

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：巴南理想钣喷中心

建设单位（盖章）：理想智行汽车销售服务（重庆）有限公司巴南区第二分公司

编制日期：二〇二五年九月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	141cg3		
建设项目名称	巴南理想钣喷中心		
建设项目类别	50--121汽车、摩托车维修场所		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	理想智行汽车销售服务有限公司(重庆)有限公司巴南区第二分公司		
统一社会信用代码	91500113MAEJN1C392		
法定代表人 (签章)	卢青		
主要负责人 (签字)	周波		
直接负责的主管人员 (签字)	冷崇跃		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	重庆至恒环保技术有限公司		
统一社会信用代码	91500000MAC09QYPXH		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
高必凤	201905035550000004	BH027643	高必凤
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
许灿	区域环境质量现状、环境保护目标与评价标准、环境保护措施监督检查清单	BH070884	许灿
高必凤	建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、结论	BH027643	高必凤

关于理想智行汽车销售服务（重庆）有限公司巴南区第二分公司《巴南理想钣喷中心环境影响报告表》的公示说明

重庆市巴南区生态环境局：

我公司为保障公众对“巴南理想钣喷中心”环境保护的参与权、知情权和监督权。根据国家及重庆市等环保法律、法规、规章的规定，我单位现将《巴南理想钣喷中心环境影响报告表》（公示版）提交贵局公示。

我单位向贵局提交的《巴南理想钣喷中心环境影响报告表》（公示版）不涉及国家及商业秘密，同意将公示版全本信息进行公示。

我公司郑重承诺，对环境状况可能受项目直接影响的公众可以书面或其他形式向我公司提出查询项目具体内容的申请，我公司将配合贵局及时答复公众反馈的意见。

特此说明！

理想智行汽车销售服务（重庆）有限公司巴南区第二分公司

（盖章）

2025 年 9 月 5 日



关于同意报送《巴南理想钣喷中心环境影响报告表》的确认 函

重庆市巴南区生态环境局：

我公司已对重庆至恒环保技术有限公司编制的《巴南理想钣喷中心环境影响报告表》（含文本、附图、附件）进行了全面、认真的审核。该环评报告是按照我公司提供的相关工程建设内容，提供的基础资料及沟通信息进行编制，我公司同意环评报告内容及结论。在项目的建设过程中及建成后我公司将严格落实环评报告提出的污染防治措施、环境风险防范措施、环境管理、环境监测计划等要求。

理想智行汽车销售服务（重庆）有限公司巴南区第一分公司



（盖章）

2025 年 7 月 5 日

一、 建设项目基本情况

建设项目名称	巴南理想钣喷中心			
项目代码	2508-500113-04-05-578614			
建设单位联系人	冷*跃	联系方式	15*****23	
建设地点	重庆市巴南区李家沱街道龙洲大道 2895 号 1-1			
地理坐标	(106 度 33 分 18.590 秒, 29 度 28 分 44.713 秒)			
国民经济行业类别	O8111 汽车修理与维护	建设项目行业类别	五十、社会事业与服务业—121 汽车、摩托车维修场所	
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	重庆市巴南区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2508-500113-04-05-578614	
总投资（万元）	107	环保投资（万元）	40	
环保投资占比（%）	37.4	施工工期	3 个月	
是否开工建设	否 ☒ 是 ☐ :	用地面积(m ²)	租赁建筑面积 6967.36	
专项评价设置情况	表 1.1-1 专项评价设置原则表			
	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 500 米范围内有环境保护目标 ² 的建设项目。	本项目废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物。	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目污水经处理达标后排入李家沱污水处理厂，为间接排放。	否

	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目。	本项目危险物质储量未超过临界量。	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	本项目不属于取水口下游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。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不涉及。	否
	地下水	地下水原则上不开展专项评价，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的开展地下水专项评价工作。	本项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。	否
	注：1.废气中 Toxic 有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。 综上分析，本项目不设置专项评价。			
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.2 规划符合性分析 项目租赁重庆怡和物资（集团）有限公司位于重庆市巴南区李家沱街道龙洲大道 2895 号 1-1 的商业用房（3#楼）进行建设，该用地为商业用地，本项目符合巴南区用地规划。 1.3 与“三线一单”符合性分析 根据《重庆市生态环境局关于印发重庆市“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023 年）的通知》（渝环规〔2024〕2 号）、《重庆市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），本项目与“三线一单”的符合性分析具体见下表。			

表 1.3-1 与区域三线一单符合性分析

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
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。	按要求执行，项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》。	符合
		第二条 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。禁止在长江、嘉陵江、乌江岸线一公里范围内布局新建重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。	本项目为汽车修理与维护业，不属于化工园区和化工项目，不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库项目，也不属于重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。	符合
		第三条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目（高污染项目严格按照《环境保护综合名录》“高污染”产品名录执行）。禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	本项目为汽车修理与维护业，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，不属于禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，也不属于“两高”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工业项目应当进入工业集聚区。新建化工项目应当进入全市统一布局的化工产业集聚区。鼓励现有工业项目、化工项目分别搬入工业集聚区、化工产业集聚区。	本项目为汽车修理与维护业，不属于高耗能、高排放、低水平项目。项目不属于工业项目、化工项目。	符合
		第五条 新建、扩建有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业应布设在依法合规设立并经过规划环评的产业园区。	本项目为汽车修理与维护业，不属于有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业。	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	本项目不涉及环境防护距离。	符合

		地块布置、预防环境风险。		
		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。	本项目在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、扩建项目实行产能等量或减量置换。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。加强水泥和平板玻璃行业差别化管理，新改扩建项目严格落实相关产业政策要求，满足能效标杆水平、环保绩效 A 级指标要求。	本项目为汽车修理与维护业，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，不属于钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业，也不属于“两高”项目。	符合
		第九条 严格落实国家及我市大气污染防治相关要求，对大气环境质量未达标地区，新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。严格落实区域削减要求，所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目需提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减。	本项目所在巴南区 2024 年大气环境质量为达标区，地表水长江满足Ⅲ类水域功能要求。项目为汽车修理与维护业，不属于工业项目，为服务业项目。项目排污许可管理类别为“简化管理”，企业应按《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）要求填报排污许可，根据 HJ 942-2018，“对于大气污染物，主要排放口逐一计算许可排放量；一般排放口和无组织废气不许可排放量。按照《固定污染源排污许可分类管理名录》实施简化管理的排污单位原则上仅许可排放浓度，不许可排放量。”本项目为简化管理且废气均为一般排放口，仅许可排放浓度，不许可排放量。	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。	本项目为汽车修理与维护业，不属于重点行业。项目使用的底漆、中涂漆、水性色漆、清漆均属于低 VOCs 涂料，VOCs 含量均满足《车辆涂料中有害物质限量》（GB 24409-2020）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》	符合

			（GB/T 38597-2020）限值要求；喷枪清洁剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中 VOCs 含量要求；从源头减少了有机物的排放。项目设置密闭调漆间、中涂房、烤漆房，涂装废气采用“过滤棉+高效过滤装置+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理，涂装废气经处理后均能实现稳定达标排放。	
		第十一条 工业集聚区应当按照有关规定配套建设相应的污水集中处理设施，安装自动监测设备，工业集聚区内的企业向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。	本项目为汽车修理与维护业，不属于工业项目，项目废水经预处理达标后排入李家沱污水处理厂进一步处理，出水达一级 A 标准。	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，建制镇生活污水处理设施出水水质不得低于一级 B 标排放标准；对现有截留制排水管网实施雨污分流改造，针对无法彻底雨污分流的老城区，尊重现实合理保留截留制区域，合理提高截留倍数；对新建的排水管网，全部按照雨污分流模式实施建设。	本项目不涉及。	符合
		第十三条 新、改、扩建重点行业（重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼）、铅蓄电池制造业、皮革鞣制加工业、化学原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固废为原料的锌无机化合物工业等）、电镀行业）重点重金属污染物排放执行“等量替代”原则。	本项目为汽车修理与维护业，不属于工业项目，且项目不涉及重金属污染物排放。	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。	本项目固体废物按要求分类处置。	符合
		第十五条 建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。合理布局生活垃圾分类收集站点，完善分类运输系统，加快补齐分类收集转运设施能力短板。强化“无废城市”制度、技术、市场、	本项目生活垃圾分类收集后交由环卫部门统一清运处置。	符合

		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。	本项目将按照要求严格落实各项环境风险防范措施。	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 效率要求	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。	本项目以天然气、电为能源，为清洁能源。	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。	本项目应采购节能设施。	符合
		第二十条 新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。	本项目为汽车修理与维护业，不属于工业项目，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 and 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。	本项目为汽车修理与维护业，不属于工业项目，项目用水量较少，且洗车废水和地面清洁废水经处理后大部分回用，少量达标排放。	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。	本项目用水量较小。	符合
	区县总体管控 要求	空间布局 约束	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。	本项目符合重点管控单元市级总体要求第四条、第六条、第七条要求。

		第二条 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目为汽车修理与维护业，不属于化工、尾矿库、冶炼渣库项目，为服务业。	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、扩建化工、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、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	本项目不涉及燃煤发电、钢铁、水泥、烧结砖瓦行业及燃煤锅炉，不属于化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目，不属于“两高”项目。	符合
		第四条 新建、扩建有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业应布设在依法合规设立并经过规划环评的产业园区。新建涉重金属排放企业应在工业园区内选址建设。	本项目不属于有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等，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。	本项目不涉及花溪河、一品河、黄溪河。	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。	本项目不涉及。	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。	符合
	污染物排放管控	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。	本项目符合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、第十五条要求。	符合
		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	本项目不涉及。	符合

		目应满足超低排放要求。		
		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区，新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。“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。	本项+目所在巴南区 2024 年大气环境质量为达标区，地表水长江满足Ⅲ类水域功能要求。项目不属于“两高”项目，项目为汽车修理与维护业，不属于工业项目，为服务业项目。项目排污许可管理类别为“简化管理”，企业应按《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）要求填报排污许可，根据 HJ 942-2018，“对于大气污染物，主要排放口逐一计算许可排放量；一般排放口和无组织废气不许可排放量。按照《固定污染源排污许可分类管理名录》实施简化管理的排污单位原则上仅许可排放浓度，不许可排放量。”本项目为简化管理且废气均为一般排放口，仅许可排放浓度，不许可排放量。	符合
		第十一条 区内二氧化硫、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 排放的工业企业要入园区。	本项目执行特别排放限值。项目使用的底漆、中涂漆、水性色漆、清漆均属于低 VOCs 涂料，VOCs 含量均满足《车辆涂料中有害物质限量》（GB 24409-2020）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）限值要求；喷枪清洁剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中 VOCs 含量要求；从源头减少了有机物的排放。项目设置密闭调漆间、中涂房、烤漆房，涂装废气采用“过滤棉+高效过滤装置+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理，涂装废气经处理后均能实现稳定达标排放。	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。	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、管理规范的入河排污口监管体系。	本项目不涉及。	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。	本项目废水经预处理达标后排入李家沱污水处理厂进一步处理。	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。	本项目符合重点管控单元市级总体要求第十六条、十七条要求。	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 公里范围内现有有污染的企业，以及未纳入合规园区的化工企业、危化企业、重点风险源分类整治。	本项目不涉及。	符合
		第十九条 强化建设用地土壤污染风险管控，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。	本项目不涉及。	符合
		第二十条 土壤污染重点监管单位应采取措施，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。	本项目符合重点管控单元市级总体要求第十八条、第十九条、第二十条、第二十一条、第二十二条要求。	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。	本项目为汽车修理与维护业，不属于工业项目，项目主要以电为能源，不属于高耗能项目。	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、煤矸石、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	本项目主要以电为能源，为清洁能源。	符合

		新建、改扩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。		
单元管控要求	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、使用有毒有害物质及危险化学品。	本项目不涉及。	符合
		2.鱼洞组团禁止新建扩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。	本项目不涉及。	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增加污染物排放总量的改扩建项目。	本项目不涉及。	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。	本项目与居住用地不邻近，周边主要为商业用地、非建设用地等。	符合
	污染物排放管控	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》（T/CQSES02-2017）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。	本项目不涉及。	符合
		2.加强有机废气的源头控制，新建、改建、扩建涉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。	项目使用的底漆、中涂漆、水性色漆、清漆均属于低VOCs涂料，VOCs含量均满足《车辆涂料中有害物质限量》（GB 24409-2020）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）限值要求；喷枪清洁剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中VOCs含量要求；从源头减少了有机物的排放。项目设置密闭调漆间、中涂房、烤漆房，涂装废气采用“过滤棉+高效过滤装置+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理，涂装废气经	符合

			处理后均能实现稳定达标排放。	
		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。	本项目租赁已建商业用房建设，扬尘产生量极少。	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，排放残油、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。	本项目不涉及。	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。	本项目不设置食堂。	符合
	环境风险 防控	1.花溪组团禁止引入《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）中规定的重大环境风险等级的工业项目	本项目不涉及。	符合
		2.鱼洞组团严格限制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。	本项目不涉及。	
		3.鱼洞组团现有重金属企业改、扩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。	本项目不涉及。	
		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。	
		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	本项目不涉及。	

		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。		
	资源利用效率	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、煤矸石、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。	本项目主要以电为能源，为清洁能源。	
		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。	本项目为汽车修理与维护业，不属于工业项目。	
		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。	本项目租赁已建商业用房建设，不新建建筑。项目用水量较少，且洗车废水和地面清洁废水经处理后大部分回用，少量达标排放。	符合

综上分析，本项目符合“三线一单”管控要求。

其他符合性分析	1.4 政策符合性分析		
	1.4.1 与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的符合性分析		
	本项目属于汽车修理与维护业，不属于《产业结构调整指导目录》中规定的淘汰类和限制类，视为允许类。因此，本项目符合国家产业政策。		
	项目已取得重庆市巴南区发展和改革委员会批准备案（项目备案编码 2508-500113-04-05-578614），备案证表明该项目符合本地区产业政策和准入标准。		
	1.4.2 与《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投资〔2022〕1436 号）符合性分析		
	本项目与重庆市产业投资准入工作手册的符合性分析见下表。		
	表 1.4-1 与重庆市产业投资准入工作手册的符合性分析		
	序号	文件相关要求	本项目情况
	二	不予准入类	
	（一）	全市范围内不予准入的产业	
	1	国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。	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。
	2	天然林商业性采伐。	本项目不涉及。
	3	法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。	
	（二）	重点区域范围内不予准入的产业	
	1	外环绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。	本项目不涉及。
	2	二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。	本项目不涉及。
	3	在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。	本项目不涉及。
	4	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、放养畜禽、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不涉及。
5	长江干流岸线 3 公里范围内和重要支流岸线 1 公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）。	本项目不涉及。	
6	在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围	本项目不涉及。	

		内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	
	7	在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不涉及。
	8	在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	本项目不涉及。
	9	在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及。
	三	限制准入类	
	(一)	全市范围内限制准入的产业	
	1	新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目为汽车修理与维护业，为服务业，不属于严重过剩产能行业的项目，也不属于高耗能高排放项目。
	2	新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目为汽车修理与维护业，不属于石化、现代煤化工等产业项目。
	3	在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目为汽车修理与维护业，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。
	4	《汽车产业投资管理规定》（国家发展和改革委员会令 第 22 号）明确禁止建设的汽车投资项目。	本项目为汽车修理与维护业，不属于汽车投资项目。
	(二)	重点区域范围内限制准入的产业	
	1	长江干支流、重要湖泊岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，长江、嘉陵江、乌江岸线 1 公里范围内布局新建纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。	本项目不涉及。
	2	在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田等投资建设项目。	本项目不涉及。
	综上分析，本项目符合《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投〔2022〕1436 号）要求。 1.4.3 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》的符合性分析 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的符合性分析见下表。		

表 1.4-2 与四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则的符合性分析			
序号	文件相关要求	本项目情况	符合性
1	第五条 禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州—宜宾—乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划（2035年）》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。	本项目不属于港口、码头项目。	符合
2	第六条 禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020—2035年）》的过长江通道项目（含桥梁、隧道），国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。	本项目不属于过长江通道项目。	符合
3	第七条 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控。	本项目不在自然保护区各区范围内。	符合
4	第八条 禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在风景名胜区规划范围内。	符合
5	第九条 禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。	本项目不涉及饮用水水源保护区。	符合
6	第十条 饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。	本项目不涉及饮用水水源二级保护区。	符合
7	第十一条 饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。	本项目不涉及饮用水水源保护区。	符合
8	第十二条 禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。	本项目不在水产种质资源保护区岸线和河段范围。	符合
9	第十三条 禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从	本项目不在国家湿地公园的岸线和河段。	符合

		事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。		
	10	第十四条 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	本项目不占用长江流域河湖岸线。	符合
	11	第十五条 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《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
	12	第十六条 禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。	本项目未在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口。	符合
	13	第十七条 禁止在长江干流、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和 51 个（四川省 45 个、重庆市 6 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
	14	第十八条 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内，不属于化工项目。	符合
	15	第十九条 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不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，不设置尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	符合
	16	第二十条 禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	本项目不在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域，不设置尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	符合
	17	第二十一条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于上述项目。	符合
	18	第二十二条 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。	本项目不属于上述项目。	符合

19	第二十三条禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	本项目不属于禁止、限制类项目。	符合
20	第二十四条禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。	本项目不属于上述项目。	符合
21	第二十五条禁止建设以下燃油汽车投资项目（不在中国境内销售产品的投资项目除外）	本项目不涉及上述项目。	符合
22	第二十六条禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	本项目不涉及上述项目	符合
综上分析，本项目符合《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》（川长江办〔2022〕17号）要求。 1.4.4 与《机动车维修管理规定》（交通运输部令 2023 年第 14 号）《汽车维修业经营业务条件》（GB/T 16739.1-2023）的符合性分析 根据机动车维修管理规定，“从事汽车维修经营业务或者其他机动车维修经营业务的，应当符合下列条件：（一）有与其经营业务相适应的维修车辆停车场和生产厂房。租用的场地应当有书面的租赁合同，且租赁期限不得少于 1 年。停车场和生产厂房面积按照国家标准《汽车维修业开业条件》（GB/T 16739）相关条款的规定执行。（二）有与其经营业务相适应的设备、设施。所配备的计量设备应当符合国家有关技术标准要求，并经法定检定机构检定合格。从事汽车维修经营业务的设备、设施的具体要求按照国家标准《汽车维修业开业条件》（GB/T 16739）相关条款的规定执行；从事其他机动车维修经营业务的设备、设施的具体要求，参照国家标准《汽车维修业开业条件》（GB/T 16739）执行，但所配备设施、设备应与其维修车型相适应。（三）有必要的技术人员。（四）有健全的维修管理制度。包括质量管理制度、安全生产管理制度、车辆维修档案管理制度、人员培训制度、设备管理制度及配件管理制度。具体要求按照国家标准《汽车维修业开业条件》（GB/T 16739）相关条款的规定执行。（五）有必要的环境保护措施。具体要求按照国家标准			

《汽车维修业开业条件》（GB/T 16739）相关条款的规定执行。”

本项目租赁有与其经营业务相适应的维修车辆停车场和生产厂房。租用的场地应当有书面的租赁合同，且租赁期限不少于 1 年。且项目停车场和生产厂房面积、设备、设施、技术人员、维修管理制度、环境保护措施均满足《汽车维修业开业条件》（GB/T 16739）相关要求。

本项目与汽车维修业经营业务条件符合性分析见下表。

表 1.4-3 与汽车维修业经营业务条件符合性分析

序号	文件相关要求	本项目情况	符合性
1	环保管理：4.5.1 应建立并实施符合环境保护要求的废油、废液、废气、废水、废电池、废轮胎、含石棉废料及有害垃圾集中收集、分类存放、有效处理和保持环境整洁的管理制度。4.5.2 应明确界定有害物质存储区域，隔离、控制措施应符合环境保护要求。	本项目运营期产生的废水、废气经相应治理设施处理后均可实现达标排放；设置危废贮存库，用于存放废液等危险废物；设置一般工业固废贮存设施，用于存放一般固废；涂料等储存于涂料库内；储存区符合环境保护要求。	符合
2	6.3.6 调试车间或调试工位存在尾气排放，应设置汽车尾气收集净化装置。6.3.7 涂漆车间采用湿打磨工艺，应设有专用的废水排放及处理设施。采用干打磨工艺，应设置粉尘收集装置、除尘设备和通风设备。6.3.8 从事燃气汽车、危险货物运输车、电动汽车维修的企业应有专用维修车间并设置明显的指示性标志和必要的静电消除设施，面积应与生产规模相适应。车间内通风良好，不应堆放可能危及安全的物品。车间周围 5m 内不应有任何可能危及安全的设施。6.3.9 从事燃气汽车维修的企业还应设有密封性检查、卸压操作的专用场地，可设在室外。场地应远离火源，并明示防明火、防静电的标志。6.3.10 从事电动汽车维修的企业应设有动力蓄电池存放专用场地，且划分新、旧件单独存放区。	本项目进行保养及维修，无调试车间或调试工位；项目采用干打磨工艺，设置密闭打磨间，打磨粉尘先经打磨机自带吸尘装置收尘，未收集粉尘经袋式除尘器处理后在车间内排放；涂装废气采用“过滤棉+高效过滤装置+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理后经排气筒排放；项目废气经处理后能实现稳定达标排放。项目不涉及燃气汽车、危险货物运输车维修，设有动力蓄电池存放专用场地。	符合

综上所述，本项目符合《机动车维修管理规定》（交通运输部令 2023

年第 14 号）、《汽车维修业经营业务条件》（GB/T 16739.1-2023）要求。 1.4.5 与《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021-2025 年）》的符合性分析 本项目与重庆市大气环境保护“十四五”规划的符合性分析见下表。 表 1.4-4 与重庆市大气环境保护“十四五”规划的符合性分析 <table> <tr> <th colspan="2">文件相关要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td colspan="4">第一节 以挥发性有机物治理和工业炉窑综合整治为重点，深化工业污染控制</td></tr> <tr> <td>（一）持续推进 VOCs 全过程综合治理</td><td> 加强源头控制。实施 VOCs 排放总量控制，涉 VOCs 建设项目按照新增排放量进行减量替代。以工业涂装、包装印刷等行业为重点，实施原辅材料和产品源头替代。加快对溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划。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。到 2025 年，基本完成汽车、摩托车整车制造底漆、中涂、色漆低 VOCs 含量涂料替代；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等行业技术成熟环节，大力推广低 VOCs 含量涂料。在房屋建筑、市政工程和城市道路交通标志中，除特殊功能要求外，全面推广使用低 VOCs 含量的涂料、胶粘剂。到 2025 年，全市溶剂型工业涂料、溶剂型油墨使用比例分别降低 20%、15%，溶剂型胶粘剂使用量下降 20%。 </td><td> 本项目为汽车修理与维护业，不属于重点行业，也不属于工业项目，为服务业。项目使用的底漆、中涂漆、水性色漆、清漆均属于低 VOCs 涂料，VOCs 含量均满足《车辆涂料中有害物质限量》（GB 24409-2020）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）限值要求；喷枪清洁剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中 VOCs 含量要求；从源头减少了有机物的排放。项目调配好后的原子灰 VOCs 质量占比小于 10%，且废气中非甲烷总烃初始排放速率约 0.028kg/h，远小于 2kg/h，刮灰废气产生量少，在车间内无组织排放；涂装废气采取“过滤棉+高效过滤装置+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理，废气处理后均能实现稳定达标排放。 </td><td>符合</td></tr> </table>				文件相关要求		项目情况	符合性	第一节 以挥发性有机物治理和工业炉窑综合整治为重点，深化工业污染控制				（一）持续推进 VOCs 全过程综合治理	加强源头控制。实施 VOCs 排放总量控制，涉 VOCs 建设项目按照新增排放量进行减量替代。以工业涂装、包装印刷等行业为重点，实施原辅材料和产品源头替代。加快对溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划。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。到 2025 年，基本完成汽车、摩托车整车制造底漆、中涂、色漆低 VOCs 含量涂料替代；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等行业技术成熟环节，大力推广低 VOCs 含量涂料。在房屋建筑、市政工程和城市道路交通标志中，除特殊功能要求外，全面推广使用低 VOCs 含量的涂料、胶粘剂。到 2025 年，全市溶剂型工业涂料、溶剂型油墨使用比例分别降低 20%、15%，溶剂型胶粘剂使用量下降 20%。	本项目为汽车修理与维护业，不属于重点行业，也不属于工业项目，为服务业。项目使用的底漆、中涂漆、水性色漆、清漆均属于低 VOCs 涂料，VOCs 含量均满足《车辆涂料中有害物质限量》（GB 24409-2020）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）限值要求；喷枪清洁剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中 VOCs 含量要求；从源头减少了有机物的排放。项目调配好后的原子灰 VOCs 质量占比小于 10%，且废气中非甲烷总烃初始排放速率约 0.028kg/h，远小于 2kg/h，刮灰废气产生量少，在车间内无组织排放；涂装废气采取“过滤棉+高效过滤装置+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理，废气处理后均能实现稳定达标排放。	符合
文件相关要求		项目情况	符合性												
第一节 以挥发性有机物治理和工业炉窑综合整治为重点，深化工业污染控制															
（一）持续推进 VOCs 全过程综合治理	加强源头控制。实施 VOCs 排放总量控制，涉 VOCs 建设项目按照新增排放量进行减量替代。以工业涂装、包装印刷等行业为重点，实施原辅材料和产品源头替代。加快对溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划。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。到 2025 年，基本完成汽车、摩托车整车制造底漆、中涂、色漆低 VOCs 含量涂料替代；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等行业技术成熟环节，大力推广低 VOCs 含量涂料。在房屋建筑、市政工程和城市道路交通标志中，除特殊功能要求外，全面推广使用低 VOCs 含量的涂料、胶粘剂。到 2025 年，全市溶剂型工业涂料、溶剂型油墨使用比例分别降低 20%、15%，溶剂型胶粘剂使用量下降 20%。	本项目为汽车修理与维护业，不属于重点行业，也不属于工业项目，为服务业。项目使用的底漆、中涂漆、水性色漆、清漆均属于低 VOCs 涂料，VOCs 含量均满足《车辆涂料中有害物质限量》（GB 24409-2020）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）限值要求；喷枪清洁剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中 VOCs 含量要求；从源头减少了有机物的排放。项目调配好后的原子灰 VOCs 质量占比小于 10%，且废气中非甲烷总烃初始排放速率约 0.028kg/h，远小于 2kg/h，刮灰废气产生量少，在车间内无组织排放；涂装废气采取“过滤棉+高效过滤装置+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理，废气处理后均能实现稳定达标排放。	符合												

		强化 VOCs 无组织排放管控。	本项目使用的底漆、中涂漆、水性色漆、清漆均属于低 VOCs 物料，从源头减少 VOCs 无组织排放。项目设置密闭调漆间、中涂房、烤漆房，涂装废气经负压收后集中处理，可减少 VOCs 无组织排放。	符合
		推动 VOCs 末端治理升级。推行“一企一策”，引导企业选择多种技术的组合工艺提高 VOCs 治理效率。石化、化工企业加强火炬系统排放监管，保证燃烧温度和污染物停留时间能有效去除污染物。加强非正常工况废气排放管控，制定非正常工况 VOCs 管控规程，严格按规程操作。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。鼓励对中小型企业集群开展企业分散收集—活性炭移动集中再生治理模式的示范推广。	本项目设置密闭调漆间、中涂房、烤漆房，废气收集效率可达 95%，涂装废气采取“过滤棉+高效过滤装置+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理，废气处理后均能实现稳定达标排放。	符合
	(六) 持续优化产业结构和布局	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展。严格落实国家和本市产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等相关要求，严控高耗能、高排放、低水平项目，因地制宜制定“两高”和资源型行业准入标准。适时修订并严格执行产业禁投清单等准入政策，合理控制煤制油气产能规模，未纳入国家有关领域产业规划的新、改、扩建炼油和新建乙烯、对二甲苯、煤制烯烃项目，一律不得建设。新、改、扩建项目所需二氧化硫、氮氧化物、VOCs 排放量指标要进行减量替代，PM _{2.5} 或者臭氧未达标区县要加大替代比例。加快推进“两高”和资源型行业依法开展清洁生产审核，推动一批重点企业达到国际清洁生产领先水平，确保新上的“两高”项目达到标杆值水平和污染物排放标准先进值。	本项目为汽车修理与维护业，不属于“两高”项目。项目符合产业规划、产业政策、“三线一单”相关要求。项目不属于炼油和新建乙烯、对二甲苯、煤制烯烃项目。项目不属于工业项目，为服务业。	符合

		持续优化产业结构和布局。严格执行《产业结构调整指导目录》，依法依规淘汰烧结砖瓦等行业落后产能。继续推进城市建成区污染企业“退城进园”，在重点区域推动实施一批水泥、平板玻璃、化工、制药、工业涂装等大气污染企业升级搬迁工程。重点区域严格控制燃煤工业炉窑项目，新建工业炉窑原则上要入园区，并配套建设高效环保治理设施。	本项目为汽车修理与维护业，符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》要求。	符合
		持续推进产业集群绿色化发展。以区县为单位制定涉气产业集群发展规划，明确产业集群定位、规模、布局、基础设施建设等要求。对在村、乡镇布局的新建项目，要严格审批把关，严防污染下乡。对现有产业集群，要制定专项整治方案，按照“疏堵结合、分类施治”原则，淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。对烟粉尘无组织排放严重的产业集群，开展专项治理。涂料类企业集中的产业集群，重点推进低（无）VOCs 含量涂料替代，引导建设集中喷涂中心，安装高效 VOCs 治理设施，替代企业独立喷涂工序。对化工类产业集群，推行泄漏检测统一监管。普遍使用有机溶剂的产业集群，统筹规划建设集中回收处置中心，推进实施低（无）VOCs 含量油墨、胶粘剂等替代，加强废弃溶剂容器回收处理过程中的废气收集治理。活性炭使用量大的产业集群，统筹建设集中再生中心统一处理。	本项目使用的底漆、中涂漆、水性色漆、清漆均属于低 VOCs 物料，项目设置密闭调漆间、中涂房、烤漆房，废气收集效率可达 95%，涂装废气采用“过滤棉+高效过滤装置+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理，废气经处理后能实现稳定达标排放。	符合
	（六） 综合治理恶臭污染	推动化工、制药、工业涂装等行业结合 VOCs 防治进一步实施恶臭治理。橡胶、塑料、食品加工等行业强化恶臭气体收集和治理。垃圾、污水集中式污染处理设施等加大控制措施，应收则收，按源施策，采取除臭措施。研究小规模养殖场和散养户粪污集中处理除臭措施。	本项目为汽车修理与维护业，不属于工业项目，为服务业。项目涂装废气采用“过滤棉+高效过滤装置+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理，可减少恶臭气体排放。	符合
	综上分析，本项目符合《重庆市生态环境局关于印发重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021-2025 年）的通知》（渝环〔2022〕43 号）要求。			

1.4.6 与《重庆市巴南区生态环境保护“十四五”规划和二〇三五年远景目标的通知》（巴南府发〔2021〕12号）的符合性分析

本项目与重庆市巴南区生态环境保护“十四五”规划和二〇三五年远景目标的符合性分析见下表。

表 1.4-5 与重庆市巴南区生态环境保护“十四五”规划和二〇三五年远景目标的符合性分析

序号	文件相关要求	本项目情况	符合性
1	深化绿色创新驱动。把绿色化作为全区实施创新驱动发展战略、高质量发展、培育新经济增长点的重要基石，推进绿色化与农业、工业、服务业深度融合发展，全面推行“生态+”“+生态”发展新模式，严控“两高”一资”项目和过剩产能项目，推动构建以产业生态化和生态产业化为主体的生态经济体系。 落实生态环境准入规定。落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单硬约束，实施“三线一单”生态环境分区管控。进一步发挥规划环境影响评价的引领作用，加强规划环评与项目环评联动。落实环境保护综合名录、长江经济带发展负面清单、重庆市产业投资准入等规定，严控高污染、高环境风险项目和过剩产能项目上马，严格落实“上大关小”“区域替代”“倍量削减”“以新带老”等措施。禁止在工业园区和工业集聚区外实施单纯增加产能的技改（扩建）项目。 利用综合标准淘汰落后产能。对达不到强制性能耗限额标准的产能，依法责令整改或关停退出。对超过污染物排放标准、超过重点污染物排放总量控制指标的企业，依法责令限制生产、停产整治或停业、关闭。对产品质量达不到强制性标准要求的产能，依法责令整改或关停退出。对安全生产条件达不到法律法规和相关标准要求的产能，立即停产停业整顿，经整顿仍不具备安全生产条件的依法关闭。持续巩固散乱污企业集中整治成果，防止死灰复燃。提高存量企业资源环境绩效。依法将全区超标准超总量排放、高耗能、使用或排放有毒有害物质的企业列入强制性清洁生产审核名单，逐步推进清洁生产，促进企业“节能、降耗、减污、增效”。鼓励其他企	本项目不属于工业项目，为服务业。项目符合“三线一单”管控要求，符合环境保护综合名录、长江经济带发展负面清单、重庆市产业投资准入等规定。	符合

		业开展自愿性清洁生产审核或清洁生产诊断，用更少的排放创造更多的经济效益。		
	2	治理工业废气。加大国际生物城、大江科创城、经济园区等重点区域及制药、化工等重点行业集中整治力度，推进源头治理。实施小微企业规范化清理整治，进一步降低能耗、煤炭消费量和污染物排放量，鼓励实施超低排放改造、等量或减量替代等措施。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。以工业涂装、化工、电子、包装印刷、家具制造、油品储运销等行业为重点，以完善“源头—过程—末端”治理模式、“一企一策”管理为主要导向，深入开展挥发性有机物（VOCs）综合整治。严格落实国家和地方 VOCs 含量限值标准，大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。加强砖瓦、建材加工等行业废气无组织排放监管。	本项目使用的底漆、中涂漆、水性色漆、清漆均属于低 VOCs 涂料，VOCs 含量均满足《车辆涂料中有害物质限量》（GB 24409-2020）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）限值要求；喷枪清洁剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中 VOCs 含量要求。项目涂装废气采取“过滤棉+高效过滤装置+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理，废气处理后均能实现稳定达标排放，可进一步降低排放量。	符合
	3	强化工业企业噪声监管。对位于人口稠密区、噪声排放不达标、居民反映强烈的噪声污染工业企业依法实施限期治理，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，严格限制在 2 类声环境功能区建设产生噪声污染的工业项目。积极采用降噪工艺和强化管理措施，确保厂界噪声达标。严肃查处工业企业噪声排放超标扰民行为。	本项目不属于工业项目，为服务业，项目采取选用低噪声设备、消声、隔声、减振等措施后可确保厂界达标。	符合
	4	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。	本项目将按照要求严格落实各项环境风险防范措施。	符合
	5	推进一般工业固废和生活垃圾减量化、无害化、资源化处置。防控危险废物污染环境风险。全面推行危险废物电子联单制度。探索建立危险废物“一物一码”管理体系，加快危险废物信息化管理系统建设，实现对危废“产生—收集—贮存—转移—处置”全生命周期动态规范化监督管理。	本项目一般工业固废、危险危废及生活垃圾分类按要求进行处置。	符合
	综上分析，本项目符合《重庆市巴南区生态环境保护“十四五”规划			

和二〇三五年远景目标的通知》（巴南府发〔2021〕12号）要求。

1.4.7 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）的符合性分析

本项目与挥发性有机物无组织排放控制标准符合性分析见下表。

表 1.4-6 与挥发性有机物无组织排放控制标准的符合性分析

序号	标准相关要求	本项目情况	符合性
1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目原子灰、涂料、喷枪清洁剂均为密闭包装储存。	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。	本项目原子灰、涂料、喷枪清洁剂存放于涂料库内，可防雨、防晒，并采取防渗措施，物料在非取用时，包装处于密闭状态。	符合
3	VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。	本项目原子灰、涂料、喷枪清洁剂存放于涂料库内，满足要求。	符合
4	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目原子灰、涂料、喷枪清洁剂采用密闭桶包装，原子灰在密闭打磨房内使用，涂料使用时直接在密闭调漆间、中涂房、烤漆房内进行调漆、喷漆、烘干。	符合
5	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目调配好后的原子灰 VOCs 质量占比小于 10%，且废气中非甲烷总烃初始排放速率约 0.028kg/h，远小于 2kg/h，刮灰废气产生量少，在车间内无组织排放。项目设置密闭调漆间、中涂房、烤漆房，采取整体抽风收集废气，保持微负压状态，废气收集效率可达 95%，涂装废气采用“过滤棉+高效过滤装置+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理，项目废气经处理后能实现稳定达标排放。	符合
6	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。	本项目针对 VOCs 原辅材料的使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息均按要求建立台账，台账保存期限为 3 年。	符合
7	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗	本项目在密闭调漆间内对喷枪进行清洗，产生的废气收集进	符合

		时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密封容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗剂吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	入废气处理系统，洗枪废液采用专用容器密闭收集暂存于危废贮存库，作为危废处置。												
	8	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按第 5 章、第 6 章的要求进行存储、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目废渣、废液采用专用容器密闭收集，废油漆桶、废原子灰桶加盖密闭，均存放于危废贮存库。	符合											
	9	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行；废气收集系统的输送管道应密闭，废气收集系统应在负压下运行；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。	本项目废气收集处理系统将严格与生产工艺设备同步运行；所有废气支管均采用密闭设计，在微负压下运行。VOCs 废气处理系统污染物的排放均符合《汽车维修业大气污染物排放标准》（DB 50/661-2016）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）的规定。	符合											
综上分析，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）要求。 1.4.8 与《重庆市空气质量持续改善行动实施方案》（渝府发〔2024〕15 号）的符合性分析 本项目与重庆市空气质量持续改善行动实施方案的符合性分析见下表。 表 1.4-7 与重庆市空气质量持续改善行动实施方案的符合性分析 <table><tr><th colspan="2">文件相关要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td rowspan="2">二、实施产业产品绿色转型升级行动，推动产业结构优化</td><td>（一）推动实施重点行业产业产品绿色转型升级。以“33618”现代制造业集群体系为重点，推动大气治理、减污降碳、绿色转型、能级提升。</td><td>本项目为汽车修理与维护业，不属于重点行业，也不属于工业项目，为服务业。项目使用的底漆、中涂漆、水性色漆、清漆均属于低 VOCs 涂料，项目打磨粉尘先经打磨机自带吸尘装置收尘，未收集粉尘经袋式除尘器处理后在车间内排放，涂装废气采取“过滤棉+高效过滤装置+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理，废气处理后均能实现稳定达标排放。</td><td>符合</td></tr><tr><td>（二）遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。</td><td>本项目为汽车修理与维护业，不属于重点行业，也不</td><td>符合</td></tr></table>					文件相关要求		项目情况	符合性	二、实施产业产品绿色转型升级行动，推动产业结构优化	（一）推动实施重点行业产业产品绿色转型升级。以“33618”现代制造业集群体系为重点，推动大气治理、减污降碳、绿色转型、能级提升。	本项目为汽车修理与维护业，不属于重点行业，也不属于工业项目，为服务业。项目使用的底漆、中涂漆、水性色漆、清漆均属于低 VOCs 涂料，项目打磨粉尘先经打磨机自带吸尘装置收尘，未收集粉尘经袋式除尘器处理后在车间内排放，涂装废气采取“过滤棉+高效过滤装置+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理，废气处理后均能实现稳定达标排放。	符合	（二）遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。	本项目为汽车修理与维护业，不属于重点行业，也不	符合
文件相关要求		项目情况	符合性												
二、实施产业产品绿色转型升级行动，推动产业结构优化	（一）推动实施重点行业产业产品绿色转型升级。以“33618”现代制造业集群体系为重点，推动大气治理、减污降碳、绿色转型、能级提升。	本项目为汽车修理与维护业，不属于重点行业，也不属于工业项目，为服务业。项目使用的底漆、中涂漆、水性色漆、清漆均属于低 VOCs 涂料，项目打磨粉尘先经打磨机自带吸尘装置收尘，未收集粉尘经袋式除尘器处理后在车间内排放，涂装废气采取“过滤棉+高效过滤装置+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理，废气处理后均能实现稳定达标排放。	符合												
	（二）遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。	本项目为汽车修理与维护业，不属于重点行业，也不	符合												

	新改扩建项目严格落实产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展。	属于工业项目，为服务业。项目符合产业政策、生态环境分区管控方案等要求，不属于“两高”项目。	
	（三）推动产业集群实施废气治理和升级改造。 重点区域区县根据实际情况制定中小微企业大气污染专项整治方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批，严防污染下乡。加快推进汽车摩托车配件、印刷包装、汽修、家具等行业中小微企业规范化发展，鼓励中小微企业开展绿色转型和升级改造。大力推动产业集群采用集中供热、供气设施并使用清洁能源。到 2025 年，建成集中喷涂中心、有机溶剂集中回收处置中心、活性炭集中再生中心等“绿岛”项目 20 个；到 2027 年，建成“绿岛”项目 30 个。	本项目为汽修项目，项目废气经处理后能实现稳定达标排放。	符合
	（四）优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。 严格执行 VOCs 含量限值标准，控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。以工业涂装、印刷包装和电子等行业为重点，提高低（无）VOCs 含量产品的数量和比重。室外构筑物防护和城市道路交通标志等推广使用低（无）VOCs 含量的涂料。到 2025 年，推动源头替代生产线 20 条；到 2027 年，推动源头替代生产线 50 条。	本项目色漆为水性涂料，底漆、中涂漆、水性色漆、清漆均属于低 VOCs 涂料，VOCs 含量均满足《车辆涂料中有害物质限量》（GB 24409-2020）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）	符合
	（五）推动绿色环保产业高质量发展。 以节能减排、减污降碳、环境和大气成分监测、超低排放、生产使用低（无）VOCs 含量原辅材料、新能源等领域为重点，支持培育一批具有绿色低碳技术优势和产业竞争力的市场主体。整治环保领域低价低质中标乱象，推动产业健康有序发展。	限值要求；喷枪清洁剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中 VOCs 含量要求。	符合

六、实施扬尘焚烧油烟等面源治污行动，切实解决扰民问题	(十九)开展餐饮油烟和臭气扰民专项治理。严格居民楼周边餐饮服务单位布局管理，拟开设餐饮服务单位的建筑应设计建设专用烟道，推动有条件的地区实施治理设施第三方运维管理及在线监控。开展“蓝天厨房”建设行动，用好“以奖促治”市级财政资金，实施重点区域老旧小区油烟连片整治，巩固提升公共机构食堂餐饮油烟治理成效，探索餐饮企业（食堂）油烟自动清洗、智能监控和提标治理方式。加强对群众反映强烈的臭气扰民问题的排查整治，在投诉集中的工业园区、重点企业要安装运行在线监测系统。	本项目不设置食堂。项目涂装废气采用“过滤棉+高效过滤装置+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理，可减少恶臭气体排放。	符合											
	综上分析，本项目符合《重庆市空气质量持续改善行动实施方案》（渝府发〔2024〕15号）要求。													
	1.4.9 与《2025年重庆市夏季空气质量提升工作方案》（渝环〔2025〕41号）的符合性分析 本项目与2025年重庆市夏季空气质量提升工作方案的符合性分析见下表。 表 1.4-8 与 2025 年重庆市夏季空气质量提升工作方案符合性分析 <table><tr><th colspan="2">文件相关要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>加快推进超低排放和深度治理重点工程项目</td><td>按照《2025年各区治气攻坚重点工作任务减排清单》，加快中央大气污染防治资金项目和“以奖促治”项目实施进度，推动自备电厂、65 蒸吨/小时以上燃煤锅炉、钢铁、水泥超低排放改造，推进玻璃、陶瓷行业深度治理和砖瓦行业提标改造。确保重点项目（附件 1）打表推进、高质量完成，部分年底完工项目提前在 9 月底完成主体工程建设。</td><td>本项目不涉及燃煤锅炉、钢铁、水泥超低排放改造，不涉及玻璃、陶瓷行业和砖瓦行业。</td><td>符合</td></tr><tr><td>开展活性炭治理设施整治行动</td><td>以工业涂装、家具制造、包装印刷、橡塑制品、化工等行业以及机动车维修为重点，参照《废气治理设施整治相关要求》（附件 2）开展问题排查，及时整改预处理工艺不规范、设施风量不匹配以及活性炭填装量不足、更换不及时、以次充好等问题。</td><td>本项目涂装废气采用“过滤棉+高效过滤装置+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理后经排气筒排放，预处理工艺、设施风量及活性炭填装量、更换周期均满足要求。</td><td>符合</td></tr></table>			文件相关要求		本项目情况	符合性	加快推进超低排放和深度治理重点工程项目	按照《2025年各区治气攻坚重点工作任务减排清单》，加快中央大气污染防治资金项目和“以奖促治”项目实施进度，推动自备电厂、65 蒸吨/小时以上燃煤锅炉、钢铁、水泥超低排放改造，推进玻璃、陶瓷行业深度治理和砖瓦行业提标改造。确保重点项目（附件 1）打表推进、高质量完成，部分年底完工项目提前在 9 月底完成主体工程建设。	本项目不涉及燃煤锅炉、钢铁、水泥超低排放改造，不涉及玻璃、陶瓷行业和砖瓦行业。	符合	开展活性炭治理设施整治行动	以工业涂装、家具制造、包装印刷、橡塑制品、化工等行业以及机动车维修为重点，参照《废气治理设施整治相关要求》（附件 2）开展问题排查，及时整改预处理工艺不规范、设施风量不匹配以及活性炭填装量不足、更换不及时、以次充好等问题。	本项目涂装废气采用“过滤棉+高效过滤装置+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理后经排气筒排放，预处理工艺、设施风量及活性炭填装量、更换周期均满足要求。
文件相关要求		本项目情况	符合性											
加快推进超低排放和深度治理重点工程项目	按照《2025年各区治气攻坚重点工作任务减排清单》，加快中央大气污染防治资金项目和“以奖促治”项目实施进度，推动自备电厂、65 蒸吨/小时以上燃煤锅炉、钢铁、水泥超低排放改造，推进玻璃、陶瓷行业深度治理和砖瓦行业提标改造。确保重点项目（附件 1）打表推进、高质量完成，部分年底完工项目提前在 9 月底完成主体工程建设。	本项目不涉及燃煤锅炉、钢铁、水泥超低排放改造，不涉及玻璃、陶瓷行业和砖瓦行业。	符合											
开展活性炭治理设施整治行动	以工业涂装、家具制造、包装印刷、橡塑制品、化工等行业以及机动车维修为重点，参照《废气治理设施整治相关要求》（附件 2）开展问题排查，及时整改预处理工艺不规范、设施风量不匹配以及活性炭填装量不足、更换不及时、以次充好等问题。	本项目涂装废气采用“过滤棉+高效过滤装置+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理后经排气筒排放，预处理工艺、设施风量及活性炭填装量、更换周期均满足要求。	符合											

	开展 VOCs 治理设施“三率”提升行动	全面排查涉 VOCs 排放企业废气收集方式及效果，通过优化局部收集、设置生产隔间以及分设中继风机等方式，提升 VOCs 治理设施废气收集率。按照《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》，开展单一低效治理设施淘汰升级，通过组合工艺、适宜高效治理设施等方式提升污染物去除率。规范治理设施运维台账管理，强化自动化控制系统规范运行，鼓励安装 VOCs 在线监测和治理设施用电监控等设备，提升治理设施运行效率。	本项目设置密闭调漆间、中涂房、烤漆房，废气收集效率可达 95%，涂装废气采用“过滤棉+高效过滤装置+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理后经排气筒排放。	符合
	开展臭氧污染期间错峰削峰减排行动。	夏季臭氧污染应对期间，化工、制药、石化等企业在确保安全的前提下合理安排停检修计划；取缔机动车维修、五金加工等行业存在的露天喷涂工艺，不开展道路画线、沥青铺设、储罐清洗、VOCs 治理设施更换过滤棉等作业；重点时段停止汽修钣喷、外立面改造等施工项目；引导储油库、加油站夜间装卸油；在大中型装修、外立面改造、市政工程和城市道路交通标志中，除特殊要求外，全面推广使用低 VOCs 含量涂料。	本项目不涉及露天喷涂，涂装作业均在密闭中涂房烤漆房内进行，且项目使用的底漆、中涂漆、水性色漆、清漆均属于低 VOCs 物料，涂装废气采取“过滤棉+高效过滤装置+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理，废气处理后均能实现稳定达标排放。	符合
	废气治理设施整治相关要求。	（一）总体要求 活性炭治理设施应设计合理、管理规范，填装活性炭应质量合格、足量添加、及时更换，废活性炭应妥善处置，相关要求应符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）、《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）、《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）等标准、政策文件要求。	本项目活性炭治理设施设计合理、管理规范，填装活性炭质量合格、足量添加、及时更换，废活性炭作为危险废物交由有资质单位处置，符合相关标准、政策文件要求。	符合
		（二）废气预处理要求 喷涂等工艺产生含颗粒物的 VOCs 废气的，宜在活性炭吸附前端设置颗粒物捕集装置。进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度分别低于 1mg/m ³ 和 40℃，保障活性炭在低颗粒物、低含水率和适宜温度条件下使用。应将定期更换过滤材料相关内容纳入操作	本项目采用“过滤棉+高效过滤装置”预处理涂装废气的颗粒物，处理后颗粒物浓度低于 1mg/m ³ ，温度低于 40℃。	符合

		规程。		
		（三）设施风速控制要求 产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不应低于 0.3m/s，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。 推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，宜分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。采用车间整体换风收集的，车间厂房在确保安全的前提下应保持封闭状态，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，鼓励使用双层门、自动门；涉 VOCs 环节的生产车间应保持微负压，鼓励安装负压计。活性炭应装填齐整，避免气流短路。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。	本项目设置密闭调漆间、中涂房、烤漆房，采取整体抽风，保持微负压状态。项目采用蜂窝活性炭，气体流速不低于 1.20m/s。	符合
		（四）设施质量控制要求 吸附装置内部结构应设计合理，气体流通顺畅、无短路、无死角。吸附装置及配套管道应密闭，主风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，泄漏检测值不应超过 500umol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。应按规定设置采样口，便于监督监测和日常监控活性炭吸附效率。	本项目活性炭吸附装置按规范要求合理设计，风机安装在吸附装置后端，排气筒设有规范的采样口。	符合
		（五）活性炭装填控制要求 颗粒活性炭碘吸附值$\geq 800\text{mg/g}$或四氯化碳吸附率$\geq 45\%$；蜂窝活性炭碘吸附值$\geq 650\text{mg/g}$或四氯化碳吸附率$\geq 35\%$；活性炭纤维比表面积应不低于 $1100\text{m}^2/\text{g}$（BET 法）或四氯化碳吸附率$\geq 65\%$。企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘吸附值、四氯化碳	本项目使用碘值$\geq 650\text{mg/g}$的蜂窝活性炭，采购时应要求厂家提供关于活性炭碘吸附值、吸附率等相关检测报告存档。 项目采用“活性炭吸	符合

	吸附率、比表面积等相关检测报告等证明材料。 应考虑 VOCs 产生量等因素科学合理确定活性炭装填量及更换周期，并在操作规程中予以载明。采用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。采取组合工艺的，光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效治理工艺以去除率不超过 10% 计算活性炭装填量。排气浓度不满足设计或排放要求时，需及时更换活性炭。活性炭更换周期宜不超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期依据生态环境部大气环境司编写的《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》相关内容。 建立全过程管理台账，购入记录和质量规格应附发票、检测报告等关键支撑材料；应准确、及时填写更换记录并保存；废旧活性炭妥善贮存，贮存过程中产生的 VOCs 接入处理设施，将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，在设施运维台账中记录更换时间和使用量。 使用活性炭吸附法、活性炭吸脱附+蓄热式催化燃烧炉（RCO）/蓄热式热力燃烧炉（RTO）/催化燃烧炉（CO）组合以及采用催化燃烧工艺的企业，VOCs 不能稳定达标的，应及时全部更换活性炭及催化剂；VOCs 处理涉及的吸附剂、吸收剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，企业应及时清理、更换，确保设施能够稳定高效运行；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，企业应及时清运；属于危险废物的应及时处理处置。 企业应保障设施设备及操作人员安全，防止发生安全生产事故。	附/脱附+催化燃烧”处理 VOCs 废气，活性炭装置再生周期约 10~15 天，平均约 2 年整体更换一次。 项目运营过程建立全过程管理台账，废旧活性炭储存于危废贮存库，危废贮存库废气接入涂装废气处理装置，废过滤棉、废催化剂、废旧活性炭等交有资质的单位处置。	
	（一）VOCs 治理设施 采用催化燃烧工艺的企业催化剂床层的设计空速宜低于 40000h⁻¹。对于采用一次性吸附工艺的，宜采用颗粒	本项目催化剂床层的设计空速低于 40000h⁻¹，活性炭装置再生周期约 10~15	符合

	活性炭作为吸附剂，并按设计要求定期更换，更换的吸附剂应封闭保存；对采用吸附—脱附再生工艺的，应定期脱附，并进行回收或销毁处理。	天，平均约 2 年整体更换一次。	
综合分析，本项目符合《2025 年重庆市夏季空气质量提升工作方案》（渝环〔2025〕41 号）要求。 1.4.10 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环境保护部，公告 2013 年第 31 号）的符合性分析 本项目与挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策的符合性分析见下表。 表 1.4-9 与挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策符合性分析			
文件相关要求		本项目情况	符合性
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。	本项目使用通过环境标志产品认证的环保型油漆。	符合
2	根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业。	本项目色漆为水性涂料，底漆、中涂漆、水性色漆、清漆均属于低 VOCs 涂料，VOCs 含量均满足《车辆涂料中有害物质限量》（GB 24409-2020）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）限值要求。项目上漆率可达 50%以上，符合重庆市《汽车维修业大气污染物排放标准》（DB 50/661-2016）要求。项目设置密闭调漆间、中涂房、烤漆房，涂装废气采用“过滤棉+高效过滤装置+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理。	符合
3	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。	本项目设置密闭调漆间、中涂房、烤漆房，采取整体抽风，涂装废气采用“过滤棉+高效过滤装置+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理，涂装废气经处理后均能实现稳定达标排放。	符合
4	对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收	本项目涂装废气采用“过滤棉+高效过滤装置+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理，涂装废气经处理后均能实现稳定达标排放。	符合

		技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。		
	5	恶臭气体污染源可采用生物技术、等离子体技术、吸附技术、吸收技术、紫外光高级氧化技术或组合技术等进行净化。净化后的恶臭气体除满足达标排放的要求外，还应采取高空排放等措施，避免产生扰民问题。	本项目涂装废气采用“过滤棉+高效过滤装置+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理后经排气筒高空排放，可减少恶臭气体排放，实现达标排放，避免产生扰民问题。	符合
	6	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。	本项目运营过程中建立 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，确保设施的稳定运行。	符合
	综上分析，本项目符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环境保护部，公告 2013 年第 31 号）要求。			

二、 12.5 建设项目工程分析

建设内容	2.1 建设内容 2.1.1 项目由来 理想智行汽车销售服务（重庆）有限公司巴南区第二分公司（以下简称“理想第二分公司”）属于理想智行汽车销售服务（重庆）有限公司分公司，成立于2025年5月，主要从事机动车修理和维护、汽车销售等。为满足重庆市区域内居民对汽车购买及维修的需求，理想第二分公司拟租赁重庆怡和物资（集团）有限公司位于重庆市巴南区李家沱街道龙洲大道2895号1-1的商业用房建设“巴南理想钣喷中心”，项目租赁房屋建筑面积约6967.36m²，项目仅需进行室内装修、生产设备和环保设备安装，建成后进行车辆销售、保养及维修，车辆维修保养15000辆/年（其中补漆车辆7200辆/年）。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》常见问题解答，（十六）名录中“汽车、摩托车维修场所”相关规定的解答——“维修场所的营业面积包括涂装、销售、洗车等配套设施所占的总面积”。项目营业面积6967.36m²，且使用溶剂型涂料，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部令第16号），本项目属于“五十、社会事业与服务业”中“121 汽车、摩托车维修场所”中“营业面积5000平方米及以上且使用溶剂型涂料的”，应当编制环境影响报告表，理想智行汽车销售服务（重庆）有限公司巴南区第二分公司委托我公司承担该项目的环境影响评价工作，编制完成了《巴南理想钣喷中心环境影响报告表》。 2.1.2 项目基本情况 项目名称：巴南理想钣喷中心； 建设单位：理想智行汽车销售服务（重庆）有限公司巴南区第二分公司； 建设地点：重庆市巴南区李家沱街道龙洲大道2895号1-1； 建设性质：新建； 行业类别：O8111 汽车修理与维护； 项目投资：总投资107万元，其中环保投资40万元，占总投资的37.4%； 劳动定员及工作制度：劳动定员30人，年工作360天，实行一班制，每班8h，不设住宿和食堂； 建设工期：3个月；
------	--

建设规模：租赁独栋商业用房（3#楼，-1F~2F）约 6967.36m² 进行建设，进行车辆销售、保养及维修，主要建设洗车工位、机修工位、钣金工位、打磨房、中涂房、烤漆房等，车辆维修保养 15000 辆/年（其中钣喷维修车辆 7200 辆/年）。

2.1.3 主要产品及产能

（1）产品方案

本项目车辆维修保养 15000 辆/年，产品方案具体见下表。

表 2.1-1 项目产品方案一览表

服务内容		数量（辆/年）	备注
车辆维修保养		15000	/
其中	常规保养、维修	7800	日常保养、常规维修，如汽车机电维修、四轮定位调整、轮胎修补、电池更换（不维修仅更换）等
	钣喷维修	7200	钣金、喷漆维修
车辆清洗		15000	洗车

（2）涂装面积核算

在汽车喷漆维修中，补漆面共计为 11 个面（其车门 4 个面，引擎盖 1 个面，左右翼子板各 1 个面，前保险杠 1 个面，后尾箱盖 1 个面，后保险杠 1 个面，车顶 1 个面）。

根据重庆市及其他城市理想公司多年运营经验数据，若出现大事故补漆面损坏较大，直接整面更换原厂带漆钣金。因此，项目钣喷维修底漆、中涂一般不会整面喷涂，仅对事故损坏区域进行底漆、中涂喷涂；面漆和清漆为整面喷涂。底漆、中涂涂装面积小于色漆和清漆涂装面积，底漆、中涂喷涂面积相同，色漆、清漆喷涂面积相同。底漆、中涂平均单辆喷涂面积约 0.2m²，色漆、清漆平均单辆喷涂面积约 1.8m²；中涂前需要刮灰处理，平均单辆刮灰面积约 0.2m²。项目刮灰、喷涂核算见下表。

表 2.1-2 项目刮灰、喷涂面积核算一览表

类别	单辆维修车辆涂装面积（m ² /辆）	钣喷维修车辆数量（辆/年）	总涂装面积（m ² /a）
刮灰	0.2	7200	1440
底漆	0.2	7200	1440
中涂漆	0.2	7200	1440
水性色漆	1.8	7200	12960
清漆	1.8	7200	12960

2.1.4 项目建设内容

本项目由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程等组成，

具体见下表。

表 2.1-3 项目主要建设内容一览表

项目名称		建设内容	备注
主体工程	3#楼(独栋, -1F~2F)	-1F: 建筑面积约 1997.52m ² , 主要用于维修车辆洗车、配件暂存、零售及待修车辆停放, 布置 2 个洗车工位、配件库、零售车辆及钣喷车辆车位、车库风机房、新风机房、配电间、生产废水处理设施。	新建
		1F (含夹层): 建筑面积约 3128.81m ² , 层高 7.0m, 主要对维修车辆进行常规保养、维修、钣金修复及接待服务等, 布置 3 个接车预检工位、1 个四轮定位工位、3 个机修工位、8 个钣金工位、空压机房、保修旧件库、零售储藏室、动力电池储存室、领料室、配件库(含油料储存区)、零售办公室、服务办公室、接待区、展厅、强弱电间、卫生间、危废贮存库、一般工业固废贮存设施, 夹层为预留办公区。	新建
		2F: 建筑面积约 1841.03m ² , 层高 5.5m, 主要对维修车辆进行钣金修复、刮灰、打磨、烤漆等, 主要布置 1 个大梁校正工位、2 个钣金工位、3 个抛光工位、4 个密闭打磨房、1 个密闭中涂房、2 个密闭烤漆房、密闭调漆间、涂料库、钣喷拆解件储存室、保险旧件储存室、钣喷专用工具间、钣喷休息室、更衣间及卫生间。	新建
		楼顶: 主要布置涂装废气处理设施及 39 个停车位。	新建
	辅助工程		
	领料室	位于 1F, 面积约 11m ² , 用于配件领用记录。	新建
	零售办公室	位于 1F, 面积约 43m ² 。	新建
	服务办公室	位于 1F, 面积约 21m ² 。	新建
	接待区	位于 1F, 面积约 350m ² , 主要用于维修接待、销售接待及客户休息。	新建
	展厅	位于 1F, 面积约 800m ² , 为汽车销售展厅。	新建
	钣喷休息室	位于 2F, 面积约 28m ² , 用于员工临时休息。	新建
	更衣间	位于 2F, 面积约 15m ² , 用于员工更衣。	新建
	卫生间	位于 1F~2F。	新建
	停车位	位于-1F、1F 室外、楼顶, 共 69 个停车位, 用于销售车辆、待修车辆和维修后的车辆临时停放。	新建
储运工程	配件库	位于-1F、1F, 总面积约 415m ² , 用于储存维修用汽车零配件、焊丝、油料、二氧化碳气体等, 其中 1F 配件库内设置 1 处油料储存区, 油料为桶装密闭储存, 下方设置托盘。	新建
	保修旧件库	位于 1F, 共 2 个, 总面积约 47m ² , 用于储存废旧零部件和一般工业固废。	新建
	零售储藏室	位于 1F, 面积约 12.5m ² , 用于储存零售物品。	新建
	动力电池储存室	位于 1F, 面积约 25m ² , 用于动力电池存放。	新建
	涂料库	位于 2F, 面积约 13m ² , 主要存放涂料、原子灰、喷枪清洁剂, 均为桶装密闭储存。	新建
	钣喷拆解件储存室	位于 2F, 面积约 70m ² , 用于维修汽车拆装的零部件临时暂存。	新建

		保险旧件储存室	位于 2F，面积约 90m ² ，用于保险定损维修的汽车零部件临时暂存。	新建
		钣喷专用工具间	位于 2F，面积约 24m ² ，用于钣喷专业工具储存。	新建
	公用工程	供水	依托已建供水系统，通过市政管网供水。	依托
		供电	依托已建供电系统，通过市政电力管网供电。	依托
		排水	采用雨污分流制，雨水经已建雨水管网汇集后排入市政雨水管网；生产废水经生产废水处理设施处理后大部分回用于洗车和地面清洁，少量排入市政污水管网；生活污水排入已建生化池处理后排入市政污水管网，进入李家沱污水处理厂处理达标后排入长江。	新建+依托
		配电间	位于-1F、面积约 10m ² 。	新建
		强弱电间	位于 1F，面积约 12.5m ² 。	新建
		空压机房	位于 1F，面积约 11m ² ，设置 1 台螺杆式空压机，为维修设备提供压缩空气。	新建
		车库风机房、新风机房	位于-1F，面积约 50m ² ，包括车库风机房、新风机房，为地下车库送排风。	依托
	环保工程	废气	焊接烟尘：在焊接工位设置移动式焊烟净化器，焊接烟尘经处理后在车间内无组织排放。	新建
			预打磨粉尘、刮灰废气及刮灰打磨粉尘、中涂打磨粉尘：项目设置 4 个封闭式打磨房，打磨粉尘先经打磨机自带吸尘装置收尘，未收集粉尘经袋式除尘器处理后在车间内排放，打磨房采取整体抽风，项目每个打磨房设置 1 套袋式除尘器（风量 6000Nm ³ /h），共 4 套。	新建
			涂装废气（调漆、洗枪、喷漆及烘干）、危废贮存库废气：设置 1 个密闭调漆间、1 个密闭中涂房、2 个密闭烤漆房、1 个密闭危废贮存库，采取整体抽风。中涂房、烤漆房底部设有格栅，格栅下方铺设有一层玻璃纤维过滤棉预过滤漆雾后，调漆、洗枪、喷漆及烘干等涂装废气与危废贮存库废气一并引至楼顶“过滤棉+高效过滤装置+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”（风量 60000Nm ³ /h）处理后经 P1 排气筒（DA001）排放（排放高度 15m），排放口朝西侧。废气风机均为变频风机，可满足单个或多个烤漆房、中涂房运行时的风量调节。	新建
		废水	生活污水：生活污水依托重庆怡和物资（集团）有限公司已建生化池处理，位于厂房东南侧，处理能力为 100m ³ /d，生活污水经处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后经市政污水管网进入李家沱污水处理厂处理。依托的生化池服务于 1#~3#楼（本项目为 3#楼），现状剩余处理能力约 70m ³ /d。	依托
			生产废水：在-1F 设置生产废水处理设施，处理规模 10m ³ /d，采用“集水池+隔油池+混凝沉淀池+石英砂过滤+活性炭过滤+消毒”处理工艺，经处理后约 85%回用于洗车及地面清洁，剩余部分达到《汽车维修业水污染物排放标准》（GB 26877-2011）表 2 间接排放浓度限值后经市政污水管网进入李家沱污水处理厂处理。	新建+依托

	噪声	采取建筑隔声、设备基础减振、风机安装消声器等降噪措施。	新建
	固体废物	危险废物：项目在 1F 西南侧设置面积约 25m ² 的危废贮存库，用于分类暂存危险废物，危废贮存库采取“六防”措施（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐），危险废物定期交由有危废资质单位处置，液态危废收集桶下方设置防渗托盘。	新建
		一般工业固废：项目在 1F 北侧设置面积约 10m ² 的一般工业固废贮存设施，用于暂存一般工业固废，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。	新建
		生活垃圾：项目设置垃圾收集桶，生活垃圾分类收集后交由环卫部门处置。	新建
	环境风险防范措施	机油、刹车油、变速箱油、涂料桶等下方设置防渗托盘，并设置有禁火标志及防静电措施等；油料储存区、生产废水处理设施采取重点防渗措施；危废贮存库采取“六防”措施，应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）提出的环保要求，液态危废收集桶下方设置防渗托盘；项目运营过程中应定期对废气废水处理设施进行维护检修，确保废气废水处理设施稳定高效运行，废气废水稳定达标排放；加强防火安全管理，杜绝明火先从人员入厂开始，凡进入车间人员一律严禁携带火种；加强职工安全环保教育，增强操作工人的责任心，防止和减少因人为因素造成的事故；编制企业突发环境事件应急预案，定期开展演练。	新建

2.1.5 项目依托情况

本项目租赁重庆怡和物资（集团）有限公司独栋商业用房（3#楼）进行建设，租赁区域为闲置。项目依托怡和物资公司情况见下表。

表 2.1-4 项目依托情况汇总表

项目名称		依托内容	依托可行性
主体工程	3#楼	租用重庆怡和物资（集团）有限公司独栋商业用房（3#楼）进行建设，租赁建筑面积约 6967.36m ² 。	本项目租赁房屋为商业用房，该房屋原为重庆怡和汽车维修服务有限公司渝南分公司、重庆怡之铃汽车销售服务有限公司、重庆铃顺汽车销售服务有限公司共同租用，目前已关停，生产设施设备已拆除，现为空置房屋，无遗留的环境问题，可依托。
公用工程	供水、供电	用水、用电均由现有水电路接入。	重庆怡和物资公司 3#楼的给水系统、供电系统已与市政设施接通，可依托。
	排水	采用雨污分流制，雨水、生活污水依托重庆怡和物资公司 3#楼已建排水系统；生产废水经自建生产废水处理设施处理后接入现有排水系统。	重庆怡和物资公司 3#楼的雨水和污水排水系统已建成，排水通畅，可依托。
环保工程	废水	项目生活污水依托重庆怡和物资公司配套生化池处理，处理能力为 100m ³ /d，服务于 1#~3#楼（本项目为 3#楼）。	本项目生活污水量为 2.16m ³ /d，生化池剩余处理能力约 70m ³ /d，能够满足项目废水处理要求，可依托。

2.1.6 主要生产设施及设施参数

(1) 主要生产设施及设施参数

本项目主要生产设施及设施参数见下表。

表 2.1-5 本项目主要设备一览表

所在 位置	生产单元 (主要工艺)	生产设施	设施参数	数 量	单 位
-1F	洗车	洗车设备	/	2	套
1F	机修、钣金	龙门升降机	UNITE:UN-T40EA	5	台
		四柱升降机	UNITE:BL-H45CB	1	台
		诊断系统	MDI2	1	套
		四轮定位仪	EEWAKS725	1	台
		轮胎动平衡机	/	1	台
		剥胎机	UNITE:U-856TPro	1	台
		千斤顶	/	1	台
		燃油抽注机	GA-EX100PTDHQ	1	台
		气动锯	/	1	台
		二保焊机	MULTI2-SL	1	台
		螺杆式空压机	15kW，排气量 2.4m³/min，供气压力 0.7Mpa，为维修设备提供压缩空气	1	台
2F	机修、钣金、打磨、抛光	龙门升降机	YH208	2	台
		大梁校正仪	SERIE 100-ART.106	1	台
		移动式无尘干磨机	SET IVA，自带吸尘装置	5	台
		抛光机	849 型	2	台
		打磨房	L×W×H=7.5m×4.5m×2.8m	4	个
		打磨房废气处理设施	袋式除尘器，风量 6000Nm³/h	4	套
	涂装单元（调漆、刮灰、喷漆、烘干）	调漆间	16m²	1	个
		洗枪机	/	1	台
		中涂房	L×W×H=6.5m×4.0m×2.65m，喷枪 2 把（底漆 1 把、中涂漆 1 把）	1	个
		烤漆房	L×W×H=6.9m×4.0m×2.65m，喷枪 2 把（色漆 1 把、清漆 1 把）	2	个
楼顶	废气设施	涂装废气处理设施	过滤棉+高效过滤装置+活性炭吸附/脱附+催化燃烧，风量 60000Nm³/h	1	套
-1F	废水设施	生产废水处理设施	处理规模 10m³/d	1	套

备注：备案证上采购设备 133 项包含了各个主要设备的配件及小型手工工具（如防静电软管、组合绕线器、红外线烤灯、划线针、样规、间隙塞尺等），本次仅列出主要生产设备。

项目所用设备不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》淘汰落后设

备，不属于《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》（中华人民共和国工业和信息化部公告 2021 年第 25 号）。

（2）主要设备产能匹配性分析

本项目中涂房按底漆喷漆—底漆烘干—中涂漆喷漆—中涂漆烘干的顺序进行作业，各工序交替进行，不同时作业。烤漆房按水性色漆喷漆—水性色漆烘干—清漆喷漆—清漆烘干的顺序进行作业，各工序交替进行，不同时作业。每个中涂房、烤漆房单次仅可作业一辆车。根据重庆市及其他城市理想公司运营经验数据，底漆喷漆时间约 2~4min/辆，底漆烘干时间 5~8min/辆；中涂漆喷漆时间约 2~4min/辆，中涂漆烘干时间 5~8min/辆；则中涂房单辆车涂装作业时间约 14~24min，每天 8h 生产，扣除进出件、换料等时间，中涂房每天涂装作业车辆数约 16~25 辆，每年可涂装车辆约 5760~9000 辆，则中涂房涂装能力满足要求。

水性色漆喷漆时间约 3~5min/辆，色漆烘干时间 4~6min/辆；清漆喷漆时间约 3~5min/辆，清漆烘干时间 15~25min/辆；则烤漆房单辆车涂装作业时间约 25~41min，每天 8h 生产，扣除进出件、换料等时间，每个烤漆房每天涂装作业车辆数约 9~14 辆，共 2 个烤漆房，可同时作业，每年可涂装车辆约 6480~10080 辆，则烤漆房涂装能力满足要求。

（3）主要工序生产节拍

本项目主要工序生产节拍见下表。

表 2.1-6 项目主要工序生产节拍一览表

工序	同时作业工位、设施设备	单辆车作业时间（min/辆）	生产批次、天数	年平均作业时间（h/a）
钣金	10 个工位	8h/d	360d/a	2880
焊接	1 台二保焊机	15	1 辆/批次，1440 批次/a	360
喷漆前预打磨	4 个打磨房	20	4 辆/批次，1800 批次/a	600
刮灰、晾干		25		750
刮灰打磨		15		450
中涂打磨		10		300
调漆	1 个调漆间	30min/d	360d/a	180
底漆喷漆	1 个中涂房	2~4	1 辆/批次，7200 批次/a	360
烘干		5~8		780
中涂漆喷漆		2~4		360
烘干		5~8		780

水性色漆喷漆	2 个烤漆房	3~5	2 辆/批次, 3600 批次/a	240
烘干		4~6		300
清漆喷漆		3~5		240
烘干		15~25		1200

备注：根据重庆市及其他城市理想公司运营经验数据，需焊接车辆约占钣喷维修车辆的 20%，即 1440 辆/年。

2.1.7 主要原辅材料及燃料种类和用量

（1）项目原辅料消耗

本项目主要原辅材料及能源用量见下表。

表 2.1-7 主要原辅材料及能源用量一览表

序号	名称	年消耗量 （t/a）	最大储存量 （kg）	储存位置	形态、规格
1	底漆	0.156	17.10	涂料库	液态，5L/桶
2	底漆稀释剂	0.028	2.724		液态，1L/桶
3	底漆固化剂	0.027	2.631		液态，1L/桶
4	中涂漆	0.16	14.840		液态，5L/桶
5	中涂漆稀释剂	0.013	1.816		液态，1L/桶
6	中涂漆固化剂	0.027	3.048		液态，1L/桶
7	色漆（水性）	1.213	101.30		液态，5L/桶
8	色漆稀释剂	0.243	20.120		液态，5L/桶
9	清漆	2.084	177.120		液态，5L/桶
10	清漆固化剂	1.063	91.440		液态，5L/桶
11	原子灰	0.211	18.990		液态，1L/桶
12	原子灰固化剂	0.009	1.10		液态，0.5L/桶
13	喷枪清洁剂	0.158	13.125		液态，5L/桶
14	纯净水	0.255	37.80		液态，18.9kg/桶
15	机油	35	1462.50	配件库	液态，25L/桶
16	刹车油	5	216.0		液态，4L/桶
17	变速箱油	20	900.0		液态，25L/桶
18	各类汽车零配件	若干	若干		固态，按需配置
19	焊丝	0.08	15		固态，15kg/卷
20	二氧化碳气体	16 瓶	2 瓶		气态，40L/瓶
21	遮蔽纸	36000m²	3000m²		固态
22	砂纸	25200 张	2100.0 张		固态
23	抛光蜡	0.2	25.0		液态，25kg/桶
24	洗车液	1.0	80.0		液态，20kg/桶
25	新鲜水	1244.88m³/a	/	/	市政供水
26	电	150 万 kW·h	/	/	市政供电

(2) 主要原辅材料成分

项目主要原辅料成分及理化性质见下表。

表 2.1-8 项目主要原辅料成分及理化性质一览表

原辅料名称	主要成分及理化性质	挥发分	固体分	备注
底漆	主要成分为环氧树脂 10%~<30%、二甲苯 10%~<30%、1-甲氧基-2-丙醇 5%~<10%、磷酸锌 5%~<10%、乙苯 1%~<3%、正丁醇 1%~<3%、氧化锌 0.1%~<0.3%、4,4'-（1-甲基亚乙基）二苯酚与 2,2'-[（1-甲基亚乙基）二（4,1-亚苯基氧亚甲基）]二（环氧乙烷）的聚合物 25%~<45%。为灰色液体，密度 1.71g/cm ³ ，沸点 117.2~142℃，闪点 28℃。	二甲苯 10%~<30%、1-甲氧基-2-丙醇 5%~<10%、乙苯 1%~<3%、正丁醇 1%~<3%。	环氧树脂 10%~<30%、磷酸锌 5%~<10%、氧化锌 0.1%~<0.3%、4,4'-（1-甲基亚乙基）二苯酚与 2,2'-[（1-甲基亚乙基）二（4,1-亚苯基氧亚甲基）]二（环氧乙烷）的聚合物 25%~<45%。	底漆施工状态配比为：主漆：稀释剂：固化剂质量比为 100：17.5：17.5，根据检验报告（附件 6），检测样品配比为施工状态配比（即按照产品施工状态下的施工配比规定的最大比例混合后进行测定），VOC 含量为 532g/L，则底漆 VOCs 质量占比约 38.49%，固体分质量占比约 61.51%，二甲苯与乙苯总和质量占比约 16.31%，苯系物（含二甲苯、乙苯）质量占比约 16.31%。
底漆稀释剂	主要成分为乙酸丁酯 30%~<60%、乙酸-1-乙氧基-2-丙醇酯 10%~<30%、乙酸-2-丁氧基乙酯 10%~<30%。为透明液体，密度 0.908g/cm ³ ，沸点 125~195℃，闪点 33℃。	乙酸丁酯 30%~<60%、乙酸-1-乙氧基-2-丙醇酯 10%~<30%、乙酸-2-丁氧基乙酯 10%~<30%。	/	
底漆固化剂	主要成分为正丁醇 30%~<60%、二甲苯 30%~<60%、乙苯 5%~<10%、硅烷类树脂 5%~<10%、1,2-二氨基乙烷 0.3%~<1%、N-（2-氨基乙基）-N'-3-（三甲氧基甲硅基）丙基-1,2-乙二胺 0.3%~<1%、N-（2-氨基乙基）-N'-3-（三甲氧基甲硅基）丙基-1,2-乙二胺均聚物 0.3%~<1%、N-（2-氨基乙基）-N'-3-（三甲氧基甲硅基）丙基-1,2-乙二胺（氯化）0.1%~<0.3%、N-（2-氨基乙基）-1,2-乙二胺 0.1%~<0.3%。为透明液体，密度 0.877g/cm ³ ，沸点 67~250℃，闪点 24℃。	正丁醇 30%~<60%、二甲苯 30%~<60%、乙苯 5%~<10%、1,2-二氨基乙烷 0.3%~<1%、N-（2-氨基乙基）-N'-3-（三甲氧基甲硅基）丙基-1,2-乙二胺 0.3%~<1%、N-（2-氨基乙基）-1,2-乙二胺 0.1%~<0.3%。	硅烷类树脂 5%~<10%、N-（2-氨基乙基）-N'-3-（三甲氧基甲硅基）丙基-1,2-乙二胺均聚物 0.3%~<1%、N-（2-氨基乙基）-N'-3-（三甲氧基甲硅基）丙基-1,2-乙二胺（氯化）0.1%~<0.3%。	
中涂漆	主要成分为乙酸丁酯 10%~<30%、磷酸锌 5%~<10%、二甲苯 5%~<10%、轻芳烃溶剂石脑油（石油）3%~<	乙酸丁酯 10%~<30%、二甲苯 5%~<10%、轻芳烃溶	磷酸锌 5%~<10%、C18-不饱和和三聚硬脂酸与（Z）-9-	中涂漆施工状态配比为：主漆：稀释剂：固化剂质量比为 100：

原辅料名称	主要成分及理化性质	挥发分	固体分	备注
	5%、乙苯 1%~<3%、1,2,4-三甲苯 1%~<3%、C18-不饱和三聚硬脂酸与（Z）-9-十八烯-1-胺合成物 0.1%~<0.3%、氧化锌 0.1%~<0.3%、不饱和脂肪酸 0.1%~<0.3%、树脂 50%~<70%。为灰色液体，密度 1.484g/cm ³ ，沸点 125~200℃，闪点 25℃。	剂石脑油（石油）3%~<5%、乙苯 1%~<3%、1,2,4-三甲苯 1%~<3%、不饱和脂肪酸 0.1%~<0.3%。	十八烯-1-胺合成物 0.1%~<0.3%、氧化锌 0.1%~<0.3%、树脂 50%~<70%。	8:17,根据检验报告(附件6),检测样品配比为施工状态配比(即按照产品施工状态下的施工配比规定的最大比例混合后进行测定),VOC含量为502g/L,则中涂漆VOCs质量占比约37.32%,固体分质量占比约62.68%,二甲苯与乙苯总质量占比约11.22%、苯系物(含二甲苯、乙苯、1,2,4-三甲苯)质量占比约13.60%。
中涂漆稀释剂	主要成分为乙酸丁酯 30%~<60%、乙酸-1-乙氧基-2-丙醇酯 10%~<30%、乙酸-2-丁氧基乙酯 10%~<30%。为透明液体,密度 0.908g/cm ³ ,沸点 125~195℃,闪点 33℃。	乙酸丁酯 30%~<60%、乙酸-1-乙氧基-2-丙醇酯 10%~<30%、乙酸-2-丁氧基乙酯 10%~<30%。	/	
中涂漆固化剂	主要成分为己二异氰酸酯低聚物 30%~<60%、乙酸丁酯 10%~<30%、3-乙氧基丙酸乙酯 10%~<30%、乙酸-2-丁氧基乙酯 5%~<10%、轻芳烃溶剂石脑油（石油）3%~<5%、重芳烃溶剂石脑油（石油）3%~<5%、二甲苯 3%~<5%、1,2,4-三甲苯 1%~<3%、乙苯 0.3%~<1%。为透明液体,密度 1.016g/cm ³ ,沸点 125~203℃,闪点 37℃。	乙酸丁酯 10%~<30%、3-乙氧基丙酸乙酯 10%~<30%、乙酸-2-丁氧基乙酯 5%~<10%、轻芳烃溶剂石脑油（石油）3%~<5%、重芳烃溶剂石脑油（石油）3%~<5%、二甲苯 3%~<5%、1,2,4-三甲苯 1%~<3%、乙苯 0.3%~<1%。	己二异氰酸酯低聚物 30%~<60%。	
色漆（水性）	主要成分为正戊醇 10%~<20%、丙酮 1%~<3%、氢氧化铝 1%~<5%、颜料 10%~<15%、树脂 30%~<40%、水 20%~<35%。为黑色液体,密度 1.013g/cm ³ ,沸点 100~139℃,闪点 67℃,可溶于水。	正戊醇 10%~<20%、丙酮 1%~<3%、水 20%~<35%。	氢氧化铝 1%~<5%、颜料 10%~<15%、树脂 30%~<40%。	水性色漆施工状态配比为乳胶漆:稀释剂质量比为100:20,根据检验报告(附件6),VOC含量为327g/L(根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020),为扣除水后的VOCs含量),则施工状态下色漆VOCs质量占比约20.18%,固体分质量占比约
色漆稀释剂	主要成分为正戊醇 5%~<10%、聚丙二醇 3%~<5%、水 80%~<90%。为乳白色液体,密度 1.006g/cm ³ ,沸点 100~139℃,闪点 58℃。	正戊醇 5%~<10%、聚丙二醇 3%~<5%、水 80%~<90%。	/	

原辅料名称	主要成分及理化性质	挥发分	固体分	备注
				42.73%、水分质量占比约 37.09%。
清漆	主要成分为轻芳烃溶剂石脑油（石油）5%~<10%、乙酸丁酯 5%~<10%、1,2,4-三甲苯 3%~<5%、二甲苯 1%~<3%、二甘醇一丁醚 1%~<3%、紫外线吸收剂 0.3%~<1%、癸二酸双（1,2,2,6,6-戊甲基-4-哌啶基）酯 0.3%~<1%、乙苯 0.1%~<0.3%、新癸酸环氧乙烷基甲基酯 0.1%~<0.3%、癸二酸甲基五甲基哌啶酯 0.1%~<0.3%、树脂 55%~<70%。为透明液体，密度 0.984g/cm ³ ，沸点 125~200℃，闪点 45℃。	轻芳烃溶剂石脑油（石油）5%~<10%、乙酸丁酯 5%~<10%、1,2,4-三甲苯 3%~<5%、二甲苯 1%~<3%、二甘醇一丁醚 1%~<3%、癸二酸双（1,2,2,6,6-戊甲基-4-哌啶基）酯 0.3%~<1%、乙苯 0.1%~<0.3%、新癸酸环氧乙烷基甲基酯 0.1%~<0.3%、癸二酸甲基五甲基哌啶酯 0.1%~<0.3%。	紫外线吸收剂 0.3%~<1%、树脂 55%~<70%。	清漆施工状态配比为主漆：固化剂质量比为 100:51，根据检验报告（附件 6），检测样品配比为施工状态配比（即按照产品施工状态下的施工配比规定的最大比例混合后进行测定），VOC 含量为 405g/L，则清漆 VOCs 质量占比约 40.70%，固体分质量占比约 59.30%，二甲苯与乙苯总质量占比约 4.22%、苯系物（含二甲苯、乙苯、1,2,4-三甲苯）质量占比约 8.54%。
清漆固化剂	主要成分为己二异氰酸酯低聚物 30%~<60%、乙酸丁酯 10%~<30%、3-乙氧基丙酸乙酯 10%~<30%、乙酸-2-丁氧基乙酯 5%~<10%、轻芳烃溶剂石脑油（石油）3%~<5%、重芳烃溶剂石脑油（石油）3%~<5%、二甲苯 3%~<5%、1,2,4-三甲苯 1%~<3%、乙苯 0.3%~<1%。为透明液体，密度 1.016g/cm ³ ，沸点 125~203℃，闪点 37℃。	乙酸丁酯 10%~<30%、3-乙氧基丙酸乙酯 10%~<30%、乙酸-2-丁氧基乙酯 5%~<10%、轻芳烃溶剂石脑油（石油）3%~<5%、重芳烃溶剂石脑油（石油）3%~<5%、二甲苯 3%~<5%、1,2,4-三甲苯 1%~<3%、乙苯 0.3%~<1%。	己二异氰酸酯低聚物 30%~<60%。	
原子灰	主要成分为苯乙烯 5%~<10%，其余为滑石粉、硫酸钡、树脂。为褐色液体，密度 1.899g/cm ³ ，沸点 145℃，闪点 32℃。	苯乙烯 5%~<10%。	滑石粉、硫酸钡、树脂。	固化剂添加比例约为 4.0%，则经计算原子灰 VOCs 质量占比约 9.60%，固体分质量占比约 90.40%，苯系物（苯乙烯）质量占比约 9.6%。
原子灰固化剂	主要成分为过氧化苯甲酰 30%~<60%、邻苯二甲酸二甲酯 10%~<30%、二甲基（硅氧烷与硅酮）和二氧化硅的	/	过氧化苯甲酰 30%~<60%、邻苯二甲酸二甲酯	

原辅料名称	主要成分及理化性质	挥发分	固体分	备注
	反应产物 10%~<30%。为多色液体，密度 1.1g/cm ³ ，沸点 100℃。		10%~<30%、二甲基（硅氧烷与硅酮）和二氧化硅的反应产物 10%~<30%。	
喷枪清洁剂	主要成分为乙酸丁酯>80%、二甲苯 0.3~<1%、轻芳烃溶剂石脑油（石油）0.1%~<0.3%、乙苯 0.1%~<0.3%、1,2,4-三甲苯 0.1%~<0.3%。为透明液体，密度 0.875g/cm ³ ，沸点 125~200℃，闪点 25℃。	乙酸丁酯>80%、二甲苯 0.3~<1%、轻芳烃溶剂石脑油（石油）0.1%~<0.3%、乙苯 0.1%~<0.3%、1,2,4-三甲苯 0.1%~<0.3%。	/	VOCs 质量占比 100%，VOC 含量为 874.97g/L，二甲苯与乙苯总和和质量占比约 1.30%，苯系物（含二甲苯、乙苯、1,2,4-三甲苯）质量占比约 1.60%。
焊丝	主要成分为 C、Mn、Si、S、P，用于气体保焊机焊接。	/	/	/
抛光蜡	主要成分为硬脂酸、软脂酸、油酸等粘剂，加上磨剂，如长石粉、氧化铬、刚玉、铁红等，根据不同基体成分和要求制成不同的细度和品种。高含量的磨料可以加速整个抛光过程。在漆面形成保护膜，防止氧化、酸蚀及雨水的侵蚀，使漆面不粘灰尘，能产生稳定、防水的保护膜。	/	/	/
洗车液	主要成分为光亮剂（有机硅化合物）、表面活性剂、去离子水。	/	/	/
备注：根据《汽车维修业大气污染物排放标准》（DB 50/661-2016）：苯系物包含单环芳烃中的苯、甲苯、二甲苯（间二甲苯、对二甲苯、邻二甲苯）、三甲苯（1,2,3-三甲苯、1,2,4-三甲苯和 1,3,5-三甲苯）、乙苯、苯乙烯合计。因此，根据各涂料 MSDS，甲苯与二甲苯（含乙苯）总和含量中不含甲苯，为二甲苯和乙苯总和；苯系物为二甲苯、乙苯、1,2,4-三甲苯。根据原子灰 MSDS，原子灰中苯系物为苯乙烯。				

（3）项目各涂料、清洗剂、胶粘剂 VOCs 限量分析

①各涂料 VOCs 限量分析

根据各涂料 MSDS 及检验报告，项目使用的各涂料 VOCs 限量分析情况见下表。

表 2.1-9 项目涂料 VOCs 限量分析表

涂料种类		项目涂料数据								《车辆涂料中有害物质限量》（GB 24409-2020）			《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）	
		密度 （g/cm³）	施工状态		VOCs 质量占比（%）	固体分 质量占比（%）	VOCs 含量 （g/L）	甲苯与二甲苯(含乙苯)总和含量（%）	苯系物 含量 （%）	VOCs 限量值 （g/L）	甲苯与二甲苯（含乙苯）总和含量(%)	是否满足涂料中有害物质限量	VOCs 限量 值（g/L）	是否属于低VOCs涂料
			质量 配比	调配后 密度 （kg/L）										
底漆	主漆	1.71	100	1.382	38.49	61.51	532	16.31	16.31	汽车修补用 涂料底漆 ≤580	溶剂型 涂料≤30	是	汽车修补 用涂料底 漆≤540	是
	稀释剂	0.908	17.5											
	固化剂	0.877	17.5											
中涂漆	主漆	1.484	100	1.345	37.32	62.68	502	11.22	13.60	汽车修补用 涂料底漆 ≤560	溶剂型 涂料≤30	是	汽车修补 用涂料底 漆≤540	是
	稀释剂	0.908	8											
	固化剂	1.016	17											
水性色漆	主漆	1.013	100	1.012	20.18	42.73	327	/	/	汽车修补用 涂料色漆 ≤420	/	是	汽车修补 用涂料色 漆≤380	是
	稀释剂	1.006	20											
清漆	主漆	0.984	100	0.995	40.70	59.30	405	4.22	8.54	汽车修补用 涂料清漆（其他）≤480	溶剂型 涂料≤30	是	汽车修补 用涂料清 漆≤420	是
	固化剂	1.016	51											
备注：①根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020），水性色漆 VOCs 含量为扣除水后的 VOCs 含量，底漆、中涂漆、清漆为施工状态下 VOCs 含量。 ②根据检验报告，底漆施工状态下 VOCs 含量 532g/L，施工配比下密度为 1.382kg/L，则底漆施工状态下 VOCs 质量占比（%）为 532/1.382/1000×100=38.49%，固体分质量占比为（100%-38.49%）×100=61.51%；中涂漆施工状态下 VOCs 含量 502g/L，施工配比下密度为 1.345kg/L，则中涂漆施工状态下 VOCs 质量占比（%）为 37.32%，固体分质量占比为 62.68%；清漆施工状态下 VOCs 含量 405g/L，施工配比下密度为 0.995kg/L，则清漆施工状态下 VOCs 质量占比（%）为 40.70%，固体分质量占比为 59.30%。 ③水性色漆检验报告 VOCs 含量 327g/L（为扣除水后的 VOCs 含量），水性色漆的主漆中水分按 27.5%、稀释剂中水分按 85%计，则施工状态下水分质量占比														

37.09%，则施工状态下 VOCs 含量约 204.2g/L，施工配比下密度为 1.012kg/L，则 VOCs 质量占比（%）为 $204.2/1.012/1000 \times 100 = 20.18\%$ ，固体分质量占比为 $(100\% - 20.18\% - 37.09\%) \times 100 = 42.73\%$ 。

④根据《汽车维修业大气污染物排放标准》（DB 50/661-2016）：苯系物包含单环芳烃中的苯、甲苯、二甲苯（间二甲苯、对二甲苯、邻二甲苯）、三甲苯（1,2,3-三甲苯、1,2,4-三甲苯和 1,3,5-三甲苯）、乙苯、苯乙烯合计。因此，根据各涂料 MSDS，甲苯与二甲苯（含乙苯）总和含量中不含甲苯，为二甲苯和乙苯总和；苯系物为二甲苯、乙苯、1,2,4-三甲苯。

由上表可知，项目使用的底漆、中涂漆、色漆（水性）、清漆均符合《车辆涂料中有害物质限量》（GB 24409-2020）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）的要求，属于低 VOC 涂料。

②清洗剂 VOCs 限量分析

根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020），“按清洗剂组分的不同，将清洗剂分为水基清洗剂、半水基清洗剂、有机溶剂清洗剂。清洗剂中 VOC 含量及特定挥发性有机物含量应符合表 1 中的要求。符合表 1 要求的水基清洗剂和符合表 2 要求的半水基清洗剂可归为低 VOC 含量清洗剂。”GB 38508-2020 中有机溶剂清洗剂无低 VOC 含量限值要求。本项目水性色漆喷枪清洗用纯净水进行清洁，不使用水基清洗剂、半水基清洗剂；底漆、中涂漆和清漆均为溶剂型涂料，需采用喷枪清洁剂（即有机溶剂清洗剂）才能清洗干净。项目使用的清洗剂 VOCs 限量分析情况见下表。

表 2.1-10 项目清洗剂 VOCs 限量分析表

清洗剂种类	项目清洗剂数据							《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》 (GB38508-2020)		
	密度 (g/cm ³)	施工状态 配比(质量 比)	VOCs 质 量占比 (%)	固体分质 量占比 (%)	VOCs 含量 (g/L)	甲苯与二甲苯(含 乙苯)总和含量 (%)	苯系物含 量(%)	VOCs 限量值 (g/L)	甲苯与二甲苯 (含乙苯)总和 含量(%)	是否满足清 洗剂中有毒 物质限量
喷枪清洁剂	0.875	1	100	/	874.97	1.30	1.60	有机溶剂清 洗剂≤900	有机溶剂清洗 剂≤2	是
备注：根据清洗剂 MSDS，甲苯与二甲苯（含乙苯）总和含量中不含甲苯，为二甲苯和乙苯总和；苯系物为二甲苯、乙苯、1,2,4-三甲苯。										

由上表可知，项目使用的喷枪清洁剂（即有机溶剂清洗剂）满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）的要求。

（3）原子灰、涂料用量核算

项目各涂料用量为按施工状态配比后可直接使用的涂料（为主漆、稀释剂、固化剂混合组分），本项目为人工喷漆，指向性较高，喷涂面积及形状较为规整，油漆利用率较高，根据重庆市及其他城市理想公司运营经验数据，上漆率可达 50%以上，符合重庆市《汽车维修业大气污染物排放标准》（DB 50/661-2016）中附录 A 提出的“汽修行业控制大气污染物排放的工艺管制及管理要求中，喷枪的传递效率不低于 50%”要求。根据建设单位提供的设计资料，本项目底漆漆膜厚度为 30μm，中涂漆漆膜厚度为 30μm，色漆漆膜厚度为 20μm，清漆漆膜厚度为 60μm，底漆干膜密度约 1.5g/cm³，中涂漆干膜密度约 1.45g/cm³，色漆干膜密度约 1.2g/cm³，清漆干膜密度约 1.2g/cm³。

项目原子灰采用刮刀均匀刮涂在补漆处，上料率保守按 99%计，刮灰厚度为 70μm，原子灰干膜密度约 1.95g/cm³。

涂料用量（t/a）=干膜密度（g/cm³）×干膜厚度（μm）×总涂装面积（m²/a）×10⁻⁶/（上漆率（%）×固体分（%））。

本项目原子灰、涂料用量核算详见下表。

表 2.1-11 项目原子灰、各涂料用量核算表

类别	涂料种类	涂装面积 (m ² /a)	干膜密度 (t/m ³)	上漆率 (%)	厚度 (μm)	固体分 (%)	涂料用量 (t/a)	各组分用量 (t/a)		
								主漆	固化剂	稀释剂
车辆维修涂装	底漆	1440	1.5	50	30	61.51	0.211	0.156	0.027	0.028
	中涂漆	1440	1.45	50	30	62.68	0.200	0.160	0.027	0.013
	水性色漆	12960	1.2	50	20	42.73	1.456	1.213	0	0.243
	清漆	12960	1.2	50	60	59.30	3.147	2.084	1.063	0
合计							5.014	3.613	1.117	0.284
刮灰	原子灰	1440	1.95	99	70	90.40	0.220	0.211	0.009	0

项目各涂料使用情况及施工状态（工作漆）成分核算详见下表。

表 2.1-12 项目原子灰、涂料使用情况及施工状态（工作漆）成分核算表

类别	涂料种类	涂料用量 (t/a)	固体分		挥发分					
					苯系物		非甲烷总烃		水分	
			比例 (%)	含量 (t/a)	比例 (%)	含量 (t/a)	比例 (%)	含量 (t/a)	比例 (%)	含量 (t/a)
车辆维修涂装	底漆	0.211	61.51	0.130	16.31	0.034	38.49	0.081	/	0
	中涂漆	0.200	62.68	0.125	13.60	0.027	37.32	0.075	/	0
	水性色漆	1.456	42.73	0.622	0	0	20.18	0.294	37.09	0.540
	清漆	3.147	59.30	1.866	8.54	0.269	40.70	1.281	/	0
合计		5.014	/	2.743	/	0.330	/	1.731	/	0.540
刮灰	原子灰	0.220	90.40	0.199	9.60	0.021	9.60	0.021	/	0

备注：根据《汽车维修业大气污染物排放标准》（DB 50/661-2016）：苯系物包含单环芳烃中的苯、甲苯、二甲苯（间二甲苯、对二甲苯、邻二甲苯）、三甲苯（1,2,3-三甲苯、1,2,4-三甲苯和 1,3,5-三甲苯）、乙苯、苯乙烯合计。因此，根据各涂料 MSDS，各涂料中苯系物为二甲苯、乙苯、1,2,4-三甲苯，原子灰中苯系物为苯乙烯。

（5）喷枪清洁剂用量核算

本项目喷枪清洗在调漆间内进行，中涂房设置 2 把喷枪，1 把底漆喷枪和 1 把中涂漆喷枪；每个烤漆房内各设置 2 把喷枪，1 把色漆和 1 把清漆喷枪。喷枪配套有多个塑料喷壶（0.6L/个），在调漆间内将涂料装入喷壶内，再将喷壶安装在喷枪上，送入中涂房、烤漆房进行喷漆，1 个喷壶仅装 1 种涂料，不混装，故喷壶循环装料使用，不清洗。喷漆过程中喷壶内的涂料直接通过重力作用进入喷枪进行喷漆，无需其他的涂料连接管路。底漆、中涂、清漆喷枪每天喷漆结束后清洗，水性色漆喷枪在需更换颜色时及每天喷漆结束后清洗，水性色漆喷枪清洗用纯净水进行清洁，底漆、中涂和清漆需要采用喷枪清洁剂进行清洁。项目采用洗枪机进行自动洗枪，调漆间内设置 1 台洗枪机，洗枪机内配有 2 个洗枪桶，打开洗枪机机盖（机盖上方有排气口），将喷枪放入洗枪机内，其中将水性色漆喷枪放入盛装纯净水的洗枪桶，将底漆、中涂和清漆喷枪放入盛装喷枪清洁剂的洗枪桶，关上机盖，进行自动清洗，单个洗枪桶单次可清洗一把喷枪，单次清洗时间约 1.5min，洗枪液循环使用，喷枪清洁剂更换 36 次/年、纯水更换 51 次/年。洗枪机单个洗枪桶洗枪液盛装约 5L，喷枪清洁剂密度为 0.875g/cm³、水密度为 1.0g/cm³，则底漆和清漆喷枪清洁剂年使用量约 0.158t、水性色漆喷枪清洁纯净水年使用量 0.255t。

建设内容	2.1.8 平衡分析 2.1.8.1 水平衡分析 本项目水性色漆使用量为 1.456t/a，含水率 37.09%，则含水量约 0.540t/a，涂装过程全部经挥发损耗。水性色漆喷枪清洗用纯净水进行清洁，底漆、中涂和清漆需要采用喷枪清洁剂进行清洁，纯净水、喷枪清洁剂均直接外购成品，其中纯净水用量约 0.255t/a，洗枪废液全部采用密闭桶装收集作为危废处置。因此，本项目主要为洗车用水、地面清洁用水及生活用水。 (1) 生产用水 洗车用水：项目将对保养及维修后的车辆进行清洗，参照《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019），轿车洗车用水取 40L/（辆·次），年洗车量 15000 辆，则洗车用水量为 1.667m³/d。产污系数取 0.9，则洗车废水量约 1.50m³/d（540.0m³/a）。 地面清洁用水：主要为-1F、1F、2F 地面清洁，项目打磨房、调漆间、烤漆房、中涂房、库房等采用人工清扫，不冲洗。主要对洗车、机修、钣金、抛光等作业区地面采用洗地机或拖把清洁，不直接冲洗，每天清洁一次，清洁面积约 4800m²，用水量按 0.5L/m²·d，则地面清洁用水量为 2.40m³/d。考虑到地面清洁过程水会附着在地面蒸发损耗，故产污系数取 0.85，则地面清洁废水量约 2.040m³/d（734.40m³/a）。 项目洗车废水、地面清洁废水约 3.540m³/d（1274.40m³/a）均排入生产废水处理设施处理，经处理后约 85%即 3.009m³/d（1083.240m³/a）回用于洗车及地面清洁，剩余 15%约 0.531m³/d（191.160m³/a）经排水管沟排入市政污水管网进入李家沱污水处理厂。 (2) 生活用水 生活用水包含员工生活、顾客生活用水。项目劳动定员 30 人，不提供住宿和餐饮，生活用水按 50L/人·d 计，则生活用水量约 1.50m³/d，产污系数取 0.9，则生活污水量约 1.350m³/d。项目到店顾客按 60 人次/d 计，顾客若需要用餐均为外卖送餐，用水量按 15L/人·次计，则顾客生活用水量约 0.90m³/d，产污系数取 0.9，则顾客生活污水量约 0.810m³/d。项目生活污水量总计 2.160m³/d（777.60m³/a）。生活污水排入已建生化池处理，再排入市政污水管网进入李家沱污水处理厂。 项目水平衡见下图。
------	---

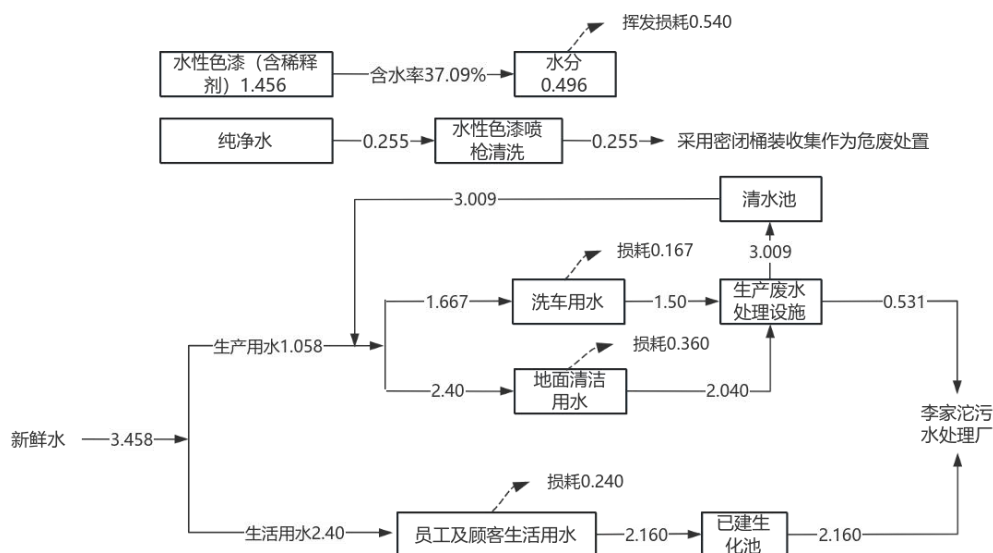


图 2.1-1 项目水平衡图（单位：m³/d）

2.1.8.2 物料平衡

根据 2.1.7 节中表 2.1-8、2.1-11、2.1-12 中关于原子灰、涂料成分、涂料用量及固体分、挥发分等成分比例核算结果，结合项目上漆率 50%，涂料中固体分附着率取 50%，漆雾产生率取 50%。涂料中挥发性有机物按全部挥发考虑，参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）附录 E—溶剂型涂料喷涂—空气喷涂—车身等大件喷涂，喷漆过程中挥发性有机物产生量按 70%计，烤漆过程按 29%计，调漆过程按 1%计。喷枪清洁剂 VOCs 质量占比约 100%，项目采用洗枪机进行洗枪，洗枪过程喷枪清洁剂按 50%挥发考虑，其余作为危废处置。

项目涂料（原子灰）、固体分、挥发分、苯系物、非甲烷总烃平衡见图 2.1-2。

2.1.9 总平面布置

本项目租赁重庆怡和物资（集团）有限公司一栋商业用房进行建设，为 -1F/2F，其中-1F 主要布置 2 个洗车工位、配件库、零售车辆及钣喷车辆车位、车库风机房、新风机房、配电间、生产废水处理设施；1F 主要布置 3 个接车预检工位、1 个四轮定位工位、3 个机修工位、8 个钣金工位、空压机房、保修旧件库、零售储藏室、动力电池储存室、领料室、配件库（含油料储存区）、零售办公室、服务办公室、接待区、展厅、强弱电间、卫生间、危废贮存库、一般工业固废贮存设施；2F 主要布置 1 个大梁校正工位、2 个钣金工位、3 个抛光工位、4 个密闭打磨房、1 个密闭中涂房、2 个密闭烤漆房、密闭调漆间、涂料库、钣喷拆解件储存室、保险旧件储存室、钣喷专用工具间、钣喷休息室、

	更衣间及卫生间；楼顶主要布置涂装废气处理设施及 39 个停车位。 项目生产废水处理设施布置于-1F，生化池位于厂房 1F 外东南侧；焊接烟尘的移动式焊烟净化器布置于厂房内，刮灰及打磨废气的袋式除尘器布置在打磨房内，涂装废气的“过滤棉+高效过滤装置+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”布置在楼），排放口朝西侧（为山体），远离环境保护目标；一般工业固废贮存设施位于 1F 保修旧件库内，危废贮存库位于 1F 西南侧。 项目平面布置功能分区明确，车间内布置保证了工艺流程的顺畅紧凑，减少了物料输送流程，总平面布置较为合理。 项目厂区总平面布置见附图 6、生产车间平面布置见附图 7。
--	---

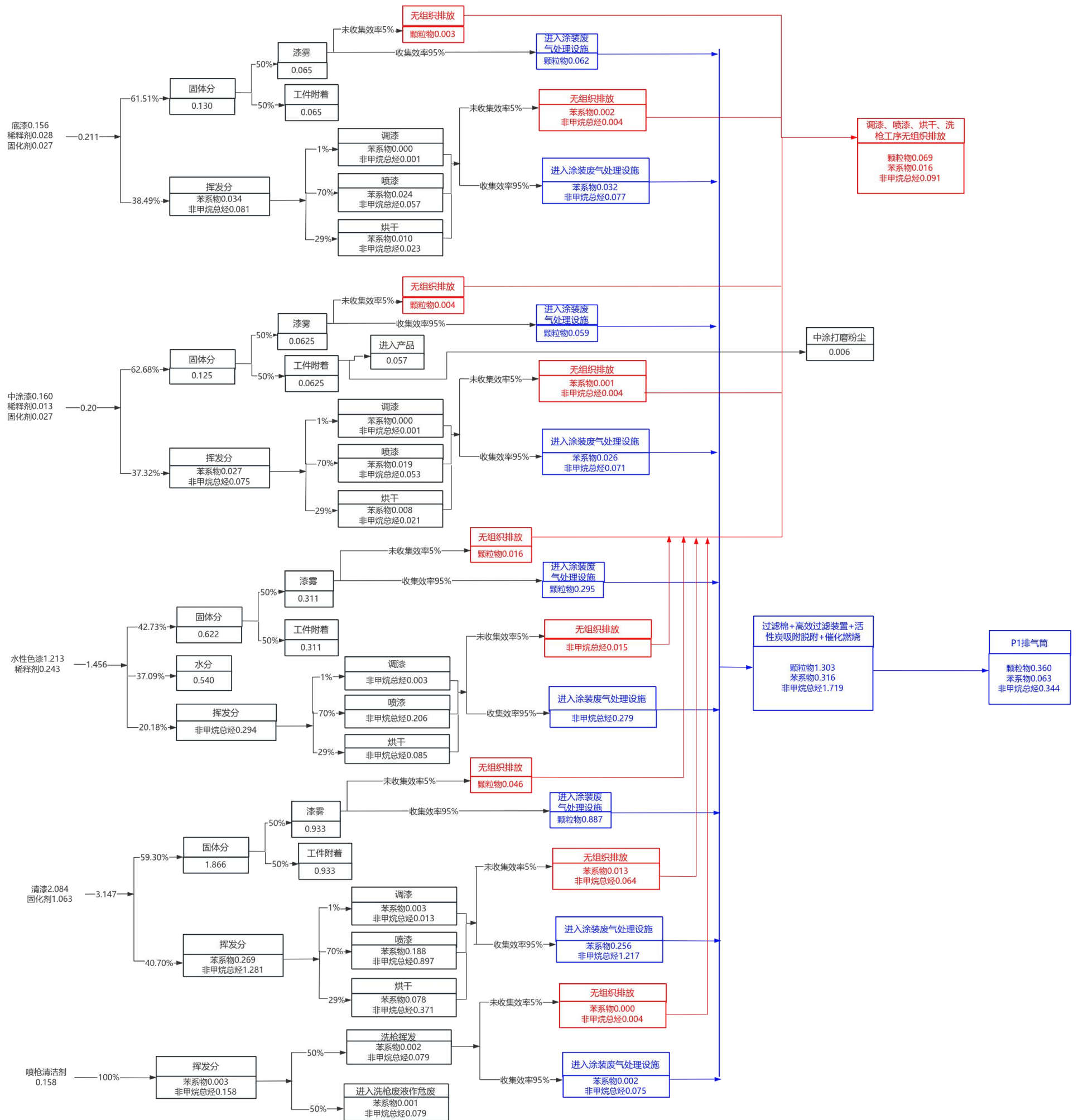


图 2.1-2 项目涂料（原子灰）、固体分、挥发分、苯系物、非甲烷总烃平衡（t/a）

2.2 工艺流程和产污环节

2.2.1 施工期工艺流程及产污环节

本项目租赁已建厂房进行建设，不涉及主体构筑物建设、不涉及拆迁、搬迁工作。施工期主要的建设内容为房屋装修及设备安装，施工期约 3 个月。主要产生少量施工人员生活污水、生活垃圾，装修垃圾及设备安装废物等。

2.2.2 运营期工艺流程及产污环节

本项目运营期主要进行汽车销售、汽车的维修保养，包含常规保养、机电维修和钣喷维修。项目总体服务流程见下图。

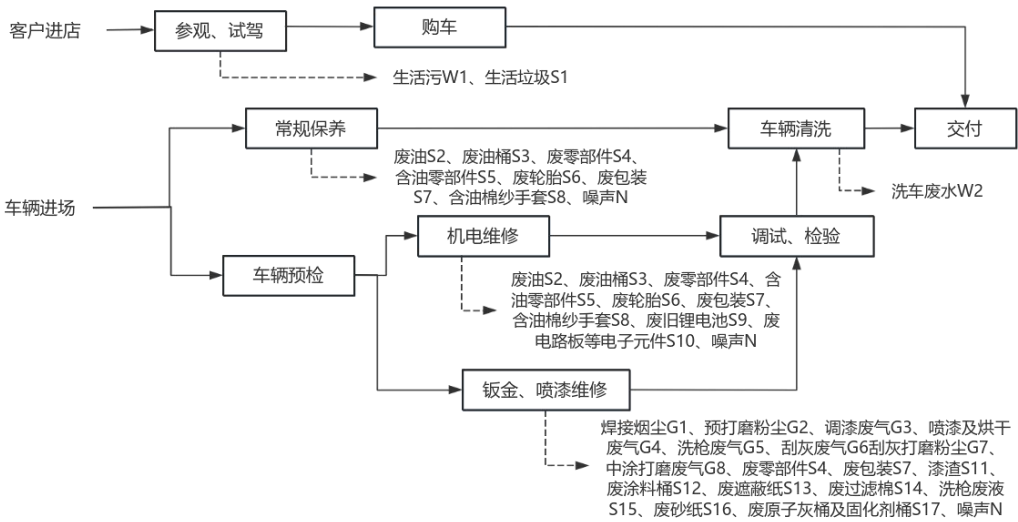


图 2.2-1 项目总体服务流程示意图

工艺流程简述：

（1）汽车销售

客户到店后，工作人员首先接待客户参观、试驾意向车型，签订购车协议，待车辆到店后进行交付。

该过程会产生生活污水 W1、生活垃圾 S1。

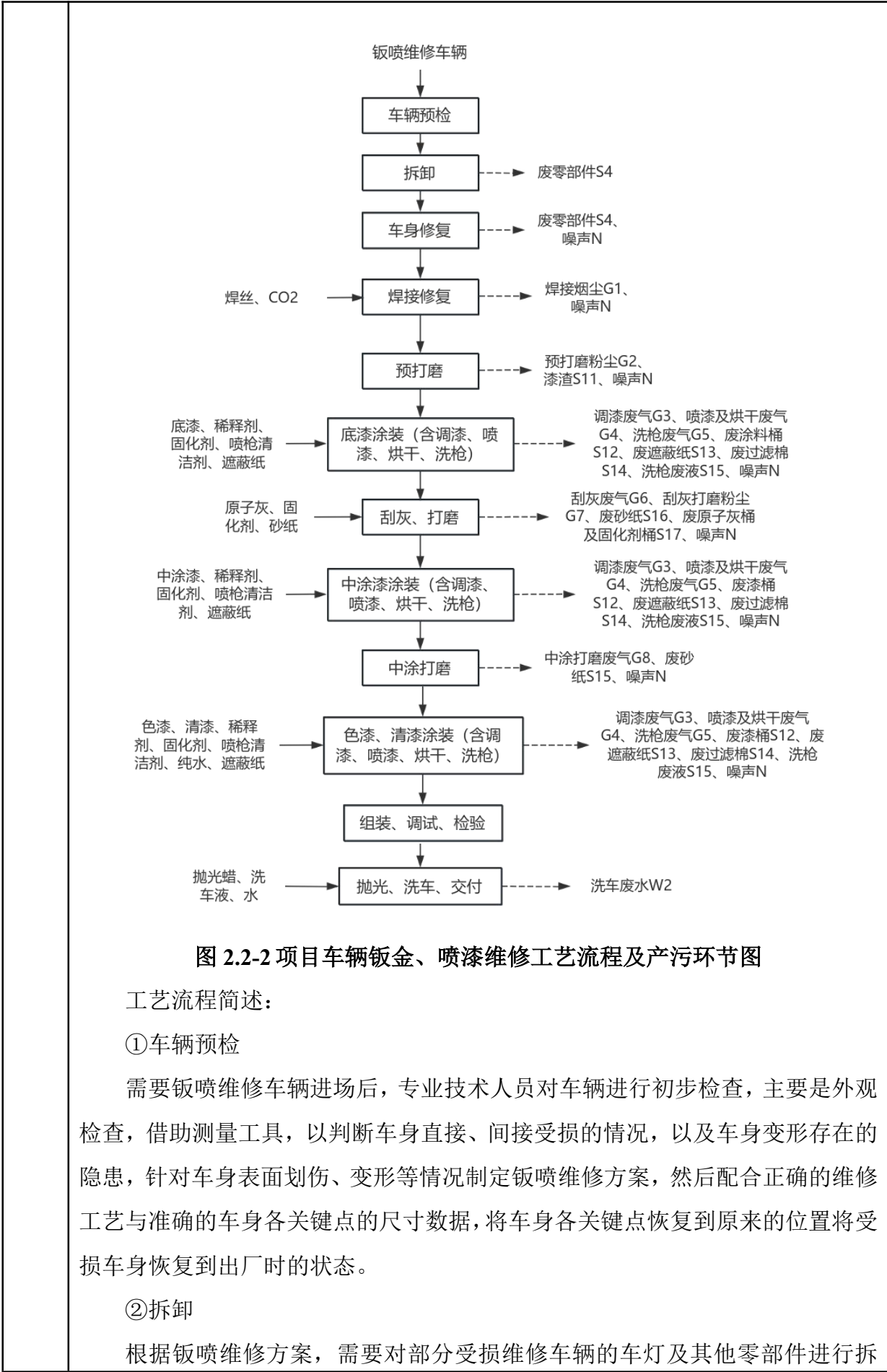
（2）常规保养、车辆维修

车辆进场后首先根据客户需求对车辆进行保养或维修。其中保养主要是对车辆进行检查以及更换机油机滤、刹车油、变速箱油、旧零部件等，保养完成后进行车辆清洗及交付。针对需要维修车辆，根据客户反映的车辆问题，对车辆进行诊断，依据诊断结果进行机电维修或钣喷维修，维修完成后进行车辆清洗及交付。

①常规保养

汽车保养及维护是定期对汽车相关部分进行检查、清洁、补给、润滑、调整

	或更换某些零件的预防性工作；汽车保养目的是保持车容整洁，技术状况正常，消除隐患，预防故障发生，减缓劣化过程，延长使用周期。 需要保养车辆进场后，专业技术人员通过客户反映其车辆存在问题后，对其进行外观、性能等进行初步检查，根据初步检查结果，车辆只需常规保养的直接到机修工位，检查车辆轮胎胎压、车身轴承、底盘等，然后根据车辆自身需求进行更换机油机滤、刹车油、变速箱油、旧零部件、轮胎等。车辆常规保养结束后，进行车辆清洗及交付。 该过程会产生废油 S2、废油桶 S3、废零部件 S4、含油零部件 S5、废轮胎 S6、废包装 S7、含油棉纱手套 S8、洗车废水 W2、噪声 N。 ②机电维修 需要机电维修车辆进场后，专业技术人员通过客户反映其车辆存在问题后，将车辆送至机修工位，对车辆进行相关检查，如电路、电池、发动机，然后确定维修项目和方案。针对不同问题的车辆进行不同检查，存在动平衡问题通过四轮定位仪和轮胎动平衡机等进行检查；存在零部件损坏问题，需对其部位进行拆除清洁，更换零部件（对损坏零部件更换，不维修；电池损坏仅进行更换，不维修且电池拆卸后不进行拆解），最后进行组装。车辆机电维修完成后需要对车辆进行调试、检验，以保证电路连接正常、电池状态正常等。车辆机电维修结束后，进行车辆清洗及交付。 该过程会产生废油 S2、废油桶 S3、废零部件 S4、含油零部件 S5、废包装 S7、含油棉纱手套 S8、废旧锂电池 S9、废电路板等电子元件 S10、洗车废水 W2、噪声 N。 （2）钣金、喷漆维修 本项目车辆钣金、喷漆维修工艺流程及产污环节见下图。
--	--



	卸，便于后续钣喷维修，部分车辆可直接进行钣喷维修。对于大事故补漆面损坏较大的车辆，直接整面更换原厂带漆钣件。 该过程会产生废零部件 S4。 ③车身修复 将受损部位简单擦拭清洁后，借助测量工具和专业设备对车身进行测量，从而对外形进行矫正和修复，将受损部位恢复到原来的形状，主要采用举升机、大梁校正仪等进行车身校正修复，拉出变形的凹面或者使用榔头等工具修复突出的凸面。 该过程会产生废零部件 S4、噪声 N。 ④焊接修复 若维修车辆的车身表面覆盖件破损，需要采用 CO₂ 保护焊进行修复结合，约占钣喷维修车辆的 20%，焊接时间约 360h/a。 该过程会产生焊接烟尘 G1、噪声 N。 ⑤预打磨 项目设有 4 个密闭打磨房，每个打磨房均可进行预打磨、刮灰、刮灰打磨、中涂打磨，每次仅进入一辆车，各工序交替进行，不同时作业，但 4 个打磨房可同时作业。 项目在密闭打磨房内对维修车辆需要补漆部位使用移动式无尘干磨机进行预打磨，去除表面旧漆，使车身待喷区域平滑，便于喷涂底漆，预打磨时间约 600h/a。项目使用的移动式无尘干磨机自带吸尘装置，在打磨过程中电动集尘主机自动启动，将打磨出来的粉尘吸取到集尘桶内，少量未收集粉尘排入打磨房内。 该过程会产生预打磨粉尘 G2、漆渣 S11、噪声 N。 ⑥底漆涂装（含调漆、喷底漆、烘干、洗枪） 调漆：项目设有 1 个密闭调漆间，用于调底漆、中涂漆、水性色漆和清漆。人工将桶装漆料、稀释剂、固化剂按比例加入调漆桶搅拌均匀后，送入中涂房、烤漆房使用。项目总调漆时间约 180h/a（0.5h/d）。 喷底漆、烘干：项目设有 1 个密闭中涂房，用于底漆、中涂漆涂装。预打磨后的维修车辆驶入密闭中涂房内，采用遮蔽纸将不需要喷漆的部位进行遮盖，每次仅进入一辆车。依次进行底漆喷漆—底漆烘干，各工序交替进行，不同时作业。中涂房内设有供风系统，整个漆房形成微负压。喷涂过程为常温喷涂，采用手持式空气喷枪进行人工近距离喷漆，上漆率约 50%，底漆喷涂层数均为 1 道，漆膜
--	---

厚度为 30μm。每次喷涂结束后放在原地进行流平烘干，采用电加热烘干，烘烤温度不超过 80℃。喷漆和烘干过程中涂房房门均关闭，并同步开启送排风装置，中涂房采用上进风下排风，喷漆、烘干结束后打开中涂房，移走车辆进入打磨房进行刮灰及打磨。中涂房底部设有格栅，格栅下方铺设有一层玻璃纤维过滤棉预过滤漆雾。底漆喷漆时间 2~4min、烘干时间 5~8min，底漆平均喷漆时间约 360h/a、平均烘干时间约 780h/a。 洗枪：项目喷枪使用完毕后需要进行洗枪，在调漆间内进行，底漆喷枪每天喷漆结束后清洗，采用洗枪机进行自动洗枪。即打开洗枪机机盖（机盖上方有排气口，洗枪时排气口打开，其余时间关闭排气口），将喷枪放入盛装喷枪清洁剂的洗枪桶，关上机盖，进行自动清洗，单次可清洗一把喷枪，单次清洗时间约 1.5min，洗枪液循环使用，定期更换，废洗枪液采用专用容器密闭收集作为危废交由有资质的单位处置。 该过程会产生调漆废气 G3、喷漆及烘干废气 G4、洗枪废气 G5、废涂料桶 S12、废遮蔽纸 S13、废过滤棉 S14、洗枪废液 S15、噪声 N。 ⑦刮灰、打磨 维修车辆喷完底漆后，送入密闭打磨房，在打磨房内利用刮刀将调配好的原子灰涂抹在底漆喷漆部位对其进行修补平整，待其自然晾干后，使用移动式无尘干磨机进行打磨，局部采用砂纸人工打磨，使其表面平整、光滑。平均刮灰及晾干时间约 25min（750h/a），平均刮灰打磨时间约 15min（450h/a）。原子灰在密闭打磨房内进行人工调配，原子灰：固化剂调配比例为 1：0.04。 该过程会产生刮灰废气 G6、刮灰打磨粉尘 G7、废砂纸 S16、废原子灰桶及固化剂桶 S17、噪声 N。 ⑧中涂漆涂装（含调漆、喷中涂漆、烘干、洗枪） 调漆：中涂漆调漆工艺与底漆一致。 喷中涂漆、烘干：刮灰打磨后的维修车辆驶入密闭中涂房内进行中涂漆喷漆与烘干，工艺与底漆涂装一致，中涂结束后进入打磨房进行中涂打磨。上漆率约 50%，中涂漆喷涂层数均为 1 道，漆膜厚度为 30μm，中涂漆喷漆时间 2~4min、烘干时间 5~8min，中涂漆平均喷漆时间约 360h/a、平均烘干时间约 780h/a。 洗枪：中涂漆洗枪工艺与底漆一致。 该过程会产生调漆废气 G3、喷漆及烘干废气 G4、洗枪废气 G5、废涂料桶 S12、废遮蔽纸 S13、废过滤棉 S14、洗枪废液 S15、噪声 N。
--

⑨中涂打磨

维修车辆喷完中涂漆后，送入密闭打磨房，在打磨房内使用移动式无尘干磨机进行打磨，局部采用砂纸人工打磨，使其表面平整、光滑，便于后续色漆和清漆涂装，平均中涂打磨时间约 10min（300h/a）。

该过程会产生中涂打磨粉尘 G8、废砂纸 S16、噪声 N。

⑩色漆、清漆涂装（含调漆、喷色漆、喷清漆、烘干、洗枪）

调漆：色漆、清漆调漆工艺与底漆一致。

喷色漆、清漆、烘干：项目设有 2 个密闭烤漆房，每个烤漆房均可进行色漆、清漆涂装，每次仅进入一辆车，依次进行色漆喷漆—色漆烘干—清漆喷漆—清漆烘干，各工序交替进行，不同时作业，但 2 个烤漆房可同时作业。烤漆房内设有供风系统，整个漆房形成微负压。喷涂过程为常温喷涂，采用手持式空气喷枪进行人工近距离喷漆，上漆率约 50%，色漆和清漆喷涂层数均为 1 道，漆膜厚度分别为 20μm、60μm。每次喷涂结束后放在原地进行流平烘干，采用电加热烘干，烘烤温度不超过 80℃。喷漆和烘干过程烤漆房房门均关闭，并同步开启送排风装置，烤漆房采用上进风下排风，两次喷漆、烘干结束后打开烤漆房，移走车辆。烤漆房底部设有格栅，格栅下方铺设有一层玻璃纤维过滤棉预过滤漆雾。项目使用水性色漆，水性色漆喷漆时间 3~5min、烘干时间 4~6min，色漆平均喷漆时间约 240h/a、平均烘干时间约 300h/a。清漆喷漆时间 3~5min、烘干时间 15~25min，清漆平均喷漆时间约 240h/a、平均烘干时间约 1200h/a。

洗枪：清漆洗枪工艺与底漆一致。水性色漆喷枪在需更换颜色时及每天喷漆结束后清洗，采用纯净水进行洗枪，其余流程与底漆一致。

该过程会产生调漆废气 G3、喷漆及烘干废气 G4、洗枪废气 G5、废涂料桶 S12、废遮蔽纸 S13、废过滤棉 S14、洗枪废液 S15、噪声 N。

⑪组装、调试、检验

将换新件、拆卸下来的部件组装到车辆上，并对车辆进行调试、检验。

⑫抛光、洗车、交付

检验合格后在抛光工位对车辆进行抛光，采用打蜡及物理抛光的方式增强汽车表面平滑度和光泽度，均为人工作业。抛光结束后在洗车工位进行洗车，项目主要是采用洗车液对车辆外表面进行擦洗，再采用水枪冲洗，冲洗完成后用毛巾擦干；车辆内部采用吸尘器及毛巾擦拭。洗车完成后即可交付客户、车辆出场。

该过程会产生洗车废水 W2。

其他产排污环节：

①废气设施：焊接烟尘采用焊烟净化器进行处理，除尘设施会产生除尘灰 S18；预打磨粉尘、刮灰废气、刮灰打磨粉尘及中涂打磨粉尘采用干磨机自带吸尘装置+袋式除尘器进行处理，会产生打磨除尘灰 S19、噪声 N。涂装废气（调漆、喷漆、烘干、洗枪）经涂装废气处理设施（过滤棉+高效过滤装置+活性炭吸附/脱附+催化燃烧）进行处理，过滤棉、活性炭、催化剂需定期进行更换，故会产生废过滤棉 S14、废活性炭 S20、废催化剂 S21、噪声 N。

②废水设施：生产废水处理设施、生化池会产生污泥 S22。

③危废贮存库：油漆桶等危险废物在储存过程中会有少量的有机废气挥发，危废贮存库废气 G9。

④空压机：项目使用空压机会定期排放含油冷凝废液 S23。

⑤地面清洁：地面清洁会产生地面清洁废水 W3。

⑥员工防护：调漆和喷漆过程佩戴胶手套，会产生废胶手套 S24，钣金维修过程会产生含油棉纱手套 S8。

⑦员工生活会产生生活污水 W1、生活垃圾 S1。

2.2.3 产污环节汇总

本项目产排污环节汇总见下表。

表 2.2-2 本项目产排污环节汇总表

类别	产污环节	污染物源	污染因子	处理措施
废气	焊接修复	焊接烟尘 G1	颗粒物	移动式焊烟净化器处理后车间内无组织排放
	预打磨	预打磨粉尘 G2	颗粒物	干磨机自带吸尘装置+袋式除尘器处理后车间内无组织排放
	刮灰	刮灰废气 G6	苯系物（为苯乙烯）、非甲烷总烃	
	刮灰打磨	刮灰打磨粉尘 G7	颗粒物	
	中涂打磨	中涂打磨粉尘 G8	颗粒物	
	涂装（调漆、喷漆、烘干、洗枪）	调漆废气 G3	苯系物（为二甲苯、乙苯、1,2,4-三甲苯）、非甲烷总烃	过滤棉+高效过滤装置+活性炭吸附/脱附+催化燃烧+P1 排气筒
		喷漆及烘干废气 G4	颗粒物、苯系物（为二甲苯、乙苯、1,2,4-三甲苯）、非甲烷总烃	
		洗枪废气 G5	苯系物（为二甲苯、乙苯、1,2,4-三甲苯）、非甲烷总烃	
	危废贮存库	危废贮存库废气 G9	苯系物（为二甲苯、乙苯、1,2,4-三甲苯）、	

			非甲烷总烃	
废水	汽车销售、员工生活	生活污水 W1	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	已建生化池处理
	洗车	洗车废水 W2	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类、阴离子表面活性剂	生产废水处理设施处理
	地面清洁	地面清洁废水 W3		
噪声	各生产设备、环保设施等	设备噪声	等效连续 A 声级	选用低噪声设备、基础减振、消声、厂房隔声等
固体废物	汽车销售、员工生活	生活垃圾 S1	生活垃圾	交环卫部门处置
	常规保养、机电维修	废油 S2	危险废物	交有资质单位处置
		废油桶 S3	危险废物	交有资质单位处置
		废零部件 S4	一般工业固废	外售综合利用
		含油零部件 S5	危险废物	交有资质单位处置
		废轮胎 S6	一般工业固废	外售综合利用
		废包装 S7	一般工业固废	外售综合利用
		含油棉纱手套 S8	危险废物	交有资质单位处置
		废旧锂电池 S9	一般工业固废	外售综合利用
		废电路板等电子元件 S10	危险废物	交有资质单位处置
	拆卸、车身修复	废零部件 S4	一般工业固废	外售综合利用
	预打磨	漆渣 S11	危险废物	交有资质单位处置
	涂装（调漆、喷漆、烘干、洗枪）	废涂料桶 S12	危险废物	交有资质单位处置
		废遮蔽纸 S13	危险废物	交有资质单位处置
		废过滤棉 S14	危险废物	交有资质单位处置
		洗枪废液 S15	危险废物	交有资质单位处置
	刮灰、打磨	废砂纸 S16	一般工业固废	外售综合利用
		废原子灰桶及固化剂桶 S17	危险废物	交有资质单位处置
	焊烟净化器	除尘灰 S18	一般工业固废	外售综合利用
	预打磨粉尘、刮灰废气、刮灰打磨粉尘及中涂打磨粉尘处理设施	除尘灰 S19	危险废物	交有资质单位处置
	涂装废气处理设施	废过滤棉 S14	危险废物	交有资质单位处置
		废活性炭 S20	危险废物	交有资质单位处置
		废催化剂 S21	危险废物	交有资质单位处置
	生产废水处理设施、	污泥 S22	一般工业固废	外委清掏处置

	生化池			
	空压机	含油冷凝废液 S23	危险废物	交有资质单位处置
	员工防护	废胶手套 S24	危险废物	交有资质单位处置
		含油棉纱手套 S8	危险废物	交有资质单位处置

与项目有关的原有环境污染问题	2.3 与项目有关的原有环境污染问题 本项目租赁重庆怡和物资（集团）有限公司独栋商业用房（3#楼）进行建设，根据调查，该房屋原用途为重庆怡和汽车维修服务有限公司渝南分公司、重庆怡之铃汽车销售服务有限公司、重庆铃顺汽车销售服务有限公司共同租用，其中重庆怡和汽车维修服务有限公司渝南分公司建成于 2017 年，租赁面积约 4250m²，主要从事汽车维修，包含日常保养、常规维修、钣金及喷漆维修，已于 2024 年底关停，生产设施设备已拆除。重庆怡之铃汽车销售服务有限公司、重庆铃顺汽车销售服务有限公司主要从事汽车销售，已于 2024 年底关停，生产设施设备已拆除。目前 3#楼为空置房屋，现场无遗留废水、废油、固废等污染物。 本项目为新建项目，无与项目有关的原有环境污染问题。
----------------	---

三、 区域环境质量现状、环境保护目标与评价标准

区域 环境 质量 现状	3.1 区域环境质量现状				
	3.1.1 大气环境质量现状				
	(1) 常规污染物				
	根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中 6.4.1 节“根据国家或地方生态环境主管部门公开发布的城市环境质量达标情况，判断项目所在区域是否属于达标区”。因此，本次评价达标区判定依据重庆市生态环境局公布的《2024 年重庆市生态环境状况公报》中环境空气数据进行达标区判定。区域空气质量现状评价见下表。				
	表 3.1-1 巴南区基本污染物环境质量现状				
	评价因子	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	29	40	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	32.9	35	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	48	70	达标
	CO	日均浓度的第 95 百分位数	149	160	达标
	O ₃	日最大 8h 平均浓度的第 90 百分位数	1.1	4	达标
	由上表可知，项目所在区域 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、O₃ 和 CO 浓度均满足二类环境空气功能区质量标准，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），巴南区 2024 年环境空气质量为达标区。				
	(2) 特征因子				
	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）》，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。				
	本项目特征因子为二甲苯、乙苯、1,2,4-三甲苯、苯乙烯、非甲烷总烃，其中二甲苯、乙苯、1,2,4-三甲苯、苯乙烯无国家、地方环境空气质量标准，可不进行补充监测。本次评价非甲烷总烃委托重庆智海科技有限责任公司于 2025 年 8 月 4~6 日进行了现场实测。				
	监测点位基本信息见下表。				

表 3.1-2 特征污染物监测点位基本信息						
监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度				
Q1（项目厂界外下风向处）	106°33'19.242"	29°28'35.395"	非甲烷总烃	2025 年 8 月 4~6 日	S	250

评价方法：通过最大监测浓度占标率对项目所在区域环境空气质量现状进行评价，计算公式如下：

$$P_i = C_i / C_{0i}$$

式中：P_i—第 i 个污染物实测浓度占标率，%；

C_i—第 i 个污染物实测浓度，mg/m³；

C_{0i}—第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m³。

监测结果见下表。

表 3.1-3 特征污染物环境质量现状监测结果表							
监测点位	污染物	平均时间	评价标准 μg/m ³	监测浓度范围 μg/m ³	最大浓度占标率 %	超标率 %	达标情况
Q1（项目厂界外下风向处）	非甲烷总烃	小时值	2000	460~680	34.0	0	达标

由上表可知，项目所在地非甲烷总烃满足河北省地方标准《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB 13/1577-2012）二级标准要求。

3.1.2 地表水环境质量现状

本项目废水经处理后进入李家沱污水处理厂进一步处理达标后排入长江，项目纳污水体为长江。根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发〔2012〕4 号），长江主城区大溪河口-明月沱段属于Ⅲ类水域，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅲ类标准。

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）》，地表水环境质量现状可引用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。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，满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅱ类标准，也满足Ⅲ类标准要求。项目所在地地表水环境质量现状良好。

3.1.3 声环境现状监测与评价

	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。项目厂界外 50m 范围无声环境保护目标，不进行声环境现状监测。 3.1.4 生态环境质量现状监测与评价 本项目位于重庆市巴南区李家沱街道龙洲大道 2895 号 1-1 的独栋商业用房（3#楼），为已建商业用房建设，不新增用地，周边无生态环境保护目标，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）》，可不进行生态现状调查。 3.1.5 地下水、土壤环境质量现状监测与评价 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）》可知，地下水原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在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。 本项目租赁已建商业用房建设进行建设，项目用地性质为商业用地，租赁房屋及周边地面已经进行硬化，项目生产废水处理设施、危废贮存库等区域在采取重点防渗措施后，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，本评价不对项目地下水、土壤环境质量进行现状监测。 3.1.6 电磁辐射 本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。
环境保护目标	3.2 环境保护目标 本项目位于重庆市巴南区李家沱街道龙洲大道 2895 号，租赁已建商业用房进行建设，用地为商业用地。项目北侧为星途星纪元汽车公司、长安马自达汽车公司、环宇好车 5S 店等，均为汽车销售及维修；西侧为山体；南侧为重庆中庆之林汽车销售服务有限公司、重庆智新汽车销售服务有限公司、广汽埃安公司、上汽荣威汽车公司、重庆宏捷汽车销售服务有限公司、深蓝汽车、缘弘驰二手车市场管理公司、聚众壹号汽车公司等，均为汽车销售及维修；东侧为龙洲大道（又称渝南分流道），隔道路为重庆风诺 4S 店、东风御风 4S 店、西部国际汽车城、重庆运通汇捷汽车销售服务有限公司、重庆运通欣宝汽车销售服务有限公司、重庆协信美威行汽车销售服务有限公司等，均为汽车销售及维修，最近的环境保护目标为协信车时光 9 号楼（办公楼）。

	3.2.1 大气环境、声环境 项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，500m 范围内大气环境保护目标见表 3.2-1 及附图 2。 3.2.2 地下水环境 本项目厂界外 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。 3.2.3 生态环境 本项目位于重庆市巴南区李家沱街道龙洲大道 2895 号 1-1 的独栋商业用房（3#楼），租赁已建商业用房进行建设，不涉及生态环境保护目标。
--	--

表 3.2-1 项目主要大气环境保护目标统计表

环境影响要素	序号	保护目标名称	坐标		保护对象	保护内容	相对场地方位	相对场地最近距离（m）	环境功能
			经度	纬度					
大气环境	1	协信车时光 9 号楼	106°33'21.787"	29°28'42.159"	办公	约 800 人	SE	56	环境空气二类功能区
	2	协信车时光 18 号楼	106°33'27.377"	29°28'37.365"	居住区	约 558 户	SE	275	
	3	合馨老年康中心	106°33'22.569"	29°28'37.500"	社会养老机构	约 100 人	SSE	195	
	4	阳光公寓	106°33'22.858"	29°28'34.584"	居住区	约 390 户	S	225	
	5	丽都锦城	106°33'25.523"	29°28'31.514"	居住区	约 4000 户	SE、S	380	
	6	朗基·八俊里	106°33'15.597"	29°28'29.003"	居住区	约 250 人	E	430	

污
染
物
排
放
控
制
标
准

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废气

本项目位于重庆市巴南区，为主城区。焊接、预打磨、刮灰及打磨、中涂打磨、涂装过程排放的颗粒物、苯系物、非甲烷总烃执行重庆市地方标准《汽车维修业大气污染物排放标准》（DB 50/661-2016）中表 1 中第II时段城市建成区标准限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）标准要求；厂区内 VOCS 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 特别排放限值。本项目污染物排放限值见下表。

污染物	排气筒排放浓度限值（mg/m³）	无组织排放监控点浓度限值（mg/m³）
颗粒物	10	1.0
苯系物	30	1.0
非甲烷总烃	50	2.0

备注：苯系物包含单环芳烃中的苯、甲苯、二甲苯（间二甲苯、对二甲苯、邻二甲苯）、三甲苯（1,2,3-三甲苯、1,2,4-三甲苯和 1,3,5-三甲苯）、乙苯、苯乙烯合计。

污染物项目	排气筒高度（m）	排放量（无量纲）	厂界标准值（无量纲）
臭气浓度	15	2000	20

污染物项目	特别排放限值（mg/m³）	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控处处 1h 平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3.3.2 废水

根据生态环境部部长信箱《关于行业标准中生活污水执行问题的回复》（2019 年 3 月 21 日）（网 址：https://www.mee.gov.cn/hdjl/hfhz/201903/t20190321_696852.shtml?ivk_sa=1024320u），项目生产废水和生活污水分别设置单独的污水收集管道，可有效防止二者混合排放的风险。因此，项目生活污水经重庆怡和物资公司已建生化池处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后进入市政污水管网；生产废水经自建生产废水处理设施处理后，约 85%回用于洗车及地面清洁，剩余部分达《汽车维修业水污染物排放标准》（GB 26877-2011）表 2 间接排放浓度限值后进入市政污水管网。经李家沱污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理

厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排入长江。具体见下表。

表 3.3-4 污水排放标准

单位：mg/L（pH 无量纲）

序号	项目	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准	《汽车维修业水污染物排放标准》（GB 26877-2011）表 2 间接排放浓度限值	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准
1	pH	6~9	6~9	6~9
2	COD	500	300	50
3	BOD ₅	300	150	10
4	SS	400	100	10
5	氨氮	45 ^①	25	5（8） ^②
6	总氮	/	30	15
7	总磷	/	3	0.5
8	石油类	20	10	1
9	阴离子表面活性剂	20	10	0.5
10	动植物油	100	/	1

备注：①氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准限值。②括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为≤12℃时的控制指标。

现有企业和新建企业单位基准排水量按《汽车维修业水污染物排放标准》（GB 26877-2011）表 4 的规定执行，小型客车单位基准排水量限值为 0.014m³/辆。

3.3.3 噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）。根据《重庆市中心城区声环境功能区划分方案（2023 年）》（渝环〔2023〕61 号），项目所在区域为 2 类声环境功能区，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准；项目东侧为龙洲大道（又称渝南分流道），为道路交通干线，根据渝环〔2023〕61 号“临街建筑 4 类声环境功能区的划分”，项目东侧厂界区域为 4a 类声环境功能区，《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准。标准值见下表。

表 3.3-5 噪声排放标准

单位 dB（A）

执行标准	昼间	夜间	备注
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）	70	55	/
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）2 类标准	60	50	南、西、北侧厂界
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）4 类标准	70	55	东侧厂界

	3.3.4 固废 本项目采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）：采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。	
总 量 控 制 指 标	项目总量控制指标见下表。	
	表 3.3-6 项目总量控制指标	
	类别	总量控制指标 t/a
	废气	苯系物（无组织）
		苯系物（有组织）
		苯系物合计
		非甲烷总烃（无组织）
		非甲烷总烃（有组织）
		非甲烷总烃合计
	废水（排入市政污水管网）	COD
		氨氮
	废水（排入外环境）	COD
		氨氮

四、 主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	4.1 施工期环境保护措施 本项目租用已建厂房进行建设，不涉及主体构筑物建设、不涉及拆迁、搬迁工作。施工期主要的建设内容为厂房装修及设备安装。 4.1.1 废气 本项目施工期主要进行厂房装修及设备安装，施工扬尘产生量很少，对环境空气影响小。 4.1.2 废水 本项目施工期废水主要为施工人员产生的生活污水，主要污染物为 COD、SS、氨氮，依托重庆怡和物资（集团）有限公司已建的生化池处理达标后经市政污水管网进入李家沱污水处理厂处理达标后排放，对地表水环境影响小。 4.1.3 噪声 本项目施工期的噪声主要是电钻、压缩机、电锯等设备作业时产生的机械噪声，声级为 70~95dB（A）。项目施工期应按照《重庆市环境保护条例》（2022 年 9 月 28 日修正）、《重庆市噪声污染防治办法》（重庆市人民政府令第 363 号，2024 年 2 月 1 日施行）等文件的相关要求，做好噪声污染防治工作。即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栏。合理安排施工时间，12 时至 14 时和 22 时至次日 8 时不得进行产生噪声污染的室内装修、家具加工。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。 采取上述措施后，加之经墙体阻隔，可有效防止发生噪声扰民现象出现。项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，施工期噪声对周围环境及环境保护目标影响小，且施工噪声影响是暂时的，施工期应做到合理安排施工时间、布局和文明施工，施工噪声将随着施工期的结束而消失，在采取上述噪声防治措施后，项目施工噪声对评价范围内声环境影响将降到最低。 4.1.4 固体废物 本项目施工期固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾、装修垃圾及设备安装废物。生活垃圾收集后交由环卫部门统一处置。装修垃圾及设备安装废物可利用的作为废品外售；不能利用的运至市政部门指定的地点处置。
运 营	4.2 运营期环境影响和保护措施 4.2.1 废气

期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	4.2.1.1 产排污情况 本项目运营期废气主要为焊接烟尘、预打磨粉尘、刮灰废气及刮灰打磨粉尘、中涂打磨粉尘、涂装废气（调漆废气、洗枪废气、喷漆及烘干废气）及危废贮存库废气。 （1）焊接烟尘 G1 项目对车身表面破损覆盖件进行 CO₂ 保护焊结合，约占钣喷维修车辆的 20%，焊接过程会产生少量焊接烟尘，主要污染物为颗粒物，焊接时间约 360h/a。 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”中“09 焊接”，二氧化碳保护焊实芯焊丝颗粒物产污系数为 9.19 千克/吨—原料。项目实芯焊丝用量为 0.08t/a，则焊接烟尘总产生量约 0.001t/a。焊接烟尘采用移动式焊烟净化器处理后在车间内无组织排放，焊烟净化器收集口处连接可活动管道，可根据焊接位置进行调整，从而提高焊接烟尘的收集效率。焊接烟尘的收集率约 70%，处理效率约 75%。则焊接烟尘无组织排放量约 0.0005t/a。 （3）预打磨粉尘、刮灰废气及刮灰打磨粉尘、中涂打磨粉尘 ①预打磨粉尘 G2 项目钣喷车辆喷底漆前需要在打磨房内对拟喷漆部位进行预打磨，会产生预打磨废气，主要污染物为颗粒物，预打磨时间约 600h/a。 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”中“06 预处理”，打磨工艺颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料。项目打磨车辆为 7200 辆/a，根据重庆市及其他城市理想公司多年运营经验数据，平均每台车打磨工件重量约 5kg/辆，则预打磨粉尘产生量约 0.079t/a。 ②刮灰废气 G6 项目底漆烘干后需要在打磨房内使用调配好的原子灰对底漆部位进行刮灰，并自然晾干。根据原子灰和固化剂 MSDS，含有挥发性有机物苯乙烯，故刮灰和晾干过程会产生有机废气，主要污染物为苯系物（为苯乙烯）、非甲烷总烃及臭气浓度。刮灰和晾干时间约 750h/a。 根据表 2.1-8 及物料平衡，调配好后的原子灰 VOCs 质量占比约 9.60%，固体分质量占比约 90.40%，苯乙烯质量占比约 9.60%。项目原子灰和固化剂总用量约 0.220t/a，则苯系物（为苯乙烯）产生量约 0.021t/a（0.028kg/h），非甲烷总烃产生量约 0.021t/a（0.028kg/h）。 ③刮灰打磨粉尘 G7
--	---

	项目刮灰后需要在打磨房内对刮灰部位进行打磨，会产生打磨废气，主要污染物为颗粒物，刮灰打磨时间约 450h/a。 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”中“14 涂装-涂腻子、腻子打磨”，颗粒物产污系数为 166 千克/吨-原料。项目原子灰和固化剂总用量约 0.220t/a，涂覆率 99%计（考虑残留在包装桶内和刮刀表面），则干燥后涂覆量约 0.197t/a，则刮灰打磨粉尘产生量约 0.033t/a。 ④中涂打磨粉尘 G8 项目中涂烘干后需要在打磨房内对中涂部位进行打磨，会产生打磨废气，主要污染物为颗粒物，中涂打磨时间约 300h/a。 根据重庆市及其他城市理想公司多年运营经验数据，平均每台中涂打磨量约为中涂漆附着的 10%，项目中涂漆、稀释剂和固化剂总用量约 0.120t/a，附着率 50%计，则干燥后附着量约 0.0625t/a，则中涂打磨粉尘产生量约 0.006t/a。 项目设置 4 个密闭打磨房，每个打磨房均可进行预打磨、刮灰、刮灰打磨及中涂打磨，单次仅可作业一辆车，故各工序交替进行，不同时作业，但 4 个打磨房可同时作业。打磨房废气总产生量颗粒物约 0.118t/a、苯系物（为苯乙烯）约 0.021t/a、非甲烷总烃约 0.021t/a。 项目使用移动式无尘干磨机在打磨房内进行预打磨、刮灰打磨、中涂打磨，干磨机自带吸尘装置，在打磨过程中电动集尘主机自动启动，将打磨出来的粉尘吸取到集尘桶内，少量未收集粉尘排入打磨房内。干磨机配备的收尘装置收集处理打磨粉尘的收集效率约为 80%，则干磨机吸尘装置收尘量约 0.094t/a，排入打磨房粉尘量约 0.024t/a。项目打磨房采取房间整体抽风，单个打磨房尺寸 L×W×H=7.5m×4.5m×2.8m，根据《环境工程技术手册 废气处理工程技术手册》，工厂一般作业室换气次数一般不低于 6 次，为提高废气收集效率和改善工作人员工作环境，打磨房换气次数取 60 次/h，考虑风阻，则单个打磨房设计风量约 6000Nm³/h。项目每个打磨房设置 1 套袋式除尘器（风量 6000Nm³/h），共 4 套。排入打磨房的预打磨粉尘、刮灰废气及刮灰打磨粉尘、中涂打磨粉尘收集率约 95%，袋式除尘器颗粒物处理效率约 90%，废气经袋式除尘器处理后在车间内无组织排放。则无组织颗粒物排放量约 0.003t/a、苯系物（为苯乙烯）排放量约 0.021t/a、非甲烷总烃排放量约 0.021t/a。本次评价不对臭气浓度进行定量分析，纳入自行监测计划。 项目打磨房各工序污染物产生及排放情况见下表。
--	---

表 4.2-1 项目打磨房各工序污染物产生及排放情况统计表

污染源		污染物	产生情况	治理措施	排放情况
			产生量 (t/a)		排放量 (t/a)
预打磨粉尘	无组织	颗粒物	0.079	密闭打磨房，打磨粉尘先经打磨机自带吸尘装置收尘，收集率约 80%，未收集粉尘经袋式除尘器处理后在车间内排放，打磨房采取房间整体抽风，每个打磨房设置 1 套袋式除尘器（风量 6000Nm ³ /h），共 4 套，废气经收集处理后在车间内排放，收集率约 95%，颗粒物处理效率约 90%。	/
刮灰废气	无组织	苯系物	0.021		/
		非甲烷总烃	0.021		/
刮灰打磨粉尘	无组织	颗粒物	0.033		/
中涂打磨粉尘	无组织	颗粒物	0.006		/
合计	无组织	颗粒物	0.118		0.003
		苯系物	0.021		0.021
		非甲烷总烃	0.021		0.021

(3) 涂装废气（调漆、喷漆、烘干、洗枪）、危废贮存库废气

①涂装废气（调漆废气 G3、喷漆及烘干废气 G4、洗枪废气 G5）

项目设置 1 个密闭调漆间、1 个中涂房、2 个烤漆房，调漆、洗枪均在密闭调漆间内进行，底漆、中涂漆喷漆、烘干均在密闭中涂房内进行，水性色漆、清漆喷漆、烘干均在密闭烤漆房内进行，涂装废气主要产生于调漆、洗枪（底漆、中涂漆和清漆）、喷漆、烘干过程，主要污染物为颗粒物、苯系物、非甲烷总烃及臭气浓度。项目调漆时间约 180h/a、洗枪时间约 216h/a，底漆喷漆时间约 360h/a、烘干时间约 780h/a，中涂漆喷漆时间约 360h/a、烘干时间约 780h/a，水性色漆喷漆时间约 240h/a、烘干时间约 300h/a，清漆喷漆时间约 240h/a、烘干时间约 1200h/a。

项目涂料中挥发性有机物按全部挥发考虑，参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）附录 E—溶剂型涂料喷涂—空气喷涂—车身等大件喷涂，喷漆过程中挥发性有机物产生量按 70%计，烤漆过程按 29%计，调漆过程按 1%计。根据物料平衡可知，漆雾（颗粒物）产生量约 1.372t/a、苯系物（为二甲苯、乙苯、1,2,4-三甲苯）产生量约 0.33t/a、非甲烷总烃产生量约 1.731t/a。

喷枪清洁剂使用量约 0.158t/a，根据表 2.1-8 及物料平衡，VOCs 质量占比约

100%，洗枪过程喷枪清洁剂按 50%挥发考虑，其余作为危废处置，则喷枪清洗过程苯系物（为二甲苯、乙苯、1,2,4-三甲苯）产生量约 0.002t/a、非甲烷总烃产生量约 0.079t/a。

则涂装废气漆雾（颗粒物）总产生量约 1.372t/a、苯系物（为二甲苯、乙苯、1,2,4-三甲苯）总产生量约 0.332t/a、非甲烷总烃总产生量约 1.810t/a。本次评价不对臭气浓度进行定量分析，纳入自行监测计划。

②危废贮存库废气 G9

项目洗枪废液、油漆桶和废活性炭等危险废物在储存过程中会有少量的有机废气挥发，因储存周期较短，废油漆桶加盖、危废等密闭容器储存，故在储存过程中产生的有机废气量较小，本次评价对危废贮存库产生的有机废气仅进行定性分析，并提出相应环保措施。

项目设置 1 个密闭调漆间进行调漆，1 个中涂房进行底漆、中涂漆喷漆及烘干，2 个密闭烤漆房均可进行水性色漆、清漆喷漆及烘干，各工序交替进行，不同时作业，但 2 个烤漆房可同时作业。调漆间、中涂房、2 个烤漆房同时作业时为最不利工况。项目各工序污染物产生情况见下表。

表 4.2-2 项目调漆间、中涂房、烤漆房各工序污染物产生情况统计表

污染源		污染物	产生情况		
			产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	生产时间 (h/a)
调漆废气	有组织	苯系物	0.017	0.003	180
		非甲烷总烃	0.094	0.017	
	无组织	苯系物	/	0.000	
		非甲烷总烃	/	0.001	
洗枪废气	有组织	苯系物	0.009	0.002	216
		非甲烷总烃	0.347	0.075	
	无组织	苯系物	/	0.000	
		非甲烷总烃	/	0.004	
底漆喷漆 废气	有组织	颗粒物	0.172	0.062	360
		苯系物	0.064	0.023	
		非甲烷总烃	0.150	0.054	
	无组织	颗粒物	/	0.003	
		苯系物	/	0.001	
		非甲烷总烃	/	0.003	
底漆烘干 废气	有组织	苯系物	0.013	0.010	780
		非甲烷总烃	0.028	0.022	
	无组织	苯系物	/	0.000	
		非甲烷总烃	/	0.001	

	中涂漆喷漆废气	有组织	颗粒物	0.167	0.060	360
			苯系物	0.050	0.018	
			非甲烷总烃	0.139	0.050	
		无组织	颗粒物	/	0.003	
			苯系物	/	0.001	
			非甲烷总烃	/	0.003	
	中涂漆烘干废气	有组织	苯系物	0.009	0.007	780
			非甲烷总烃	0.026	0.020	
		无组织	苯系物	/	0.001	
			非甲烷总烃	/	0.001	
	水性色漆喷漆废气	有组织	颗粒物	1.229	0.295	240
			非甲烷总烃	0.817	0.196	
		无组织	颗粒物	/	0.016	
			非甲烷总烃	/	0.010	
	水性色漆烘干废气	有组织	非甲烷总烃	0.270	0.081	300
		无组织	非甲烷总烃	/	0.004	
	清漆喷漆废气	有组织	颗粒物	3.692	0.886	240
			苯系物	0.746	0.179	
			非甲烷总烃	3.550	0.852	
		无组织	颗粒物	/	0.047	
			苯系物	/	0.009	
			非甲烷总烃	/	0.045	
	清漆烘干废气	有组织	苯系物	0.062	0.074	1200
			非甲烷总烃	0.293	0.352	
		无组织	苯系物	/	0.004	
			非甲烷总烃	/	0.019	
	合计	有组织	颗粒物	3.864	1.303	/
			苯系物	0.836	0.316	
			非甲烷总烃	4.141	1.719	
		无组织	颗粒物	/	0.069	
			苯系物	/	0.016	
			非甲烷总烃	/	0.091	

由上表可知，项目颗粒物最大产生速率工况为中涂房喷底漆+2 个烤漆房喷清漆，即最大产生速率为 3.864kg/h；苯系物、非甲烷总烃最大产生速率工况为调漆间调漆、洗枪+中涂房喷底漆+2 个烤漆房喷清漆，即苯系物、非甲烷总烃最大产生速率分别为 0.836kg/h、4.141kg/h。

项目调漆间、中涂房、烤漆房、危废贮存库采取整体抽风。根据《涂装车间设计手册》，烤漆房风量可采用换气次数来核算，单位时间喷涂量少的补漆作业间应不低于 120 次/h，涂装量大的喷漆室应不小于 300 次/h，综合本项目喷漆室大小及喷漆量，调漆间换气次数取 20 次/h，危废贮存库换气次数取 10 次/h，烤漆房换气次数取 250 次/h，考虑风阻等因素，则设计风量按 60000Nm³/h 考虑，

项目调漆间、中涂房、烤漆房风量设计见下表。

表 4.2-3 项目调漆间、中涂房、烤漆房风量设计一览表

位置		规格参数	体积 (m ³)	理论计算风量 (Nm ³ /h)	废气方案设计 风量 (Nm ³ /h)
2F	调漆间	16m ² ×2.65m	42.4	848	60000 (涂装废气处理设施)
	中涂房	L×W×H=6.5m×4.0m×2.65m	68.900	17225	
	烤漆房 1	L×W×H=6.9m×4.0m×2.65m	73.140	18285	
	烤漆房 2	L×W×H=6.9m×4.0m×2.65m	73.140	18285	
1F	危废贮存库	70m ³	70	700	

烤漆房采用上进风下排风，中涂房、烤漆房底部设有格栅，格栅下方铺设有一层玻璃纤维过滤棉预过滤漆雾后，调漆、洗枪、喷漆、烘干等涂装废气引至楼顶“过滤棉+高效过滤装置+活性炭吸附/脱附+催化燃烧（风量 60000Nm³/h）”处理后经 P1 排气筒（DA001）排放。调漆间、中涂房、烤漆房正常运行时均处于微负压状态，考虑进出漆房原因，收集效率按 95%考虑。

项目高效过滤装置由粗效、中效、高效过滤材料组成。参考《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ 1181-2021）、《家具制造工业污染防治可行技术指南》（HJ 1180-2021）等资料，干式过滤棉漆雾去除效率可达到 85%以上。项目漆雾采取过滤棉+高效过滤装置处理，参考《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ 1181-2021）高效过滤装置可使气体中颗粒物浓度降低至 1mg/m³ 以下。因此，本项目过滤棉+高效过滤装置对漆雾颗粒物的净化效率以 98.5%计，颗粒物浓度约 0.967mg/m³，可满足《2025 年重庆市夏季空气质量提升工作方案》中“进入吸附设备的废气颗粒物含量低于 1mg/m³”、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）中“进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 1mg/m³”的要求。参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097-2020）、《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ 1181-2021），吸附浓缩+催化燃烧处理有机废气去除效率可达 85%~90%以上。考虑到本项目废气中挥发性有机污染物浓度较低，本次有机废气处理效率按照 80%计。项目调漆间、中涂房、烤漆房污染物产排情况见下表。

表 4.2-4 项目调漆间、中涂房、烤漆房污染物产排情况统计表

污染源		污染物	产生情况		排放情况	
			产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
涂装废气（调漆、洗枪、喷	DA001	颗粒物	3.864	1.303	0.30 ^①	0.360 ^①
		苯系物	0.836	0.316	0.167	0.063

	漆、烘干)		非甲烷总烃	4.141	1.719	0.828	0.344
	无组织		颗粒物	/	0.069	/	0.069
			苯系物	/	0.016	/	0.016
			非甲烷总烃	/	0.091	/	0.091
	备注：①考虑到脱附过程中有部分活性炭颗粒被吹出等情况产生的颗粒物贡献源，并类比《中升重庆汽车维修服务中心项目竣工环境保护验收监测报告表》《山东山推工程机械结构件有限公司年产40000件挖掘机配件抛丸喷漆线建设项目竣工环境保护验收报告》等资料的验收监测数据，催化燃烧出口颗粒物浓度低于5mg/m ³ ，本次按5mg/m ³ 进行核算。						

表 4.2-5 项目废气污染物产生、治理及排放情况

污染源		污染物	废气产生量 Nm³/h	污染物产生			治理措施		污染物排放			排气筒参数			排放时间 h/a	排放标准	
				产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	处理效率 %	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	直径 m	温度 ℃		浓度 mg/m³	速率 kg/h
焊接烟尘	无组织	颗粒物	/	/	/	0.001	移动式焊烟净化器	75	/	/	0.0005	/	/	/	360	1.0	/
预打磨粉尘、刮灰废气及刮灰打磨粉尘、中涂打磨粉尘	无组织	颗粒物	/	/	/	0.118	密闭打磨房，先经打磨机自带吸尘装置收尘，未收集粉尘经袋式除尘器处理后在车间内排放打磨房采取房间整体抽风，每个打磨房设置1套袋式除尘器，共4套	90	/	/	0.003	/	/	/	2100	1.0	/
		苯系物		/	/	0.021		/	/	/	0.021	/	/	/		1.0	/
		非甲烷总烃		/	/	0.021		/	/	/	0.021	/	/	/		2.0	/
涂装废气（调漆、洗枪、喷漆、烘干）、危废贮存库废气	DA001	颗粒物	60000	64	3.864 ^①	1.303	密闭调漆间、中涂房、烤漆房，中涂房、烤漆房底部过滤棉预过滤漆雾后，进入楼顶过滤棉+高效过滤装置+活性炭吸附/脱附+催化燃烧+P1 排气筒排放	98.5 ^②	5 ^②	0.30 ^②	0.360 ^②	15	1.2	40	2280	10	/
		苯系物		14	0.836 ^①	0.316		80	3	0.167	0.063					30	/
		非甲烷总烃		69	4.141 ^①	1.719		80	14	0.828	0.344					50	/
	无组织	颗粒物	/	/	/	0.069		/	/	/	0.069	/	/	/		1.0	/
		苯系物	/	/	/	0.016		/	/	/	0.016					1.0	/
		非甲烷总烃	/	/	/	0.091		/	/	/	0.091					2.0	/
有组织合计		颗粒物	/	/	/	1.303	/	/	/	0.360	/	/	/	/	/	/	
		苯系物	/	/	/	0.316	/	/	/	0.063	/	/	/	/	/	/	

污染源	污染物	废气产生量	污染物产生			治理措施		污染物排放			排气筒参数			排放时间	排放标准	
			产生浓度	产生速率	产生量	工艺	处理效率	排放浓度	排放速率	排放量	高度	直径	温度		浓度	速率
			Nm ³ /h	mg/m ³	kg/h		%	mg/m ³	kg/h	t/a	m	m	°C		mg/m ³	kg/h
	非甲烷总烃	/	/	/	1.719	/	/	/	/	0.344	/	/	/	/	/	/
无组织合计	颗粒物	/	/	/	0.188	/	/	/	/	0.0725	/	/	/	/	/	/
	苯系物	/	/	/	0.037	/	/	/	/	0.037	/	/	/	/	/	/
	非甲烷总烃	/	/	/	0.112	/	/	/	/	0.112	/	/	/	/	/	/
总排放量	颗粒物	/	/	/	1.491	/	/	/	/	0.4325	/	/	/	/	/	/
	苯系物	/	/	/	0.353	/	/	/	/	0.1	/	/	/	/	/	/
	非甲烷总烃	/	/	/	1.831	/	/	/	/	0.456	/	/	/	/	/	/
备注：①涂装废气颗粒物最大产生速率工况为中涂房喷底漆+2个烤漆房喷清漆；苯系物、非甲烷总烃最大产生速率工况为调漆间调漆、洗枪+中涂房喷底漆+2个烤漆房喷清漆。②考虑到脱附过程中有部分活性炭颗粒被吹出等情况产生的颗粒物贡献源，并类比《中升重庆汽车维修服务中心项目竣工环境保护验收监测报告表》《山东山推工程机械结构件有限公司年产40000件挖掘机配件抛丸喷漆线建设项目竣工环境保护验收报告》等资料的验收监测数据，催化燃烧出口颗粒物浓度低于5mg/m ³ ，本次按5mg/m ³ 进行核算。																

由上表可知，项目焊接烟尘、预打磨粉尘、刮灰废气及刮灰打磨粉尘、中涂打磨粉尘、涂装废气排放浓度满足重庆市地方标准《汽车维修业大气污染物排放标准》(DB 50/661-2016)标准限值、《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)标准。

项目非正常排放工况按照最不利条件，考虑废气处理效率降为 50%的情况，项目非正常排放情况见下表。

表 4.2-6 项目非正常排放情况表

排气筒	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次	应对措施
DA001	废气处理设施处理效率下降	颗粒物	32	1.932	1	1	停产、检修
		苯系物	7	0.418			
		非甲烷总烃	35	2.071			

在废气治理设施非常工况下，污染物排放速率及排放浓度较正常工况下增加较大，因此一旦发生非正常排放，必须立即停产，对废气处理设施进行及时检修。为杜绝废气非正常排放，建设单位应安排专员定期对环保设备进行维修保养，确保废气处理系统正常运行。

4.2.1.2 废气污染治理设施及可行性分析

项目废气收集及治理措施见下图。

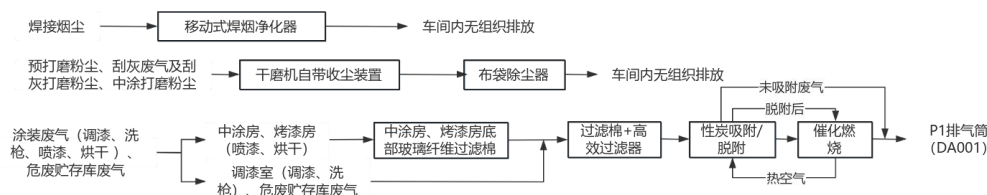


图 4.2-1 项目废气治理工艺流程示意图

(1) 焊接烟尘

项目焊接烟尘产生量很少，采用移动式焊烟净化器处理焊接烟尘，焊烟净化器收集口处连接可活动管道，可根据焊接位置进行调整，可对实际焊接点位焊烟进行“点对点”收集，从而提高焊接烟尘的收集效率，收集率约 70%，移动式焊烟净化器处理效率约 75%，经处理后焊接烟尘可满足《汽车维修业大气污染物排放标准》(DB 50/661-2016)标准限值。因此，项目采用移动式焊烟净化器处理焊接烟尘可行。

(2) 预打磨粉尘、刮灰废气及刮灰打磨粉尘、中涂打磨粉尘

	项目预打磨粉尘、刮灰废气及刮灰打磨粉尘、中涂打磨粉尘主要污染物为颗粒物、苯系物、非甲烷总烃。项目使用移动式无尘干磨机在打磨房内进行预打磨、刮灰打磨、中涂打磨，干磨机自带吸尘装置，在打磨过程中电动集尘主机自动启动，将打磨出来的粉尘吸取到集尘桶内，少量未收集粉尘排入打磨房内，收集效率约为 80%。打磨房采取房间整体抽风，单个打磨房风量约 6000Nm³/h。项目每个打磨房设置 1 套袋式除尘器，共 4 套，废气经袋式除尘器处理后在车间内无组织排放。考虑进出打磨房原因，废气收集效率取 95%。参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097-2020）、《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ 1181-2021），袋式除尘器颗粒物处理效率可达 99%以上，考虑项目粉尘产生浓度不高，项目处理效率取 90%。 根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），“7.2.1 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。10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。”根据《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）：“企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。” 项目原子灰中苯乙烯 5%~<10%，调配好后的原子灰 VOCs 质量占比约 9.60%，小于 10%，且废气中非甲烷总烃初始排放速率约 0.028kg/h，远小于 2kg/h，因此，项目刮灰废气可不建设末端治理设施和采取无组织排放收集措施，在车间内无组织排放可行。项目苯乙烯产生量较小，臭气影响小。 综上分析，预打磨粉尘、刮灰废气及刮灰打磨粉尘、中涂打磨粉尘经袋式除尘器处理后颗粒物、苯系物、非甲烷总烃均满足《汽车维修业大气污染物排放标准》（DB 50/661-2016）标准限值，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）标准要求，项目采用该处理工艺可行。 （3）涂装废气、危废贮存库废气
--	---

	项目涂装废气主要产生于调漆、洗枪、喷漆、烘干过程，危废贮存库废气产生于危废贮存过程，主要污染物为颗粒物、苯系物、非甲烷总烃及臭气浓度。项目设置密闭调漆间、中涂房、烤漆房、危废贮存库，采取整体抽风，中涂房、烤漆房底部设有格栅，格栅下方铺设有一层玻璃纤维过滤棉预过滤漆雾后，调漆、洗枪、喷漆、烘干等涂装废气引至楼顶“过滤棉+高效过滤装置+活性炭吸附/脱附+催化燃烧（风量 60000Nm³/h）”处理后经 P1 排气筒（DA001）排放（排放高度 15m）。项目废气风机为变频风机，可满足单个或多个烤漆房运行时的风量调节，调漆间、中涂房、烤漆房等生产时处于微负压状态，考虑进出房间原因，废气收集效率取 95%。 ①漆雾去除 漆雾主要产生于喷漆过程，废气进入活性炭吸附箱前需经过过滤，为了既有效地拦截颗粒物，又不对气流形成过大的阻力，漆雾首先经中涂房、烤漆房底部玻璃纤维过滤棉预过滤漆雾后，再引至楼顶的过滤棉+高效过滤装置进行处理，其中高效过滤装置由粗效、中效、高效过滤材料组成。参考《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ 1181-2021）、《家具制造工业污染防治可行技术指南》（HJ 1180-2021）等资料，干式过滤棉漆雾去除效率可达到 85%以上。项目漆雾采取过滤棉+高效过滤装置，参考《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ 1181-2021）高效过滤装置可使气体中颗粒物浓度降低至 1mg/m³ 以下。因此，本项目过滤棉+高效过滤装置对漆雾颗粒物的净化效率以 98.5%计，颗粒物浓度约 0.967mg/m³，可满足《2025 年重庆市夏季空气质量提升工作方案》中“进入吸附设备的废气颗粒物含量低于 1mg/m³”、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）中“进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 1mg/m³”的要求。 ②有机废气去除 项目有机废气采用“活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理，催化燃烧热源采用电加热。其技术原理为将吸附浓缩和催化燃烧相结合的一种集成技术，将大风量、低浓度的有机废气经过吸附—脱附过程转换成小风量、高浓度的有机废气，然后经过催化燃烧净化。 A、活性炭吸附 有机废气经前端去除颗粒物后进入活性炭吸附装置进行吸附净化处理。废气经风机引入活性炭吸附箱，蜂窝活性炭吸附箱以 Q235 碳钢为外壳，内部按照特定要求摆放适量的蜂窝活性炭。蜂窝炭呈 100×100×100mm 正方体状，内部具
--	---

有很细小的孔——毛细孔，并有超强的吸附能力，蜂窝炭表面积很大且能与气体充分接触并被毛细管所吸附。利用蜂窝炭吸附作用可吸附 VOCs 并除去废气中的异味，从而达到净化有机废气的效果，吸附净化达标后的废气经排气筒排放。

项目涂装废气处理系统（风量 $60000\text{Nm}^3/\text{h}$ ）设置 4 个活性炭箱（3 个吸附，1 个脱附），每个箱体装炭量为 1.75m^3 ，按 $0.35\text{t}/\text{m}^3$ 密度核算其重量为 0.613t 。有机废气动态吸附量为活性炭量的 15%，则单个箱体吸附达到饱和时可吸附的有机废气量 91.950kg ，则 3 个箱体吸附量可达 275.85kg ，在没有脱附装置情况且最不利情况下能吸附约 80h 以上的有机废气量。活性炭装置再生周期约 10~15 天，但随着脱附次数的增加，活性炭吸附能力下降，吸附废气量会逐渐减少，因此活性炭装置再生周期也会逐渐变短，为保证吸附效率，平均约 2 年整体更换一次活性炭。活性炭箱吸附由微电脑控制，自动切换，交替进行吸附解吸。吸附阶段，3 个吸附箱参与废气吸附，当累计吸附时间到达设定时间后，系统自动/手动进入脱附阶段，当活性炭吸附时间逐步减小，调整吸附时间后依然无法满足使用要求，则按照要求更换活性炭。活性炭吸附装置气体进出口设置压差计，以测定经过吸附装置的气流压降，从而确定是否要更换活性炭。根据《2025 年重庆市夏季空气质量提升工作方案》，活性炭吸附装置选用蜂窝活性炭作吸附剂时，气体流速宜低于 $1.20\text{m}/\text{s}$ ，其碘值不宜低于 $650\text{mg}/\text{g}$ 或四氯化碳吸附率 $\geq 35\%$ ，项目活性炭吸附装置选择碘值不低于 $650\text{mg}/\text{g}$ 的蜂窝活性炭。

B、活性炭脱附

蜂窝活性炭吸附容量是有极限的，当吸附达到设定值时，引适量温度适宜的热气通过蜂窝活性炭，吸附在蜂窝结构中的 VOCs 随热气脱离蜂窝结构，回归并混合到热气体当中，脱离蜂窝结构的过程相当于蜂窝炭的再生过程。即利用电加热启动催化燃烧设备，利用热空气局部加热活性炭吸附床，在 $150\sim 250^\circ\text{C}$ 对活性炭进行脱附再生，将有机废气进行浓缩成高浓度有机废气，每次仅脱附 1 个炭箱。

C、催化燃烧

脱附过程产生的高浓度有机废气进入催化燃烧设备处理。催化燃烧技术可以在较低温度（ $250\sim 350^\circ\text{C}$ ）下实现对有机废气进行氧化分解反应，生成 CO_2 和 H_2O ，是一种节能高效的废气处理技术之一。催化燃烧设备包含电加热室、催化燃烧室，板式换热器等部件，在燃烧室中，废气加热到 280°C 左右，有机废气在贵金属催化剂的催化作用下，在较低的起燃温度条件下发生无焰燃烧，燃烧后

生成 CO₂ 和 H₂O 并释放出大量热量，该热量通过催化燃烧床内的热交换器换热后，一部分再用来加热脱附出的高浓度废气，另外一部分用于加热外来的空气做活性炭脱附气体使用，一般达到脱附~催化燃烧自平衡过程须启动燃烧器 1 小时左右。达到热平衡后可关闭电加热装置，这时再生处理系统靠废气中的有机溶剂做燃料，在无需外加能源基础上使再生过程达到自平衡循环，极大地减少能耗，并且无二次污染的产生。

参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097-2020）、《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ 1181-2021），吸附浓缩+催化燃烧处理有机废气去除效率可达 85%~90%以上。考虑到本项目废气中挥发性有机污染物浓度较低，本次有机废气处理效率按照 80%计。活性炭吸附和催化燃烧对臭气也有一定的处理效果。催化燃烧是一种通过催化剂降低反应活化能，使可燃物质在较低温度下进行无焰燃烧的净化方法，由于催化燃烧的反应温度较低（通常在 250~350℃），这大大抑制了空气中的 N₂ 形成高温氮氧化物（NO_x）。此外，催化剂的选择性催化作用可以限制燃料中含氮化合物的氧化过程，使其多数形成分子氮，而不是氮氧化物。因此，与高温燃烧相比，催化燃烧过程中产生的氮氧化物极少，甚至可以避免其生成。同时参考《排污许可申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018），涂装生产单元各产排污环节废气污染物种类管控甲苯、二甲苯、挥发性有机物，氮氧化物、二氧化硫污染物仅适用于喷漆室空调送风、喷漆室废气净化、烘干室废气净化系统中天然气燃烧的污染物。本项目催化燃烧不使用天然气，故不对氮氧化物进行管控。

综上分析，项目采用过滤棉+高效过滤装置+活性炭吸附/脱附+催化燃烧处理涂装废气属于《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097—2020）、《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ 1181-2021）中可行技术。项目涂装废气、危废贮存库废气经处理后颗粒物、苯系物、非甲烷总烃均满足《汽车维修业大气污染物排放标准》（DB 50/661-2016）标准限值，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）标准要求，项目采用该处理工艺可行。

4.2.1.3 废气排放口基本信息

项目废气排放口情况见下表。

表 4.2-7 项目废气排放口基本情况一览表								
排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度 m	排气筒内径 m	排气温度℃	排放口形式
			经度	纬度				
DA001	涂装废气、危废贮存库废气	颗粒物、苯系物、非甲烷总烃、臭气浓度	106°33'17.721"	29°28'44.783"	15	1.2	40	一般排放口

废气排放口应按照《重庆市环境保护局关于印发重庆市排污口规范化清理整治实施方案的通知》（渝环发〔2012〕26 号）、《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ 1405-2024）要求设置排放口监测点位、信息标志牌及排放口监测点位管理。

根据《汽车维修业大气污染物排放标准》（DB 50/661-2016），汽修企业（业户）应将处理后的废气排入专门设置的排气筒或专用的公共烟道中。项目涂装废气处理后经 P1 排气筒（DA001）排放（排放高度 15m），排放口朝西侧，远离环境保护目标，排气筒设置合理。

4.2.1.4 大气污染物自行监测计划

项目根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）要求制定废气自行监测计划，具体见下表。

表 4.2-8 项目废气自行监测计划			
监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
DA001	颗粒物、苯系物、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年	《汽车维修业大气污染物排放标准》（DB 50/661-2016）中表 B.1 推荐限值、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
厂界	颗粒物、苯系物、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/半年	
厂区内 VOSs 无组织排放监控点（厂房门窗）	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）

4.2.1.5 大气污染物影响分析

本项目所在区域为环境空气质量达标区，项目所在地非甲烷总烃满足河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB 13/1577-2012）二级标准要求。结合周边情况，项目厂界外 50m 范围内无环境保护目标，500m 范围内主要大气环境保护目标为居住区。项目运营期排放颗粒物、苯系物、非甲烷总烃等污染物在采取相应废气污染治理措施后，均能实现稳定达标排放，对大气环境

影响较小，环境影响可接受。

4.2.2 废水

4.2.2.1 产排污情况

(1) 生产废水

根据水平衡可知，项目生产废水主要为洗车废水和地面清洁废水。

洗车废水量约 $1.50\text{m}^3/\text{d}$ ($540.0\text{m}^3/\text{a}$)，参照《汽车修理养护业水污染排放标准》（征求意见稿）编制说明及类比同类型项目洗车废水水质，洗车废水水质（小型车）COD 244mg/L 、BOD₅ 34.2mg/L 、SS 89mg/L 、氨氮 25mg/L 、总氮 35mg/L 、总磷 5mg/L 、石油类 2mg/L 、阴离子表面活性剂 2.6mg/L 。

地面清洁废水量约 $2.040\text{m}^3/\text{d}$ ($734.40\text{m}^3/\text{a}$)，主要污染物及浓度为 COD 400mg/L 、BOD₅ 200mg/L 、SS 300mg/L 、氨氮 25mg/L 、总氮 35mg/L 、总磷 5mg/L 、石油类 30mg/L 。

项目洗车废水、地面清洁废水约 $3.540\text{m}^3/\text{d}$ ($1274.40\text{m}^3/\text{a}$)，进入生产废水处理设施（集水池+隔油池+混凝沉淀池+石英砂过滤+活性炭过滤+消毒），经处理后约 85% ($3.009\text{m}^3/\text{d}$, $1083.240\text{m}^3/\text{a}$) 回用于洗车及地面清洁，剩余部分 ($0.531\text{m}^3/\text{d}$, $191.160\text{m}^3/\text{a}$) 达到《汽车维修业水污染物排放标准》（GB 26877-2011）表 2 间接排放浓度限值后，经排水管沟进入 1F 外的污水管道排入市政污水管网进入李家沱污水处理厂，进一步处理达标后排入长江。

(2) 生活污水

根据水平衡可知，项目生活污水量约 $2.160\text{m}^3/\text{d}$ ($777.60\text{m}^3/\text{a}$)，废水中各污染物浓度约为 COD 500mg/L 、BOD₅ 250mg/L 、氨氮 45mg/L 、SS 400mg/L 、动植物油 40mg/L 。排入重庆怡和物资公司已建生化池，经处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，进入李家沱污水处理厂进一步处理达标后排入长江。

项目废水产生及去向情况见下表。

表 4.2-9 项目废水产排污情况一览表

类别	废水产生量	废水排放量	污染物	污染物产生		污染物排放			
						排入市政污水管网		最终排入环境	
				产生浓度	产生量	排放浓度	排放量	排放浓度	排放量
	m^3/a	m^3/a		mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a
洗	540.0	191.160	COD	244	0.132	/	/	/	/

	车 废 水		(85%回 用, 15% 排放)	BOD ₅	34.2	0.018	/	/	/	/	
				SS	89	0.048	/	/	/	/	
				氨氮	25	0.014	/	/	/	/	
				总氮	35	0.019	/	/	/	/	
				总磷	5	0.003	/	/	/	/	
				石油类	2	0.001	/	/	/	/	
				阴离子 表面活 性剂	2.6	0.001	/	/	/	/	
	地 面 清 洁 废 水	734.40			COD	400	0.294	/	/	/	/
					BOD ₅	200	0.147	/	/	/	/
					SS	300	0.220	/	/	/	/
					氨氮	25	0.018	/	/	/	/
					总氮	35	0.026	/	/	/	/
					总磷	5	0.004	/	/	/	/
					石油类	30	0.022	/	/	/	/
	综 合 生 产 废 水	1274.40			COD	334	0.426	300	0.057	50	0.010
					BOD ₅	129	0.165	129	0.025	10	0.002
					SS	210	0.268	100	0.019	10	0.002
					氨氮	25	0.032	25	0.005	5	0.001
					总氮	35	0.045	30	0.006	15	0.003
					总磷	5	0.007	3	0.001	0.5	0.0001
					石油类	18	0.023	10	0.002	1	0.0002
					阴离子 表面活 性剂	0.6	0.001	0.6	0.0001	0.5	0.0001
	生 活 污 水	777.60	777.60		COD	500	0.389	500	0.389	50	0.039
					BOD ₅	250	0.194	250	0.194	10	0.008
					氨氮	45	0.035	45	0.035	5	0.004
					SS	400	0.311	400	0.311	10	0.008
					动植物 油	40	0.031	40	0.031	1	0.001
	合 计	2063.88	968.76		COD	/	0.815	/	0.446	/	0.049
BOD ₅					/	0.359	/	0.219	/	0.01	
SS					/	0.579	/	0.33	/	0.01	
氨氮					/	0.081	/	0.04	/	0.005	
总氮					/	0.045	/	0.006	/	0.003	
总磷					/	0.007	/	0.001	/	0.0001	
石油类					/	0.023	/	0.002	/	0.0002	
阴离子 表面活					/	0.001	/	0.0001	/	0.0001	

			性剂						
			动植物 油	/	0.031	/	0.031	/	0.001
项目生产废水排放量约 0.531m³/d、191.160m³/a，折合 0.0127m³/辆，低于小型客车单位基准排水量限值 0.014m³/辆，满足基准排水量要求。 4.2.2.2 废水污染治理设施及可行性分析 (1) 废水处理设施及可行性分析 项目废水处理工艺流程见下图。 图 4.2-2 项目废水处理工艺流程示意图 ①生产废水 项目生产废水量约 3.540m³/d，进入生产废水处理设施处理，处理能力 10m³/d。废水首先进入集水池，可以进行调节水质水量。再进入隔油池隔油处理，去除废水中的浮油，降低石油类浓度。然后进入混凝沉淀池，加入 PAC、PAM，进一步去除废水中乳化油、SS、COD。最后进入循环水净化装置，依次经石英砂过滤+活性炭过滤+消毒处理，石英砂过滤器可去除水中残留的细小悬浮物和胶体物质，进一步降低浊度；活性炭过滤能有效去除水中的有机物、重金属、胶体等杂质，降低废水中 COD、BOD₅ 等污染物，可确保出水水质的稳定达标；废水经紫外灯消毒后回用或排放。 参照《汽车修理养护业水污染排放标准》（征求意见稿）编制说明推荐的废水处理工艺，其中“混凝沉淀+吸附过滤+消毒”处理工艺处理后的洗车废水可回用于洗车。且类比“中升重庆汽车维修服务中心项目”，该项目已通过竣工环保验收，采用“混凝沉淀+石英砂过滤+活性炭过滤”处理洗车废水和地面清洁废水后，实际生产中可实现 90%以上回用于洗车和地面清洁，少量外排。项目生产废水各污染物浓度较低，水质简单，经生产废水处理设施处理后可用于车辆冲洗用水、《汽车维修业水污染物排放标准》（GB 26877-2011）表 2 间接排放浓度限值要求。 ②生活污水									

项目生活污水产生量约 2.160m³/d, 依托重庆怡和物资公司已建生化池处理, 生化池位于厂房东南侧, 处理能力为 100m³/d, 服务于 1#~3#楼, 目前剩余处理能力约 70m³/d, 处理能力和处理工艺均满足要求; 项目生活污水中各污染物浓度低、水质简单, 可生化性良好, 生活污水经生化池处理后能满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准要求。

通过采取以上废水治理措施, 外排废水可实现达标排放。项目生产废水和生活污水均经处理达标后进入市政污水管网, 经李家沱污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 A 标准后排入长江。

(2) 依托李家沱污水处理厂可行性分析

根据调查了解, 李家沱污水处理厂位于李家沱江南水乡旁, 其近期(2025 年)建设规模为 12 万 m³/d, 远期(2030 年)建设规模为 16 万 m³/d, 远景(2030 年以后)规划总规模为 20 万 m³/d。该污水处理厂现状处理能力为 8 万 m³/d, 在建 4 万 m³/d 的处理规模。李家沱污水处理厂采用“CASS+化学除磷”(现有 8 万 m³/d 处理规模的处理工艺)和“A²/O”(在建 4 万 m³/d 处理规模的处理工艺), 主要服务范围和服务范围李家沱街道、花溪街道、龙洲湾街道(部分)、南泉街道(部分)、姜溪沟流域和二塘村流域的生活污水和工业废水, 服务区域为北起学府大道六公里、南至道角、东靠铜锣山、西临长江。经处理后的出水水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 中一级 A 标后排入长江。根据重庆市生态环境局公布的重点污染源监督检查数据表明, 李家沱污水处理厂各污染物可实现稳定达标排放。本项目所在地在李家沱污水处理厂服务范围内, 项目废水量约为 2.696m³/d, 水量小, 水质简单, 经项目预处理后可满足李家沱污水处理厂接管要求, 对污水处理厂的冲击负荷小。项目废水依托李家沱污水处理厂处理可行。

综上所述, 本项目废水能够得到有效处置, 地表水环境影响可以接受。

项目废水治理设施情况见下表。

表 4.2-10 项目废水治理设施一览表

废水类别	污染物种类	污染治理设施					
		治理设施编号	治理设施名称	处理能力	污染治理工艺	治理效率%	是否为可行性技术

生产废水（洗车废水和地面清洁废水）	COD	TW001	生产废水处理站	10m³/d	混凝沉淀池+石英砂过滤+活性炭过滤	18	是
	BOD ₅					93	
	SS					57	
	氨氮					78	
	总氮					16	
	总磷					43	
	石油类					65	
	阴离子表面活性剂					70	
生活污水	COD	TW002（依托）	已建生化池（依托）	100m³/d	厌氧处理	/	是
	BOD ₅					/	
	氨氮					/	
	SS					/	
	动植物油					/	

4.2.2.3 废水排放口情况

本项目废水排放口情况见下表。

表 4.2-11 项目废水间接排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口地理坐标		排放方式	排放去向	排放规律	间歇排放时段	排放口类型	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度						名称	污染物种类	排放标准浓度限值 (mg/L)
DW001 （生产废水处理站排放口）	106°33′19.638″	106°33′19.638″	间接排放	李家沱污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但有周期性规律	/	一般排放口	李家沱污水处理厂	COD	50
									BOD ₅	10
									SS	10
									氨氮	5
									总氮	15
									总磷	0.5
									石油类	1
DW002 （依托的生化池排放口）	106°33′19.734″	106°33′19.734″	间接排放	李家沱污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但有周期性规律	/	一般排放口	李家沱污水处理厂	阴离子表面活性剂	0.5
									动植物油	1

废水排放口应按照《重庆市环境保护局关于印发重庆市排污口规范化清理整治实施方案的通知》（渝环发〔2012〕26号）、《排污单位污染物排放口监

测点位设置技术规范》（HJ 1405-2024）要求设置排放口监测点位、信息标志牌及排放口监测点位管理。

4.2.2.4 废水污染物自行监测计划

项目根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）要求制定废水自行监测计划。具体见下表。

表 4.2-12 废水污染物自行监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
DW001（生产 废水处理站排 放口）	pH、COD、BOD ₅ 、SS、 氨氮、总氮、总磷、石 油类、阴离子表面活性 剂	1 次/年	《汽车维修业水污染物排放 标准》（GB 26877-2011）表 2 间接排放浓度限值
DW002（依托 生化池排放 口）	pH、COD、BOD ₅ 、SS、 氨氮、动植物油	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准

4.2.3 噪声

本次评价主要考虑设备产生的噪声，噪声源强 70~95dB（A）。

4.2.3.1 噪声源强调查清单参数

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）附录 B 的公式计算设备噪声的室内边界声级及建筑物外噪声。

①室内边界声级计算公式

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 声级的公式如下：

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

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

L_w—点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB。

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

R—房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积，m²；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。

②建筑物隔声量

隔声量参考《环境工程手册 环境噪声控制卷》（高等教育出版社）、《噪声控制与建筑声学设备和材料选用手册》（化学工业出版社）、《噪声与振动控制工程手册》（机械工业出版社）取值。

③建筑物外噪声

室内声源等效室外声源声功率级计算方法，公式如下：

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

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。

项目噪声源强调查情况见下表。

表 4.2-13 项目噪声源强调查清单（室内）

序号	建筑物名称	位置	声源名称	数量 / 台	声压级/ 距声源距离 dB(A) /m	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界最近距离/m		室内边界声级 dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 dB (A)	建筑物外噪声	
							X	Y	Z						声压级 dB (A)	建筑物外距离 /m
1	3#楼	1F	龙门升降机 1	1	75/1	选用低噪声设备、采取建筑隔声、基础减振、风机安装消声器、声源置于室内等	-4.58	3.21	1	西侧	21.58	56.70	昼间	26	30.70	1
北侧										17.43	56.71	26		30.71	1	
东侧										34.09	56.69	26		30.69	1	
南侧										29.32	56.69	26		30.69	1	
2			龙门升降机 2	1	75/1		-4.27	-0.63	1	西侧	22.01	56.70		26	30.70	1
										北侧	20.50	56.70		26	30.70	1
										东侧	33.63	56.69		26	30.69	1
										南侧	25.47	56.69		26	30.69	1
3			龙门升降机 3	1	75/1		-3.96	-4.94	1	西侧	22.46	56.70		26	30.70	1
										北侧	23.93	56.69		26	30.69	1
										东侧	33.16	56.69		26	30.69	1
										南侧	21.16	56.70		26	30.70	1
4			龙门升降机 4	1	75/1		-3.66	-9.24	1	西侧	22.90	56.69		26	30.69	1
										北侧	27.35	56.69		26	30.69	1
										东侧	32.70	56.69		26	30.69	1
										南侧	16.85	56.71		26	30.71	1
5			龙门升降机 5	1	75/1		-3.96	-14.31	1	西侧	22.76	56.70		26	30.70	1
										北侧	30.94	56.69		26	30.69	1
										东侧	32.80	56.69		26	30.69	1
										南侧	11.79	56.73		26	30.73	1
6			四柱升降机	1	75/1		-14.06	-10.6	1	西侧	12.54	56.73		26	30.73	1
										北侧	21.46	56.70		26	30.70	1

										东侧	43.04	56.68		26	30.68	1
										南侧	15.64	56.71		26	30.71	1
7			剥胎机	1	75/1				1	西侧	20.78	56.70		26	30.70	1
										北侧	13.40	56.72		26	30.72	1
										东侧	34.91	56.69		26	30.69	1
										南侧	34.15	56.69		26	30.69	1
8			气动锯	1	75/1				1	西侧	20.74	56.70		26	30.70	1
										北侧	14.83	56.71		26	30.71	1
										东侧	34.94	56.69		26	30.69	1
										南侧	32.14	56.69		26	30.69	1
9			二保焊机	1	70/1				1	西侧	19.46	51.70		26	25.70	1
										北侧	19.88	51.70		26	25.70	1
										东侧	36.17	51.69		26	25.69	1
										南侧	24.03	51.69		26	25.69	1
10			空压机	1	85/1				1	西侧	5.74	56.90		26	30.90	1
										北侧	4.35	57.06		26	31.06	1
										东侧	49.94	56.68		26	30.68	1
										南侧	33.06	56.69		26	30.69	1
11		2F	龙门举升 机 6	1	75/1				8	西侧	21.07	56.70		26	30.70	1
										北侧	12.05	56.73		26	30.73	1
										东侧	34.63	56.69		26	30.69	1
										南侧	36.26	56.69		26	30.69	1
12			龙门举升 机 7	1	75/1				8	西侧	19.55	56.70		26	30.70	1
										北侧	16.61	56.71		26	30.71	1
										东侧	36.11	56.69		26	30.69	1
										南侧	28.62	56.69		26	30.69	1
13			无尘干磨 机 1	1	75/1				8	西侧	21.86	56.70		26	30.70	1
										北侧	25.16	56.69		26	30.69	1

										东侧	33.74	56.69		26	30.69	1
										南侧	18.93	56.70		26	30.70	1
14			无尘干磨机 2	1	75/1				8	西侧	21.86	56.70		26	30.70	1
										北侧	27.56	56.69		26	30.69	1
										东侧	33.73	56.69		26	30.69	1
										南侧	15.62	56.71		26	30.71	1
										西侧	22.17	56.70		26	30.70	1
15			无尘干磨机 3	1	75/1				8	北侧	29.65	56.69		26	30.69	1
										东侧	33.40	56.69		26	30.69	1
										南侧	13.03	56.72		26	30.72	1
										西侧	21.21	56.70		26	30.70	1
16			无尘干磨机 4	1	75/1				8	北侧	23.28	56.69		26	30.69	1
										东侧	34.41	56.69		26	30.69	1
										南侧	20.94	56.70		26	30.70	1
										西侧	21.10	56.70		26	30.70	1
17			无尘干磨机 5	1	75/1				8	北侧	25.94	56.69		26	30.69	1
										东侧	34.50	56.69		26	30.69	1
										南侧	17.17	56.71		26	30.71	1
										西侧	24.86	56.69		26	30.69	1
18			打磨房废气处理设施 1	1	80/1				8	北侧	25.53	56.69		26	30.69	1
										东侧	30.76	56.69		26	30.69	1
										南侧	21.12	56.70		26	30.70	1
										西侧	24.84	56.69		26	30.69	1
19			打磨房废气处理设施 2	1	80/1				8	北侧	27.66	56.69		26	30.69	1
										东侧	30.76	56.69		26	30.69	1
										南侧	18.18	56.70		26	30.70	1
										西侧	24.91	56.69		26	30.69	1
20			打磨房废气处理设施 3	1	80/1				8	北侧	29.86	56.69		26	30.69	1
										东侧	30.68	56.69		26	30.69	1

									南侧	15.21	56.71		26	30.71	1
21		打磨房废气处理设施 4	1	80/1		-1.66	-13.33	8	西侧	25.03	56.69		26	30.69	1
	北侧				31.73				56.69		26	30.69	1		
	东侧				30.54				56.69		26	30.69	1		
	南侧				12.74				56.73		26	30.73	1		
	22				中涂房送风机				1	85/1	-14.06	-12.37	8	西侧	12.60
北侧		22.78	56.70	26		30.70	1								
东侧		42.97	56.68	26		30.68	1								
南侧		13.87	56.72	26		30.72	1								
23	烤漆房送风机 1	1	85/1	-14.54	-5.68	8	西侧	11.91	56.73	26	30.73	1			
							北侧	17.46	56.71	26	30.71	1			
							东侧	43.70	56.68	26	30.68	1			
							南侧	20.57	56.70	26	30.70	1			
24	烤漆房送风机 2	1	85/1	-14.7	2.28	8	西侧	11.49	56.74	26	30.74	1			
							北侧	11.40	56.74	26	30.74	1			
							东侧	44.16	56.68	26	30.68	1			
							南侧	28.53	56.69	26	30.69	1			

备注：①以生产车间中心为原点（X=0，Y=0，Z=0）。②建筑物插入损失为 TL+6。③项目负一层主要为洗车和停车，位于地下，且出入口位于西侧山体侧，通过选用低噪声设备，同时采取建筑隔声、基础减振等措施后对地面噪声影响很小，不再对负一层设备进行预测分析。

表 4.2-14 项目噪声源强调查清单（室外）

序号	声源名称	数量/台套	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级/距声源距离 dB (A) /m		
1	涂装废气设施风机	1	-20.19	4.19	13	95/1	选用低噪声设备、基础减振、风机设置消声器、管道采用柔性连接等措施	昼间

备注：①以生产车间中心为原点（X=0，Y=0，Z=0）。

运营期环境影响和保护措施	4.2.3.2 噪声影响预测模型 项目采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中推荐的工业噪声预测计算模型。 （1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法 所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声级，公式如下： $L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$ 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。 靠近室外围护结构处的声压级，公式如下： $L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$ 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。 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。TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。 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，公式如下： $L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$ 式中：L_w——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB。 L_{p2}（T）——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB。 S——透声面积，m²。 （2）室外声源在预测点产生的声级计算 本项目主要噪声源对预测点贡献值的计算不考虑大气吸收引起的衰减，地面效应引起的衰减，以及其他多方面效应引起的衰减；在只考虑几何发散衰减的情况下，计算预测点的声级公式如下： $L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$ 式中：L_{A(r)}——距声源 r 处的 A 声级，dB（A）。 L_{A(r0)}——参考位置 r₀ 处的 A 声压级，dB（A）。 A_{div}——几何发散引起的衰减，dB；
--------------	--

几何发散引起的衰减按照无指向性点声源几何发散衰减计算，公式如下：

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

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB。

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB。

r —几何发散引起的衰减，m。

r_0 —参考位置距声源的距离，m。

(3) 噪声预测值计算：

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eq} —预测点的噪声预测值，dB。

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的噪声贡献值，dB。

L_{eqb} —预测点的背景值，dB。

4.2.3.3 噪声影响结果

根据《重庆市中心城区声环境功能区划分方案（2023 年）》（渝环〔2023〕61 号），项目所在区域为 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准。项目东侧龙洲大道为道路交通干线，根据渝环〔2023〕61 号“临街建筑 4 类声环境功能区的划分”，项目东侧厂界均区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准。因此，东侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准，南、西、北侧厂界执行 2 类标准。

本项目仅昼间生产，因此仅对昼间噪声进行预测。项目厂界噪声预测结果见下表。

表 4.2-15 厂界噪声预测结果

预测点位	贡献值 dB (A)	评价标准	达标情况
北侧厂界	55.5	昼间≤60	达标
东侧厂界	55.6	昼间≤70	达标
南侧厂界	53.6	昼间≤60	达标
西侧厂界	54.9	昼间≤60	达标

由上表可知，项目运营期东侧厂界昼间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准，南、西、北厂界昼间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。

4.2.3.4 噪声自行监测计划

项目根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单

位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）要求制定噪声自行监测计划，具体见下表。

表 4.2-16 厂界噪声自行监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
南、西、北厂界	昼间等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准
东厂界	昼间等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 固体废物产生及处置情况

本项目固体废物分为一般工业固废、危险废物及生活垃圾。

（1）一般工业固废

废零部件：项目维修过程会产生废零部件，产生量约 2.0t/a，暂存于一般工业固废贮存设施，定期外售综合利用。

废轮胎：项目维修过程会产生废轮胎，产生量约 8.0t/a，暂存于一般工业固废贮存设施，定期外售综合利用。

废旧锂电池：项目维修过程会产生废旧锂电池，产生量约为 5.0t/a，不进行拆解，暂存于动力电池储存室，定期外售综合利用。

废砂纸：项目预打磨会使用砂纸，废砂纸产生量约 0.05t/a，暂存于一般工业固废贮存设施，定期外售综合利用。

废包装：主要为纸箱、塑料等，产生量约 0.5t/a，暂存于一般工业固废贮存设施，定期外售综合利用。

除尘灰：项目焊烟净化器收集的除尘灰约 0.0005t/a，暂存于一般工业固废贮存设施，定期外售综合利用。

污泥：生产废水处理设施和生化池均需定期清掏，污泥产生量约 1.0t/a，委托专业清掏公司清掏并由其负责清运处置，不在厂区内暂存。

（2）危险废物

废油：项目维修保养过程会更换机油、刹车油、变速箱油，则废油产生量 60t/a，密闭桶装暂存于危废贮存库，定期交由有资质的单位处置，收集桶下方设防渗托盘。

废油桶：机油、变速箱油等使用后产生的废油桶，产生量约 4.0t/a，加盖袋装暂存于危废贮存库，定期交由有资质的单位处置。

	废电路板等电子元件：部分汽车在维修过程中会更换电路板等零部件，废电路板等电子元件产生量约为 0.5t/a，密闭袋装暂存于危废贮存库，定期交由有资质的单位处置。 含油零部件：车辆保养维修更换下来的含油汽车零部件约 0.5t/a，密闭袋装暂存于危废贮存库，定期交由有资质的单位处置。 漆渣：车辆预打磨过程会产生少量漆渣，产生量约 0.2t/a，密闭袋装暂存于危废贮存库，定期交由有资质的单位处置。 废原子灰桶及固化剂桶：项目废原子灰桶及固化剂桶的产生量约 0.02t/a，加盖袋装暂存于危废贮存库，定期交由有资质的单位处置。 废涂料桶：项目废涂料桶、稀释剂桶、固化剂桶产生量约 0.2t/a，加盖袋装暂存于危废贮存库，定期交由有资质的单位处置。 洗枪废液：产生量约 0.334t/a，密闭桶装暂存于危废贮存库，定期交由有资质的单位处置，收集桶下方设防渗托盘。 废遮蔽纸：车辆喷漆过程采用遮蔽纸将不需要喷漆的部位进行遮盖，喷漆过程中会有少部分油漆喷在遮蔽纸上，废遮蔽纸产生量约 1.24t/a，密闭袋装暂存于危废贮存库，定期交由有资质的单位处置。 废过滤棉：中涂房、烤漆房底部过滤棉、涂装废气处理设施干式过滤器需要定期更换过滤棉，预计 3 个月更换一次，废过滤棉产生量约 1.5t/a，密闭袋装暂存于危废贮存库，定期交由有资质的单位处置。 打磨除尘灰：打磨房打磨机自带收尘装置及袋式除尘器收集到的除尘灰约 0.12t/a，密闭袋装暂存于危废贮存库，定期交由有资质的单位处置。 废活性炭：项目涂装废气采用“活性炭吸附+脱附催化燃烧”，设置 4 个活性炭吸附箱，总填装量 2.452t，活性炭每两年更换一次，则更换下的废活性炭量约 2.452t/次，密闭袋装暂存于危废贮存库，定期交由有资质的单位处置。 废催化剂：项目催化燃烧装置催化剂以贵金属 Pd、Pt 等为主要活性组分，是一种新型高效的有机废气净化催化剂，其使用寿命较长。每四年更换一次，产生量约 0.08t/次，密闭袋装暂存于危废贮存库，定期交由有资质的单位处置。 含油冷凝废液：空压机运行过程中会产生少量油水混合物，产生量约 0.01t/a，密闭桶装暂存于危废贮存库，定期交由有资质的单位处置，收集桶下方设防渗托盘。 废胶手套：项目人工喷涂和调漆时会产生废塑胶手套，产生量约 0.2t/a，密
--	--

闭袋装暂存于危废贮存库，定期交由有资质的单位处置。

含油棉纱手套：产生量约 0.05t/a，密闭袋装暂存于危废贮存库，定期交由有资质的单位处置。

(3) 生活垃圾

项目劳动定员为 30 人，产生量按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾的产生量约 5.40t/a；顾客按 60 人次/d 计，产生量按 0.1kg/人·d 计，则生活垃圾的产生量约 0.18t/a。合计 5.58t/a，垃圾桶分类收集后交由环卫部门处置。

本项目的固体废物产生及处置情况见下表。

表 4.2-17 项目固废产生与处置情况

产生环节	固废名称	固废属性	废物代码	主要有毒有害物质	物理性状	危险特性	产废周期	产生量（t/a）
维修	废零部件	一般工业固废	900-001-S17 900-002-S17	/	固体	/	每天	2.0
维修	废轮胎		900-006-S17	/		/	不定期	8.0
维修	废旧锂电池		900-012-S17	/		/	不定期	5.0
预打磨	废砂纸		900-099-S17	/		/	每天	0.05
物品包装	废包装		900-003-S17 900-005-S17	/		/	每天	0.5
焊烟净化器	除尘灰		900-099-S17	/		/	每天	0.0005
生产废水处理设施和生化池	污泥		900-099-S07	/		/	每天	1.0
合计								16.5505
维修保养	废油	危险废物	900-214-08	矿物油	液态	T，I	每天	60.0
维修保养	废油桶		900-249-08	矿物油	固态	T，I	每天	4.0
维修	废电路板等电子元件		900-045-49	重金属等	固态	T	每天	0.5
维修	含油零部件		900-041-49	矿物油	固态	T/In	每天	0.5
刮灰	废原子灰桶及固化剂桶		900-041-49	有机溶剂	固态	T/In	每天	0.02

涂装	废涂料桶		900-041-49	有机溶剂、废油漆	固态	T/In	每天	0.2
洗枪	洗枪废液		900-256-12	有机溶剂	液态	T, I, C	每天	0.334
涂装	废遮蔽纸		900-041-49	废油漆	固态	T/In	每天	1.24
涂装、废气治理设施	废过滤棉		900-041-49	废油漆	固态	T/In	3 个月	1.5
打磨	打磨除尘灰		900-252-12	油漆、有机物	固态	T, I	每天	0.12
打磨	漆渣		900-252-12	油漆、有机物	固态	T, I	每天	0.2
废气治理设施	废活性炭		900-039-49	有机物	固态	T	两年	2.452t/次
	废催化剂		900-041-49	有机物	固态	T/In	四年	0.08t/次
空压机	含油冷凝废液		900-007-09	矿物油	液态	T	每天	0.01
涂装	废胶手套		900-041-49	废油漆	固态	T/In	每天	0.2
设备维护保养	含油棉纱手套		900-041-49	矿物油	固态	T/In	不定期	0.05
合计								71.406
员工生活	生活垃圾	/	900-099-S64	/	固体	/	每天	5.58
备注：一般工业固废代码来自《固体废物分类与代码目录》（2024 年），危险废物代码来自《国家危险废物名录（2025 年版）》；危险特性 T 表示毒性、C 表示腐蚀性、I 表示易燃性、R 表示反应性、In 表示感染性。								
表 4.2-18 项目固体废物处置情况表								
固废名称	固废属性	贮存方式			利用处置方式及去向	利用量（t/a）	处置量（t/a）	
废零部件	一般工业固废	收集暂存于一般工业固废贮存设施			定期外售综合利用	0	2.0	
废轮胎						0	8.0	
废旧锂电池						0	5.0	
废砂纸						0	0.05	
废包装						0	0.5	
除尘灰						0	0.0005	
污泥						0	1.0	
合计						0	16.5505	
废油	危险废物	密闭桶装暂存于危废贮存库，下方设防渗托盘			交由有资质的单位处	0	60.0	
废油桶		加盖堆存于危废贮存库				0	4.0	

废电路板等电子元件		密闭袋装暂存于危废贮存库	置	0	0.5
含油零部件		密闭袋装暂存于危废贮存库		0	0.5
废原子灰桶及固化剂桶		加盖袋装暂存于危废贮存库		0	0.02
废涂料桶		加盖袋装暂存于危废贮存库		0	0.2
洗枪废液		密闭桶装暂存于危废贮存库，下方设防渗托盘		0	0.334
废遮蔽纸		密闭袋装暂存于危废贮存库		0	1.24
废过滤棉		密闭袋装暂存于危废贮存库		0	1.5
打磨除尘灰		密闭袋装暂存于危废贮存库		0	0.12
漆渣		密闭袋装暂存于危废贮存库		0	0.2
废活性炭		密闭袋装暂存于危废贮存库		0	2.452t/次
废催化剂		密闭袋装暂存于危废贮存库		0	0.08t/次
含油冷凝废液		密闭桶装暂存于危废贮存库，下方设防渗托盘		0	0.01
废胶手套		密闭袋装暂存于危废贮存库		0	0.2
含油棉纱手套		密闭袋装暂存于危废贮存库		0	0.05
合计				0	71.406
生活垃圾	生活垃圾	带盖垃圾桶分类收集	交由环卫部门处置	0	5.58

4.2.4.2 固体废物环境管理要求

(1) 一般固废

项目在 1F 北侧设置 1 处面积约 10m² 的一般工业固废贮存设施，一般工业固废定期外售综合利用。

一般工业固废贮存设施环保要求：①贮存场应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。②为加强监督管理，贮存场应按 GB15562.2 设置环保图形的警示、提示标志，并应定期检查和维护。③一般工业固体废物贮存场禁止危险废物和生活垃圾混入。

(2) 危险废物

项目在 1F 西南侧设置面积约 25m² 的危废贮存库，危险废物分类收集暂存后交由有资质单位处置。液态危废收集桶下方设置防渗托盘。

危废贮存库环保要求：应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）提出的环保要求：①贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。②危险废物贮存过程产生的液态废物和固态废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。③贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设

置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。④危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。⑤贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。⑥贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。⑦贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。⑧贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-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。⑨同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。⑩贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，收集、贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。贮存危险废物必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，并不得超过一年；确需延长期限的，必须报经原批准经营许可证的环境保护行政主管部门批准；法律、行政法规另有规定的除外。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。同时应建立危险废物台账管理，转移危险废物应按照《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）要求执行转移联单制度。

项目危废贮存库基本情况表详见下表。

表 4.2-19 危废贮存库基本情况表

序号	贮存设施名称	危险废物名称	危险废物代码	位置	占地面积 (m^2)	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
1	危废贮存	废油	900-214-08	1F 西南侧	25	密闭桶装	30	不超过 1

库							个月
	废油桶	900-249-08					
	废电路板等电子元件	900-045-49					
	含油零部件	900-041-49					
	废原子灰桶及固化剂桶	900-041-49					
	废涂料桶	900-041-49					
	洗枪废液	900-256-12					
	废遮蔽纸	900-041-49					
	废过滤棉	900-041-49					
	打磨除尘灰	900-252-12					
	漆渣	900-252-12					
	废活性炭	900-039-49					
	废催化剂	900-041-49					
	含油冷凝废液	900-007-09					
	废胶手套	900-041-49					
	含油棉纱手套	900-041-49					
合计				25	/	30	/
由上表可知，项目设置的危废贮存库贮存能力满足要求。 （3）生活垃圾 生活垃圾集中分类收集后交由环卫部门统一收集处理。 综上所述，本项目建成后产生的固废种类明确，均可以得到合理处置和综合利用，对周边环境产生影响很小。 4.2.5 地下水、土壤 （1）污染源、污染物类型和污染途径 项目对地下水和土壤影响主要为非正常状况下涂料、油类物质、危废贮存库							

等储存和暂存设施破损泄漏进入地下水和土壤产生不利影响。

(2) 分区防控措施

①源头控制措施

选择先进、成熟、可靠的工艺技术，并对产生的废物进行合理的回用和治理，尽可能从源头上减少污染物排放；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、储存设施、固废暂存设施采取相应的措施，防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

②分区防渗

参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T 50934-2013）、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。危废贮存库防渗要求按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）执行。由于项目调漆间、涂料库、中涂房、烤漆房位于 2F，可通过楼层空间隔挡防止渗漏，发生渗漏能够及时发现，做好防漏措施后将其设置为一般防渗区。结合各生产单元的实际情况，本项目分区防渗方案见下表。

表 4.2-20 项目分区防渗情况一览表

防渗分区	区域或构筑物名称	防渗技术要求
重点防渗区	油料储存区、生产废水处理设施、危废贮存库	等效黏土防渗层 $\geq 6\text{m}$ ，防渗层渗透系数 $\leq 1\times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，或依据《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T 50934-2013）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。
一般防渗区	调漆间、涂料库、中涂房、烤漆房、一般工业固废贮存设施	等效黏土防渗层 $\geq 1.5\text{m}$ ，防渗层渗透系数 $\leq 1\times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，或依据《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T 50934-2013）。
简单防渗区	除重点防渗区、一般防渗区以外的区域	一般地面硬化

项目通过做好防渗措施，无土壤、地下水环境污染途径，对土壤、地下水影响较小。

4.2.6 环境风险

4.2.6.1 风险源调查

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，项目涉及的危险物质主要为涂料（含油漆、稀释剂和固化剂）、油类物质及危险废物等。项目危险物质数量和分布情况见下表。

表 4.2-21 项目危险物质数量和分布情况表

序号	危险物质名称	CASS 号	贮存方式	最大存储量/t	贮存场所	临界量/t	Qn 值
1	涂料（含油漆、稀释剂和固化剂）	/	桶装	0.465	调漆间及涂料库	50	0.0093
2	机油、刹车油、变速箱油	/	桶装	2.579	1F 配件库油料储存区	2500	0.0010316
3	废油、含油冷凝废液	/	桶装	5.0	危废贮存库	50	0.1
4	洗枪废液	/	桶装	0.084		10	0.0084
5	其他危险废物（废涂料桶、废活性炭等）	/	袋装、堆存	2.72		50	0.0544
合计							0.1731316

备注：涂料、危险废物参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中表 B.2 其他危险物质临界量推荐值—健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）。洗枪废液参照 HJ 169-2018 中 COD 浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的有机废液临界量。

经计算，本项目 $Q=0.1731316 < 1$ ，本项目危险物质储存量未超过临界量。

4.2.6.2 影响途径

对项目危险物质进行分析，项目环境风险识别情况见下表。

表 4.2-22 项目环境风险影响途径表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	物质危险性	环境风险类型	环境影响途径
1	调漆间及涂料库	涂料、原子灰、原子灰固化剂、喷枪清洁剂	有机物	毒性	泄漏	涂料、油类物质、危险废物等泄漏进入地下，对局部地下水及土壤造成污染；油类物质遇到明火高热能引起燃烧，火灾燃烧过程中产生的烟雾及有害气体对环境空气产生污染影响。
2	1F 配件库油料储存区	机油、刹车油、变速箱油	油类物质	毒性、易燃性	泄漏、火灾	
3	危废贮存库	废油 其他危险废物（含油冷凝废液、洗枪废液、废涂料桶、废过滤棉、废活性炭、废油桶、含油棉纱手套）	油类物质 油类物质、挥发性有机物、危废等	毒性、易燃性 毒性等	泄漏、火灾 泄漏	

4.2.6.3 风险防范措施

（1）机油、刹车油、变速箱油、涂料桶等下方设置防渗托盘，并设置有禁火标志及防静电措施等。

（2）油料储存区、生产废水处理设施采取重点防渗措施。

（3）危废贮存库采取“六防”措施，应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）提出的环保要求，液态危废收集桶下方设置防渗托盘。

（4）项目运营过程应定期对废气废水处理设施进行维护检修，确保废气废水处理设施稳定高效运行，废气废水稳定达标排放。

（5）加强防火安全管理，杜绝明火先从人员入厂开始，凡进入车间人员一律严禁携带火种。

（6）加强职工安全环保教育，增强操作工人的责任心，防止和减少因人为因素造成的事故。

（7）编制企业突发环境事件应急预案，定期开展演练。

综上分析，本项目发生环境风险的概率很小，风险影响小，在采取相应环境风险防范措施后，环境风险可接受。

4.2.7 生态

本项目位于租赁已建房屋进行建设，对生态环境影响小。

4.2.8 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

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	涂装废气、危废贮存库废气（DA001）	颗粒物、苯系物、非甲烷总烃、臭气浓度	设置1个密闭调漆间、1个密闭中涂房、2个密闭烤漆房、1个密闭危废贮存库，采取整体抽风。中涂房、烤漆房底部设有格栅，格栅下方铺设有一层玻璃纤维过滤棉预过滤漆雾后，调漆、洗枪、喷漆及烘干等涂装废气与危废贮存库废气一并引至楼顶“过滤棉+高效过滤装置+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”（风量60000Nm ³ /h）处理后经P1排气筒排放（排放高度15m）。	颗粒物、苯系物、非甲烷总烃执行《汽车维修业大气污染物排放标准》（DB 50/661-2016）标准限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）标准要求
	预打磨粉尘、刮灰废气及刮灰打磨粉尘、中涂打磨粉尘	颗粒物、苯系物、非甲烷总烃、臭气浓度	项目设置4个封闭式打磨房，打磨粉尘先经打磨机自带吸尘装置收尘，未收集粉尘经袋式除尘器处理后在车间内排放，打磨房采取整体抽风，项目每个打磨房设置1套袋式除尘器（风量6000Nm ³ /h），共4套。	
	厂界无组织	颗粒物、苯系物、非甲烷总烃、臭气浓度	在焊接工位设置移动式焊烟净化器，焊接烟尘经处理后在车间内无组织排放。提高涂装废气收集效率、减少无组织排放量。	
	厂房无组织	非甲烷总烃	提高收集效率、减少无组织排放量。	厂区内VOCS无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）
地表水环境	生产废水（DW001）	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类、阴离子表面活性剂	在-1F设置生产废水处理设施，处理规模10m ³ /d，采用“集水池+隔油池+混凝沉淀池+石英砂过滤+活性炭过滤+消毒”处理工艺，经处理后约85%回用于洗车及地面清洁，剩余部分达到《汽车维修业水污染物排放标准》（GB 26877-2011）表2间接排放浓度限值后经市政污水管网进入李家沱污水处理厂处理。	《汽车维修业水污染物排放标准》（GB 26877-2011）表2间接排放浓度限值
	生活污水（依托DW002）	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	依托重庆怡和物资公司已建生化池处理，位于厂房东南侧，处理能力为100m ³ /d，生活污水经处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后经市政污水管网进入李家沱污水处理厂处	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准

			理。	
声环境	厂界/生产设备	等效 A 声级	采取建筑隔声、设备基础减振、风机安装消声器等降噪措施。	北侧、西侧、南侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准，昼间 70dB（A）；东侧执行 4 类标准，昼间 60dB（A）。
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废贮存设施：在 1F 保修旧件库内设置面积约 10m²的一般工业固废贮存设施，用于暂存一般工业固废，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 危废贮存库：在 1F 西南侧设置面积约 25m²的危废贮存库，用于分类暂存危险废物，危废贮存库采取“六防”措施（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐），危险废物定期交由有资质单位处置，液态危废收集桶下方设置防渗托盘。			
土壤及地下水污染防治措施	采取源头控制措施、分区防渗。 重点防渗区：油料储存区、生产废水处理设施、危废贮存库，等效黏土防渗层≥6m，防渗层渗透系数≤1×10⁻⁷cm/s，或依据《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T 50934-2013）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。 一般防渗区：调漆间、涂料库、中涂房、烤漆房、一般工业固废贮存设施，等效黏土防渗层≥1.5m，防渗层渗透系数≤1×10⁻⁷cm/s，或依据《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T 50934-2013）。 简单防渗区：除重点防渗区、一般防渗区以外的区域。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	机油、刹车油、变速箱油、涂料桶等下方设置防渗托盘，并设置有禁火标志及防静电措施等；油料储存区、生产废水处理设施采取重点防渗措施；危废贮存库采取“六防”措施，应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）提出的环保要求，液态危废收集桶下方设置防渗托盘；项目运营过程中应定期对废气废水处理设施进行维护检修，确保废气废水处理设施稳定高效运行，废气废水稳定达标排放；加强防火安全管理，杜绝明火先从人员入厂开始，凡进入车间人员一律严禁携带火种；加强职工安全环保教育，增强操作工人的责任心，防止和减少因人为因素造成的事故；编制企业突发环境事件应急预案，定期开展演练。			
其他环境管理要求	（1）排污许可申报与管理要求 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，项目属于“四十八、机动车、电子产品和日用品修理业 81”中“106 汽车、摩托车等修理与维护 811”中“营业面积 5000 平方米及以上且有涂装工序的”，项目排污许可管理类别为“简化管理”，企业应按《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）要求填报排污许可，并执行自行监测、环境管理台账等环境管理要求。企业应设立环境管理机构、完善环境管理制度。 （2）信息公开 根据《企业环境信息依法披露管理办法》（部令 第 24 号）要求进行信息公开。 （3）参照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020 年修订版）相关要求落实各项大气污染防治措施，严格执行《重庆市重污染天气应急预案（2022 年修订版）》（渝府办发〔2022〕115 号）、《重庆市重污染天气应急专项实施方案》（渝环办〔2023〕167 号）相关管理要求，加强废气治理设施的维护与管理，确保废气污染物稳定达标排放。			

六、 结论

项目符合国家、重庆市产业政策及相关环保政策，符合巴南区“三线一单”相关要求。项目在严格落实本报告所提出的环保治理措施和环境风险防范措施的情况下，污染物可实现达标排放，环境风险可控。从环境保护角度，项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃(无组织)	0	0	0	0.112	0	0.112	0.112
	非甲烷总烃(有组织)	0	0	0	0.344	0	0.344	0.344
	苯系物(无组织)	0	0	0	0.037	0	0.037	0.037
	苯系物(有组织)	0	0	0	0.063	0	0.063	0.063
	颗粒物(无组织)	0	0	0	0.0725	0	0.0725	0.0725
	颗粒物(有组织)	0	0	0	0.360	0	0.360	0.360
废水	COD	0	0	0	0.049	0	0.049	0.049
	BOD ₅	0	0	0	0.01	0	0.01	0.01
	SS	0	0	0	0.01	0	0.01	0.01
	氨氮	0	0	0	0.005	0	0.005	0.005
	总氮	0	0	0	0.003	0	0.003	0.003
	总磷	0	0	0	0.0001	0	0.0001	0.0001

	石油类	0	0	0	0.0002	0	0.0002	0.0002
	阴离子表面活性剂	0	0	0	0.0001	0	0.0001	0.0001
	动植物油	0	0	0	0.001	0	0.001	0.001
固体废物	一般工业固体废物	0	0	0	16.5505	0	16.5505	16.5505
	危险废物	0	0	0	71.406	0	71.406	71.406

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。

附图附件

附图：

附图 1 项目地理位置示意图

附图 2 项目周边外环境关系及 500m 范围主要环境保护目标分布示意图

附图 3 项目所在区域规划图

附图 4 项目所在区域声功能区划图

附图 5 项目监测布点示意图

附图 6 项目厂区总平面布置、排水管网及环保设施布局图

附图 7 项目-1F-2F 平面布局、环保设施分布及分区防渗示意图

附件：

附件 1 项目营业执照

附件 2 项目备案证

附件 3 房屋租赁合同

附件 4 监测报告

附件 5 三线一单检测报告

附件 6 原料 MSDS 及检验报告