+1	
2	纯水机	8m ³ /h	台	0	1	1	+1	
3	超滤机	UF-600	台	0	1	1	+1	
4	各类泵	/	台	0	4	4	+4	
5	电泳漆电源	KO-F	台	0	1	1	+1	
6	烘箱	4.75m×2.86m×2.4m, 燃烧机 200kW	台	0	1	1	+1	
7	热水炉	40 万卡	台	0	1	1	+1	
8	电泳漆线	预脱脂喷淋	2.0m×1.0m×0.8m, 有效容积 1.6m ³	/	0	1	1	+1
		船型脱脂浸槽	10m×2.0m×2.0m, 有效容积 18.0m ³	/	0	1	1	+1
		水洗 1 喷淋	2.0m×1.0m×0.8m, 有效容积 1.6m ³	/	0	1	1	+1
		船型水洗 2 浸槽	10m×2.0m×2.0m, 有效容积 18.0m ³	/	0	1	1	+1
		纯水洗 1 喷淋	2.0m×1.0m×0.8m, 有效容积 1.6m ³	/	0	1	1	+1
		船型陶化浸槽	12m×2.0m×2.0m, 有效容积 24.0m ³	/	0	1	1	+1
		水洗 3 喷淋	2.0m×1.0m×0.8m, 有效容积 1.6m ³	/	0	1	1	+1
		船型水洗 4 浸槽	10.0m×2.0m×2.0m, 有效容 积 18.0m ³	/	0	1	1	+1
		纯水洗 2 喷淋	2.0m×1.0m×0.8m, 有效容积 1.6m ³	/	0	1	1	+1
		船型电泳浸槽	13.2m×2.4m×2.0m, 有效容 积 28.0m ³	/	0	1	1	+1
		UF1 喷淋	2.0m×1.0m×0.8m, 有效容积 1.6m ³	/	0	1	1	+1

		UF2 浸槽	10.0m×2.0m×2.0m, 有效容 积 18.0m ³	/	0	1	1	+1
--	--	--------	--	---	---	---	---	----

2.2.5 主要原辅材料

扩建项目新增 1 条摩托车车架阴极电泳线，设计摩托车车架电泳能力为 3 万件/年。原辅料消耗情况见表 2.2-6。

表 2.2-6 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	年消耗量	来源
----	----	--	----	------	------	----

一、原、辅材料消耗一览表

1	白坯摩托车车架		2.7m×0.9m×0.6m	200 件	15000 件	重庆双东 机械制造 有限公司
			3.0m×0.9m×0.6m	200 件	15000 件	
2	水性 电泳 漆	黑色浆	1t/桶	1t	6t	湖南伟邦 新材料科 技有限公 司
		乳液	230kg/桶	2.5t	30t	
		中和剂	25kg/桶	0.3t	0.6t	
3	脱脂剂		25kg/桶	0.2t	5t	东莞市凌 杰化工有 限公司
4	脱脂助剂		25kg/桶	0.1t	3t	
5	陶化剂		25kg/桶	0.1t	3t	

二、能源消耗一览表

1	水	/	/	3290.7m ³ /a	外购
2	电	/	/	60 万 kW·h	外购
3	天然气	/	/	31.2 万 m ³	外购

主要原辅材料理化性质如表 2.2-7。

表2.2-7 本项目原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质
水性电泳漆色浆及乳液	黑色浆：乳液=1:5（重量比）；其中黑色浆主要成分：水（35%-40%）、环氧树脂（15%-18%）、颜、填料（35%-45%）、乙二醇单丁醚（0.5%-2.0%）、丙二醇甲醚（0.5%-2.0%）；乳液主要成分：水（60%-65%）、环氧树脂（9.6%-10.5%）、乙二醇单丁醚（0.5%-2.0%）、丙烯酸树脂（22.4%-24.5%）、丙二醇甲醚（0.5%-2.0%） 色浆外观：黑色浆状液态。
水性电泳漆中和剂	主要成分：水（75%-85%）、醋酸（15%-25%）。外观：无色透明的液体，易溶于水。
脱脂剂	主要成分：氢氧化钠 5.5%、氢氧化钾 2.5%、葡萄糖酸钠 1.5%、柠檬酸钠 2.5%、纯碱 9%、缓蚀剂（P40）1%、五水偏硅酸钠 9%、水 69%。外观：浅黄至红棕色透明液体。易溶于水。
脱脂助剂	主要成分：2023L 25%，20A61 5%，2023L、20A61均为表面活性剂，外观：嵌入白至无色透明液体。

陶化剂	主要成分：氟锆酸（45%）12.5%、硝酸（68%）9.2%、氢氟酸（55%）1%、九水硝酸铝12.5%、六水硝酸镁25%。外观：无色透明澄清液体。易溶于水。
-----	---

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	乙二醇单丁醚	化学式 C ₆ H ₁₄ O ₂ ，溶于水、丙酮、苯、乙醚、甲醇、四氯化碳等有机溶剂和矿物油，密度：0.902g/cm ³ ，熔点：-70℃，沸点：171℃，闪点：60℃，折射率：1.419（20℃），临界压力：3.27MPa，临界温度：370℃，外观：无色透明液体。
2	丙二醇甲醚	化学式 C ₄ H ₁₀ O ₂ ，分子量 90.121，外观：无色透明液体，含量：≥99%，水分：≤0.1%，馏程：116-126℃，酸度：≤0.02%，沸点：120℃，闪点：31.1℃，比重：0.919-0.924。
3	丙烯酸树脂	化学式 (C ₃ H ₄ O ₂) _n ，熔点 106℃，沸点 116℃，水溶性：易溶，密度 1.09 g/cm ³ ，外观：无色或淡黄色黏性液体，闪点 61.6℃，危险性描述：腐蚀性；刺激性；有毒。
4	氢氧化钠	氢氧化钠，也称苛性钠、烧碱、火碱、片碱，是一种无机化合物，化学式 NaOH，相对分子量为 39.9970。氢氧化钠具有强碱性，腐蚀性极强。密度：2.130g/cm ³ ；熔点：318.4℃（591K）；沸点：1390℃（1663K）；蒸气压：24.5mmHg（25℃）；饱和蒸气压：0.13KPa（739℃）；外观：白色结晶性粉末；溶解性：易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮、乙醚。
5	氢氧化钾	氢氧化钾又称苛性钾，化学式 KOH，相对分子量为 56.106。是一种常见的强碱性无机化合物，常为白色片状。很易溶于水、乙醇，溶解时强烈放热，极易吸收空气中的水分及二氧化碳。密度：1.450g/cm ³ ；熔点：361℃；沸点：1320℃；蒸气压：1mmHg（719℃）；外观：白色结晶性粉末；溶解性：溶于水、乙醇，微溶于乙醚。
6	葡萄糖酸钠	葡萄糖酸钠是一种有机物，化学式为 C ₆ H ₁₁ NaO ₇ ，相对分子量为 218.14。熔点：206℃，外观：白色结晶颗粒或粉末；极易溶于水，略溶于酒精，不能够溶于乙醚。
7	柠檬酸钠	又名柠檬酸三钠、枸橼酸钠、枸橼酸三钠，是一种有机酸钠盐。化学式为 C ₆ H ₅ Na ₃ O ₇ ，相对分子量为 258.069；密度：1.008g/cm ³ ；熔点：300℃；溶于水，难溶于乙醇，水溶液具有微碱性。外观：白色到无色晶体，有凉咸味，在空气中稳定。
8	纯碱	化学式为 Na ₂ CO ₃ ，俗名苏打、纯碱、碱灰、碳酸二钠盐、苏打灰，通常

		情况下为白色粉末，为强电解质，密度为 2.532g/cm ³ ，熔点为 851°C，易溶于水和甘油，微溶于无水乙醇，难溶于丙醇。
9	缓蚀剂（P40）、2023L、20A61	表面活性剂，分子结构具有两亲性，一端为亲水基团，另一端为疏水基团。亲水基团极性较强，如羧酸、磺酸等；非离子基团，如羟基、酰胺基等。
10	五水偏硅酸钠	化学式为 Na ₂ SiO ₃ ·5H ₂ O，分子量 212.14，CAS 登录号 10213-79-3，是一种无毒无味的白色粉末或结晶颗粒，外观呈透明块状或黏稠液体，密度 2.61g/cm ³ ，熔点 1088°C。其水溶液呈碱性，具有去垢、乳化及 PH 缓冲能力，易溶于水，在空气中易吸潮。
11	氟锆酸	氟锆酸是一种常温下呈无色透明液态的无机化合物，化学式为 F ₆ H ₂ Zr，其分子量为 207.2，属于六价锆的氟化物络酸。其结构中包含两个可解离的氢离子，可与金属离子形成稳定的络合物。该化合物在常温下呈稳定液态，但遇强氧化剂可能发生分解反应。该化合物在浓度超过 42%时会析出固体。该化合物在常温下呈稳定液态，但遇强氧化剂可能发生分解反应。
12	硝酸	化学式为 HNO ₃ ，分子量为 63.01，其水溶液俗称硝镪水或氨氮水，密度：1.5g/cm ³ ；熔点：-42°C；沸点：83°C；纯品为无色透明发烟液体，有酸味。
13	氢氟酸	氢氟酸相对分子质量 20.01，极毒。为无色、透明、有刺激性气味的液体，含 35.5%氟化氢水溶液，相对密度 1.15g/cm ³ ，熔点-35°C，沸点 120°C。氢氟酸溶液的常见浓度为 40%。氢氟酸溶液的密度随着溶质质量分数的增加而变化。在最高浓度时（40%HF 溶液），其密度约为 1.18g/cm ³ 。此密度值适用于工业级氢氟酸和电子级氢氟酸。氢氟酸能够与水、醇类、醚类等溶剂混溶。它不溶于有机溶剂如苯等。氢氟酸溶液具有较高的挥发性，在空气中冒白烟。40%HF 溶液的蒸气压约为 40mmHg，在常温下即可挥发形成气体。氟化氢与水能无限地互溶，其有三种水合晶体，分别是 HF·H ₂ O，2HF·H ₂ O、4HF·H ₂ O。
14	九水硝酸铝	分子式是 Al（NO ₃ ） ₃ ·9H ₂ O，相对分子质量 375.13，熔点:73°C，溶解性：64g/100mL（25°C）。
15	六水硝酸镁	分子式：H ₁₂ MgN ₂ O ₁₂ ，相对分子质量：256.401，相对密度 1.63g/cm ³ ，熔点 89°C，沸点 330°C。外观为无色单斜结晶或白色结晶，易溶于热水，溶于冷水、甲醇、乙醇、液氨。其水溶液呈中性。易潮解。加热高于熔点时，即脱水生成。Mg（NO ₃ ） ₂ ·4Mg（OH） ₂ 等碱式硝酸盐；加热至 400°C左右则完全分解为氧化镁和氧化氮气体。与有机物混合会发热自燃，有着火及爆炸危险。
16	醋酸	分子式：化学式为 CH ₃ COOH，相对分子质量：60.052，熔点：16.6°C，沸点：117.9°C，密度：1.05g/cm ³ ，易溶于水，外观：无色透明、有刺激性气味的液体。
扩建后全厂原辅材料消耗见表 2.2-9。		

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	单位	最大储量	现有项目	扩建项目	扩建后全厂	增减量	来源
----	----	----	----	------	------	------	-------	-----	----

一、原、辅材料消耗一览表

1	白坯摩托 车车架	2.7m×0.9m×0 .6m	件	200	0	15000	15000	+15000	重庆 双东 机械 制造 有限 公司	
		3.0m×0.9m×0 .6m	件	200	0	15000	15000	+15000		
2	水性 电泳 漆	黑色 浆	1t/桶	t	0.5	0	6	6	+6	湖南 伟邦 新材 料科 技有 限公 司
		乳液	230kg/桶	t	2.5	0	30	30	+30	
		中和 剂	25kg/桶	t	0.3	0	0.6	0.6	+0.6	
3	脱脂剂	25kg/桶	t	0.2	0	5	5	+5	东莞 市凌 杰化 工有 限公 司	
4	脱脂助剂	25kg/桶	t	0.1	0	3	3	+3		
5	陶化剂	25kg/桶	t	0.1	0	3	3	+3		

二、能源消耗一览表

1	水	/	m ³ /a	/	53064	3290.7	56354.7	+3290.7	外购
2	电	/	kW·h	/	100	60	160	+60	外购
3	天然气	/	m ³	/	4	31.2	35.2	+31.2	外购

2.2.5 劳动定员及工作制度

本次扩建不新增劳动定员。

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）	900	0	900

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）
抛丸	8	2400
电泳	8	2400
电泳烘干	8	2400

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
1	综合楼	办公区	依托现有项目办公区
		食堂	依托现有项目食堂
2	供水		依托鱼洞组团天明工业园区内市政供水管网
3	供电		依托鱼洞组团天明工业园区内市政供电管网
4	供气		依托鱼洞组团天明工业园区内市政供气管网
5	排水		雨水依托鱼洞组团天明工业园区内市政雨水管网
			污水依托鱼洞组团天明工业园区内市政污水管网
6	生活垃圾		依托市政环卫部门
7	危废贮存点		依托现有项目危废贮存点
8	一般固废暂存间		依托现有项目一般固废暂存间

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入市政雨水管网排水系统排入市政雨水管网。本项目生产废水经项目内自建的污水处理设施（设计处理能力20m³/d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准后经市政污水管网进入鱼洞污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入长江。

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 电泳漆用量

表 2.2-13 项目电泳漆消耗量一览表

产品及产量 (t/a)	摩托车车架	
		2.7m×0.9m×0.6m

电泳漆	年喷涂量/套	15000	15000
	单位涂装面积, m ² /套	11.49	12.77
	漆膜厚度μm/套	25	25
	涂装总面积, m ² /a	172350	191550
	上漆密度 (g/cm ³) (湿润膜密度)	1.20	1.20
	年电泳漆用量 (t/a)	36.6	
	黑色浆 (t/a)	6	
	乳液 (t/a)	30	
	中和剂	0.6	
	涂装参数	(调配后) 固体份约为 31.4%, 上漆率 95%; (黑色浆:乳液):中和剂= (1:5) 60:1。	

2.2.9 物料平衡

(1) 非甲烷总烃平衡

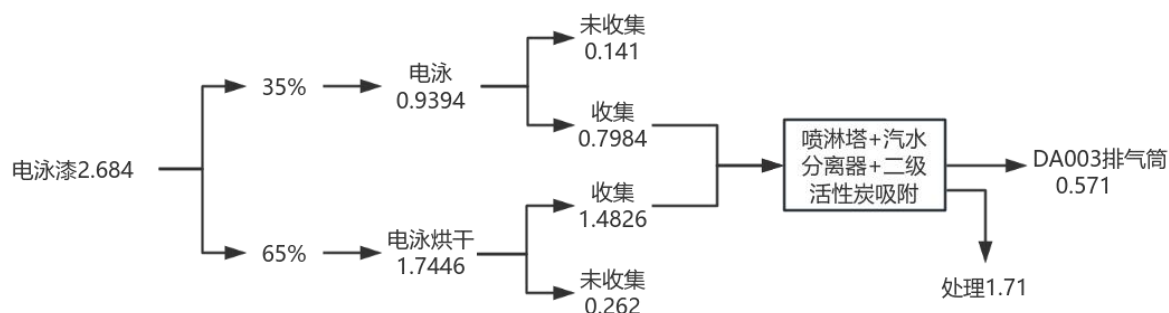


图 2.2-1 本项目非甲烷总烃平衡图 单位 t/a

(2) 氟平衡

本项目氟来自陶化过程中使用的陶化剂，年使用量为 3t。根据陶化剂成分分析可知，陶化剂含有 12.5% 的氟锆酸和 1% 的氢氟酸，而氟锆酸的含量为 45%、氢氟酸的含量为 55%；本项目陶化剂氟锆酸含量为 0.169t/a（氟锆酸 (F₆H₂Zr) 分子量为 207.2，F 相对原子质量为 19)，则氟锆酸中的氟含量为 0.0928t/a；本项目陶化剂氢氟酸含量为 0.0165t/a（氢氟酸 (HF) 分子量为 20），则氢氟酸中的氟含量为 0.0157t/a，氟含量合计 0.1085t/a。本项目工件陶化后需水洗，在水洗过程中会有部分氟离子进入废水当中，部分氟则存在于陶化槽渣中作为危废交由有资质单位处理。工件陶化后携带在工件表面的陶化液约占陶化总量的 67%，则陶化后清洗废水氟含量为 0.073t/a。

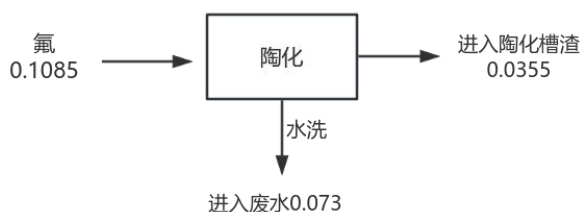


图 2.2-2 本项目氟平衡图 单位 t/a

2.2.10 水平衡

拟建项目不新增劳动定员，不涉及生活用水，生产废水主要包括地面清洁用水、清洗线用水、喷淋塔用水、电泳用水、袋式过滤器冲洗用水、电泳超滤循环系统反冲洗用水。具体如下：

(1) 地面清洁用水：项目地面采用拖把进行清洁，不冲洗地面，用水量按 $1\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{次}$ 计，清洁面积约 1000m^2 ，每周清洁一次，用水量约 $0.16\text{m}^3/\text{d}$ ($48.0\text{m}^3/\text{a}$)，产污系数按 0.9 计，地面清洁废水产生量为 $0.144\text{m}^3/\text{d}$ ($43.2\text{m}^3/\text{a}$)。

(2) 清洗线用水

项目车架电泳前需要进行“预脱脂+脱脂+水洗 1+水洗 2+纯水洗 1+陶化+水洗 3+水洗 4+纯水洗 2”等表面处理，共设有 9 个水池。

①脱脂用水：项目预脱脂槽、脱脂槽体积有效容积为依次为 1.6m^3 、 18m^3 ，总有效容积约为 19.6m^3 ，脱脂方式为喷淋+浸槽，采用换热器加热，热源为天然气。根据企业提供的资料，脱脂槽液每半年更换一次，脱脂剂的使用过程中与水的配兑比例为 1:20，脱脂剂年使用量 8t，则脱脂用水量为 $0.53\text{m}^3/\text{d}$ ($160.0\text{m}^3/\text{a}$)，产污系数按 0.9 计，则脱脂槽脱脂废水排放量为 $0.504\text{m}^3/\text{d}$ ($151.2\text{m}^3/\text{a}$)。

②脱脂后水洗槽清洗用水：项目共设置 2 个脱脂后水洗槽，清洗方式为喷淋+浸槽，水洗温度为常温，清洗水循环使用后每天排放。根据企业提供的资料，用水量为 $3.33\text{m}^3/\text{d}$ ($999\text{m}^3/\text{a}$)，产污系数按 0.9 计，则脱脂后清洗槽清洗废水排放量为 $3.0\text{m}^3/\text{d}$ ($900\text{m}^3/\text{a}$)。

③陶化后水洗槽清洗用水：项目共设置 2 个陶化后水洗槽，清洗方式为喷淋+浸槽，水洗温度为常温，清洗水循环使用后每天排放。根据企业提供的资料，用水量为 $3.33\text{m}^3/\text{d}$ ($999\text{m}^3/\text{a}$)，产污系数按 0.9 计，则陶化后清洗槽清洗废水排放量为 $3.0\text{m}^3/\text{d}$ ($900\text{m}^3/\text{a}$)。

④纯水槽清洗用水：项目共设置 2 个纯水槽，清洗方式为喷淋洗，水洗温度为常温，清洗水循环使用后每天排放。根据企业提供的资料，用水量为 $2.22\text{m}^3/\text{d}$ ($666\text{m}^3/\text{a}$)，产污系数按 0.9 计，则纯水槽清洗废水排放量为 $2.0\text{m}^3/\text{d}$ ($600\text{m}^3/\text{a}$)。

纯水系统用水：本项目共设置 1 台纯水机，采用的是“石英砂过滤+活性炭过滤器+精

密过滤器+反渗透系统”工艺，设计水量为 8m³/h。新鲜水经纯水系统处理后制得纯水，纯水制备率为 70%，则纯水设备用水量为 3.17m³/d（951m³/a），浓水产生量为 0.95m³/d（285m³/a）。

⑤陶化用水：项目陶化槽有效容积约为 24m³，陶化方式为浸槽，陶化温度为常温。根据企业提供的资料，陶化槽液每半年更换一次，陶化处理液的使用过程中与水的配兑比例为 1:5，陶化剂年使用量为 3t，则陶化用水量为 0.05m³/d（15.0m³/a），产污系数按 0.9 计，则陶化槽陶化废水排放量为 0.054m³/d（16.2m³/a）。

（3）喷淋塔用水：项目采用喷淋塔对电泳废气进行降温处置，喷淋塔下方设有 1 个 6m³ 循环水池，有效容量为槽体的 80%，喷淋水循环使用，约半个月排放并补充一次。喷淋塔用水量为 4.8m³/d（115.2m³/a），产污系数按 0.9 计，则喷淋循环废水产生量为 4.32m³/d（103.68m³/a）。

（4）电泳用水：项目电泳方式为浸槽，电泳温度为 28±1℃。电泳后的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；过滤后的槽液进入超滤膜进行超滤，实现了电泳涂料以及超滤液的循环回用。根据企业提供的资料，电泳槽液每半年更换一次。电泳处理液的使用过程中与水的配兑比例为 1:3，电泳漆年用量 36.6t，则电泳漆配制用水量为 0.366m³/d（109.8m³/a）。

（5）袋式过滤器冲洗用水

本项目电泳工序袋式过滤器需要定期进行冲洗，根据业主提供资料，袋式过滤器冲洗用水量为 0.5m³/d（150m³/a），冲洗过程中损耗 10%，袋式过滤器冲洗废水量为 0.45m³/d（135m³/a）。

（6）电泳超滤循环系统反冲洗用水

本项目电泳工序电泳超滤循环系统需要定期进行冲洗，根据业主提供资料，电泳超滤循环系统反冲洗水用量为 1.0m³/d（300m³/a），冲洗过程中损耗 10%，电泳超滤循环系统反冲洗废水量为 0.9m³/d（270m³/a）。

表 2.2-14 项目最大日用水、排水量一览表

用水类型		用水量		排水量	
		m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a
地面清洁用水		0.16	48	0.144	43.2
清洗	脱脂用水	0.53	160	0.504	151.2
	脱脂后水洗槽清洗用水	3.33	999	3.0	900

线用水	陶化后水洗槽清洗用水		3.33	999	3.0	900
	纯水系统用水	纯水槽清洗用水	2.22	666	2.0	600
		浓水产生及排放	0.95	285	0.95	285
	陶化用水		0.05	15.0	0.054	16.2
喷淋塔用水			4.8	115.2	4.32	103.68
电泳用水			0.366	109.8	/	/
袋式过滤器冲洗用水			0.5	150	0.45	135
电泳超滤循环系统反冲洗用水			1.0	300	0.9	270
合计			17.236	3847	15.322	3404.28

项目厂区实行雨污分流制，营运期生产废水经自建污水处理设施（设计处理量为20.0m³/d，处理工艺：pH 调节+絮凝+沉淀+气浮）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准后经市政污水管网进入鱼洞污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入长江。

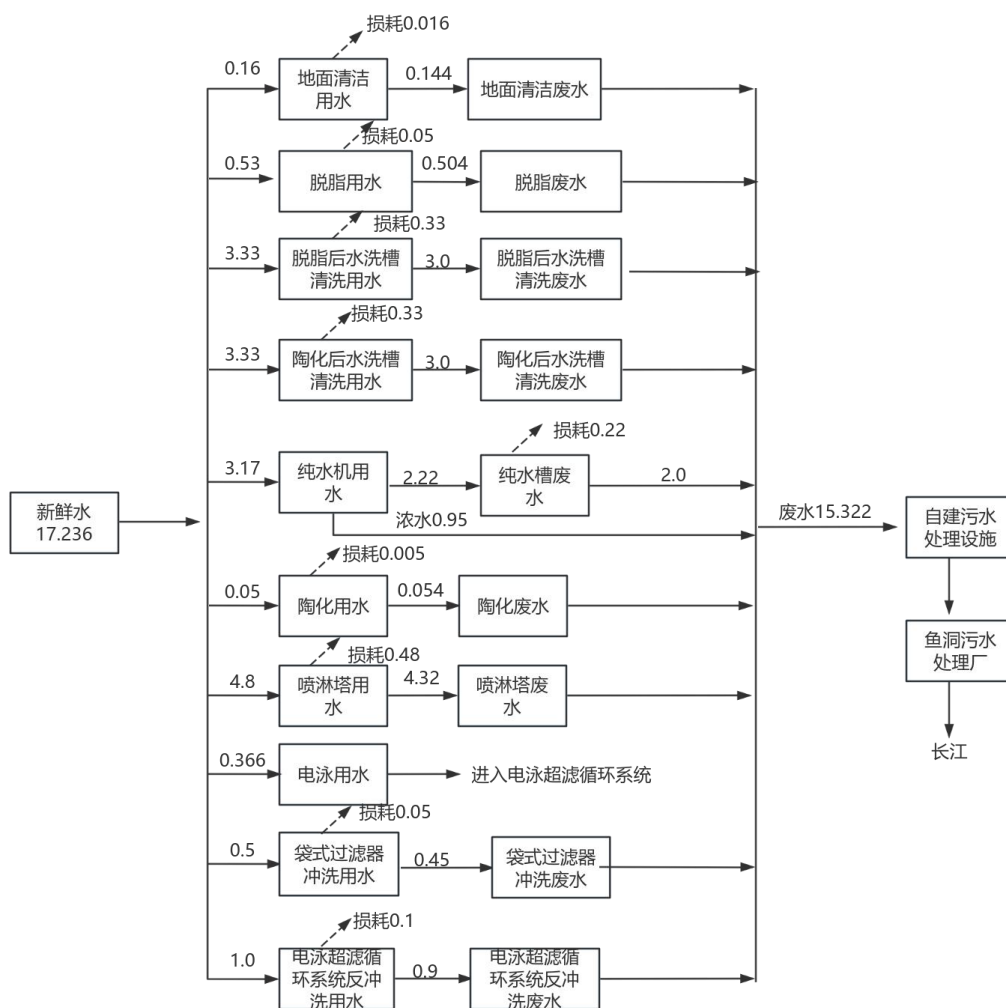


图 2.2-3 本项目水平衡图 (单位: m³/d)

2.2.11 总平面布置

本项目在重庆光宇摩托车制造有限公司已建并闲置的 3#厂房内进行建设, 利用闲置厂房西南侧新增 1 个抛丸区, 西北侧新增 1 条阴极电泳线, 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 4。

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 3 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布袋除尘器等环保设施, 最终投入使用。

工艺流程和产排污

1、抛丸：摩托车车架由抛丸机进行表面抛丸处理，去除表面的锈迹，为准备进入电泳线表面预处理。该工序产生的污染物主要是抛丸粉尘 G1-1、废钢丸 S1-1 和噪声 N。

2、电泳线前处理和电泳工艺：预脱脂喷淋（40-45℃，1min）→脱脂浸槽（50-55℃，2min）→水洗 1 喷淋（常温，1min）→水洗 2 浸槽（常温，1.5min）→纯水洗 1 喷淋（常温，1min）→陶化（常温，3min）→水洗 3 喷淋（常温，1min）→水洗 4 浸槽（常温，1min）→纯水洗 2 喷淋（常温，2min）→电泳浸槽（28±1℃，3min）→UF1 喷淋（常温，1min）→UF2 浸槽（常温，2min）→UF0 喷淋出槽（常温，15s）→滴水（常温，15min）→电泳烘干（180℃，20min）→自然冷却（常温）→下件。

（1）前处理工艺流程简述

扩建项目产品因工艺要求不高，前处理不涉及磷化工艺。

①预脱脂、脱脂：

为去除工件上的油脂，项目设有 1 个预脱脂喷淋槽和 1 个浸泡脱脂槽，其中预脱脂（40-45℃）采用“喷淋”方式作业，工件在喷淋 1min 后出槽。脱脂以“浸渍”方式作业，工件在脱脂液内浸渍（50-55℃）2min 后出槽。采用换热器加热，热源为天然气。脱脂槽液循环使用，脱脂槽每半年清理一次槽渣。预脱脂槽和脱脂槽有效容积分别为 1.6m³、18m³。该工序产生的污染物主要是锅炉废气 G2-1、脱脂废水 W1-1、W1-2、废脱脂槽渣 S2-1、废脱脂剂桶 S2-2、噪声 N。

②水洗

水洗 1 喷淋过程在常温下以“喷淋”方式进行清洗，工件在喷淋 1min 后出槽。补水由水洗 2 浸槽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设施进行处理。

水洗 2 浸槽过程在常温下以“浸渍”方式进行清洗，清洗水采用空气搅拌，工件在槽内浸渍 1.5min 后出槽。补水由纯水洗 1 喷淋逆流漂洗液回用补给。溢流水则回用于水洗 1 喷淋清洗槽。

纯水洗 1 喷淋过程在常温下以“喷淋”方式进行清洗，工件在喷淋 1min 后出槽。补水由纯水制备系统补给纯水。溢流水则回用于水洗 2 浸槽清洗槽。

该工序产生的污染物主要是脱脂后清洗废水 W1-3、噪声 N。

③陶化

工件经除油水洗后进入陶化槽陶化，陶化是通过陶化液对金属表面进行处理的过程，在基底金属表面形成膜厚为纳米级的前处理薄膜。陶化液循环使用，为了维持槽内陶化液

的纯度，需定期补加陶化液，陶化槽每半年清理一次槽渣，此过程产生生陶化废水 W1-4、废陶化剂桶 S3-1，废陶化槽渣 S3-2、噪声 N。

④水洗

水洗 3 喷淋过程在常温下以“喷淋”方式进行清洗，工件在喷淋 1min 后出槽。补水由水洗 4 浸槽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设施进行处理。

水洗 4 浸槽过程在常温下以“浸渍”方式进行清洗，清洗水采用空气搅拌，工件在槽内浸渍 1min 后出槽。补水由纯水洗 2 喷淋逆流漂洗液回用补给。溢流水则回用于水洗 3 喷淋清洗槽。

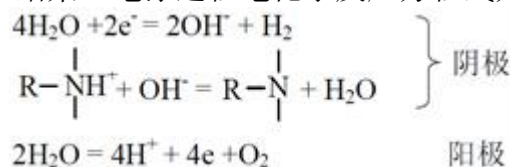
纯水洗 2 喷淋过程在常温下以“喷淋”方式进行清洗，工件在喷淋 2min 后出槽。补水由纯水制备系统补给纯水。溢流水则回用于水洗 4 浸槽清洗槽。

该工序产生的污染物主要是陶化后清洗废水 W1-5、噪声 N。

(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：



扩建项目电泳系统以“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。电泳槽每半年清理一次槽渣。该工序产生的污染物主要是电泳有机废气 G2-1、水性电泳漆桶 S4-1。

②回收超滤液（UF1）喷淋

超滤液（UF1）在常温下采用“循环 UF 水喷淋”方式进行处理。工件用循环 UF 水喷淋 1min 后出槽。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）浸槽、（UF0）喷淋出槽

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 2min 后出槽，出槽时再用循环 UF0 水喷淋。采用循环 UF 水浸洗、喷淋，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。

扩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、袋式过滤器清洗废水 W2-1、噪声 N。

过滤后的槽液进入超滤膜进行超滤，并为超滤液（UF1）、（UF2）和（UF0）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，产生电泳超滤循环系统反冲洗废水 W3-1、噪声（N）。

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至终始。

⑤滴水

UF0 出槽喷淋后于常温下滴水 15min，滴水进入电泳超滤循环系统中。

⑥电泳烘干

扩建项目电泳烘干采用天然气燃烧机直接加热，烘干室采用直通式结构，两端设有对开门，摩托车车架经地面轨道输送至烘干室，烘干室两端室门关闭。摩托车车架进入烘干室后，采用吹风口吹出热空气进行摩托车车架烘干，烘干后的摩托车车架输送出烘干室。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℃，烘干时间为 20min。该工序产生的污染物主要是电泳烘干废气 G4-1、烘干室燃烧烟气 G5-1、噪声 N。

⑦自然冷却

将完成电泳的摩托车车架自然冷却后下件。

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。

废气：电泳有机废气 G3-1、电泳烘干废气 G4-1、烘干室燃烧烟气 G5-1。

固废：废水性电泳漆桶 S4-1，袋式过滤器过滤杂质 S5-1。

噪声：噪声 N。

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	抛丸废气		颗粒物	抛丸
	G2-1	锅炉废气		颗粒物、SO ₂ 、NO _x	预脱脂、脱脂
	G3-1	电泳有机废气		非甲烷总烃	电泳
	G4-1	电泳烘干废气		非甲烷总烃	电泳烘干
	G5-1	电泳烘干室燃烧烟气		颗粒物、SO ₂ 、NO _x	电泳烘干
废水	W1-1、 W1-2	清洗 线废 水	脱脂废水	pH, COD、BOD ₅ 、SS、 氨氮、石油类、LAS	脱脂、清洗
	W1-3		脱脂后清洗废 水		
	W1-4	清洗 线废 水	陶化废水	pH, COD、BOD ₅ 、SS、 氨氮、石油类、LAS、氟 化物	陶化、清洗
	W1-5		陶化后清洗废 水		
	W2-1	袋式过滤器清洗废水		COD、SS	电泳清洗
	W3-1	电泳超滤循环系统反 冲洗废水		COD、SS	电泳清洗
	/	纯水制备浓水		SS	纯水制备
	/	地面清洁废水		COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、 石油类	地面清洁
噪声	N	噪声		等效连续 A 声级	设备运行
固废	S1-1	废钢丸		/	抛丸
	S2-1	废脱脂槽渣		/	脱脂
	S2-2	废脱脂剂桶		/	脱脂
	S3-1	废陶化剂桶		/	陶化
	S3-2	废陶化槽渣		/	陶化
	S4-1	废水性电泳漆桶		/	电泳

	S5-1	袋式过滤器过滤杂质	/	电泳
	/	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

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

重庆光宇摩托车制造有限公司成立于 1996 年 11 月 4 日，2015 年由巴南区鱼洞鱼轻路 33 号（老厂区）迁建至重庆市巴南区明晨大道 8 号附 6 号（鱼洞组团天明工业园区内），占地面积 111869m²，建筑面积 76624m²，现有职工 900 人，是一家从事制造、销售摩托车及零部件的企业。

重庆光宇摩托车制造有限公司于 2015 年 3 月委托重庆德和环境工程有限公司编制了《重庆光宇摩托环保搬迁建设项目环境影响报告书》，2015 年 5 月 13 日原重庆市巴南区环境保护局以《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》渝（巴）环准〔2015〕34 号对《重庆光宇摩托环保搬迁建设项目环境影响报告书》进行了批复，该建设项目的建设内容和建设规模：总投资为 51741 万元，环保投资 300 万元。占地面积 111869m²，总建筑面积 76624m²。项目分两期进行建设，主要建设内容为：1#厂房 24924m²、2#厂房 18087m²、3#厂房 18087m²、综合楼 9300m²、倒班楼 6226m²。主要产品方案及生产规模为：摩托车整车组装 45 万辆/年（两轮摩托整车 30 万辆/年、汽油三轮摩托整车 15 万辆/年）、汽油发动机组装 80 万台/年。

重庆光宇摩托车制造有限公司于 2016 年 3 月对重庆光宇摩托环保搬迁建设项目进行了竣工环境保护验收，并于 2016 年 4 月 22 日取得《重庆市建设项目竣工环境保护验收批复》（渝（巴）环验〔2016〕20 号），根据验收批复可知，重庆光宇摩托环保搬迁建设项目实际建设内容为：项目位于巴南区鱼洞天明工业园，总投资为 51741 万元，环保投资 300 万元。占地面积 111869m²，总建筑面积 76624m²。项目分两期进行建设（根据调查及现场了解，二期工程已由重庆光宇瀚文汽车工业有限责任公司进行建设），主要建设内容为：1#厂房 24924m²、2#厂房 18087m²、3#厂房 18087m²、综合楼 9300m²、倒班楼 6226m²。主要产品方案及生产规模为：摩托车整车组装 45 万辆/年（两轮摩托整车 30 万辆/年、汽油三轮摩托整车 15 万辆/年）、汽油发动机组装 80 万台/年。同时，该公司于 2016 年 9 月 1 日首

与项目有关的原有环境污染问题

次申领《重庆市排放物污染物许可证》（渝（巴南）环排证〔2016〕122号）；根据实际建设情况于2025年6月9日重新申领了《固定污染源排污登记回执》（登记编号：9150011362219871XE001X）。

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

项目组成		建设内容
主体工程	1#厂房	钢结构，1栋1F，建筑面积24924m ² ，布置2条自动两轮摩托整车组装线、2条两轮摩托检测线、1条自动发动机组装线、10台自动化发动机测试台（磨合测试）、2条打包线以及各零部件部装区域
	2#厂房	钢结构，1栋1F，建筑面积18087m ² ，布置3条自动三轮摩托组装线、1条三轮摩托检测线以及各零部件部装区域
	3#厂房	钢结构，1栋1F，建筑面积18087m ² ，高度H=11m，暂不布置生产线，若有生产线入驻，须另行报批环境影响评价文件
辅助工程	综合楼	框架结构，1栋5F，建筑面积9300m ² ，用于办公、管理，1F为食堂。
	1#空压机房	位于1#厂房内部东北角，布置1台空压机，为发动机组装的气板枪提供压缩空气。
	2#空压机房	位于1#厂房内部西侧中间位置，布置1台空压机，为两轮摩托组装的气板枪提供压缩空气。
	3#空压机房	位于2#厂房内部东南角，布置1台空压机，为2#厂房内部的三轮摩托组装的气板枪提供压缩空气。
	循环水系统	位于1#厂房东北角，规模为3m ³ 。为发动机磨合测试、测功测试提供冷却水。
	1#辅料房	1#厂房东北角，放置1个10t的机油罐，2个汽油桶（200L/桶）等
	2#辅料房	位于1#厂房的西侧中部，放置8个汽油桶（200L/桶）
	配电房	设置两台10/0.4kV变压器，变压器容量为1000kVA
	倒班楼	框架结构，1栋6F，建筑面积6226m ² ，可供500人住宿
公用工程	给水工程	由市政供水系统供水，供水压0.35MPa
	排水工程	雨污分流，生产废水、生活污水管网、雨水管网单独设置
	供电系统	用电引自园区10kV开闭所
环保工程	生产废气	设置三元催化装置净化处理汽油发动机磨合测试、测功测试废气；食堂设1套油烟净化器；臭气由专用管道引至就近屋顶排放。
	生产废水预处理设施	处理规模8m ³ /d，处理工艺为“隔油+沉淀”

生活污水处理设施	食堂设隔油栅：倒班楼、综合楼、厂区东南侧处分别设置处理规模为 80m ³ /d、55m ³ /d、35m ³ /d 的生化池，处理工艺均为“水解酸化+生物接触氧化”
危险废物暂存间	在厂区西北角设置 30m ² 危险废物暂存间一间，设置防雨设施和防渗、防腐蚀地面
一般工业固废暂存间	在厂区西北角设置 200m ² 一般工业固废暂存间一间
生活垃圾暂存间	在厂区西北角设置 10m ² 生活垃圾临时收集点，生活垃圾用塑胶桶收集袋装，日清日运，由环卫部门送城市垃圾场卫生填埋
噪声	设置磨合测试室、测功测试室，并对其安装隔声门、墙壁贴吸声材料、基础设缓冲带等；设置空压机房，基础隔震减震

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

序号	设施名称	型号	单位	数量	备注
汽油发动机组装设备（1#厂房的北部）					
1	流水线	50 米	条	1	现有
2	发动机在线测试台	/	台	10	现有
3	打包线	/	条	1	现有
4	检漏机	/	台	1	现有
5	空气压缩机	SA18A	台	1	现有
6	清洗机	SQXR-800III	台	1	现有
7	气体干燥机	RD-1	台	1	现有
8	液压机	DBYJ	台	4	现有
9	气动标记打刻机	DCQ-1	台	1	现有
10	磁电机测试台	CCC-2	台	1	现有
11	三坐标测量机	MCMS654S	台	1	现有
12	洛氏硬度计	HR-150A	台	1	现有
13	排放废气分析仪	FGA-4100	台	1	现有
14	电涡轮测功机	CW22	台	1	现有
两轮摩托组装设备（1#厂房的南部）					
1	装配流水线	60 米	条	2	现有
2	检测线	MC-E	条	2	现有
3	打包线	/	条	2	现有

4	路试仪	/	台	1	现有
5	气动标刻机	DCQ-1	台	2	现有
6	液压机	DBYJ	台	2	现有
7	空气压缩机	SA37A	台	1	现有
8	气体干燥机	RD-1	台	1	现有
9	摩托车侧倾试验台	CQT-1	台	1	现有
10	盐雾实验箱	YWX/Q751	台	1	现有
11	洛氏硬度计	HR-150A	台	1	现有
12	排气分析仪	NHA-501A	台	1	现有
13	叉车	/	台	2	现有
14	压胎机	MT-250	台	4	现有
15	油压机	GYZ-2	台	1	现有
16	检漏机	/	台	1	现有
三轮摩托组装设备（2#厂房）					
1	装配流水线	LSX-55	条	3	现有
2	三轮摩托综合性能检测线	MB300	条	1	现有
3	前照灯检测仪	MHD-6108	台	1	现有
4	废气分析仪	NHA-506	台	1	现有
S	离心通风机	CF-11-3A	台	1	现有
6	台式气动标记打印机	DC-100A	台	1	现有
7	压胎机	HG-1098	台	1	现有
8	压胎机	HG-1098	台	1	现有
9	吊装行车（双葫芦）	CD1	个	3	现有
10	台式打包机	Dec-90	台	1	现有
11	台式打包机	Dec-90	台	1	现有
12	空气压缩机	S150	台	1	现有
13	空气压缩机	KS150	台	1	现有

辅助工具					
1	气板枪	/	台	若干	现有
2	手动铆钉枪	/	台	若干	现有
3	专用压具	/	台	若干	现有
4	加油枪	/	台	若干	现有
5	盛具车	/	台	若干	现有

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	名称	规格	单位	最大储量	年消耗量	来源
----	----	----	----	------	------	----

一、原、辅材料消耗一览表

1	防锈油	10L/桶	L	20	300	外购
2	钙基润滑脂	10L/桶	L	100	1500	外购
3	硅胶油	10L/桶	L	100	1000	外购
4	发动机润滑油	10L/桶	L	8	80 万	外购
5	环保水基高效清洗剂	/	Kg	/	500	外购
6	水基防锈剂	/	Kg	/	500	外购
7	密封胶	/	L	/	150	外购
8	汽油	200L/桶	L	/	12.5 万	外购
9	不干胶	/	t	/	1.5	外购
10	螺钉、螺母、铆钉、自攻钉	/	/	/	若干	外购
11	电码防伪标识、CCC 标识	/	万张	/	125	外购
12	包装材料（纸箱、汽包袋等）	/	t	/	1800	外购

发动机零配件

1	机油泵组件	/	万套	/	80	外购
2	空气滤清器组件	/	万套	/	80	外购
3	变档踏板组件	/	万套	/	80	外购
4	变档轴组合	/	万套	/	80	外购

5	左、右曲轴箱组合	/	万套	/	80	外购
6	气缸头组合	/	万套	/	80	外购
7	变速主轴、副轴组件	/	万套	/	80	外购
8	起动轴组件	/	万套	/	80	外购
9	从动齿轮组件	/	万套	/	80	外购
10	档位显示器	/	万套	/	80	外购
11	气缸头左、右盖组件	/	万套	/	80	外购
12	链轮导向滚轮组件	/	万套	/	80	外购
13	油泵传动链轮组件	/	万套	/	80	外购
14	机油过滤网	/	万套	/	80	外购
15	活塞	/	万套	/	80	外购
16	汽缸体	/	万套	/	80	外购
17	左前、后盖、气缸头顶盖	/	万套	/	80	外购
18	正时从动链轮	/	万套	/	80	外购
19	传动链轮	/	万套	/	80	外购
20	进气管	/	万套	/	80	外购
21	离合器总成	/	万套	/	80	外购
22	化油器	/	万套	/	80	外购
23	消声器	/	万套	/	80	外购
24	磁电机总成	/	万套	/	80	外购
25	点火线圈	/	万套	/	80	外购
26	火花塞	/	万套	/	80	外购
27	起动电机	/	万套	/	80	外购
28	机油泵体	/	万套	/	80	外购
29	变档踏板组件	/	万套	/	80	外购
30	操纵臂组件	/	万套	/	80	外购

31	左、右曲轴箱体	/	万套	/	80	外购
32	张紧臂组件	/	万套	/	80	外购
33	链条张紧杆组件	/	万套	/	80	外购
34	气缸头体	/	万套	/	80	外购
35	气门盖组件	/	万套	/	80	外购
36	凸轮轴组件	/	万套	/	80	外购
37	传动主轴	/	万套	/	80	外购
38	超越离合器组件	/	万套	/	80	外购
39	飞轮组件	/	万套	/	80	外购
40	定子组件	/	万套	/	80	外购
41	齿轮	/	万套	/	80	外购
两轮摩托车零配件						
1	车架总成	/	万套	/	30	外购
2	主电缆	/	万套	/	30	外购
3	整流调节器	/	万套	/	30	外购
4	CDI 触发器	/	万套	/	30	外购
5	闪光、启动继电器	/	万套	/	30	外购
6	喇叭	/	万套	/	30	外购
7	蓄电池	/	万套	/	30	外购
8	后制动踏板	/	万套	/	30	外购
9	后制动拉杆	/	万套	/	30	外购
10	前、后轮辋组合	/	万套	/	30	外购
11	前（后）内、外胎	/	万套	/	30	外购
12	左、右前减震	/	万套	/	30	外购
13	方向柱总成	/	万套	/	30	外购
14	前、后挡泥板	/	万套	/	30	外购

15	后尾灯	/	万套	/	30	外购
16	后反射器	/	万套	/	30	外购
17	左、右闸把	/	万套	/	30	外购
18	仪表总成	/	万套	/	30	外购
19	里程表软轴	/	万套	/	30	外购
20	前照灯总成	/	万套	/	30	外购
21	前大灯罩	/	万套	/	30	外购
22	大灯与大灯壳组合	/	万套	/	30	外购
23	方向把部装	/	万套	/	30	外购
24	油箱总成	/	万套	/	30	外购
25	燃油传感器	/	万套	/	30	外购
26	油管	/	万套	/	30	外购
27	发动机总成	/	万套	/	30	外购
28	方向轴承	/	万套	/	30	外购
29	前叉总成	/	万套	/	30	外购
30	燃油过滤器	/	万套	/	30	外购
31	车头总成	/	万套	/	30	外购
32	缓冲体总成	/	万套	/	30	外购
33	发动机总成	/	万套	/	30	外购
34	空滤器总成	/	万套	/	30	外购
35	左、右后减震	/	万套	/	30	外购
36	前、后制动器	/	万套	/	30	外购
37	化油器	/	万套	/	30	外购
38	消声器	/	万套	/	30	外购
39	座垫总成	/	万套	/	30	外购
三轮摩托车零配件						
1	车架总成	/	万套	/	15	外购
2	后桥总成	/	万套	/	15	外购
3	传动轴总成	/	万套	/	15	外购

4	倒档器总成	/	万套	/	15	外购
5	冲压件	/	万套	/	15	外购
6	拉索	/	万套	/	15	外购
7	全车覆盖件	/	万套	/	15	外购
8	全车标件	/	万套	/	15	外购
9	全车灯具	/	万套	/	15	外购
10	车厢	/	万套	/	15	外购
11	前后板轮	/	万套	/	15	外购
12	轮胎	/	万套	/	15	外购
13	前减震器总成	/	万套	/	15	外购
14	板簧	/	万套	/	15	外购
15	全车锁	/	万套	/	15	外购
16	发动机	/	万套	/	15	外购
17	进气管	/	万套	/	15	外购
18	化油器	/	万套	/	15	外购
19	空滤器	/	万套	/	15	外购
20	消声器	/	万套	/	15	外购
21	启动杆	/	万套	/	15	外购
22	变速踏板	/	万套	/	15	外购
23	全车橡胶件	/	万套	/	15	外购
24	坐垫、靠背	/	万套	/	15	外购
25	拉杆、弹簧、 压板、吊耳	/	万套	/	15	外购
26	电器件	/	万套	/	15	外购
27	主电缆	/	万套	/	15	外购
28	喇叭	/	万套	/	15	外购
29	脚踏板	/	万套	/	15	外购
30	后制动踏板	/	万套	/	15	外购
二、能源消耗一览表						
1	水	/	/	/	53331m ³ /a	外购

2	电	/	/	100 万 kW·h	外购
3	天然气	/	/	4 万 m ³	外购

2.4.3 现有项目主要生产工艺

(1) 汽油发动机的组装工艺及产排污分析

现有项目淘汰原有的 2 条发动机组装线、14 台冷磨机、10 个自制手动的简易平台，新增 1 条自动组装流水线、10 台发动机在线测试台（1 条磨合测试线），现有项目汽油发动机的组装工艺及产排污环节同迁建前的组装工艺，详见图 2.4-1。

检验：检查所装配零部件及外观，用棉纱清洁零配件表面铝屑、铁屑、油污等。合格品进入组装工序；不合格的零部件暂存于不合格品区定期退返供货厂商。

部装：将各零配件装配形成发动机的主要部件（左曲轴箱、右曲轴箱、右曲轴箱盖、活塞、气缸头、封油盘、启动链轮等），备用；其中左、右曲轴箱体在部装前需放入清洗机内清洗。

部装过程主要的工具有：铜棒、胶榔头、气动扳手、小号榔头等。

合箱：用螺栓将部装完成的左、右曲轴箱合成曲轴箱。合箱后需进行扭矩检测，检测工具为扭力扳手。主要的工具有：气动扳手、小号榔头、胶榔头等。

总装：检查组装流水线发动机夹具的方位是否正确，将发动机的挂机孔挂在发动机夹具上，保证发动机右曲轴箱面朝上；将各部装完成的主要零部件（曲轴箱、右曲轴箱盖、活塞、气缸头、封油盘、启动链轮等）及其他外购的零部件（变档轴组合件、离合器、气门盖、左盖等）组装形成发动机。其中离合器组件、气缸头、封油盘、启动链轮、启动电机、磁电机转子装配完成后需进行扭矩检测，检测工具为扭力扳手。汽缸体在装配前需放入清洗机内清洗。现有项目发动机紧固火花塞后需进行气密性检测（干检——气密性检测原理：用带气压表的检漏机将发动机完全密封，观察气压表数据显示发动机气密性合格后，然后开始后续组装工序；若气密性不合格，则采用水检的方式查找泄漏部位，标识，定期退返供货商）。

磨合、调试：装配左前盖组件后，拆下发动机油尺，用加油枪加注 1000ml 的发动机润滑油，再将机油尺装上，进而进行发动机进行磨合、调试。由于老厂区的汽油发动机经 14 台冷磨机调试后，需在 10 台自制手动的简易平台上进行热磨合测试。老厂区的磨合测试的缺点主要有：汽油发动机从冷磨机到简易平台，需人工搬运发动机，劳动强度大；冷

磨合调试时噪声很大；冷磨合调试后的发动机需更换机油，容易造成机油外漏；冷磨合时发动机处于低转速状态，达不到发动机初始磨合的效果；自制手动简易平台无自带废气收集装置。

鉴于老厂区的磨合测试的诸多缺点，建设单位拟淘汰 14 台冷磨合机、10 台自制手动的简易平台，新增 10 台发动机在线测试台进行发动机磨合测试。发动机在线测试台的优点主要有：

I所有的磨合测试项目均可在线测试平台上完成检测，较老厂区的冷磨合、热磨合节约人力资源和成本；

II在磨合测试前不再需要进行冷磨合调试，测试噪声较冷磨合调试得到一定程度的降低；

III在磨合测试前一次性加注 1000mL 的发动机润滑油，磨合测试后不再需要更换或重新加注发动机润滑油；

IV磨合测试结果通过电脑控制，显示屏直接显示测试结果，方便快捷，大大提高了测试效率；

V测试平台自带废气抽排装置，可实现测试废气的 100%收集。

主要检测项目有：

I例行检验项目（100%检测）：标记（发动机编码）、启动性能、怠速性能。

II怠速污染物（5%检测）：采用双怠速法，使用排放废气分析仪。

III其他性能：换挡性能、磁电机充电性能、离合器功能、燃烧性能、异响及其他类、泵油性能。每台发动机磨合调试时间约为 3~5min，怠速工况下，平均热磨合调试 30 台发动机消耗汽油量约为 1L，则每台发动机磨合调试消耗的汽油量为 0.03L。

测功检测：在测功室进行测功检测（抽样检验，比例为每个机型生产量的 2%~4%，主要检测项目为最大净功率及相应转速、最大扭矩及相应转速、最低燃油消耗，附加检验项目有发动机能顺利启动成功、发动机怠速稳定、发动机编码、换挡性能等。每台发动机测功检测时间约为 1~2h，怠速工况下，每台发动机汽油消耗量最大为 0.4L/台。

装配主动链轮、管夹：发动机各项指标检测合格后，装配主动链轮、管夹则完成发动机组装，得到发动机成品。

包装、成品入库：检查调试合格的发动机是否有合格证挂牌。检查《发动机调试检验记录卡》的检验员签字合格记录，并收集好记录卡片，杜绝不合格产品出厂。如果有检验员没签字或签返修的发动机应及时推到返修区或调试区进行处理。检查发动机清洁和发动机外观不得有碰伤，刮伤，掉漆等缺陷现象，出现有缺陷的发动机应在发动机流程卡上注明情况，将发动机推到返修区进行处理。发动机换档标贴贴在发动机左曲轴盖上表面显眼处；发动机机油注意标贴贴在发动机右曲轴箱盖靠机油尺表面显眼处；发动机 CCC 认证标贴贴在发动机右曲轴箱盖上表面显眼处；根据状态要求，发动机的条形码贴在发动机右曲轴箱盖上表面显眼处，并且条形码的号码与发动机机号一致。注意所有标贴的正面都朝发动机外。用发动机塑料袋将发动机全部套上密封。根据发动机状态表和相关要求，对发动机进行包装处理。对不须进行纸箱包装的发动机，用发动机工位车进行分类堆放。现有项目组装的 30 万台汽油发动机用于光宇摩托公司自身的两轮摩托整车组装，其余 50 万台汽油发动机作为产品外销。

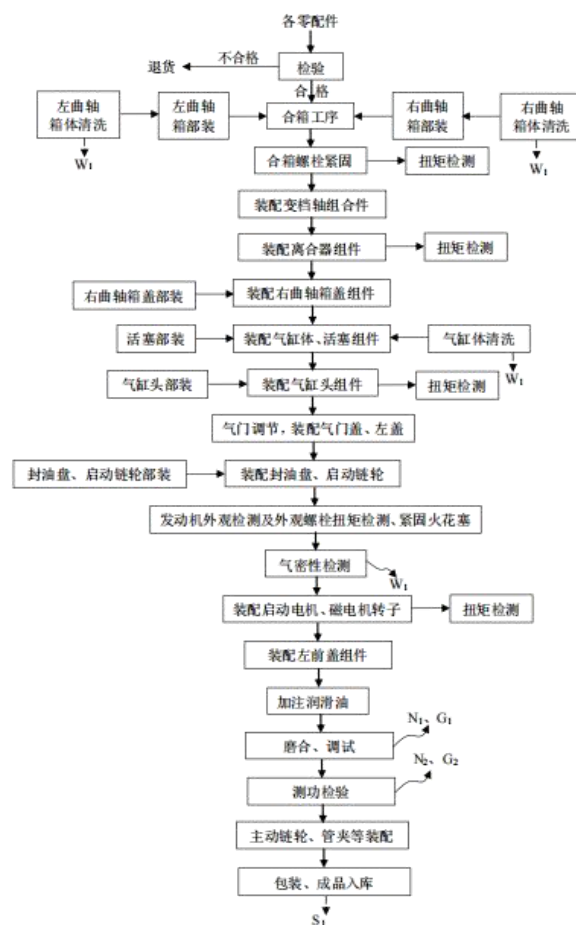


图 2.4-1 现有项目发动机组装工艺及产排污示意图

(2) 两轮摩托的组装工艺及产排污分析

现有项目淘汰原有的 1 条两轮摩托的组装线、2 条两轮摩托检测线，新增 2 条自动组装流水线、2 条两轮摩托整车检测线。现有项目两轮摩托的组装工艺及产排污环节同迁建前的组装工艺，详见图 2.4-2。

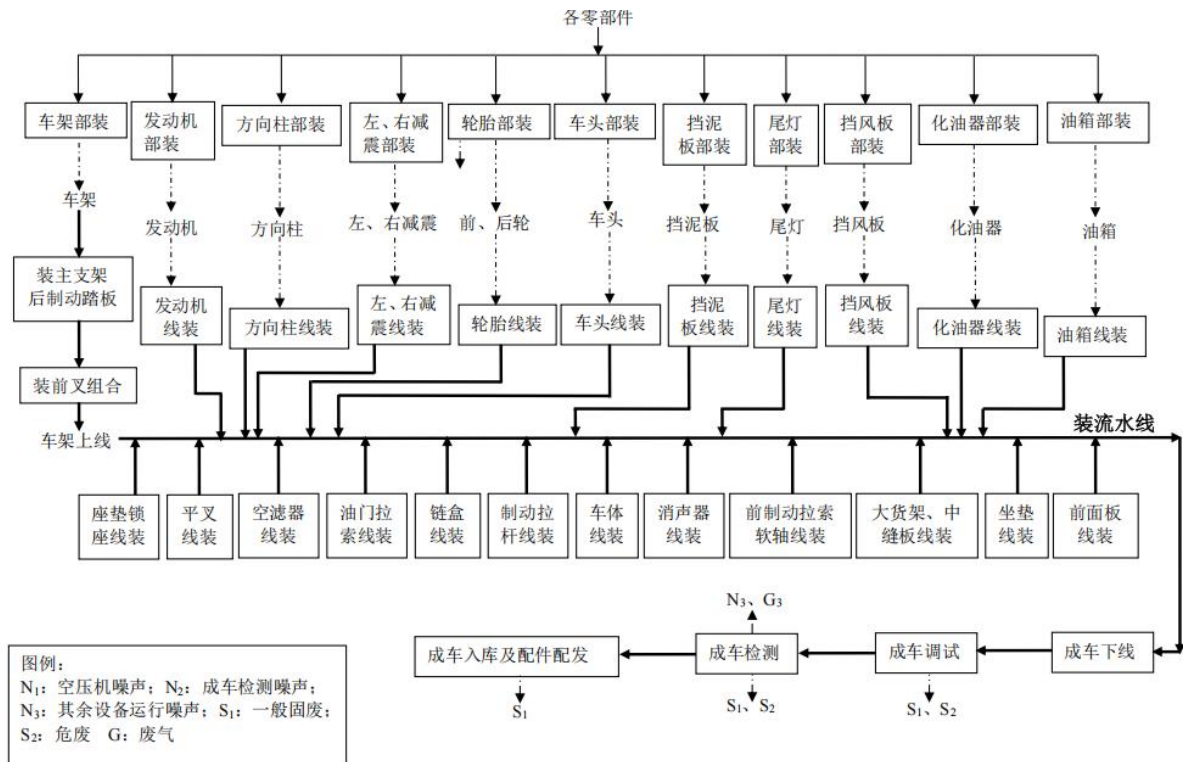


图 2.4-2 两轮摩托的详细组装工艺流程及产污示意图

检验： 将零部件用盛具车从各专属暂存区域转移至组装区组装工位，对所有零部件进行检验（目测外观是否完好），合格品进入组装工序；不合格的零部件暂存于不合格品区定期退返供货厂商。

部装： 将各零部件组装成两轮摩托车的主要构件总成、部件（前轮、后轮、方向柱、前挡泥板、左右减震盖、前挡风板、后挡泥板、尾灯、车头、油箱、发动机、化油器等），备用；部装过程主要的设备及工具有：手动铆钉枪、气板枪、胶榔头、尖嘴钳、十字起子、开口扳手、撬杆、硅胶油、十字枪头等。气板枪由空压机提供压缩空气，气板枪根据零配件的孔径安装相应规格的枪头，枪头将铆钉/螺钉/自攻钉等打入需组装的零配件内。各零配件均为外购成品，老厂区不从事任何钻孔、打孔、焊接操作。另铭牌、车架在部装过程前

需用气动刻字机刻字，刻字完成后进入部装工序；轮胎部装过程用到压胎机、限压阀、气压表。油箱部装用到试水槽、气压表、限压阀、传感器检测装置。现有项目两轮摩托油箱部装完成后要使用检漏机进行气密性试验——将装配完毕后的油箱组件处于关闭状态，用带气压表的检漏机把油箱的加油口完全密封，观察气压表数据显示油箱气密性合格后，然后开始后续部装工序。其中：在轮胎部装的过程中需在外胎内孔四周刷上硅胶油；前减震部装过程中需在轴承的滚柱及弹夹表面均匀涂抹钙基润滑脂；方向把部装过程中需在左手把胶套组合的前端斜口部位涂上少许钙基润滑脂。另在金属零部件在组装过程中，必要时需涂少许齿轮油起润滑作用。部装过程配备棉纱擦拭多余的润滑脂、硅胶油等；全部装过程工作人员均佩戴棉纱手套。

线装：车架部装完成后，将车架的主站架夹持在流水线上；将各部装好的总成、部件以及其他直接外购的成品零部件（前轮、后轮、方向柱、前挡泥板、左右减震盖、前挡风板、后挡泥板、尾灯、车头、油箱、发动机、化油器等）在组装流水线上组装到车架上，装配完成即得到成品两轮摩托车。

现有项目设有 2 条摩托组装流水线，通过控制柜和即停开关控制。控制柜能有效实现流水线的智能化控制，即停开关由工作人员控制，可做到即用即停，整个控制过程可实现高智能化操作。线装过程的主要辅助工具是气板枪、各种规格的枪头（十字枪头、梅花枪头）、扳手、铁榔头、铁套工装、尖嘴钳等，工作原理同部装工艺中。在方向柱线装过程需在下挡圈、上座圈上涂抹适量钙基润滑脂；发动机线装过程中在后桥总成的花键轴内花键口上涂一层钙基润滑脂。另外在金属零部件在组装过程中，必要时需涂少许机油起润滑作用。全部线装过程工作人员均佩戴棉纱手套。各零配件均为外购成品，现有项目不从事任何钻孔、打孔、焊接操作。

调试：目测：各零部件连接螺栓是否漏打；各拉索、电器件附线走向应规范，无序交叉、凌乱、松散情况；各零部件漆表面无脱落、锈蚀、麻点、打花及打圆角现象；漆件表面无碰伤、划伤，合缝良好；整车状态是否正确等。检查：调试检验员对《装配检验流程卡》中存在的问题描述进行逐项检查，合格的项目请在复检结果栏内“√”，如果还存在不合格的问题，则请调试检验人员重新在《故障记录表》内填写存在问题描述和原因，返修人员则继续对此次再出现的问题进行返修并在返修者栏内签名，直到全部返修合格为止。

目测、检查发现的螺栓漏打情况则补齐相应规格螺栓；各拉索、电器件附件不规范的按照相应规范纠正；若漆件出现碰伤、划伤，则替换上无碰伤、划伤的漆件，将有碰伤、划伤的漆件集中放置在一般固废暂存间，定期送供货厂商集中补漆。

检测：现有项目设 2 条摩托车检测线，检测摩托各项性能的合格情况。成车检验员根据整车检测线操作员打印的检验卡对车辆的里程表、制动力、前照灯及各个灯具灯光性能、最高车速、加速度、前轮制动力、后轮制动力及《装配检验流程卡》和《故障记录表》中记录的问题进行逐一检查；如果还存在不合格的问题，请成车检验人员重新填写在《成车出厂检验卡》上，调试检验员则继续对此次再次出现的问题进行返修，直到全部返修合格为止；对各项性能指标合格的车辆贴上电码防伪标识和 CCC 标识，检验合格后的整车由成车检验员驶入库房；不合格车辆由成车检验员驶入返修区进行返修，直到车辆合格为止。平均每台两轮摩托检测时间为 1min，单台汽油两轮摩托检测时耗油量约 0.1L。老厂区的维修室仅限于替换、调试相应零部件；不从事钣金、焊接操作。成车检验人员在车辆检验合格后将《成车出厂检验卡》分类保存存档，并对车辆所出现的故障记录进行分析。由生产部办理整车车辆入库手续。

入库及配件配发：各项指标检测合格的两轮摩托车即可出厂。检查各证书是否完好，无油污、无缺损；特别是保险卡、合格证编号是否一致。随车配件的包装。整车成品入库后由库管员指定专用区域停放，随车工具、保险卡、索赔书、合格证、说明书、全车钥匙等配件为一套，应由成车库管员随一车一套配发，特别保险卡、索赔书、合格证、说明书、全车钥匙应与各车的编号相一致。

(3) 汽油三轮摩托的组装工艺及产排污分析

现有项目含 3 条汽油三轮摩托组装线、1 条汽油三轮摩托检测线。汽油三轮摩托装配的发动机由建设单位发动机组装线装配的发动机成品，其他所需零部件均为外购成品。各外购的零部件在卸货作业区卸货后暂存于物料下货暂存区，根据厂房内各装配线需要，将各类零部件用盛具车分发到各个专属暂存区域暂存。汽油三轮摩托车的主要组装工艺流程简化图见 2.4-3。

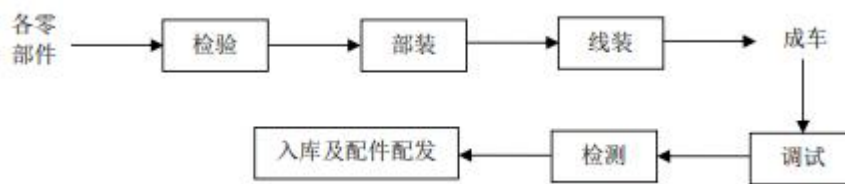


图 2.4-3 汽油三轮摩托组装工艺流程简化图

检验：将零部件用盛具车从各专属暂存区域转移至组装区组装工位，对所有零部件进行检验（目测外观是否完好），确定完好的零部件可进入组装工序；不合格的零部件暂存于不合格品区并填写不合格品标识卡并粘贴在零部件显眼的部位。

部装：将各零部件组装成三轮摩托车的主要构件总成、部件（发动机、方向柱、后桥、轮胎、方向把管、开关、灯具等），备用；部装过程主要的设备及工具有：气板枪、各种规格的枪头（十字枪头、梅花枪头）、扳手、铁榔头、铁套工装、尖嘴钳等。气板枪由空压机提供压缩空气，根据零配件的孔径安装相应规格的枪头，枪头将铆钉/螺钉/自攻钉等打入需组装的零配件内。各零配件均为外购成品，本项目不从事任何钻孔、打孔、焊接操作。另铭牌、车架在部装过程中需用到相应的刻字机，刻字完成后进入部装工序；轮胎部装过程用到压胎机。在发动机部装过程需在车架立管涂抹适量防锈油；在轮胎部装的过程中需在外胎内孔四周刷上硅胶油；在前叉线装过程中需在车头管上、下轴承座圈内涂抹适量的钙基润滑脂；在前减震部装过程中需在轴承的滚柱及弹夹表面均匀涂抹钙基润滑脂；方向把部装过程中需在左手把胶套组合的前端斜口部位涂上少许钙基润滑脂；左右组合开关部装过程中需在开关的凹槽、手柄凹槽、右手把脚加油器的凹槽内涂上少许钙基润滑脂；油箱部装过程中在油箱铜管堵头涂上少许钙基润滑脂；国Ⅲ附件部装过程中在连接胶管的两端涂上一层薄薄的钙基润滑脂。另在金属零部件在组装过程中，必要时需涂少许机油起润滑作用。部装过程配备棉纱擦拭多余的润滑脂、硅胶油等；全部装过程工作人员均佩戴棉纱手套。

线装：车架部装完成后，用吊装行车（载重，固定在组装流水线架上，可沿流水线架来回自由移动）转移到组装流水线上；将各部装好的总成、部件以及其他直接外购的成品零部件（发动机、方向柱、后桥、轮胎、方向把管、开关、灯具等）在组装流水线上组装到车架上，装配完成即得到成品汽油三轮摩托车。本项目的组装流水线为自动化流水线，

通过控制柜和即停开关控制。控制柜能有效实现流水线的智能化控制，即停开关由工作人员控制，可做到即用即停，整个控制过程可实现高智能化操作。线装过程的主要辅助工具是气板枪、各种规格的枪头（十字枪头、梅花枪头）、扳手、铁榔头、铁套工装、尖嘴钳等，工作原理同部装工艺中。在方向柱线装过程需在下挡圈、上座圈上涂抹钙基润滑脂；发动机线装过程中在后桥总成的花键轴内花键口上涂一层钙基润滑脂。另在金属零部件在组装过程中，必要时需涂少许润滑油。全部线装过程工作人员均佩戴棉纱手套。各零配件均为外购成品，本项目不从事任何钻孔、打孔、焊接操作。

调试：目测：各零部件连接螺栓是否漏打；各拉索、电器件附线走向应规范，无序交叉、凌乱、松散情况；各零部件漆表面无脱落、锈蚀、麻点、打花及打圆角现象；漆件表面无碰伤、划伤，合缝良好；整车状态是否正确等。检查：调试检验员对《装配检验流程卡》中存在的问题描述进行逐项检查，合格的项目请在复检结果栏内“√”，如果还存在不合格的问题，则请调试检验人员重新在《故障记录表》内填写存在问题描述和原因，返修人员则继续对此次再出现的问题进行返修并在返修者栏内签名，直到全部返修合格为止。目测、检查发现的螺栓漏打情况则补齐相应规格螺栓；各拉索、电器件附件不规范的按照相应规范纠正；若漆件出现碰伤、划伤，则替换上无碰伤、划伤的漆件，将有碰伤、划伤的漆件集中放置在一般固废暂存间，定期送供货厂商集中补漆。

检测：三轮摩托车成车在整车检测线上检测各项性能的合格情况。成车检验员根据 MB300 摩托车整车检测线操作员打印的检验卡对车辆的里程表、制动力、前照灯及各个灯具灯光性能、最高车速、加速度、前轮制动力、后轮制动力及《装配检验流程卡》和《故障记录表》中记录的问题进行逐一检查；如果还存在不合格的问题，请成车检验人员重新填写在《成车出厂检验卡》上，调试检验员则继续对此次再次出现的问题进行返修，直到全部返修合格为止；对各项性能指标合格的车辆贴上电码防伪标识和 CCC 标识，检验合格后的整车由成车检验员驶入库房；不合格车辆由成车检验员驶入返修区进行返修，直到车辆合格为止。平均每台汽油三轮摩托检测时间为 5min，单台汽油三轮摩托耗油量约 0.5L。本项目的维修室仅限于替换、调试相应零部件；不从事钣金、焊接操作。

入库及配件配发：各项指标检测合格的三轮摩托车即可出厂。检查各证书是否完好，无油污、无缺损；特别是保险卡、合格证编号是否一致。随车配件的包装。整车成品入库

后由库管员指定专用区域停放，随车工具、保险卡、索赔书、合格证、说明书、全车钥匙、左后视镜、右后视镜和车厢地板胶等配件为一套，应由成车库管员随一车一套配发，特别保险卡、索赔书、合格证、说明书、全车钥匙应与各车的编号相一致。本项目设2台打包机。主要是将左右后挡泥板重叠在一起、左右后视镜等放入零件箱内；将车厢板放入气泡袋内并用封口胶带将气泡袋进行固定，然后将包裹后的一套车厢板重叠在一起，件与件之间垫一层纸板，最后用打包机将整套车厢板进行打包固定。汽油三轮摩托的详细组装工艺见图 2.4-4。

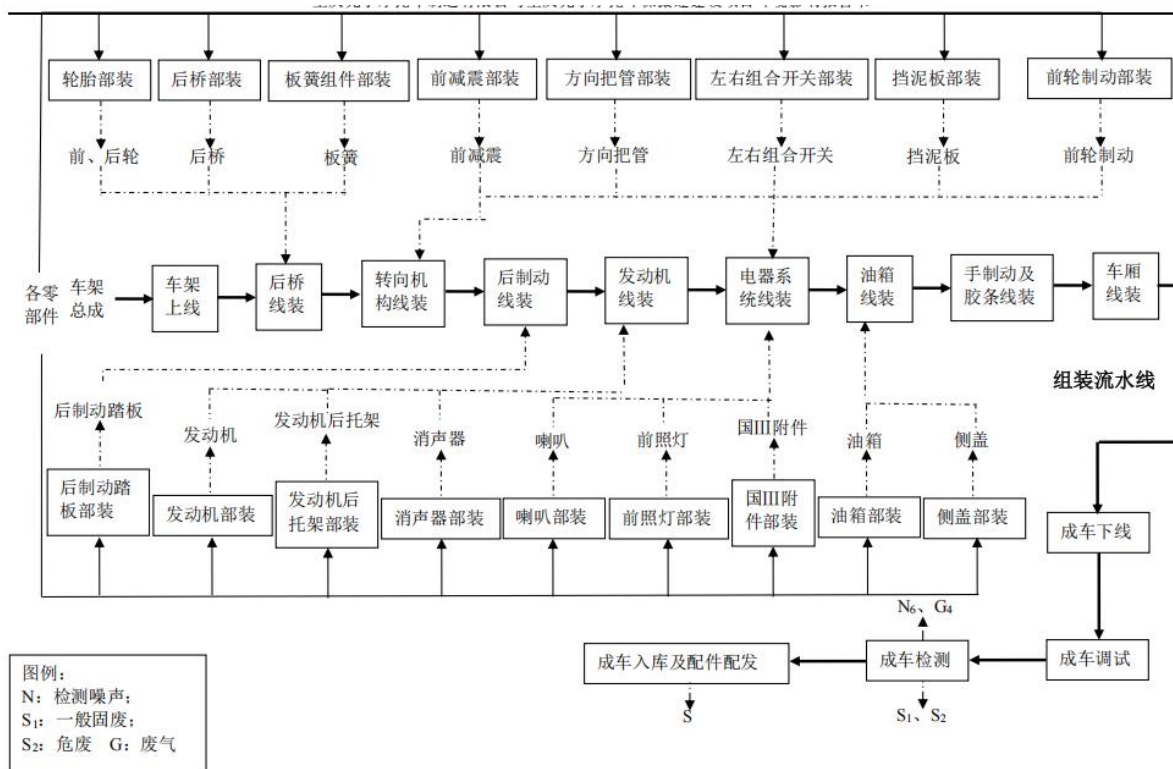


图 2.4-4 汽油三轮摩托车组装工艺流程及产排污示意图

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发动机磨合测试废气、发动机测功测试废气、两轮摩托成车测试废气、汽油三轮摩托测试废气。

发动机磨合测试废气、发动机测功测试废气经三元催化处理装置处理后由1根15m高排气筒排放；两轮摩托成车测试废气、汽油三轮摩托测试废气经集气罩收集后由1根15m高排气筒排放。

根据现场调查及了解，企业目前暂未有最新排污设施监测数据及报告。本次评价利用重庆光宇摩托车制造有限公司于2016年3月30日~2016年3月31日委托重庆市巴南区环境监测站连续两天对现有项目废气排放口监测结果进行评价，根据“重庆市巴南区环境监测站监测报告（巴环（监）字〔2016〕第63号）”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。生产废水为设备清洗废水、试漏废水、车间地面清洁及员工洗手废水、耐腐蚀性检测、冷却水排水；其中：耐腐蚀性检测中的NaCl溶液在实验箱内循环使用，不更换不外排。冷却水在循环水系统中循环使用，定期排放少量冷却水，循环冷却水属清净下水，直接排入雨水管道；综合楼的生活污水、厂区的生产废水（设备清洗废水、试漏废水、车间地面清洁及员工洗手废水）经2#生化池处理达《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鱼洞污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级A标后排入长江。倒班楼的生活污水经1#生化池处理达《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鱼洞污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级A标后排入长江。各厂房的生活污水经3#生化池处理达《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鱼洞污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级A标后排入长江。

根据现场调查及了解，企业目前暂未有最新排污设施监测数据及报告。本次评价利用重庆光宇摩托车制造有限公司于2016年3月30日~2016年3月31日委托重庆市巴南区环境监测站连续两天对现有项目废水排放口监测结果进行评价，根据“重庆市巴南区环境监测站监测报告（巴环（监）字〔2016〕第63号）”可知，项目产生的废水能实现达标排放。

（3）噪声

现有项目噪声来自各车间生产设备，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。

根据现场调查及了解，企业目前暂未有最新排污设施监测数据及报告。本次评价利用重庆光宇摩托车制造有限公司于2016年3月30日~2016年3月31日委托重庆市巴南区环境监测站连续两天对现有项目噪声监测结果进行评价，根据“重庆市巴南区环境监测站监测报告（巴环（监）字〔2016〕第63号）”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。一般固体废物为检验、组装产生的不合格、破损的金属、塑料零部件、包装废料；危险废物为检验、组装产生的不合格、破损的电子零部件（仪表等，HW49）、含油棉纱、手套（HW08）、定期更换的三元催化剂（HW49）；生活垃圾为员工日常生活垃圾。检验、组装产生的不合格、破损的金属、塑料零部件分类收集，定期送原料供应商回收利用；包装废料定期送废品收购站回收利用；检验、组装产生的不合格、破损的电子零部件（仪表等，HW49）、含油棉纱、手套（HW08）、定期更换的三元催化剂（HW49）等属于危险废物，分类收集后定期交由重庆天禾环保科技有限公司进行处置，生活垃圾分类收集，交环卫部门统一清运、处置；污泥、栅渣定期由专业清掏公司清掏。

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。一般固废暂存间及危废贮存点现有的设施符合现行要求。

（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	CO	2.89	0	0	2.89	0

废水	非甲烷总烃	0.995	0	0.571	1.566	+0.571	
	NOx	0.208	0	0.456	0.664	+0.456	
	颗粒物	0	0	0.0429	0.0429	+0.0429	
	SO ₂	0	0	0.0626	0.0626	+0.0626	
	COD	4.2	0	1.702	5.902	+1.702	
	BOD ₅	0.8	0	1.021	1.821	+1.021	
	SS	2.9	0	1.362	4.262	+1.362	
	氨氮	0.59	0	0.153	0.743	+0.153	
	动植物油	0.4	0	0	0.4	0	
	石油类	0.006	0	0.017	0.023	+0.017	
	LAS	0.001	0	0.068	0.069	+0.068	
	氟化物	0	0	0.068	0.068	+0.068	
	固废	生活垃圾	150	0	0	150	0
厨余垃圾		8	0	0	8	0	
危险废物		废脱脂槽渣	0	0	1.2	1.2	+1.2
		废脱脂剂桶	0	0	0.64	0.64	+0.64
		废陶化槽渣	0	0	1.0	1	+1.0
		废陶化剂桶	0	0	0.24	0.24	+0.24
		废水性漆桶	0	0	0.608	0.608	+0.608
		袋式过滤器过滤杂质	0	0	1.2	1.2	+1.2
		废活性炭	0	0	13.4	13.4	+13.4
		废矿物油	0.063	0	0.1	0.163	+0.1
		废含油棉纱及手套	0.6	0	0.05	0.65	+0.05
		污水处理站污泥	0	0	2.3	2.3	+2.3
废三元催化剂		0.001	0	0	0.001	0	
一般工业固废		废钢丸	0	0	0.5	0.5	+0.5
		纯水制备废滤料	0	0	0.05	0.05	+0.05
	废包装材料	8	0	0	8	0	
备注	扩建前废气、废水污染物排放量数据来源原环评，固废排放量数据来源现有项目实际排放情况						
注：污废水水量：t/a，浓度：mg/L；废气量：t/a，浓度：mg/m ³ 、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

区域环境质量现状	3.1 区域环境质量现状						
	3.1.1 环境空气质量现状						
	(1) 达标区判定						
	<p>本项目位于重庆市，属于《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发〔2016〕19号）中的二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“6.2.1 项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”，根据2025年6月重庆市生态环境局发布的《2024年重庆市生态环境状况公报》中的巴南区环境空气质量数据进行评价，巴南区2024年大气环境质量各评价因子数据见表3.1-1。</p>						
	表 3.1-1 区域空气质量现状评价表						
	污染物	PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	O ₃ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	CO (mg/m^3)
	浓度	48	8	29	32.9	149	1.1
	标准值	60	60	40	30	160	4
	占标率%	80	13.33	72.50	109.67	93.13	27.50
	达标情况	达标	达标	达标	不达标	达标	达标
<p>由表3.1-1可知，项目所在区域除PM_{2.5}不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准，其余各项指标均能满足。因此，项目所在评价区域为不达标区。</p> <p>根据《重庆市巴南区空气质量持续改善行动实施方案》（巴南府发〔2025〕7号）“二 重点任务”提出：（一）加快产业结构调整优化，促进产业产品绿色转型升级；（二）优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展；（三）优化运输结构，大力发展绿色运输体系；（四）深化面源污染综合治理，提升精细化管理水平；（五）实施多污染物协同控制，切实降低排放强度；（六）强化污染应对和联防联控，完善大气环境管理体系；（七）强化科技支撑，推动“治气”智能</p>							

化精准化；（八）强化保障措施，推动空气质量全民共保共治。

因此总体来看，到 2025 年，项目所在巴南区在贯彻落实《重庆市巴南区空气质量持续改善行动实施方案》（巴南府发〔2025〕7 号）提出的大气污染防治措施的基础上，区域大气环境能够满足相应的标准要求。届时，区域环境空气质量将满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）的相关标准。

（2）其他因子环境质量现状监测

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）》中的规定要求：“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，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。”

为了解本项目所在区域特征因子（非甲烷总烃）环境质量现状，本次评价引用重庆港庆测控技术有限公司出具的监测报告数据进行分析，报告编号：港庆（监）字【2023】第 04096-HP 号，监测点位于项目北侧 3.4km 处，满足要求。

①监测点位：G5（项目北侧 3.4km 处）；

②监测因子：非甲烷总烃；

③监测时间及监测频次：2023 年 5 月 4 日~2023 年 5 月 10 日，连续监测 7 天，非甲烷总烃监测小时值；

④评价方法：环境空气质量现状评价方法采用最大占标率法，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。Pi 的计算公式如下：

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

式中，Pi—第 i 个污染物的浓度占标率，%；

Ci—第 i 种污染物的实测浓度（mg/m³）；

Coi—第 i 种污染物的评价标准（mg/m³）。

⑤评价结果及分析：监测点环境空气现状监测值和评价结果见下表。

表 3.1-2 其他污染物监测结果表

监测位置	监测时段	监测因子	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范 围 (mg/m ³)	最大浓度占 标率%
G5	2023.5.4~2023.5.10	非甲烷总烃	2.0	0.4~0.49	24.5

根据上表可知，项目所在区域内非甲烷总烃满足《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）标准限值，表明区域环境空气质量良好，具有一定的环境容量。

3.1.2 地表水质量现状

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）》，地表水环境引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

本项目位于重庆市巴南区明晨大道8号附6号（重庆光宇摩托车制造有限公司内），属于长江流域范围。项目生产废水经污水处理设施处理达标后排入鱼洞污水处理厂，经鱼洞污水处理厂处理达标后排入长江。

根据《重庆市环境保护局关于印发重庆市地面水域适用功能类别划分规定的通知》（渝府发〔2012〕4号），长江主城区所在断面均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域水质标准。根据《2024年重庆市生态环境状况公报》，长江干流重庆段水质为优，20个监测断面水质均为II类。因而，项目所在长江段的水环境管控单元满足III类标准。说明项目所在长江段的地表水环境质量较好，具有一定的环境容量。

水环境

状况

地表水

2024年，全市地表水总体水质为优，238个监测断面中I-III类水质的断面比例为97.5%，水质满足水域功能要求的断面比例为99.2%。74个国家考核断面水质优良比例为100%，高于国家考核目标2.7个百分点。

长江干流重庆段水质为优，20个监测断面水质均为II类。

长江支流总体水质为优，122条河流布设的218个监测断面中，I-III类断面比例为97.2%；水质满足水域功能的断面占99.1%。其中，嘉陵江流域51个监测断面中，I-III类水质比例为90.2%；乌江流域29个监测断面均达到或优于II类水质。

饮用水源

全市集中式饮用水水源地水质良好。68个城市集中式饮用水水源地水质达标率为100%。

地下水

全市地下水环境质量总体保持稳定。地下水国控点位I-IV类水比例达到80%以上。

“零直排区”建设行动方案》，系统推进“污水零直排区”建设。持续推进工业园区污水处理厂扩容和提标改造，新增工业污水处理能力1.5万吨/年。

深化集中式饮用水水源保护。以“划、立、治、测、防、管”为建设重点，印发《重庆市生态环境局关于加强集中式饮用水水源环境保护的函》，提出集中式饮用水水源地监管20条措施，健全监管保护长效机制。

深化重点流域污染防治。实施流域面积200平方公里以上河流和“三江”一级支流整治，强化川渝跨界河流联防联控，开展涪江等流域联合巡河，推动化工园区和页岩气水污染物排放标准川渝协同制修订。在14个区县开展年度城市黑臭水体整治环境保护行动，发现交办水质异常问题46个。发布《重庆市入河排污口设置审批权限划分细则》《重庆市入河排污口分级分类管理工作指南》《重庆市区县级水功能区划调整工作指南》等文件，开展3轮次市级专项核查，“三江”干流重庆段4012个入河排污口整治完成率达到98%。与湖北、贵州、四川相继签订（续签）跨省流域横向生态保护补偿协议，实现周边省份横向流

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

扩建项目位于重庆市巴南区明晨大道8号附6号（重庆光宇摩托车制造有限公司内），项目厂界外50m范围内未有声环境保护目标分布。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本次评价不进行声环境质量现状评价。

3.1.4 生态环境质量现状

本项目所在地属于工业园区，受人为干扰严重，生态结构较简单、植被稀疏、无珍稀野生动植物分布，无自然保护区、风景名胜区、饮用水源地分布，生态环境质量现状尚好，生态功能基本完善。

3.1.5 电磁辐射

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。

3.1.6 地下水、土壤

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。

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。

3.2 环境保护目标

3.2.1 周边外环境关系

本次扩建项目依托重庆光宇摩托车制造有限公司现有厂房及其他辅助设施进行建设，现有厂房位于重庆市巴南区明晨大道 8 号附 6 号（鱼洞组团天明工业园区重庆光宇摩托车制造有限公司 3#厂房内），根据现场踏勘，项目所在厂房西面紧邻同一厂区内的重庆大胜螺旋风管共板风管加工厂和桓达喷涂有限责任公司，东面紧邻重庆华隧智能设备有限公司，南面紧邻重庆卓雅机械制造有限公司；项目所在厂界北侧紧邻天香路，东侧紧邻明晨大道，南侧紧邻天辰大道，西侧紧邻天安路。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	外环境名称	相对高差 (m)	相对方位	水平距离 (m)	备注
1	明晨大道	/	E	2	道路
2	天辰大道	/	S	2	道路
3	天香路	/	N	2	道路
4	天安路	/	W	2	道路

环境保护目标

5	鱼洞公路超限检测点	/	ES	45	超限检测
6	重庆光明消防设备厂	/	NE	45	消防设备
7	重庆美利信科技股份有限公司	/	NW	30	汽车零部件
8	巴南区天明消防救援站	/	S	115	消防救援

3.2.2 环境保护目标

本项目所在地附近无自然保护区、风景名胜区、生态敏感区及珍稀动植物分布，附近也无饮用水取水点。同时，根据现场调查和了解，本项目所在地地表水评价范围内无饮用水源保护区、饮用水取水口、涉水的自然保护区、风景名胜区、重要湿地；项目周边 50m 范围内无环境保护目标分布；项目厂界 500m 范围内主要分布为工业企业，居民区及学校。项目东侧 65m 为云山晓小区、85m 为写字楼（在建）、190m 为鱼洞二小（明晨校区）；东南侧 288m 为 2#居民区、西北侧 383m 为 3#居民区、西南侧 452m 为 4#居民区、西南侧 180m 为融堃北麓云山小区；东北侧 170m 为丰华园小区。

项目 500m 范围内环境保护目标见下表：

表 3.2-2 项目周边环境敏感点分布情况一览表

环境要	保护目标名称	坐标		环境功能区	相对方	距离（m）		保护对象	保护内容
		X	Y			本项目	厂界		
环境空气	云山晓小区	+65	0	二类	E	220	65	居民区	2611 户，约 9140 人
	融堃北麓云山小区	+120	-130		ES	586	180	居民区	1289 户，约 4512 人
	鱼洞二小（明晨校区）	+190	0		E	270	190	学校	27 个班，约 1480 人
	丰华园小区	+160	+40		NE	330	170	居民区	150 户，约 525 人
	写字楼	+85	0		E	180	85	建设中	

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废气

本项目电泳废气（包括电泳有机废气、电泳烘干废气、电泳烘干室燃烧烟气）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；锅炉废气中的颗粒物、二氧化硫和氮氧化物浓度排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB50/628-2016）及其修改单表 3 中新建燃气锅炉“主城区”相关标准；抛丸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 中主城区标准；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 3.3-1~3.3-4。

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	10	15	0.8	/
非甲烷总烃	50	15	3.1	2.0
SO ₂	200	15	/	/
NO _x	200	15	/	/

表 3.3-2 《锅炉大气污染物排放标准》（DB50/628-2016）及其修改单

类别	污染物	适用区域	污染物排放限制 (mg/m ³)	监控位置
天然气锅炉	颗粒物	主城区	20	烟囱或者烟道
	二氧化硫		50	
	氮氧化物		30	
	烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1	烟囱排放口	

表 3.3-3 《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)	
颗粒物	50	15	0.8	1.0

表 3.3-4 《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

本项目生产废水经本项目内自建的污水处理设施（处理能力 20m³/d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后经市政污水管网进入鱼洞污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入长江。

表 3.3-5 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	氟化物	LAS
GB8978-1996 表 4 中三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	≤45 ^①	≤5 ^②	≤20	≤20
GB18918-2002 一 级 A 标准	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5 (8) ^③	≤1	≤10 ^④	≤0.5

注①：NH₃-N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 级标准；

②：石油类执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准；

③：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；

④：氟化物参照执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准。

3.3.3 噪声

本次扩建项目依托重庆光宇摩托车制造有限公司现有厂房及其他辅助设施进行建设，现有厂房位于重庆市巴南区明晨大道 8 号附 6 号（鱼洞组团天明工业园区重庆光宇摩托车制造有限公司现有厂区内），运营期东侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类区标准，北、西、南侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准，见表 3.3-6。

表 3.3-6 噪声排放标准（单位：dB (A)）

标准	类别	昼间	夜间	备注
GB12348-2008	4 类	65	55	东侧厂界
	3 类	70	55	北、西、南侧厂界

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

	<p>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；</p> <p>危险废物：执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总量控制指标</p>	<p>3.4 总量控制</p> <p>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：</p> <p>废气：</p> <p>①SO₂：0.0626t/a；</p> <p>②NO_x：0.4563t/a；</p> <p>③颗粒物：0.0429t/a；</p> <p>④VOCs（以非甲烷总烃计）：0.571t/a。</p> <p>废水：</p> <p>①排入市政管网：COD：1.702t/a；NH₃-N：0.153t/a。</p> <p>②排入外环境：COD：0.170t/a；NH₃-N：0.017t/a（0.027t/a）。</p> <p>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。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>4.1 施工期环境影响和保护措施</p> <p>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。</p> <p>4.1.1 施工期地表水环境保护措施</p> <p>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，依托厂区已建生化池进行处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 中三级标准后排入鱼洞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 A 标准后排入长江。</p> <p>4.1.2 施工期环境空气环境保护措施</p> <p>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。</p> <p>4.1.3 施工期声环境保护措施</p> <p>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：</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（3）电钻等高噪声作业可以在室内进行，以减少强噪声的扩散。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p>
---------------------------	---

	<p>(6) 加快施工进度，缩短对其影响时间。</p> <p>(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。</p> <p>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，与居民点距离较远，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。</p> <p>4.1.4 施工期固体废物防治措施</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.2 运营期环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1 废气环境影响分析和保护措施</p> <p>(1) 产排污分析</p> <p>①抛丸废气 (G1-1)</p> <p>本项目摩托车车架由抛丸机进行表面抛丸处理，去除表面的锈迹，为准备进入电泳线表面预处理。根据建设单位提供资料，需要抛丸的原料约 100t，抛丸量约为原料的 5%，即 50t。</p> <p>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 0.110t/a (0.046kg/h)。</p> <p>抛丸工序设有 1 台抛丸机，抛丸机密闭，废气经管道抽入布袋除尘器(风机风量 5000m³/h，收集效率为 85%，处理效率为 95%)处理后由 1 根 15m 高</p>

排气筒排放（DA001）。则本项目抛丸废气排放量为 0.005t/a（0.002kg/h）。

②锅炉废气（G2-1）

本项目新增 1 台 40 万卡的热水炉，根据企业提供的设备型号可知，本项目使用的热水炉每台天然气消耗量 45m³/h，锅炉每天运行 8h，年工作 300 天，则本项目每台燃气锅炉需使用天然气 10.8 万 m³。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）行业系数，项目采用天然气为燃料，每燃烧 1 万 m³ 的天然气，产生 6.97kg 的 NO_x（低氮燃烧国内领先），0.02Sk_g 的 SO₂（根据国家标准《天然气》（GB17820-2018）中“二类气”技术指标（总硫≤100mg/m³），考虑最大不利条件，本项目天然气燃料中含硫量（S）取 100mg/m³，则 S=100），107753 标立方米工业废气量。根据《环境保护实用数据手册》可知：“燃烧 10000m³ 的天然气，产生 2.4kg 烟尘（颗粒物）”。则本项目 1 台天然气燃烧产生的废气量、二氧化硫、氮氧化物、烟尘产生量分别为 116.37 万 m³、21.6kg/a、75.276kg/a、25.92kg/a。本项目燃气锅炉产生的锅炉废气直接经 1 根 8m 高排气筒排放（DA002）。

③电泳有机废气（G3-1）及电泳烘干废气（G4-1）

本项目使用电泳漆 36.6t/a。根据企业提供的黑色阴极电泳涂料密度为 1.20g/cm³；根据企业提供的黑色阴极电泳涂料检测报告（编号：CKGEC25001248302，通标标准技术服务（重庆）有限公司，2025 年 9 月 16 日）可知：黑色阴极电泳涂料 VOCs 含量为 88g/L，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 2.684t/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 0.9394t/a（0.391kg/h），电泳烘干废气产生量为 1.7446t/a（0.727kg/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“喷淋塔+汽水分离器+二级活性炭吸附”处理设施（收集效率 85%，处理效率 75%，风机风量 36000m³/h）处理后由 1 根 15m 高排气筒排放（DA003）。则本项目电泳有机废气排放量为 0.20t/a（0.083kg/h），电泳烘干废气排放量为 0.371t/a（0.154kg/h）。

④电泳烘干室燃烧烟气（G5-1）

本项目电泳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“喷淋塔+汽水分离器+二级活性炭吸附”处理设施（收集效率85%，处理效率75%，风机风量36000m³/h）。本项目电泳烘干时间2400h/a，则本项目天然气消耗情况见下表：

表 4.2-1 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
电泳烘干室	85	1	85	20.4
合计				20.4

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，NO_x0.00187kg/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 4.2-2 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）
电泳烘干工序	1156	烟尘	21.029	0.024	0.058	4.469	0.005	0.012
		SO ₂	14.706	0.017	0.041	14.706	0.017	0.041
		NO _x	137.500	0.159	0.381	137.500	0.159	0.381

(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，由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 4.2-3 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 抛丸废气	废气处理系统故障，处理效率为 0。	颗粒物	0.046	1h	小概率事件	涉及生产线停止生产至废气处理设施修好
DA003 电泳有机废气、烘干废气及电泳烘干室燃烧烟气		SO ₂	0.017			
		氮氧化物	0.159			
		颗粒物	0.024			
		非甲烷总烃	1.118			

表 4.2-4 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)	
抛丸废气	抛丸机	DA001	颗粒物	产污系数法	0.110	0.046	布袋除尘器	收集效率 85%，处理效率 95%	排污系数法	0.005	0.390	0.002	0.017
锅炉废气	天然气燃烧	DA002	颗粒物	产污系数法	0.0259	0.011	/	/	/	0.0259	9.335	0.011	/
			SO ₂		0.0216	0.009				0.0216	7.785	0.009	/
			NO _x		0.0753	0.031				0.0753	27.141	0.031	/
			工业废气		116.37 万 Nm ³ /a	484.875 Nm ³ /h				116.37 万 Nm ³ /a	/	484.875 Nm ³ /h	/
电泳烘干	天然气燃烧机	DA003	颗粒物	产污系数法	0.058	0.024	喷淋塔+汽水分离器+二级活性炭吸附	收集效率 85%，处理效率 75%，风机风量 36000m ³ /h	排污系数法	0.012	4.469	0.005	0.009
			SO ₂		0.041	0.017				0.041	14.706	0.017	/
			NO _x		0.381	0.159				0.381	137.500	0.159	/
			工业废气		277.44 万 Nm ³ /a	1156Nm ³ /h				277.44 万 Nm ³ /a	/	1156Nm ³ /h	/
电泳	电泳槽		非甲烷总烃	产污系数法	0.9394	0.391			排污系数法	0.200	2.310	0.083	0.141
电泳烘干	电泳烘干室		非甲烷总烃	产污系数法	1.7446	0.727			排污系数法	0.371	4.291	0.154	0.262

(3) 废气治理技术可行性分析

项目运营期抛丸废气经布袋除尘器处理后，由1根15m高的排气筒（DA001）高空排放；锅炉废气采取低氮燃烧法燃烧后直接经1根8m高排气筒（DA002）排放；电泳有机废气、烘干废气及电泳烘干室燃烧烟气一并经喷淋塔+汽水分离器+二级活性炭吸附处理后由1根15m高的排气筒（DA003）高空排放。

1) 布袋除尘器可行性分析

项目运营期抛丸废气经布袋除尘器处理，该污染处理工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中推荐可行技术。

2) 低氮燃烧法可行性分析

项目使用的锅炉为天然气锅炉，本项目在燃烧过程中采用低氮燃烧法。根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），本项目采用低氮燃烧，在燃烧过程中产生的燃烧废气直接经1根8m高排气筒排放（DA002），其废气治理措施为可行技术。

3) 喷淋塔+汽水分离器+二级活性炭吸附可行性分析

项目运营期电泳有机废气、烘干废气及电泳烘干室燃烧烟气采用喷淋塔降温后通过汽水分离器干燥后再采用活性炭吸附处理，该废气处理工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中推荐可行技术。

项目采用颗粒活性炭处理VOCs废气，年活性炭使用量宜不应低于VOCs产生量的5倍，项目非甲烷总烃产生量为2.68t/a，则活性炭用量为13.4t/a，更换频次约为4次/年或累计运行500h，单次充填量为3.35t，并做好更换时间及使用量的记录工作。项目有机废气中产生的挥发性有机物源强较小，浓度低，采用活性炭吸附方式能够达到达标排放要求，是可行的，项目建设单位应根据实际生产情况定期进行更换活性炭。

4) 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》（HJ819-2017）、《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》（HJ1124-2020）的监测频次要求，本项目监测计划详见下表：

表 4.2-5 废气环境监测计划一览表

监测类型	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
有组织	抛丸	DA001	抛丸废气排放口	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016)
	预脱脂、脱脂	DA002	锅炉废气排放口	氮氧化物	1次/月	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB50/628-2016) 及其修改单
				SO ₂	1次/年	
				烟尘(颗粒物)	1次/年	
				烟气黑度	1次/年	
	电泳、电泳烘干、天然气燃烧	DA003	电泳废气排放口	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) 主城区标准
				非甲烷总烃	1次/年	
				颗粒物	1次/年	
				氮氧化物	1次/年	
	无组织	厂界外			挥发性有机物	1次/半年
厂界外			颗粒物	1次/半年		
厂房外			挥发性有机物	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

本项目不新增劳动定员，不涉及生活废水；本项目运营期生产废水主要为地面清洁废水、清洗线废水（W1-1，W1-2、W1-3、W1-4、W1-5）、袋式过滤器冲洗废水（W2-1）、电泳超滤循环系统反冲洗废水（W3-1）、纯水制备浓水及喷淋塔循环废水。

①脱脂及脱脂后清洗废水（W1-1，W1-2、W1-3）

本项目脱脂及脱脂后清洗废水均于水洗1喷淋处排放。根据企业提供资料，脱脂及脱脂后清洗废水排放量为4.504m³/d（1351.2m³/a）。类比同类型企业可知，主要污染因子为pH9~10（无量纲），COD5000mg/L，BOD₅600mg/L，SS800mg/L，氨氮55mg/L，石油类50mg/L，LAS30mg/L。

②陶化及陶化后清洗废水（W1-4，W1-5）

本项目陶化及陶化后清洗废水均于水洗3喷淋处排放。根据企业提供资料，陶化及陶化后清洗废水排放量为4.054m³/d（1216.2m³/a）。类比同类型企业可知，主要污染因子为pH4~6（无量纲），COD1200mg/L，BOD₅600mg/L，SS800mg/L，氨氮55mg/L，石油类50mg/L，LAS30mg/L，氟化物60mg/L。

③袋式过滤器冲洗废水（W2-1）

本项目电泳工序袋式过滤器需要定期进行冲洗，根据业主提供资料，袋式过滤器冲洗水用量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ （ $150\text{m}^3/\text{a}$ ），冲洗过程中损耗 10%，袋式过滤器冲洗废水量为 $0.45\text{m}^3/\text{d}$ （ $135\text{m}^3/\text{a}$ ）。类比同类型企业可知，主要污染因子为 COD 8000mg/L ，SS 300mg/L 。

④电泳超滤循环系统反冲洗废水（W3-1）

本项目电泳工序电泳超滤循环系统需要定期进行冲洗，根据业主提供资料，电泳超滤循环系统反冲洗水用量为 $1.0\text{m}^3/\text{d}$ （ $300\text{m}^3/\text{a}$ ），冲洗过程中损耗 10%，电泳超滤循环系统反冲洗废水量为 $0.9\text{m}^3/\text{d}$ （ $270\text{m}^3/\text{a}$ ）。类比同类型企业可知，主要污染因子为 COD 8000mg/L ，SS 300mg/L 。

⑤纯水制备浓水

本项目设有 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，如前所述，电泳线纯水用量为 $8.0\text{m}^3/\text{d}$ （ $2400\text{m}^3/\text{a}$ ），纯水制备效率以 70% 计，则需用水 $3.17\text{m}^3/\text{d}$ （ $951\text{m}^3/\text{a}$ ），产生浓水 $0.95\text{m}^3/\text{d}$ （ $285\text{m}^3/\text{a}$ ）。主要污染因子为 SS 400mg/L 。

⑥喷淋塔循环废水

项目采用喷淋塔对电泳废气进行降温处置，喷淋塔下方设有 1 个 6m^3 循环水池，有效容量为槽体的 80%，喷淋水循环使用，约半个月排放并补充一次。喷淋塔用水量为 $4.8\text{m}^3/\text{d}$ （ $115.2\text{m}^3/\text{a}$ ），产污系数按 0.9 计，则喷淋循环废水产生量为 $4.32\text{m}^3/\text{d}$ （ $103.68\text{m}^3/\text{a}$ ）。类比同类型企业可知，主要污染因子为 COD 600mg/L ，BOD₅ 300mg/L ，SS 500mg/L ，氨氮 50mg/L 。

⑦地面清洁废水

项目建成后，地面清洗废水约为 $0.144\text{m}^3/\text{d}$ （ $43.2\text{m}^3/\text{a}$ ）。根据同类型企业可知，主要污染因子为 COD 500mg/L ，BOD₅ 250mg/L ，SS 900mg/L ，氨氮 50mg/L ，石油类 30mg/L 。

综上，项目污水最大排放量为 $15.322\text{m}^3/\text{d}$ （ $3404.28\text{m}^3/\text{a}$ ），营运期生产废水经自建污水处理设施（设计处理量为 $20.0\text{m}^3/\text{d}$ ，处理工艺：pH 调节+絮凝+沉淀+气浮）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后经市政污水管网进入鱼洞污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入长江。

废水排放情况见下表 4.2-6。

表 4.2-6 污水污染物产生及排放情况统计表 (pH 无量纲)

项目 \ 指标		COD	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	氟化物	LAS	pH
		脱脂及脱脂后清洗废水 (1351.2t/a)	产生浓度 (mg/L)	5000	600	800	55	50	/
	产生量 (t/a)	6.756	0.811	1.081	0.074	0.068	/	0.041	9-10
陶化及陶化后清洗废水 (1216.2)	产生浓度 (mg/L)	1200	600	800	55	50	60	30	4-6
	产生量 (t/a)	1.459	0.730	0.973	0.067	0.061	0.073	0.036	4-6
袋式过滤器冲洗废水 (135t/a)	产生浓度 (mg/L)	8000	/	300	/	/	/	/	/
	产生量 (t/a)	1.080	/	0.041	/	/	/	/	/
电泳超滤循环系统反冲洗废水 (270t/a)	产生浓度 (mg/L)	8000	/	300	/	/	/	/	/
	产生量 (t/a)	2.160	/	0.081	/	/	/	/	/
纯水制备浓水 (285t/a)	产生浓度 (mg/L)	/	/	400	/	/	/	/	/
	产生量 (t/a)	/	/	0.114	/	/	/	/	/
喷淋塔循环废水 (103.68t/a)	产生浓度 (mg/L)	600	300	500	50	/	/	/	/
	产生量 (t/a)	0.062	0.031	0.052	0.005	/	/	/	/
地面清洁废水 (43.2t/a)	产生浓度 (mg/L)	500	250	900	50	30	/	/	/
	产生量 (t/a)	0.022	0.011	0.039	0.002	0.001	/	/	/
生产废水处理后的 3404.28 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	500	300	400	45	5	20	20	6-9
	排放量 (t/a)	1.702	1.021	1.362	0.153	0.017	0.068	0.068	6-9
污水处理厂处理后的 3404.28 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	50	10	10	5 (8)	1	10	0.5	6-9
	排放量 (t/a)	0.170	0.034	0.034	0.017 (0.027)	0.003	0.034	0.002	6-9

(2) 废水排放口基本情况

表 4.2-7 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 m ³ /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	自建污水处理设施出口	3404.28	鱼洞污水处理厂	连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	鱼洞污水处理厂	pH	6~9（无量纲）
						SS	10
						COD	50
						BOD ₅	10
						NH ₃ -N	5（8）
						LAS	0.5
						石油类	1
						氟化物	10

表 4.2-8 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 (m ³ /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	生产废水	DW001	106.48114°	29.37811°	3404.28	鱼洞污水处理厂	连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	鱼洞污水处理厂	pH	6~9（无量纲）
									SS	10
									COD	50
									BOD ₅	10
									NH ₃ -N	5（8）
									LAS	0.5
									石油类	1
氟化物	10									

表 4.2-9 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	生产废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类、氟化物、LAS	鱼洞污水处理厂	连续排放，流量不稳	TW001	污水处理站	水质调节+混凝+沉淀+气浮	是	一般排放

				定且无规律,但不属于冲击型排放					口
--	--	--	--	-----------------	--	--	--	--	---

(3) 达标情况分析

表 4.2-10 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 ^①		45
	LAS		20
	石油类 ^②		5
	氟化物		20

注①: NH₃-N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) A 级标准。

②: 石油类执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中一级标准

(4) 废水污染防治措施可行性分析

(1) 厂区污水处理站达标可行性分析

拟建项目营运期生产废水(清洗线废水、地面清洁废水、纯水系统浓水、袋式过滤器冲洗废水、电泳超滤循环系统反冲洗废水)经本项目自建污水处理设施处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级排放标准后排入市政污水管网。

拟建项目自建污水处理设施设计处理量为 20m³/d, 本项目废水排放量为 15.322m³/d, 处理工艺为 pH 调节+絮凝+沉淀+气浮。生产废水进入 pH 调节池, 通过加入石灰或氯化钙, 使废水中的氟离子生成氯化钙沉淀, 然后加入 PAC、PAM 混合后生成絮化液, 然后废水自流进入沉淀池, 去除废水中的污染物, 沉淀下来的污泥物送到污泥池, 对污泥进行脱水处理。脱水后形成的泥饼外运, 上清液再达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级排放标准后排入市政污水管网。根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造

业》（HJ1124-2020）可知，项目生产废水处理工艺 pH 调节+絮凝+沉淀+气浮为推荐的可行技术。

（2）鱼洞污水处理厂依托可行性分析

鱼洞污水处理厂位于巴南区鱼洞城区东部袁家沱，总设计规模 8 万 m³/d，该污水处理厂分两期建设，其中一期工程于 2005 年建成投产，设计污水处理规模 5 万 m³/d，采用奥贝尔氧化沟工艺，已于 2007 年 1 月 11 日取得竣工环境保护验收批复（渝（市）环验〔2007〕6 号）。二期工程于 2018 年建成投产，设计污水处理规模 3 万 m³/d，采用 A₂O 工艺，已于 2019 年 5 月 9 日完成自主竣工环境保护验收。

鱼洞污水处理厂目前实际处理量约 55000m³/d，污水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，根据污水厂验收监测结果和日常运行数据，出水 pH、COD、NH₃-N、SS、BOD₅、动植物油等指标能实现稳定达标排放。本项目位于鱼洞组团天明工业园区，属于鱼洞污水处理厂接管范围内，园区工业企业产生的生产废水和生活污水经处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级限值后排入鱼洞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）一级 A 标准（氟化物达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准）后排入长江。

本项目生产废水经自建污水处理设施（设计处理量为 20.0m³/d，处理工艺：pH 调节+絮凝+沉淀+气浮）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后经市政污水管网进入鱼洞污水处理厂，本项目废水排放量为 15.322m³/d，产生废水量较小，满足鱼洞污水处理厂的进水水质要求，不会对污水处理厂造成冲击负荷，可实现达标排放。

综上所述，本项目排放废水可实现有效治理，对地表水环境影响较小，不会改变长江的水域功能，环境可接受。

（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 4.2-11 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
生产废水	自建污水处理设施排放口(DW001)	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、石油类、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、氟化物	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（NH ₃ -N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 级标准；石油类执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准）

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抛丸机、纯水机、清洗线等生产设备。类比同类设备，各噪声源的声压级在 90~95dB（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 4.2-12~4.2-13。

表 4.2-12 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	抛丸区	抛丸机	95	1	111	455	163	104	合理布局，选用低噪声设备，采取围护结构隔声降噪
2		风机	90	1	115	466	160	92	
3	电泳线	清洗线	90	1	103	470	157	50	
4		风机	90	1	109	527	160	36	
5		燃烧机	90	1	110	480	163	78	
6		纯水机	90	1	109	501	163	57	
7		超滤机	90	1	106	485	165	71	

表 4.2-13 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序	位	声源名称	数量	空间相对位置	单台	控制	建筑	运

号	置		(台)	X	Y	Z	源强 dB (A)	措施	物质 插入 损失 dB (A)	行 时 间
1	抛 丸 区	抛丸机	1	5	26	0	95	合理 布局, 选用 低噪 声设 备,厂 房隔 声	15	昼 间
2		风机	1	8	13	0	90		15	
3	电 泳 线	清洗线	1	0	0	0	90		15	
4		风机	1	8	-50	0	90		15	
5		燃烧机	1	6	0	0	90		15	
6		纯水机	1	5	-20	0	90		15	
7		超滤机	1	3	-7	0	90		15	

注：表中坐标以厂房地面中心（106.4806581°，29.3774092°）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向，竖直向上为 Z 轴正方向。

(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， m^2 。

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)；

$L_{P(r_0)}$ —参考位置 r_0 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: $L_A(\text{总})$ —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

项目东侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类区标准, 项目北、西、南侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区标准。

(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 4.2-14 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	扩建项目贡献值	贡献值	标准	达标情况
		昼间	昼间	昼间		
东厂界	设备噪声	42.57	43.84	46.26	昼间: 70	达标
西厂界		57.71	40.44	57.79	昼间: 65	达标
南厂界		55.33	31.08	55.35	昼间: 65	达标
北厂界		40.76	48.53	49.20	昼间: 65	达标

根据上表测结果分析, 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、4 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》（HJ819-2017）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 4.2-15 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) 4 类
2	厂界西 1m 处				《工业企业厂界环境噪声排放标准》
3	厂界南 1m 处				《工业企业厂界环境噪声排放标准》
4	厂界北 1m 处				(GB12348-2008) 3 类

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及危险废物。

1) 一般工业固废

项目一般固废主要为废钢丸、纯水制备废滤料。

①废钢丸 (S1-1)

项目在抛丸工序会产生废钢丸约 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 900-099-S17，暂存一般固废间后，定期外售物质回收单位。

②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

危险废物主要为袋式过滤器过滤杂质、废脱脂剂桶、废水性漆桶、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废脱脂槽渣（S2-1）

本项目脱脂槽渣每半年更换一次，产生量为 1.2t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物，类别 HW17 表面处理废物，代码 336-064-17，分类收集暂存危废贮存点，定期交由危废单位进行处置。

②废脱脂剂桶（S2-2）

本项目脱脂会产生废桶。本项目年使用脱脂剂 8t/a，根据脱脂剂包装规格为 25kg/桶，则本项目每年约产生 320 个废脱脂剂桶。本次评价脱脂剂桶平均按照 2.0kg/个计，则本项目产生废脱脂剂桶 0.64t/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，分类收集暂存危废贮存点，定期交由危废单位进行处置。

③废陶化槽渣（S3-1）

本项目陶化槽渣每半年更换一次，产生量为 1.0t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物，类别 HW17 表面处理废物，代码 336-064-17，分类收集暂存危废贮存点，定期交由危废单位进行处置。

④废陶化剂桶（S3-2）

本项目陶化会产生废桶。本项目年使用陶化剂 3t/a，根据脱脂剂包装规格为 25kg/桶，则本项目每年约产生 120 个废陶化剂桶。本次评价陶化剂桶平均按照 2.0kg/个计，则本项目产生废陶化剂桶 0.24t/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，分类收集暂存危废贮存点，定期交由危废单位进行处置。

⑤废水性漆桶（S4-1）

本项目电泳使用的是水性电泳漆，年使用电泳漆约 36.6t（其中黑色浆 6t，乳液 30t，中和剂 0.6t）。黑色浆、乳液、中和剂包装规格分别为 1t/桶、230kg/桶、25kg/桶，则本项目每年约产生 6 个废黑色浆桶、130 个乳液桶、24 个中和剂桶。本次评价黑色浆桶平均按照 50kg/个计，则本项目产生废黑色浆桶 0.3t/a；乳液桶和中和剂桶平均按照 2.0kg/个计，则乳液桶和中和剂桶分别产生 0.26t/a、0.048t/a，合计 0.608t/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》（HJ298）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，交有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袋式过滤器过滤杂质（S5-1）

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、电泳渣等，产生量约为 1.2t/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暂存间，定期交由危废单位进行处置。

⑦废活性炭

本项目电泳工序产生的废气采用“喷淋塔+汽水分离器+二级活性炭吸附”。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。一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量宜不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。根据废气源强核算章节可知，本项目运营期有机废气产生量为 2.68t/a，则本项目产生废活性炭 13.4t/a。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，定期交由危废单位进行处置。

⑧废矿物油

本项目运营期设备日常维护、修理过程中会产生少量的废润滑油，产生量约为

0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025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，分类收集暂存危废贮存点，定期交由危废单位进行处置。

⑨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，分类收集暂存危废贮存点，定期交由危废单位进行处置。

⑩污水处理站污泥

本项目生产废水经自建的污水处理设施（设计处理量20m³/d，处理工艺：pH调节+絮凝+沉淀+气浮）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，项目生产废水量为3290.7m³/a，则污泥产生量约2.3t/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，分类收集暂存危废贮存点，定期交由危废单位进行处置。

本项目固体废物产生量及处理方式见表4.2-16。

表4.2-16 项目固废产生及处理情况

固废名称	属性	废物代码	危险特性	产生量(t/a)	贮存方式	贮存位置	建筑面积	处置方式
废钢丸	一般工业固废	SW17 900-099-S17	/	0.5	袋装	一般固废暂存间	200m ²	外售物质回收单位
纯水制备废滤料		SW59 900-009-S57	/	0.05	袋装			市政环卫部门统一清运
废脱脂槽渣	危险废物	HW17 336-064-17	T/C	1.2	桶装	各自收集后存于不同的桶中后置于危废贮存点	30m ²	交由有资质的单位处置
废脱脂剂桶		HW49 900-041-49	T/In	0.64	桶装			
废陶化槽渣		HW17 336-064-17	T/C	1.0	桶装			
废陶化剂桶		HW49 900-041-49	T/In	0.24	桶装			
废水性漆桶		/	/	0.608	桶装			
袋式过滤器过滤杂质		HW12 900-252-12	T/I	1.2	桶装			
废活性炭		HW49 900-047-49	T/C/I/R	13.4	桶装			

废矿物油	HW08 900-249-08	T/I	0.1	桶装			
废含油棉纱 及手套	HW49 900-041-49	T/In	0.05	桶装			
污水处理站 污泥	HW49 772-006-49	T/In	2.3	桶装			

(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钢丸和纯水制备废滤料，依托现有厂区设置的 1 间 200m² 一般工业固废暂存间收集暂存，贮存能力大于 200t，现有项目一般工业固废年产生量约 8t/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危险废物暂存间

本项目产生的危险废物依托现有项目厂区未位置 1 间 30m² 危废贮存点收集暂存，贮存能力大于 30t，现有项目危险废物年产生量约为 0.664t/a，本项目增加的需暂存的危险废物量 20.738t/a，因此危险废物暂存间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》（GB18597-2023）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降至最低限度。

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》（GB18597-2023）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》（GB18597-2023），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 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，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 GB18598 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》（HJ1276-2022）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，并同时将其预期到达时间报告接受地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。

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

本项目在现有闲置厂房内进行，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，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，产生的废水经项目自建的污水处理站处理达标后经市政污水管网排入鱼洞工业园区污水处理厂深度处理，最终排入长江，对地下水环境不敏感。

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：危险废物暂存间、化学品库房。

防控方案：危险废物暂存间做“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： q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, 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矿物油。风险物质储存量和 Q 值见下表：

表 4.2-17 危险物质统计表

序号	物质名称	风险物质识别	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	健康危险急性毒性物质	桶装	0.1	危废贮存点	50	0.002
合计							0.002

经计算，本项目全厂 $Q=0.002 < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I，环境风险评价工作等级可仅开展简单分析。

(2) 风险事故影响分析

① 化学品库房潜在风险识别

项目脱脂剂、陶化剂等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 4.2-18。

表 4.2-18 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	脱脂剂、陶化剂等	泄漏、火灾以及火灾引发的次生环境	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
		危险废	废矿物油		

		物贮存 库		污染事故	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
--	--	----------	--	------	---

(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危废废物暂存间泄漏风险防范措施

危废贮存点按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）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。增强安全意识，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	抛丸废气排放 口 DA001	颗粒物	抛丸机密闭，废气经管道抽入布袋除尘器（收集效率为 85%，风机风量 5000m ³ /h，处理效率为 95%）处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA001）达标排放。	《大气污染物综合 排放标准》 （DB50/418-2016）
	锅炉废气 DA002	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	采取低氮燃烧法燃烧后直接经 1 根 8m 高排气筒（DA002）达标排放。	《锅炉大气污染物 排放标准》 （DB50/628-2016） 及其修改单
	电泳有机废气、 电泳烘干废气、 电泳烘干室燃 烧烟气废气排 放口 DA003	非甲烷总 烃、颗粒 物、 SO ₂ 、NO _x	收集后经“喷淋塔+汽水分离器+二级活性炭吸附”处理设施（收集效率 85%，处理效率 75%，风机风量 36000m ³ /h）处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA003）达标排放。	《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）
	厂界外无 组织废气	非甲烷总 烃	未经收集处理的部分在厂房内进行无组织排放，加强车间通风。	《摩托车及汽车配 件制造表面涂装大 气污染物排放标准》 （DB50/660-2016）、 《大气污染物综合 排放标准》 （DB50/418-2016）
		颗粒物		
	厂房外无 组织废气	非甲烷总 烃	/	《挥发性有机物无 组织排放控制标准》 （GB37822-2019）
地表水 环境	生产废水	pH	营运期生产废水经项目内自建的污水处理设施（设计处理量 20m ³ /d，处理工艺：pH 调节+絮凝+沉淀+气浮）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后经市政污水管网进入鱼洞污水处理	《污水综合排放标 准》（GB8978-1996） 表 4 中三级标准 （NH ₃ -N 参照执行 《污水排入城镇下 水道水质标准》
		COD		
		BOD ₅		
		氨氮		
		SS		

		石油类	厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入长江。	（GB/T31962-2015）A级标准；石油类执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中一级标准）
		LAS		
		氟化物		
声环境	噪声	dB（A）	选用低噪设备，采取基础减震、建筑隔声等。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4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200m²）暂存一般工业固废。废钢丸暂存一般固废间后外售物质回收单位，纯水制备废滤料暂存一般固废间后交市政环卫部门统一清运。</p> <p>危险废物：依托厂内现有危废贮存点（面积为30m²），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>			
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：危险废物暂存间、化学品库房。</p> <p>防控方案：危险废物暂存间做“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10⁻⁷cm/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。</p>			

	<p>一般防渗区防渗层要求等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$，综合防渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} cm/s$。</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 $Mb \geq 6.0m$，$K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 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。</p> <p>②危废贮存点泄漏风险防范措施</p> <p>危废贮存点按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）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。增强安全意识，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

重庆光宇摩托车制造有限公司摩托车车架生产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。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	CO	2.89	/	/	0	0	2.89	0
	非甲烷总烃	0.995	/	/	0.571	0	1.566	+0.571
	NOx	0.208	/	/	0.456	0	0.664	+0.456
	颗粒物	0	/	/	0.0429	0	0.0429	+0.0429
	SO ₂	0	/	/	0.0626	0	0.0626	+0.0626
废水	COD	4.2	/	/	1.702	0	5.902	+1.702
	BOD ₅	0.8	/	/	1.021	0	1.821	+1.021
	SS	2.9	/	/	1.362	0	4.262	+1.362
	氨氮	0.59	/	/	0.153	0	0.743	+0.153
	动植物油	0.4	/	/	0	0	0.4	0
	石油类	0.006			0.017	0	0.023	+0.017
	LAS	0.001	/	/	0.068	0	0.069	+0.068
	氟化物	0	/	/	0.068	0	0.068	+0.068
生活垃圾	生活垃圾	150	/	/	0	0	150	0
	厨余垃圾	8	/	/	0	0	8	0
危险废物	废脱脂槽渣	0	/	/	1.2	0	1.2	+1.2
	废脱脂剂桶	0	/	/	0.64	0	0.64	+0.64
	废陶化槽渣	0	/	/	1.0	0	1	+1.0
	废陶化剂桶	0	/	/	0.24	0	0.24	+0.24
	废水性漆桶	0	/	/	0.608	0	0.608	+0.608

	袋式过滤器过滤杂质	0	/	/	1.2	0	1.2	+1.2
	废活性炭	0	/	/	13.4	0	13.4	+13.4
	废矿物油	0.063	/	/	0.1	0	0.163	+0.1
	废含油棉纱及手套	0.6	/	/	0.05	0	0.65	+0.05
	污水处理站污泥	0	/	/	2.3	0	2.3	+2.3
	废三元催化剂	0.001	/	/	0	0	0.001	0
一般工业固废	废钢丸	0	/	/	0.5	0	0.5	+0.5
	纯水制备废滤料	0	/	/	0.05	0	0.05	+0.05
	废包装材料	8	/	/	0	0	8	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 本项目地理位置图