

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：中升重庆汽车维修服务中心项目

建设单位（盖章）：中升（重庆）汽车维修服务有限公司

编制日期：二〇二四年九月

中华人民共和国生态环境部制

一、 建设项目基本情况

建设项目名称	中升重庆汽车维修服务中心项目			
项目代码	2407-500103-04-05-457952			
建设单位联系人	陈明海	联系方式	15523570018	
建设地点	重庆市渝中区经纬大道 777 号 1 幢			
地理坐标	(106 度 29 分 48.683 秒, 29 度 32 分 58.868 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）	重庆市渝中区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2407-500103-04-05-457952	
总投资（万元）	3500	环保投资（万元）	250	
环保投资占比（%）	7.14	施工工期	6 个月	
是否开工建设	否 ☒ 是 ☐	用地面积(m ²)	租赁建筑面积 12737	
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	是否设置
	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鸡冠石污水处理厂，为间接排放。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存	本项目危险物质储存	否

		储量超过临界量 ³ 的建设项目。	量未超过临界量。	
	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。 综上所述，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 与“三线一单”符合性分析 本项目与“三线一单”的符合性分析具体见下表。			

表 1.2-1 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	
ZH50010320001		渝中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，提前合理规划项目地块布置、预防环境风险。	本项目不涉及环境防护距离。	符合

		第七条 有效规范空间开发秩序，合理控制空间开发强度，切实将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内，为构建高效协调可持续的国土空间开发格局奠定坚实基础。	本项目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。	本项目所在渝中区 2023 年大气环境质量为不达标区，渝中区已制定《渝中区大气环境质量限期达标规划》（2018—2024 年），规划实施后可改善区域大气环境质量情况。地表水环境质量达标。项目为汽车修理与维护业，不属于工业项目，为服务业。	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、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，从源头减少了有机物的排放。项目设置密闭烤漆房，涂装废气采用“干式过滤+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，	本项目为汽车修理与维护业，不属于工业	符合

		安装自动监测设备，工业集聚区内的企业向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。	项目，项目废水经预处理达标后排入鸡冠石污水处理厂进一步处理，出水达一级 A 标准。	
		第十二条 推进乡镇生活污水处理设施达标改造。新建城市生活污水处理厂全部按照一级 A 标及以上排放标准设计、施工、验收，建制乡镇生活污水处理设施出水水质不得低于一级 B 标排放标准；对现有截留制排水管网实施雨污分流改造，针对无法彻底雨污分流的老城区，尊重现实合理保留截留制区域，合理提高截留倍数；对新建的排水管网，全部按照雨污分流模式实施建设。	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、监管、全民行动“五大体系”建设，推进城市固体废物精细化管理。	本项目生活垃圾分类收集后交由环卫部门统一清运处置。	符合
	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	本项目以天然气、电为能源，为清洁能源。	符合

		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。		
		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。	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一条、第七条。 第二条 全区禁止新建、扩建有污染类工业项目，严禁不符合区域功能定位的项目建设实施。 第三条 严格山脊线保护。落实《主城区山系、水系、绿系保护规划》《重庆市渝中区国土空间分区规划（2021-2035年）》中关于枇杷山-鹅岭-红岩村中部山脊线的保护要求，禁止深开挖、高切坡等破坏山体的建设行为。自北滨路城市眺望点眺望，新建建筑高度不得超过山脊线高度的三分之二。保护枇杷山、鹅岭、红岩村山顶眺望点，确保新建建筑不对主要视线通廊（红岩村—鸿恩寺、鹅岭—鸿恩寺、鹅岭—枇杷山）形成遮挡。加强鹅岭—浮图关—化龙桥—红岩村中央山脊线景观治理，展现滨江“绿壁”。 第四条 推进城市绿化提升。整治提升城市公园、小游园、微绿地的绿化及空间环境品质；结合城市建筑更新，推广屋顶绿化、悬挂绿化和垂直绿化等。坚持尊重自然、顺应自然、保护自然，不破坏地形地貌，不伐移老树和有乡土特点的现有树木，不挖山填湖，不随意改变或侵占河湖水系。 第五条 严格控制滨江建筑按规划距离后退，优化滨江建筑布局。已建区域结	本项目符合重点管控单元市级总体要求第一条、第七条要求。 本项目为汽车修理与维护业，不属于工业项目，为服务业。 本项目租赁已建商业用房建设，不涉及第三条、第四条、第五条、第六条空间布局约束。	符合

		合城市更新严格控制滨江建筑按规划优化布局，沿江留出公共绿地、开敞空间、慢行步道。未建区域结合实际控制形成绿化缓冲带，非城镇建设用地区域按后退蓝线控制形成绿化缓冲带；严控滨江建筑高度、建筑密度和建筑布局形式，形成前低后高，预留通廊，保证背景山体可见。 第六条 优化滨江岸线功能，提升滨江岸线品质。实施菜园坝市场、储奇门物流市场等区域综合整治提升工程；推进已关停货运码头改造转型为旅游、文化等功能设施；优化沿岸交通组织，提升岸线景观。		
	污染物排放管控	第七条 执行重点管控单元市级总体要求第九条、第十五条。 第八条 在重点行业（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。涉及喷涂作业的机动车维修服务企业，应当按照规定安装、使用污染防治设施，使用低挥发性有机物含量的原辅材料。 第九条 大力推进绿色交通建设。加快老旧车辆报废更新为新能源汽车，加快推进公共领域车辆全面电动化，加强停车场站等专用充换电站建设。推进小巷公交、旅游公交等特色公交服务，提升重点旅游节点公共交通配套设施。以车辆限行和油品升级为重点，打好柴油货车污染治理攻坚战。严格落实汽车国六排放标准和非道路移动柴油机械国四排放标准。推进绿色港口建设，鼓励淘汰 20 年以上船龄的老旧船舶，积极支持新能源船舶建设，试点推进船舶尾气治理工作。 第十条 加强餐饮源头准入管控，严格落实餐饮业选址“三禁止”规定。推进餐饮单位油烟达标治理，机关、学校、医院、企业食堂等安装高效油烟净化装置并达标排放。试点推进居民区油烟治理和大型餐饮单位油烟超低排放改造。大力推进燃气锅炉和燃气空调低氮燃烧改造或电力替代。 第十一条 推进绿色工地和小微工地建设规范化建设，全面推行智慧工地建设，推动基础设施施工工地全密闭施工和扬尘污染在线监控系统建设。创建（巩固）扬尘控制示范道路。 第十二条 结合城市更新，完善雨污排水管网及配套基础设施。对现有截流制排水管网实施雨污分流改造，对于无法完全雨污分流的老城区，应结合城市更新改造逐步推进雨污分流改造；对新建的排水管网，全部按照雨污分流模	本项目符合重点管控单元市级总体要求第九条、第十五条要求。 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、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，从源头减少了有机物的排放。项目设置密闭烤漆房，涂装废气采用“干式过滤+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。 本项目食堂高效油烟净化装置并达标排放。项目不涉及锅炉、燃气空调。 本项目租赁已建商业用房建设，扬尘产生量极少。 本项目所在区域和租赁商业用房已设有完善的雨污管网，可实现雨污分流。 本项目不涉及入河排污口。 本项目固体废物按要求分类处置。	符合

		式实施建设。 第十三条 严格落实入河排污口整治方案相关要求，推动入河排污口整治和规范化治理。加强沿江污水泵站及码头配套设施整治提升和运维管理，完善环保基础设施。严格执行在用船舶含油污水、生活垃圾、生活污水转移联单制度，执行率达到 100%。 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。加强医疗卫生机构医疗废物分类收集，完善小型医疗卫生机构医疗废物收集转运体系建设。加强机动车维修行业固体废物源头分类，推动废轮胎等固体废物回收利用。		
	环境风险 防控	第十五条 深入开展行政区域、重点区域、重点企业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。落实医疗机构、危废产生和贮存单位、环境风险企业等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，严格监管重点突发环境事件风险企业。落实科研机构、检测实验室危险废物环境管理制度，做好分类收集。严格核与辐射安全监管。 第十六条 全面落实重点管控新污染物清单要求，禁止、限制重点管控新污染物的生产、加工使用和进出口，严格执法监督。 第十七条 加强生物多样性保护和管理。严防外来入侵物种；禁止在长江流域开放水域养殖、投放外来物种或其他非本地物种种质资源；严格执行“十年禁捕”规定。	本项目不属于重大突发环境事件风险企业，且将按照要求严格落实各项环境风险防范措施。	符合
	资源利用 效率	第十八条 实施能源领域碳达峰碳中和行动，科学有序推动能源生产消费方式绿色低碳变革。实施可再生能源替代，减少化石能源消费。加强产业布局和能耗“双控”政策衔接，促进重点用能领域用能结构优化和能效提升。以公共机构节约能源资源为重点，实施绿色化改造行动，推动能耗双控逐步转向碳排放双控。 第十九条 推进绿色建筑发展，既有建筑节能改造和功能提升，大力推广节能高效用能设备和先进用能模式；新建建筑严格执行绿色建筑标准，鼓励建设高星级绿色建筑。 第二十条 严格落实全域高污染燃料禁燃区管控要求。	本项目以天然气、电为能源，为清洁能源。项目租赁已建商业用房建设，不新建建筑。	符合
单元管控要求	空间布局	“两江”岸线空间布局约束：1.严格控制邻近大溪沟集中式饮用水水源地保护	本项目租赁已建商业用房建设，位于渝中	符合

约束	区对大溪沟集中式饮用水水源地水质或环境安全有较大影响的建设项目。2. 严格控制滨江建筑按规划距离后退，优化滨江建筑布局。已建区域结合城市更新严格控制滨江建筑按规划优化布局，沿江留出公共绿地、开敞空间、慢行步道。未建区域结合实际控制形成绿化缓冲带，非城镇建设用地区域按后退蓝线控制形成绿化缓冲带；严控滨江建筑高度、建筑密度和建筑布局形式，形成前低后高，预留通廊，保证背景山体可见。3. 优化滨江岸线功能，提升滨江岸线品质。实施菜园坝市场、储奇门物流市场等区域综合整治提升工程；推进已关停货运码头改造转型为旅游、文化等功能设施；优化交通组织，提升岸线景观。4. 朝天门（渝中区）-东水门及东水门-寸滩村段岸线不得建设影响库岸稳定的建设项目。 山脊线空间布局约束：5. 严格枇杷山-鹅岭-红岩村山脊线保护。禁止深开挖、高切坡等破坏山体的建设行为。自北滨路城市眺望点眺望，新建建筑高度不得超过山脊线高度的三分之二。保护枇杷山、鹅岭、红岩村山顶眺望点，确保新建建筑不对主要视线通廊（红岩村—鸿恩寺、鹅岭—鸿恩寺、鹅岭—枇杷山）形成遮挡。加强鹅岭—浮图关—化龙桥—红岩村中央山脊线景观治理，展现滨江“绿壁”。 城市空间布局约束：6. 鼓励开发项目、更新项目增加地面、架空以及空中的公共空间供给。在资源保护和安全利用的前提下，合理利用地下空间，优先发展地下交通设施、地下市政设施和人防设施，限制发展地下商业设施，禁止地下空间用于居住、学校、养老等设施。7. 优化交通运输结构，加强“路、铁、轨、水、索”多式联运体系无缝衔接与深度融合。完善城市骨架路网，做好内部交通衔接，缓解重要节点交通拥堵。畅通对外骨干通道，打通断头路，进一步加密路网，畅通“微循环”。加快推进轨道交通项目建设，加快推进重庆站铁路综合枢纽建设，推进“小巷公交、水上巴士”等特色公交建设。8. 推进城市绿化提升。整治提升城市公园、小游园、微绿地的绿化及空间环境品质；结合城市建筑更新，推广屋顶绿化、悬挂绿化和垂直绿化等。坚持尊重自然、顺应自然、保护自然，不破坏地形地貌，不伐移老树和有乡土特点的现有树木，不挖山填湖，不随意改变或侵占河湖水系。	区经纬大道，不涉及“两江”岸线空间布局、山脊线空间布局、城市空间布局约束。	
污染物排放管控	大气污染物排放管控：1. 推广新能源汽车和纯电动车，加强新能源汽车充（换）电设施建设，提高充（换）电基础设施覆盖度。推进公共用车全部使用新能	本项目为汽车修理与维护业，租赁已建商业用房建设，扬尘产生量极少。	符合

	源或清洁能源车辆，加快现有高排放及老旧公务用车淘汰进度。对新增和更新的公交车、出租车、公务车（机要通信用车、相对固定路线执法执勤用车、通勤车辆，有特殊要求的车辆除外）、市政环卫车（前端保洁作业和垃圾运输车辆）、邮政投递车、轻型物流配送必须全部使用新能源或清洁能源车辆，并逐步替换现有燃气/双燃料车型。 2.落实货运车、高排放车辆等限行、禁行规定。强化非道路移动机械监管执法，严禁高排放非道路移动机械在本行政辖区内使用，全面实施非道路移动机械国四排放标准。积极支持建设新能源船舶，试点推进船舶尾气治理工作。 3.严格建筑施工、市政道路、房屋拆迁、生产经营、城市裸地等扬尘控制。推进绿色工地和小微工地建设规范化建设（完善），推进基础设施建设工地全密闭、“扬尘天目”等施工方式。全面推行智慧工地，推动人脸识别、视频监控、物联传感设施、智能穿戴设备等在工地深度应用。创建（巩固）扬尘控制示范道路。 4.严格落实餐饮业选址“三禁止”规定。推进餐饮单位油烟达标治理，机关、学校、医院、企业食堂等安装高效油烟净化装置并达标排放，鼓励油烟排放浓度严于地标。 5.大力推进燃气锅炉和燃气空调低氮燃烧改造或电力替代。 6.严格控制挥发性有机化合物（VOCs）污染排放，严格限制新、改、扩建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目。推动企业使用低（无）VOCs含量的原辅料，事业单位不再采购纳入高VOCs含量目录的产品。加强汽修、加油站等废气收集，安装高效治理设施，推广在线监控设施。落实VOCs总量控制制度及排放清单动态更新机制。 水污染物排放管控：7.进一步加强市政排水管网及配套设施维护改造，结合老旧小区改造逐步落实源头分流，到2025年底实现规划分流制区域雨污分流，到2035年逐步实现规划允许合流制区域雨污分流。 8.严格落实入河排污口整治方案相关要求，推动入河排污口整治和规范化管理。加强沿江污水泵站及码头配套设施整治提升和运维管理，完善环保基础设施。 9.严格执行在用船舶含油污水、生活垃圾、生活污水转移联单制度，执行率达到100%。	本项目食堂高效油烟净化装置并达标排放。项目不涉及锅炉、燃气空调。 本项目使用的底漆、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，从源头减少了有机物的排放。 项目设置密闭烤漆房，涂装废气采用“干式过滤+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。 本项目所在区域和租赁商业用房已设有完善的雨污管网，可实现雨污分流。 本项目不涉及入河排污口。	
环境风险防控	1.落实医疗机构、危废产生和贮存单位、环境风险企业等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。落实科研机构、检测实验室危险废物环境管理制度，做好分类收集。严格核与辐射安全监管。 2.全面落实重点管控新污染物清单要求，禁止、限制重点管控新污染物的生产、加工使	本项目不属于重大突发环境事件风险企业，且将按照要求严格落实各项环境风险防范措施。	符合

		用和进出口，严格执法监督。3.严防外来入侵物种。严格落实 10 年禁捕规定，禁止在长江流域开放水域养殖、投放外来物种或其他非本地物种种质资源。4.全域禁止无组织燃放烟花爆竹，禁止生产、储存、销售烟花爆竹。		
	资源利用效率	1.以公共机构节约能源资源为重点，实施绿色化改造行动，推动能耗双控逐步转向碳排放双控。以 2020 年为基数，单位建筑面积能耗下降 5%、碳排放下降 6%，人均综合能耗下降 6%，人均用水量下降 4%。2.以推进绿色建筑发展为抓手，推进高品质楼宇建设。加快建筑隔热、通风、除湿、采光、隔声等绿色化改造，严格执行建筑节能强制性标准，推进光伏建筑一体化（BIPV）、光储直柔、超低（近零）能耗建筑、低碳（零碳）建筑应用，打造高星级绿色建筑，推进超低（近零）能耗建筑、低碳（零碳）建筑示范。到 2025 年，新建建筑中绿色建筑面积占比 100%。3.实行最严格水资源管理制度，严格实行用水总量和强度控制。加快节水型城市建设，推进老城区、老小区等老旧供水管网更新改造，推动市政节水、企业节水，大力推广节水器具、节水技术和先进模式。到 2025 年，基本达到国家《城市节水评价标准》（GB/T 51083-2015）II 级标准要求，全区用水总量控制在 7400 万 m³ 以内，万元 GDP 用水量比 2020 下降 17%。城市公共供水管网漏损率控制在 9% 以内，非常规水源利用规模有所增大。4.使用绿色低碳环保型材料。建筑材料中有害物质含量符合现行国家标准 GB 18580-18588 和《建筑材料放射性核素限量》GB 6566 的要求。严禁使用国家及重庆市建设主管部门向社会公布限制、禁止使用的建筑材料和制品。5.开展固体废物源头减量，持续提升固体废物资源化利用水平，深化“无废城市”建设。到 2025 年，城市生活垃圾分类收运系统覆盖率达到 100%，城市生活垃圾资源化利用率达到 65%，医疗废物收集处置体系覆盖率 100%，社会源危险废物收集处置体系覆盖率 100%。6.推动限塑减废协同治理攻坚战。逐步禁止餐饮业、酒店、宾馆等场所提供或使用一次性塑料制品，推动商品零售场所、外卖服务、各类展会活动等禁止使用不可降解塑料，并逐步扩大至集贸市场。开展绿色邮政快递试点，加强塑料废弃物的分类回收，推广可循环易回收可降解替代产品。	本项目租赁已建商业用房建设，不新建箭镞。项目用水量较小，本项目固体废物按要求分类处置。	符合

综上所述，本项目符合“三线一单”管控要求。

其他符合性分析	1.3 政策符合性分析		
	1.3.1 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。 项目已取得重庆市渝中区发展和改革委员会批准备案（项目备案编码 2407-500103-04-05-457952），备案证表明该项目符合本地区产业政策和准入标准。		
	1.3.2 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）符合性分析见下表。		
	表 1.3-1 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。

	境保护水平为目的的改建除外)。	
6	在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不涉及。
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	限值准入类	
(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。
综合分析,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。 1.3.3 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(试		

行，2022年版）》（川长江办〔2022〕17号）符合性分析见下表。

表 1.3-2 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，	本项目不在国家湿地公园的岸线和河段。	符合

		倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类回游通道。		
	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

		目。		
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	

综合分析，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。

1.3.4 与《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）的符合性分析

根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》，“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，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低于 0.3m/s；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，适当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。工业涂装行业建设密闭喷漆房，对于大型构件（船舶、钢结构）实施分段涂装，废气进行收集治理。

新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常

运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；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，应及时清运属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m²/g（BET 法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料。

采用催化燃烧工艺的企业应使用合格的催化剂并足额添加，催化剂床层的设计空速宜低于 40000h⁻¹。采用非连续吸脱附治理工艺的，应按设计要求及时解吸吸附的 VOCs，解吸气体应保证采用高效处理工艺处理后达标排放。蓄热式燃烧装置（RTO）燃烧温度一般不低于 760℃，催化燃烧装置（CO）燃烧温度一般不低于 300℃，相关温度参数应自动记录存储。”

本项目涉及 VOCs 物料为原子灰、涂料，项目 VOCs 主要为刮灰废气、涂装废气，原子灰、涂料均为桶装密闭储存，设置密闭调漆室、打磨房、烤漆房，刮灰、调漆、喷漆、烘干均在密闭房间内进行，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%。刮灰废气采用两级活性炭处理，涂装废气采用“干式过滤+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。废气设施在运营期严格执行“先启后停”，定期进行维护保养，及时更换过滤棉和活性炭，更换的废过滤棉和废活性炭暂存于危废贮存点，定期交由有资质的单位处置，项目活性炭吸附装置选择碘值不低于 650mg/g 的活性炭。项目催化燃烧工艺使用合格的催化剂并足额添加，催化剂床层的设计空速宜低于 40000h⁻¹。

综合分析，本项目符合《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）要求。

1.3.5 与《机动车维修管理规定》（交通运输部令2019年第20号、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。”

本项目与汽车维修业经营业务条件符合性分析见下表。

表 1.3-3 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达标排放；设置危废贮存点，用于存放废液等危险废物；设置一般工业固废贮存点，用于存放一般固废；涂料等储存于调漆室内；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	本项目仅进行钣金和喷漆维	符合

	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、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。	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，废气经布袋除尘器+两级活性炭处理后引至楼顶排放；项目不涉及燃气汽车、危险货物运输车、电动汽车维修。	
--	---	--	--

综合分析，项目符合《机动车维修管理规定》（交通运输部令 2019 年第 20 号、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。

1.3.6 与《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021-2025 年）》的符合性分析

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 1.3-4 与重庆市大气环境保护“十四五”规划的符合性分析

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、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。项目刮灰废气采用两级活性炭处理，涂装废气采取“干式过滤+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、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，从源头减少 VOCs 无组织排放。项目设置密闭打磨房、调漆间及烤漆房，涂装废气经负压收后集中处理，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。	本项目设置密闭打磨房、调漆间、烤漆房，废气收集效率可达 95%，刮灰废气采用两级活性炭处理，涂装废气采取“干式过滤+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，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。	本项目设置密闭打磨房、调漆间、烤漆房,废气收集效率可达 95%,刮灰废气采用两级活性炭处理,涂装废气采用“干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理,废气经处理后能够实现稳定达标排放。	符合
第四节 以餐饮油烟综合整治和露天焚烧管控为重点,深化生活污染控制			
(一) 深化餐饮油烟等管控	强化源头防治,全面实行餐饮业规划、选址及油烟治理、维护、监测、执法属地化管理和全过程管理。安装高效油烟净化设施或者采取其他油烟治理措施的餐饮单位应当定期清洗和维护,确保有关设施、装置稳定运行并建立清洗维护台账。推动有条件的地区实施治理设施第三方运维管理及运行状态监控。以机关、学校、医院等公共机构食堂和规模以上餐饮业为重点开展油烟智能监控和深度治理试点,排放浓度严于标准要求 30%以上。对现有餐饮业开展加密抽测,查处油烟排放超标、油烟净化设施闲置、设施不正常运行等违法行为。开展餐饮业聚集区餐饮油烟集中治理试点和老旧小区居民生活油烟集中收集治理试点。	本项目食堂高效油烟净化装置并达标排放。	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“干式过滤+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。 1.3.7 与《重庆市渝中区人民政府办公室关于印发<重庆市渝中区生态环境保护“十四五”规划和二〇三五年远景目标>的通知》（渝中府办〔2021〕29 号）的符合性分析 本项目与重庆市渝中区生态环境保护“十四五”规划和二〇三五年远景目标符合性分析见下表。 表 1.3-5 与重庆市渝中区生态环境保护“十四五”规划和二〇三五年远景目标的符合性分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>文件相关要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>严格源头控制。对标国内最严要求，收严重点行业产业准入标准、水耗、能耗和环保排放标准，修订完善区域产业准入负面清单。参照《产业结构调整指导目录》《绿色产业指导目录》推行绿色招商，建立绿色招商引资准入门槛。落实“三线一单”硬约束要求，针对流域、区域、行业特点，聚焦问题和目标，实施生态环境分区管控。建立项目环评审批与现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，充分发挥环评制度源头防范作用。严格项目环评审批，禁止新增两江水污染物排放的建设项目。</td><td>本项目符合《产业结构调整指导目录》《绿色产业指导目录》，符合“三线一单”。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>控制挥发性有机物（VOCs）排放。严格控制挥发性有机化合物（VOCs）污染排放，严格限制新、改、扩建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目。推动汽修、印刷、装饰装修等行业使用低 VOCs 含量原辅材料。完善政府绿色采购制度并推广至国有企业，政府采购产品优先使用 VOCs 含量低于 10% 的原辅材料和低 VOCs 含量（标志）产品，鼓励上市民营企业优先采购。医院、学校和幼儿园等不再采购纳入</td><td>本项目使用的底漆、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</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>				序号	文件相关要求	本项目情况	符合性	1	严格源头控制。对标国内最严要求，收严重点行业产业准入标准、水耗、能耗和环保排放标准，修订完善区域产业准入负面清单。参照《产业结构调整指导目录》《绿色产业指导目录》推行绿色招商，建立绿色招商引资准入门槛。落实“三线一单”硬约束要求，针对流域、区域、行业特点，聚焦问题和目标，实施生态环境分区管控。建立项目环评审批与现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，充分发挥环评制度源头防范作用。严格项目环评审批，禁止新增两江水污染物排放的建设项目。	本项目符合《产业结构调整指导目录》《绿色产业指导目录》，符合“三线一单”。	符合	2	控制挥发性有机物（VOCs）排放。严格控制挥发性有机化合物（VOCs）污染排放，严格限制新、改、扩建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目。推动汽修、印刷、装饰装修等行业使用低 VOCs 含量原辅材料。完善政府绿色采购制度并推广至国有企业，政府采购产品优先使用 VOCs 含量低于 10% 的原辅材料和低 VOCs 含量（标志）产品，鼓励上市民营企业优先采购。医院、学校和幼儿园等不再采购纳入	本项目使用的底漆、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	符合
序号	文件相关要求	本项目情况	符合性												
1	严格源头控制。对标国内最严要求，收严重点行业产业准入标准、水耗、能耗和环保排放标准，修订完善区域产业准入负面清单。参照《产业结构调整指导目录》《绿色产业指导目录》推行绿色招商，建立绿色招商引资准入门槛。落实“三线一单”硬约束要求，针对流域、区域、行业特点，聚焦问题和目标，实施生态环境分区管控。建立项目环评审批与现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，充分发挥环评制度源头防范作用。严格项目环评审批，禁止新增两江水污染物排放的建设项目。	本项目符合《产业结构调整指导目录》《绿色产业指导目录》，符合“三线一单”。	符合												
2	控制挥发性有机物（VOCs）排放。严格控制挥发性有机化合物（VOCs）污染排放，严格限制新、改、扩建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目。推动汽修、印刷、装饰装修等行业使用低 VOCs 含量原辅材料。完善政府绿色采购制度并推广至国有企业，政府采购产品优先使用 VOCs 含量低于 10% 的原辅材料和低 VOCs 含量（标志）产品，鼓励上市民营企业优先采购。医院、学校和幼儿园等不再采购纳入	本项目使用的底漆、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	符合												

		高 VOCs 含量目录的产品。推进汽修 VOCs 排放在线监测建设,实现“全覆盖”;落实“源头-过程-末端-运维”全过程管控,强化企业治污指导帮扶和执法监督。加强油气排放监管,加油站实现油气回收装置在线监控“全覆盖”。推动加油站油气回收装置安装,全面完善辖区加油站油气回收系统。综合运用在线监测、手工监测、走航监测、VOCs 快速检测仪等手段,开展 VOCs 溯源工作,提高精准治理水平。落实 VOCs 总量控制制度及排放清单动态更新机制。	38597-2020) 限值要求。项目刮灰废气采用两级活性炭处理,涂装废气采取“干式过滤+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。	
	3	加强生活污染治理。加强餐饮源头准入管控,严格落实餐饮业选址“三禁止”规定。编制餐饮业污染防治指南,指导新建商业综合体科学规划餐饮业容量并落实限制性措施,压实物业方、经营户环保主体责任,配备满足油烟排放的净化设施设备。优化餐饮油烟污染监管模式,推广油烟快速检测,对油烟排放重点单位安装多参数油烟在线监测监控系统,及时发现油烟超排问题,并督促及时整改。推行油烟净化设施第三方清洗维护模式。推进餐饮单位油烟达标治理,机关、学校、医院、企业食堂等安装高效油烟净化装置并达标排放,鼓励执行油烟排放浓度严于地标 30%以上。 开展美食集中区油烟连片整治,推行油烟监管“五方责任制”。在空气质量监测点位等重点敏感区域周边划定餐饮油烟提标洁净排放实验区,在上清寺、潘家坪等监测点周边开展大型餐饮单位油烟超低排放试点改造。试点推进居民区油烟治理。推进燃气锅炉低氮燃烧改造或电力替代,实现改造“全覆盖”;对纳入排污许可管理的锅炉开展烟气在线监测并联网。推进燃气空调低氮燃烧改造或电力替代。推广电烧烤、无烟烧烤,严禁露天烧烤、露天焚烧、露天烟熏,执行烟花爆竹全域禁燃禁放。积极开展消耗臭氧层物质(ODS)管理工作。加强恶臭、有毒有害大气污染物防控,提升恶臭治理水平。。	本项目食堂高效油烟净化装置并达标排放。	符合
	4	加强企业噪声控制。推广使用低噪声工艺设备,加大落后生产工艺和设备的淘汰力度。对实施排污许可管理的企事业单位和生产经营者排放噪声的行为,严格落实排污许可管理制度相关规定。推动印刷、汽修等企业采用降噪工艺,并强化管理措施,	本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

	确保噪声达标。严肃查处噪声超标行为，对不达标、居民反映强烈的企业噪声开展整治。																						
5	提升危险废物管理水平。完善危险废物收运体系，鼓励发展移动式医疗废物处置设施或建立集中收运暂存点，探索开展小微企业、科研机构、学校等产生的危险废物有偿收集转运服务，建立有害垃圾收集转运体系。推进危险废物规范化环境管理，探索建设危险废物“一物一码”管理体系，强化危险废物全过程信息化监管，危险废物安全转移处置率保持 100%。加强生态环境局、卫健委、街道等单位 and 部门建立信息共享和联动机制，实施危险废物污染联防联控。推动危险废物相关企业依法及时公开危险废物污染环境防治信息。加强化学品环境监管，强化危险化学品经营和使用单位安全生产主体责任，完善企业应急处置方案，落实事故防范措施，强化两江水上运输与过境运输环境风险防范，严厉打击危险化学品非法转运处置等违法行为。	本项目危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）收集和暂存，定期交由有资质的单位处置。各类固体废物均能妥善处置。	符合																				
综上分析，项目符合《重庆市渝中区人民政府办公室关于印发<重庆市渝中区生态环境保护“十四五”规划和二〇三五年远景目标>的通知》（渝中府办〔2021〕29号）要求。 1.3.8 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 1.3-6 与挥发性有机物无组织排放控制标准的符合性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>标准相关要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。</td><td>本项目原子灰、涂料均为桶装密闭储存。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>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。</td><td>本项目原子灰、涂料存放于调漆室内，可防雨、防晒，并采取防渗措施，原子灰、涂料在非取用时，包装处于桶装密闭状态。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。</td><td>本项目原子灰、涂料存放于调漆室内，满足要求。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>4</td><td>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</td><td>本项目液态 VOCs 物料（原子灰、涂料）采用密闭桶包装，</td><td>符合</td></tr> </table>				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、涂料均为桶装密闭储存。	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、涂料存放于调漆室内，可防雨、防晒，并采取防渗措施，原子灰、涂料在非取用时，包装处于桶装密闭状态。	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、涂料存放于调漆室内，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	本项目液态 VOCs 物料（原子灰、涂料）采用密闭桶包装，	符合
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、涂料均为桶装密闭储存。	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、涂料存放于调漆室内，可防雨、防晒，并采取防渗措施，原子灰、涂料在非取用时，包装处于桶装密闭状态。	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、涂料存放于调漆室内，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	本项目液态 VOCs 物料（原子灰、涂料）采用密闭桶包装，	符合																				

	液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	原子灰在密闭打磨房内使用，涂料使用时直接在密闭调漆室、烤漆房内进行调漆、喷漆、烘干。	
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。	本项目设置密闭打磨房、密闭调漆室、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%，刮灰废气采用两级活性炭处理，涂装废气采用“干式过滤+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。	本项目针对原子灰、涂料的使用量、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。	本项目在密闭烤漆房内对喷枪进行清洗，产生的废气收集进入废气处理系统，洗枪废液采用专用容器密闭收集暂存于危废贮存点，作为危废处置。	符合
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，均存放于危废贮存点。	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 50661-2016）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）的规定。	符合
综合分析，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。 1.3.9 与《汽车维修业大气污染物排放标准》（DB 50/661-2016）的符合性分析 项目与汽车维修业大气污染物排放标准的符合性分析见下表。			

表 1.3-7 与汽车维修业大气污染物排放标准的符合性分析

类别	相关要求	本项目情况	符合性
生产工艺与管理要求	汽车修理过程中推广使用水性涂料，使用涂料的 VOCs 含量限值应符合 GB 24409 的规定。有机溶剂应当密闭运输与储存。	本项目色漆为水性涂料，涂料 VOCs 含量限值符合 GB 24409 的规定；项目使用的底漆、清漆均属于低 VOCs 涂料，VOCs 含量满足《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。涂料均采用桶装密闭运输与储存。	符合
	汽车修理过程中喷涂和烘干应在装有密闭排气系统的空间内作业，产生的 VOCs 应经密闭排气系统导入挥发性有机物污染治理设备，经集中处理后排放，不得开放式喷涂、烘干。	本项目设置密闭烤漆房，涂装废气采用“干式过滤+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
	密闭排气系统、挥发性有机物污染治理设备等应严格按照设计参数，与产生 VOCs 的生产工艺同步运行。	本项目密闭排气系统、挥发性有机物污染治理设备等应严格按照设计参数，与产生 VOCs 的生产工艺同步运行。	符合
	含 VOCs 原辅材料在运输和储运过程中应保持密闭，使用过程中随取随开，用后应及时密闭存储，减少挥发。	本项目设有原子灰、涂料存放于调漆室内，原子灰、涂料在非取用时，包装处于桶装密闭状态。	符合
	汽修行业控制	喷漆过程应选用传递效率高的喷枪，喷枪的传递效率应不低于 50%。	符合
	大气污染物排放的工艺	使用溶剂型涂料的喷枪，应密闭清洗，清洗后的废液应密闭收集，并交由具有处理资质的单位进行处理。	符合
	管制和管理要求	喷漆和烘干操作应在密闭的空间（喷漆房）内完成，禁止露天喷涂作业，产生的 VOCs 集中收集并导入 VOCs 处理设备，达标排放。	符合
		VOCs 处理设备前，应设置去除漆雾、颗粒物等过滤系统。过滤系统应设置压	符合

		差计，以测定经过过滤系统气流压降，从而确定是否需要更换过滤材料。		
		采用活性炭处理工艺的汽车企业（业户），活性炭吸附装置气体出口应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二级活性炭。	本项目活性炭吸附装置气体出口设有压差计。	符合
		采用活性炭处理工艺的汽修企业（业户），活性炭吸附装置气体进出口应设置 VOCs 浓度检测仪，定时检测 VOCs 浓度，当出口污染物浓度超过标准限值的 90%时，应停止吸附，立即更换活性炭。	本项目活性炭吸附装置气体进出口设置 VOCs 浓度检测仪。	符合
		所有汽修企业（业户）需要做以下记录，记录随时可供环保管理监督部门查看，并至少保存三年。记录包括但不限于以下内容：（1）每月各类含 VOCs 原辅材料（涂料、稀释剂、固化剂、清洗剂等）的使用量，回收和处置量；（2）每种含 VOCs 原辅材料中 VOCs 的含量；（3）喷漆房过滤材料的更换和处置记录；（4）各类含 VOCs 原辅材料采购合同或发票、收据、付款证明等依据。	本项目按要求做好相关记录和台账。	符合
		安装 VOCs 处理设备的企业应做如下记录：（1）吸附装置，应记录吸附剂种类、更换/再生周期、更换量，并每日记录操作温度。（2）采用其他 VOCs 污染防治设备应记录保养维护事项，并每日记录主要操作参数。	本项目按要求做好相关记录和台账。	符合
		企业恶臭污染控制应符合 GB 14554 中相关要求。	本项目恶臭气体执行 GB14554 中相关要求。	符合
综上所述，本项目符合《汽车维修业大气污染物排放标准》（DB 50/661-2016）要求。				

1.3.10 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 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 1.3-8 与重庆市空气质量持续改善行动实施方案的符合性分析			
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、水性色漆、清漆均属于低 VOCs 涂料，项目刮灰废气采用两级活性炭处理，涂装废气采取“干式过滤+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。 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。	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。	符合
	（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。	为响应国家绿岛行动，实现共享治污、集中治污、规范治理、提高治理水平目标，中升集团公司决定将位于重庆市内的集团旗下的现有中升汽车销售维修公司的钣金喷漆业务进行整合，将钣金喷漆业务转移至本项目建立的汽车维修集中钣喷中心，符合建立集中喷涂中心的要求，且项目刮灰废气采用两级活性炭处理，涂装废气采用“干式过滤+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

		(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、色漆、清漆均属于低 VOCs 涂料, VOCs 含量满足《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。	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。		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。	本项目食堂高效油烟净化装置并达标排放。项目涂装废气采用“干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理,可减少恶臭气体排放。	符合
综上所述,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。				

二、 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 中升（重庆）汽车维修服务有限公司成立于 2024 年 3 月，主要从事机动车修理和维护、喷涂加工、汽车销售等。中升（重庆）汽车维修服务有限公司隶属于中升（大连）集团有限公司，为响应国家绿岛行动，实现共享治污、集中治污、规范治理、提高治理水平目标，集团公司决定将重庆市现有重庆中升汇迪汽车销售服务有限公司、重庆中升之宝汽车销售服务有限公司、重庆中升汽车销售服务有限公司、重庆中升庆丰汽车销售服务有限公司、重庆中升雷克萨斯汽车销售服务有限公司、重庆仁孚汽车销售服务有限公司、重庆中升仁星汽车服务有限公司等钣金喷漆业务进行整合，将钣金喷漆业务转移至中升（重庆）汽车维修服务有限公司建立的汽车维修集中钣喷中心，仅保留除钣金喷漆外其他维修保养环节及汽车销售。中升（重庆）汽车维修服务有限公司拟租赁重庆龙华实业集团众华汽车销售服务有限公司位于重庆市渝中区经纬大道 777 号 1 栋的商业用房建设“中升重庆汽车维修服务中心项目”，项目租赁房屋建筑面积约 12737m²，项目仅需进行室内装修、生产设备和环保设备安装，建成后进行车辆钣金、喷漆维修，车辆维修 36000 辆/年。本项目得到了重庆市渝中区人民政府、重庆市渝中区招商投资促进局等相关部门支持（见附件 4）。 根据《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；营业面积 5000 平方米以上且年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的”，应当编制环境影响报告表，中升（重庆）汽车维修服务有限公司委托我公司承担该项目的环评工作，编制完成了《中升重庆汽车维修服务中心项目环境影响报告表》。 2.1.2 项目基本情况 项目名称：中升重庆汽车维修服务中心项目； 建设单位：中升（重庆）汽车维修服务有限公司； 建设地点：重庆市渝中区经纬大道 777 号 1 幢； 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 3500 万元，其中环保投资 250 万元，占总投资的 7.14%；

劳动定员及工作制度：劳动定员 100 人，年工作 360，实行一班制，每班 8h，设置食堂提供两餐，不提供住宿；

建设工期：6 个月；

建设规模：租赁商业用房（-2F~3F）约 12737 平方米进行建设，进行车辆钣金、喷漆维修，主要建设洗车美容区、打磨房、烤漆房等，车辆维修 36000 辆/年。

2.1.3 主要产品及产能

（1）产品方案

本项目车辆维修 36000 辆/年，仅进行钣金、喷漆维修，不提供日常保养、常规维修。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
钣喷维修	36000	仅进行钣金、喷漆维修，不提供日常保养、常规维修，如汽车机电维修、四轮定位调整、轮胎修补、电池维修等。
维修车辆清洗	36000	包括洗车、抛光美容，仅对维修车辆提供服务、不对外。
维修车辆贴车衣	3600	包括贴车衣，仅对维修车辆提供服务、不对外。

（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，后尾厢盖 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中升集团公司运营经验数据，事故车辆单车补漆面多为 1~5 个，车辆维修仅对车身损坏的地方进行补漆，不进行整车喷漆。底漆一般不会整面喷涂，底漆涂装面积小于色漆和清漆涂装面积，色漆、清漆喷涂面积相同。色漆、清漆平均单辆喷涂面积约 3m^2 ；底漆涂装面积约为色漆的 10%，则单辆喷涂面积约 0.3m^2 。喷底漆前需要刮灰处理，刮灰面积与底漆喷涂面积相同，则单辆刮灰面积约 0.3m^2 。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)	维修车辆数量 (辆/年)	总涂装面积 (m ² /a)
刮灰	0.3	36000	10800
底漆	0.3	36000	10800
水性色漆	3	36000	108000
清漆	3	36000	108000

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	1 栋 (-2F~3F)	-2F：建筑面积约 3158m ² ，层高 3.6m，主要对维修后的车辆进行质检、洗车、抛光及美容等，布置 4 个质检工位（人工目测）、4 个洗车工位、2 个抛光工位、2 个美容工位、2 个车衣工位、储存间、员工休息室、车库送风机房、车库排风排烟机房、34 个停车位。	新建
		-1F：建筑面积约 3158m ² ，层高 4.8m，主要对维修车辆进行钣金修复、刮灰、打磨、烤漆等，布置 1 个拆装工位、1 个地八卦工位、2 个钣金工位、2 个缓冲工位（用于待喷烤漆车辆临时停放）、9 个密闭打磨房、3 个密闭烤漆房、1 个密闭调漆室及涂料库、钣喷配件库、员工休息室、车库送风机房、车库排风排烟机房、加压送风机房、4 个停车位、卫生间。	新建
		1F：建筑面积约 2565m ² ，层高 6.2m，主要对维修车辆进行钣金修复、刮灰、打磨、烤漆、汽车销售及客户接待等，主要布置 7 个拆装工位、7 个钣金工位、1 个缓冲工位（用于待喷烤漆车辆临时停放）、4 个密闭打磨房、2 个密闭烤漆房、1 个密闭调漆室及涂料库、空压机房、钣喷配件库、拆装零部件暂存库、配件办公室、资料室、展厅、办公接待区、卫生间。	新建
		夹层（1-2F 之间）：建筑面积约 808m ² ，层高 3.2m，主要为员工培训及客户休息区，布置培训室、配电间、客户休息区、客户餐厅（为外卖配餐）、按摩室、卫生间。	新建
		2F：建筑面积约 2128m ² ，层高 6.2m，主要对维修车辆进行钣金修复、刮灰、打磨、烤漆等，布置 1 个地八卦工位、12 个钣金工位、7 个密闭打磨房、3 个密闭烤漆房、1 个密闭调漆室及涂料库、钣喷配件库、杂物间、办公会议区、IT 机房、卫生间。	新建
		3F（楼顶）：建筑面积约 920m ² ，主要为员工生活区，布置厨房、员工餐厅、员工休息室、淋浴间、洗衣间、更衣间、卫生间。	新建
		辅助	员工休息室

	工程	配件办公室	位于 1F, 面积约 10m ² 。	新建
		资料室	位于 1F, 面积约 12m ² 。	新建
		展厅	位于 1F, 面积约 437m ² , 为汽车展厅。	新建
		办公接待区	位于 1F, 面积约 387m ² , 主要布置维修接待室、销售接待室、售后办公室、财务室、收银室、客户休息区。	新建
		办公会议区	位于 2F, 面积约 255m ² , 主要布置办公室、会议室。	新建
		培训室	位于夹层, 面积约 102m ² , 主要用于员工培训。	新建
		客户休息区	位于夹层, 面积约 385m ² , 主要布置客户休息区、客户餐厅、按摩室, 客户就餐为外卖配餐。	新建
		员工生活区	位于 3F (楼顶), 面积约 920m ² , 主要布置厨房、员工餐厅、淋浴间、洗衣间、更衣间, 提供三餐。	新建
		卫生间	位于 -1F~3F, 面积约 93m ² 。	新建
		停车位	位于 -2F、-1F, 共 38 个停车位, 用于待修车辆和维修后的车辆临时停放。	新建
	储运工程	储存间	位于 -2F, 面积约 20m ² , 用于存放洗车、美容等工具、辅料。	新建
		涂料库	位于 -1F、1F、2F, 与调漆室合并设置, 面积约 48m ² , 主要存放涂料、原子灰、喷枪清洁剂, 均为桶装密闭储存, 下方设置托盘, 库房采取防渗措施。	新建
		钣喷配件库	位于 -1F、1F、2F, 面积约 200m ² , 用于储存钣喷配件、焊丝、机油、二氧化碳气体等, 机油为桶装密闭储存, 下方设置托盘。	新建
		拆装零部件暂存库	位于 -1F, 面积约 35m ² , 用于储存维修汽车拆装的零部件临时暂存。	新建
		杂物间	位于 2F, 面积约 10m ² , 用于储存杂物。	新建
		IT 机房	位于 2F, 面积约 13m ² 。	新建
	公用工程	供水	依托重庆龙华实业集团众华汽车销售服务有限公司已建供水系统, 通过市政管网供水。	新建
		供电	依托重庆龙华实业集团众华汽车销售服务有限公司已建供电系统, 通过市政电力管网供电。	新建
		排水	采用雨污分流制, 雨水经重庆龙华实业集团众华汽车销售服务有限公司已建雨水管网汇集后排入市政雨水管网; 生活污水依托重庆龙华实业集团众华汽车销售服务有限公司已建生化池处理, 生产废水经自建生产废水处理设施处理, 处理达标后经已建排水管网排入市政污水管网, 进入鸡冠石污水处理厂处理达标后排入长江。	新建+依托
		配电间	位于夹层、面积约 29m ² 。	新建
		空压机房	位于 1F, 面积约 13m ² , 设置 1 台空压机, 功率为 15kw, 排气量为 2.4m ³ /min, 供气压力为 0.7Mpa, 为烤漆房喷漆提供压缩空气。	新建
		车库送排风机房	位于 -2F、-1F, 面积约 140m ² , 包括车库送风机房、车库排风排烟机房、加压送风机房, 为地下车库送排风。	依托
	环保	废气	焊接烟尘: 在各个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

工程		预打磨粉尘/刮灰及打磨废气：项目设置 20 个封闭式打磨房，采取整体抽风，废气经布袋除尘器+两级活性炭吸附装置处理后经 P1 排气筒（DA001）排放（排放高度 18m），排放口朝东侧。项目相邻的每两个打磨房设置 1 套“布袋除尘器+两级活性炭吸附装置”（风量 10000Nm ³ /h），共 9 套；-1F、2F 有两个单独的打磨房，分别设置 1 套“布袋除尘器+两级活性炭吸附装置”（风量 5000Nm ³ /h），共 2 套；废气经处理后合并引至楼顶经 P1 排气筒（DA001）排放（排放高度 18m），排放总风量约 100000Nm ³ /h。	新建
		调漆、涂装废气：设置 3 个密闭调漆室、8 个密闭烤漆房、2 个密闭危废贮存点，采取整体抽风，其中-1F 调漆、喷漆、烘干等涂装废气引至楼顶 1#干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧（风量 80000Nm ³ /h）处理后经 P2 排气筒（DA002）排放（排放高度 18m），1F 调漆、喷漆、烘干等涂装废气与危废贮存点废气一并引至楼顶 2#干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧（风量 40000Nm ³ /h）处理后经 P3 排气筒（DA003）排放（排放高度 18m），2F 调漆、喷漆、烘干等涂装废气引至楼顶 3#干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧（风量 80000Nm ³ /h）处理后经 P4 排气筒（DA004）排放（排放高度 18m）。	新建
	废水	生活污水：食堂废水经新建的隔油池（5m ³ /d）预处理后，与其他生活污水依托重庆龙华实业集团众华汽车销售服务有限公司已建生化池处理，共 2 个，分别位于厂房西侧和东侧，总处理能力为 10m 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鸡冠石污水处理厂处理。依托的 2 个生化池仅服务于 1 栋（即本项目）。	新建+依托
		生产废水：在-2F 新建生产废水处理设施，处理规模 15m ³ /d，经现有沉砂池预处理后进入一体化污水处理设备，经处理达《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经市政污水管网进入鸡冠石污水处理厂处理。	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 北侧设置 2 处面积约 10m ² 的危废贮存点，用于暂存危险废物，危废贮存点采取“六防”措施（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐）。	新建
		一般工业固废：项目在 1F 北侧设置 1 处面积约 30m ² 的一般工业固废贮存点，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

2.1.5 项目依托情况

本项目租赁重庆龙华实业集团众华汽车销售服务有限公司 1 栋进行建设，租赁区域为闲置。项目依托众华汽车公司情况见下表。

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	1 栋	租用重庆龙华实业集团众华汽车销售服务有限公司 1 栋进行建设，租赁建筑面积约 12737m ² 。	本项目租赁房屋为商业用房，该房屋原为龙华集团汽车 4S 服务站 1 号店，目前已关停，设施设备已拆除，1 栋现为空置房屋，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 1 栋现有水电路接入。	重庆龙华实业集团众华汽车销售服务有限公司 1 栋的给水系统、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、生活污水依托重庆龙华实业集团众华汽车销售服务有限公司排水系统；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。	重庆龙华实业集团众华汽车销售服务有限公司 1 栋的雨水和污水排水系统已建成，排水通畅，可依托。
环保工程	生活污水	本项目生活污水依托重庆龙华实业集团众华汽车销售服务有限公司 1 栋配套生化池处理，处理能力为 10m ³ /d，仅服务于 1 栋。	本项目生活污水量为 9.405m ³ /d，生化池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
-2F	洗车、抛光、美容	洗车设备	/	4	套
		手持抛光机	DW849X	4	台
-1F	钣金（、焊接、刮灰、打磨）	大梁校正仪	ZD-TY-F450X	1	台
		地八卦	标准工位 4×7m	1	台
		车身修复机	FY-8000	2	台
		二保焊机	GYS-CARMIG	1	台
		移动式焊烟净化器	/	1	台
		干磨机	FESTOOL-ETS150	9	台
		打磨房	L×W×H=6.9m×3.9m×2.7m	9	个
		打磨房废气处理设施	布袋除尘器+两级活性炭吸附装置，风量 10000Nm ³ /h	4	套
			布袋除尘器+两级活性炭吸附装置，风量 5000Nm ³ /h	1	套
	涂装单元 (调漆、喷漆、烘干)	调漆室及涂料库	L×W×H=6.9m×2.8m×2.8m	1	个
		烤漆房（01、03）	L×W×H=6.9m×4.0m×2.8m，喷枪 3 把（底漆 1 把、色漆 1 把、清漆 1 把）	2	个

		烤漆房 02	L×W×H=6.9m×5.0m×2.8m, 喷枪 3 把 (底漆 1 把、色漆 1 把、清漆 1 把)	1	个
1F	钣金 (车身修复、焊接、刮灰、打磨)	升降机	380V、50HZ, CE、CNAS 标准	4	台
		大梁校正仪	ZD-TY-F450X	1	台
		车身修复机	FY-8000	6	台
		二保焊机	GYS-CARMIG	2	台
		移动式焊烟净化器	/	2	台
		干磨机	FESTOOL-ETS150	4	台
		打磨房	L×W×H=6.9m×3.9m×2.7m	4	个
		打磨房废气处理设施	布袋除尘器+两级活性炭吸附装置, 风量 10000Nm ³ /h	2	套
	涂装单元 (调漆、喷漆、烘干)	调漆室及涂料库	L×W×H=5.1m×2.4m×2.8m	1	个
		烤漆房 (04、05)	L×W×H=6.9m×4.6m×2.8m, 喷枪 3 把 (底漆 1 把、色漆 1 把、清漆 1 把)	2	个
	烤漆房供气	螺杆式空压机	380V、30KW, 排气量 4.9m ³ /min, 供气压力为 9.5bar, -1F~2F 烤漆房共用	1	台
2F	钣金 (车身修复、焊接、刮灰、打磨)	大梁校正仪	ZD-TY-F450X	1	台
		地八卦	标准工位 4×7m	1	台
		车身修复机	FY-8000	2	台
		二保焊机	GYS-CARMIG	2	台
		移动式焊烟净化器	/	2	台
		无尘干磨机	FESTOOL-ETS150	7	台
		打磨房	L×W×H=6.9m×3.9m×2.7m	7	间
	涂装单元 (调漆、喷漆、烘干)	打磨房废气处理设施	布袋除尘器+两级活性炭吸附装置, 风量 10000Nm ³ /h	3	套
			布袋除尘器+两级活性炭吸附装置, 风量 5000Nm ³ /h	1	套
		调漆室及涂料库	L×W×H=5.6m×3.6m×2.8m	1	个
		烤漆房 (06、07、08)	L×W×H=6.9m×4.0m×2.8m, 喷枪 3 把 (底漆 1 把、色漆 1 把、清漆 1 把)	3	个
3F	废气设施	涂装废气处理设施	1#干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧, 风量 80000Nm ³ /h	1	套
			2#干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧, 风量 40000Nm ³ /h	1	套
			3#干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧, 风量 80000Nm ³ /h	1	套
-2F	废水设施	生产废水处理设施	处理规模 15m ³ /d, 沉砂池+一体化污水处理设备	1	套
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

本项目各个烤漆房按底漆喷漆—底漆烘干—色漆喷漆—色漆烘干—清漆喷漆—清漆烘干的顺序进行作业，各工序不同时进行。各个烤漆房可采取补漆单件（换新件、拆卸下来的部件）、补漆单车（整辆车进入，一次仅进入一辆车）、补漆单件+补漆单车混合的三种作业方式。根据重庆市及其他城市中升集团公司运营经验数据，底漆喷漆时间约 2min/批次，底漆烘干时间 10min/批次；水性色漆喷漆时间约 10min/批次，色漆烘干时间 10min/批次；清漆喷漆时间约 20min/批次，清漆烘干时间 30min/批次。则每个烤漆房单批次作业时间约 82min，即 1.367h/批次，每天 8h 生产，扣除进出件、换件、换料等时间，每个烤漆房每天涂装可作业批次数约 5 批次，年作业批次数约 1800 批次。每个烤漆房每批次可作业 2~3 辆维修车的补漆件（含单车和单件），共 8 个烤漆房，可同时作业，则每年最大可涂装车辆约 28800~43200 辆，则项目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	单位作业时间	批次数、天数	年作业时间
钣金	21 个工位	8h/d	360d	2880h/a
焊接	5 台焊机	15min/辆	5 辆/批次，7200 批次/a	1800h/a
喷漆前预打磨	20 个打磨房	15min/辆	20 辆/批次，1800 批次/a	450h/a
刮灰、晾干		30min/辆		900h/a
刮灰打磨		15min/辆		450h/a
调漆	3 个调漆室	30min/d	360d	180h/a
底漆喷漆	8 个烤漆房	2min/批次	20 辆/批次，1800 批次/a	60h/a
烘干		10min/批次		300h/a
水性色漆喷漆		10min/批次		300h/a
烘干		10min/批次		300h/a
清漆喷漆		20min/批次		600h/a
烘干		30min/批次		900h/a

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 (t)	储存 位置	形态、规格
1	底漆	2.044	0.175	调漆室 及涂料 库	液态, 25kg/桶
2	底漆稀释剂	0.216	0.025		液态, 25kg/桶
3	底漆固化剂	0.510	0.05		液态, 25kg/桶
4	色漆(水性)	20.420	1.7		液态, 25kg/桶
5	色漆稀释剂	2.044	0.175		液态, 25kg/桶
6	清漆	19.764	1.65		液态, 25kg/桶
7	清漆稀释剂	1.221	0.1		液态, 25kg/桶
8	清漆固化剂	7.412	0.625		液态, 25kg/桶
9	原子灰	2.578	0.225		液态, 25kg/桶
10	原子灰固化剂	0.053	0.025		液态, 25kg/桶
11	喷枪清洁剂	0.804	0.075		液态, 25kg/桶
12	钣金零部件	若干	若干	钣金配 件库	固态, 按需配置
13	机油	0.5	0.18		液态, 180kg/桶
14	焊丝	0.1	0.015		固态, 15kg/卷
15	二氧化碳气体	20 瓶	2 瓶		气态, 40L/瓶
16	遮蔽纸	50000m ² /a	1000m ²	储存间	固态
17	车衣	7.0	0.1		固态
18	砂纸	40000 张/a	770		固态
19	抛光蜡	0.15	0.05		液态, 25kg/桶
20	新鲜水	8154.432m ³ /a	/	/	市政供水
21	电	300 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	主要成分为硫酸钡 15%~<40%、滑石 15%~<40%、乙酸正丁酯 10%~<25%、二甲苯 异构体混合物 1%~<10%、轻芳烃溶剂石脑油（石油）1%~<10%、1,2,4-三甲苯 1%~<10%、乙苯 1%~<10%、4,4'-（1-甲基亚乙基）双苯酚与（氯甲基）环氧乙烷的聚合物 1%~<10%。为灰色液体，有特征气味，密度 1.31g/cm ³ ，沸点>37.78℃，闪点 28℃，不溶于水。	乙酸正丁酯 10%~<25%、二甲苯 异构体混合物 1%~<10%、轻芳烃溶剂石脑油（石油）1%~<10%、1,2,4-三甲苯 1%~<10%、乙苯 1%~<10%。	硫酸钡 15%~<40%、滑石 15%~<40%、4,4'-（1-甲基亚乙基）双苯酚与（氯甲基）环氧乙烷的聚合 1%~<10%。	底漆施工状态配比为主漆：稀释剂：固化剂体积比为 3:0.5:1，根据检验报告（附件 7），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 433g/L，甲苯与二甲苯（含乙苯）总和含量 7%，则底漆 VOCs 质量占比约 34.50%，固体分质量占比约 65.50%。
底漆稀释剂	主要成分为 4-甲基-2-戊酮 40%~<70%、乙酸-1-乙氧基-2-丙醇酯 25%~<40%、乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯 10%~<25%。为透明液体，有特殊气味，密度 0.877g/cm ³ ，沸点 117℃，闪点 23℃，不溶于水。	4-甲基-2-戊酮 40%~<70%、乙酸-1-乙氧基-2-丙醇酯 25%~<40%、乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯 10%~<25%。	/	
底漆固化剂	主要成分为 1,6-二异氰酸根合己烷的均聚物 50%~<80%、乙酸正丁酯 15%~<30%、二甲苯 异构体混合物 1%~<10%、乙苯 0.1%~<1%、4-甲基异氰酸苯磺酰酯 0.1%~<1%。为无色液体，密度 1.04g/cm ³ ，沸点 127℃，闪点 27℃，不溶于水。	乙酸正丁酯 15%~<30%、二甲苯 异构体混合物 1%~<10%、乙苯 0.1%~<1%。	1,6-二异氰酸根合己烷的均聚物 50%~<80%、4-甲基异氰酸苯磺酰酯 0.1%~<1%。	
色漆（水性）	主要成分为水性树脂 25%~35%、钛白粉 20%~25%、2-丁氧基乙醇 5%~15%、二甘醇一丁醚 1%~10%、氢氧化铝 1%~5%、水 10%~25%。为白色液体，微弱气味，密度 1.26g/cm ³ ，沸点 37.78℃，闪点 100℃，溶于水。	2-丁氧基乙醇 5%~15%、二甘醇一丁醚 1%~10%、水 10%~25%。	水性树脂 25%~35%、钛白粉 20%~25%、氢氧化铝 1%~5%。	水性色漆施工状态配比为主漆：稀释剂质量比为 1:0.1，根据检验报告（附件 7），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 274g/L，则色漆 VOCs 质量占比约 22.27%，固体分质量占比约 50.0%、水分质量占比约 27.73%。
色漆稀释剂	主要成分为 2-丁氧基乙醇 1%~10%、水 90%~97%。为无色液体，微弱气味，密度 0.999g/cm ³ ，沸点 37.78℃，溶于水。	2-丁氧基乙醇 1%~10%、水 90%~97%。	/	

清漆	主要成分为二甲苯 异构体混合物 20%~<40%、2-庚酮 10%~15%、乙苯 1%~<5%、苯乙烯 0.1%~<1%、癸二酸双(1,2,2,6,6-戊甲基-4-哌啶基)酯 0.1%~<1%、聚氨酯树脂 15%~<25%、丙烯酸树脂 20%~<40%。为透明液体,密度 0.95g/cm ³ ,沸点 92.78℃,闪点 27.78℃,不溶于水。	二甲苯 异构体混合物 20%~<40%、2-庚酮 10%~15%、乙苯 1%~<5%、苯乙烯 0.1%~<1%。	癸二酸双(1,2,2,6,6-戊甲基-4-哌啶基)酯 0.1%~<1%、聚氨酯树脂 15%~<25%、丙烯酸树脂 20%~<40%。	清漆施工状态配比为主漆:稀释剂:固化剂体积比为 3:0.2:1,根据检验报告(附件 7),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 404g/L,甲苯与二甲苯(含乙苯)总和含量 23%,则清漆 VOCs 质量占比约 41.43%,固体分质量占比约 58.57%。
清漆稀释剂	主要成分为 4-甲基-2-戊酮 40%~<70%、乙酸-1-乙氧基-2-丙醇酯 25%~<40%、乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯 10%~<25%。为透明液体,有特殊气味,密度 0.877g/cm ³ ,沸点 117℃,闪点 23℃,不溶于水。	4-甲基-2-戊酮 40%~<70%、乙酸-1-乙氧基-2-丙醇酯 25%~<40%、乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯 10%~<25%。	/	
清漆固化剂	主要成分为 1,6-二异氰酸根合己烷的均聚物 40%~<70%、异佛尔酮二异氰酸酯均聚物 25%~<30%、2-庚酮 10%~<25%。为液体,密度 1.07g/cm ³ ,沸点 37.78℃,闪点 50℃,不溶于水。	2-庚酮 10%~<25%。	1,6-二异氰酸根合己烷的均聚物 40%~<70%、异佛尔酮二异氰酸酯均聚物 25%~<30%。	
原子灰	主要成分为滑石 25%~<40%、苯乙烯 10%~<25%、硫酸钡 1%~<10%,其余成分为树脂。为液体,密度 1.9g/cm ³ ,沸点 37.78℃,闪点 31℃,不溶于水。	苯乙烯 10%~<25%	滑石 25%~<40%、硫酸钡 1%~<10%、树脂。	固化剂添加比例约为 2.0%,则经计算原子灰总挥发性有机物含量为 359g/L,VOCs 质量占比约 19.15%,固体分质量占比约 80.85%。
原子灰固化剂	主要成分为过氧化苯甲酰 40%~<75%、邻苯二甲酸二甲酯 10%~<30%。为红色液体,密度 1.148g/cm ³ ,沸点 37.78℃,闪点 65℃,不溶于水。	过氧化苯甲酰 40%~<75%、邻苯二甲酸二甲酯 10%~<30%。	/	
喷枪清洁剂	主要成分为水 75%、异丙醇 5%、乙醇 5%、丙二醇乙醚 10%、碳酸二甲酯 5%。为无色透明液体,稍有气味,密度 0.966g/cm ³ ,溶于水。	水 75%、异丙醇 5%、乙醇 5%、丙二醇乙醚 10%、碳酸二甲酯 5%。	/	水分质量占比约 75%,VOCs 质量占比 25%,VOC 含量为 241.50g/L。
机油	主要成分为矿物油、添加剂等,淡黄色液体,相对密度 910kg/m ³ ,闪点 76℃,可燃。	/	/	/
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、松香等粘剂，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。	/	/	/
-----	--	---	---	---

(3) 项目各涂料、清洗剂 VOCs 限量分析

项目各涂料、清洗剂 VOCs 限量分析情况见下表。

表 2.1-9 项目涂料、清洗剂 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 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（%）	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
底漆	主漆	1.39	0.738	34.50	65.50	433	7	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	0.877	0.078									
	固化剂	1.04	0.184									
水性色漆	主漆	1.26	0.909	22.27	50.0	274	/	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	0.999	0.091									
清漆	主漆	0.95	0.696	41.43	58.57	404	23	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
	稀释剂	0.877	0.043									
	固化剂	1.07	0.261									
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(%)	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 有害物质 限量	低 VOCs 含量半 水基清洗剂限值 要求	是否属于 低 VOCs 清洗剂
喷枪清洁剂	/	1	25	/	241.50	/	半水基剂 清洗剂≤ 300	半水基剂清 洗剂≤1	是	VOCs 限 量 值 (g/L): 半水基 剂清洗剂≤100、 甲 苯 与 二 甲 苯 (含乙苯)总和 含量(%)≤0.5。	否

由上表可知,项目使用的底漆、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;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)的要求。

(4) 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),参考重庆市《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%”,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,按照最不利影响考虑,上漆率保守按 50%计。

根据建设单位提供的设计资料,本项目底漆漆膜厚度为 60 μm,色漆漆膜厚度为 40 μm,清漆漆膜厚度为 70 μm,底漆干膜密度约 1.4g/cm³,色漆干膜密度约 1.3g/cm³,清漆干膜密度约 1.1g/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 100 μm,原子灰干膜密度约 1.95g/cm³。

本项目原子灰、涂料用量核算详见下表。

表 2.1-10 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	10800	1.4	50	60	65.50	2.770	2.044	0.510	0.216
	水性色漆	108000	1.3	50	40	50.00	22.464	20.420	0	2.044
	清漆	108000	1.1	50	70	58.57	28.397	19.764	7.412	1.221
合计							53.631	42.228	7.922	3.481
刮灰	原子灰	10800	1.95	99	100	80.85	2.631	2.578	0.053	0

项目各涂料使用情况及成分核算详见下表。

表 2.1-11 项目原子灰、涂料使用情况及成分核算表

类别	涂料种类	涂料用量 (t/a)	固体分		挥发分					
			比例 (%)	含量 (t/a)	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)
车辆维修涂装	底漆	2.770	65.50	1.814	10.70	0.296	34.50	0.956	0	0
	水性色漆	22.464	50.00	11.232	0.00	0.000	22.27	5.003	27.73	6.229
	清漆	28.397	58.57	16.632	23.40	6.645	41.43	11.765	0	0
合计		53.631	/	29.678	/	6.941	/	17.724	/	6.229
刮灰	原子灰	2.631	80.85	2.127	17.15	0.451	19.15	0.504	/	/

(5) 喷枪清洁剂用量核算

本项目喷枪清洗在烤漆房内进行，每个喷烤漆房内各设置 3 把喷枪，1 把底漆喷枪、1 把色漆和 1 把清漆喷枪，每次底漆、色漆、清漆喷涂结束后均进行一次清洗，水性色漆喷枪清洗用自来水进行清洁，底漆和清漆需要采用喷枪清洁剂进行清洁。单把喷枪清洗使用喷枪清洁

剂或自来水约 1L/把，喷枪清洁剂密度为 $0.966\text{g}/\text{cm}^3$ 、自来水密度为 $1.0\text{g}/\text{cm}^3$ ，重复使用，每周更换一次（52 次/年），则底漆和清漆喷枪清洁剂年使用量约 0.804t、水性色漆喷枪清洁自来水年使用量 0.416t。

建设内容	2.1.8 平衡分析 2.1.8.1 水平衡分析 本项目主要为洗枪用水、洗车用水、地面清洁用水及生活用水。 洗枪用水：项目水性色漆喷枪清洗用自来水进行清洁，底漆和清漆需要采用喷枪清洁剂进行清洁，水性色漆单把喷枪清洗使用自来水约 1L/把，重复使用，每周更换一次，则水性色漆喷枪清洗自来水年使用量 0.416t (0.0012m³/d)，采用专用密闭容器收集作为危废处置。 洗车用水：项目将对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 36000 辆，则洗车用水量为 4.0m³/d。产污系数取 0.9，则洗车废水量约 3.60m³/d (1296m³/a)。 地面清洁用水：主要为-2F、-1F、1F、2F 地面清洁，项目烤漆房、打磨房采用人工清扫，不冲洗。对钣金、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 8200m²，用水量按 0.5L/m²·d，则地面清洁用水量为 8.2m³/d。产污系数取 0.85，则洗车废水量约 6.97m³/d (2509.2m³/a)，排入新建的生产废水处理设施处理。 生活用水：生活用水包含员工生活及食堂用水、顾客生活用水。项目劳动定员 100 人，提供两餐，食堂用水量按 25L/人·次计，其他生活用水按 50L/人·d 计（含夹层和 3F 办公生活区拖地），则食堂用水量约 5.0m³/d，其他生活用水量约 5.0m³/d，产污系数取 0.9，则食堂废水量约 4.5m³/d，其他生活污水量约 4.5m³/d。项目仅进行钣金、喷漆维修，不提供日常保养、常规维修，且维修车辆多为其他 4S 店送达，故项目到店顾客按 30 人次/d 计，顾客一般不用餐，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 0.45m³/d，产污系数取 0.9，则顾客生活污水量约 0.405m³/d。项目生活污水量总计 9.405m³/d (3361.5m³/a)，食堂废水先经隔油池预处理后排入重庆龙华实业集团众华汽车销售服务有限公司已建生化池处理。 项目水平衡见下图。
------	--

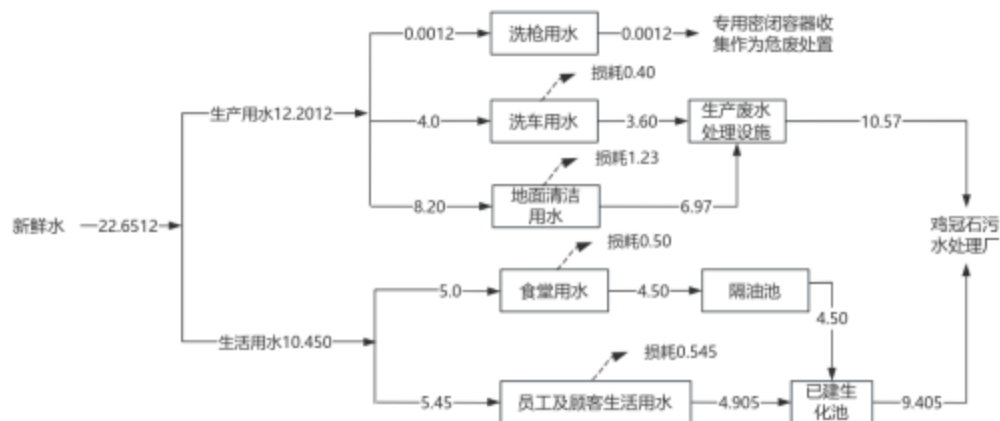


图 2.1-1 项目水平衡图 (单位: m^3/d)

2.1.8.2 物料平衡

(1) 涂料（原子灰）、固体分、挥发分、苯系物、非甲烷总烃平衡

结合表 2.1-11 项目原子灰、涂料使用情况及成分核算表，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

本项目租赁重庆龙华实业集团众华汽车销售服务有限公司 1 栋进行建设，为 -2F/3F，其中 -2F 主要布置 4 个质检工位（人工目测）、4 个洗车工位、2 个抛光工位、2 个美容工位、2 个车衣工位、储存间、员工休息室、车库送风机房、车库排风排烟机房、34 个停车位；-1F 主要布置 1 个拆装工位、1 个地八卦工位、2 个钣金工位、2 个缓冲工位（用于待喷烤漆车辆临时停放）、9 个密闭打磨房、3 个密闭烤漆房、1 个密闭调漆室及涂料库、钣喷配件库、员工休息室、车库送风机房、车库排风排烟机房、加压送风机房、4 个停车位、卫生间；1F 主要布置 7 个拆装工位、7 个钣金工位、1 个缓冲工位（用于待喷烤漆车辆临时停放）、4 个密闭打磨房、2 个密闭烤漆房、1 个密闭调漆室及涂料库、空压机房、钣喷配件库、拆装零部件暂存库、配件办公室、资料室、展厅、办公接待区、卫生间；夹层主要布置培训室、配电间、客户休息区、客户餐厅（为外卖配餐）、按摩室、卫生间；2F 主要布置 1 个地八卦工位、12 个钣金工位、7 个密闭打磨房、3 个密闭烤漆房、1 个密闭调漆室及涂料库、钣喷配件库、杂物间、办公会议区、IT 机房、卫生间；3F（楼顶）主要布置厨房、员工餐厅、员工休息室、淋浴间、洗衣间、更衣间、卫生间。

项目生产废水处理设施布置于 -2F，生化池分别位于厂房西侧和东侧；焊接烟尘的移动式焊烟净化器布置于厂房内，刮灰、打磨废气的布袋除尘器+两级

	活性炭吸附装置布置在打磨房内,涂装废气的干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置布置在 3F (楼顶), 排放口均朝东侧 (均为现状汽车维修企业), 远离北侧、西侧、南侧的环境保护目标; 一般工业固废贮存点位于 1F 北侧, 危废贮存点位于 1F 北侧。 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。
--	---

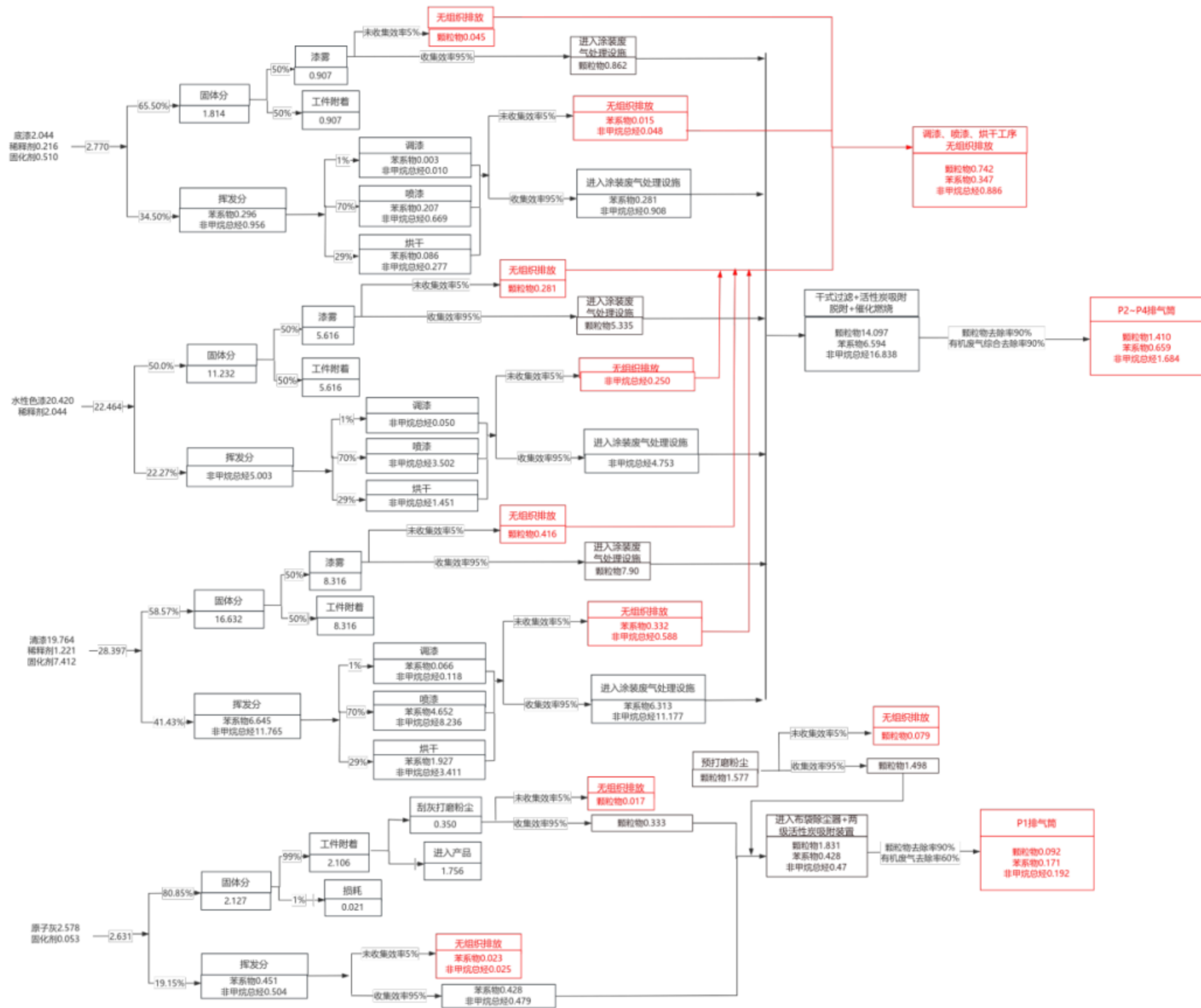


图 2.1-2 项目涂料（原子灰）、固体分、挥发分、苯系物、非甲烷总烃平衡

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 6 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

本项目仅进行钣金、喷漆维修，不提供日常保养、常规维修，车辆钣金、喷漆维修工艺流程及产污环节见下图。

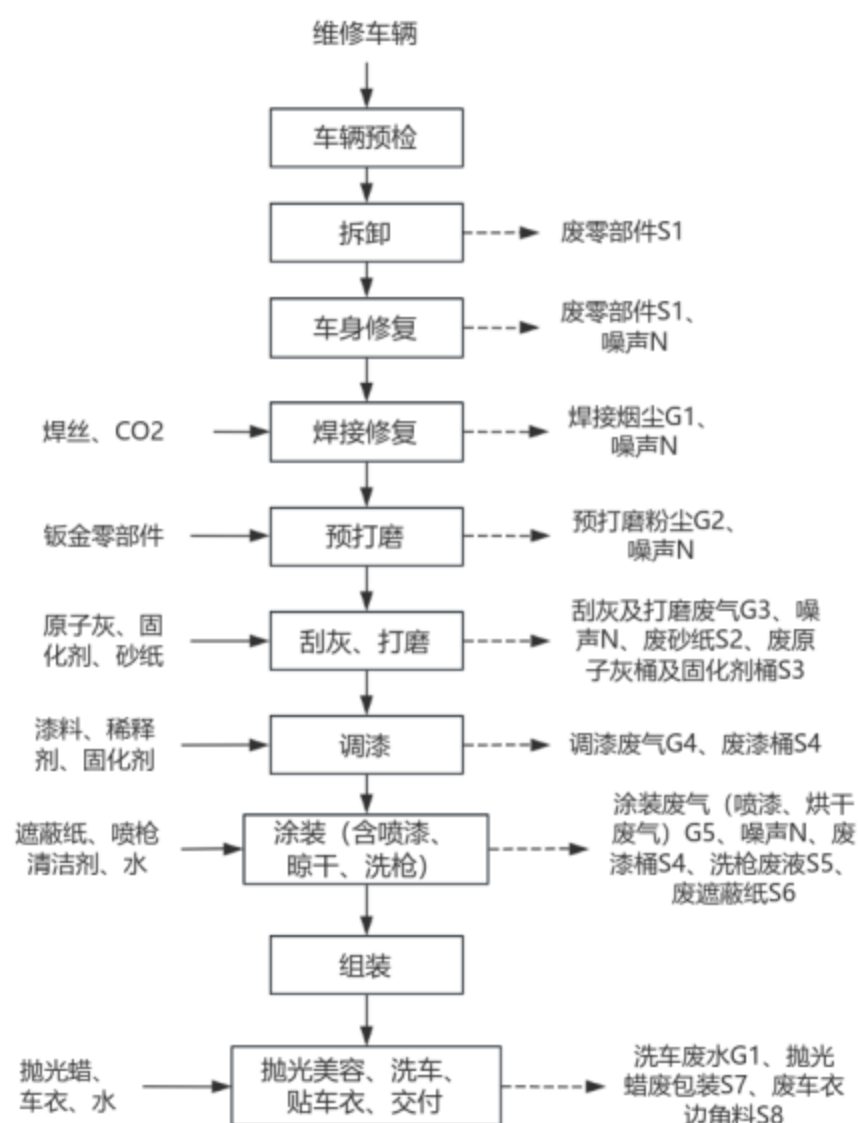


图 2.2-1 项目车辆钣金、喷漆维修工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

(1) 车辆预检

	维修车辆进店后，对车辆进行初步检查，主要是外观检查，借助测量工具，以判断车身直接、间接受损的情况，以及车身变形存在的隐患，针对车身表面划伤、变形等情况制定钣喷维修方案，然后配合正确的维修工艺与准确的车身各关键点的尺寸数据，将车身各关键点恢复到原来的位置将受损车身恢复到出厂时的状态。 (2) 拆卸 根据钣喷维修方案，需要对部分受损维修车辆的钣金件、车灯及其他零部件进行拆卸，便于后续钣喷维修，部分车辆可直接进行钣喷维修。 该过程会产生废零部件 S1。 (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，主要采用大梁校正仪、地八卦进行车身校正修复，利用修复机拉出变形的凹面或者使用榔头等工具修复突出的凸面，如不能修复的则更换新的钣金件。项目不进行车间内切割。 该过程会产生废零部件 S1、噪声 N。 (3) 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，焊接时间约 1800h/a。 该过程会产生焊接烟尘 G1、噪声 N。 (4) 预打磨 在密闭打磨房内对维修车辆表面使用干磨机进行预打磨，使车辆表面光滑平整，使车身待喷区域平滑，便于涂抹原子灰，预打磨时间约 15min。 该过程会产生预打磨粉尘 G2、噪声 N。 (5) 刮灰、打磨 维修车辆预打磨平整后，在密闭打磨房内利用刮刀将调配好的原子灰涂抹在车身凹处对其进行修补，待其自然晾干后，使用干磨机进行打磨，局部采用砂纸人工打磨，使其表面平整、光滑。刮灰、晾干时间约 30min，刮灰打磨时间约 15min。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 1:0.02。 该过程会产生刮灰及打磨废气 G3、噪声 N、废砂纸 S2、废原子灰桶及固
--	--

化剂桶 S3。

项目设有 20 个密闭打磨房，每个打磨房均可进行预打磨、刮灰、打磨，各工序不同时进行，但 20 个打磨房可同时作业。单次可最大作业 20 辆，年作业批次数 1800 批次/a。则预打磨时间约 450h/a、刮灰和晾干时间约 900h/a、刮灰打磨时间约 450h/a。

(6) 调漆

项目设有 3 个密闭调漆室，用于调底漆、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，送入烤漆房使用。项目调漆时间约 180h/a (0.5h/d)。

该过程会产生调漆废气 G4、废漆桶 S4。

(7) 涂装

刮灰打磨后的维修车辆驶入烤漆房内，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；换新件、拆卸下来的部件推入密闭烤漆房。各个烤漆房可采取补漆单件（换新件、拆卸下来的部件）、补漆单车（整辆车进入，一次仅进入一辆车）、补漆单件+补漆单车混合的三种作业方式。项目设有 8 个烤漆房，每个烤漆房均包含底漆、色漆和清漆涂装，采用三喷三烘工序，即依次进行底漆喷漆—底漆烘干—色漆喷漆—色漆烘干—清漆喷漆—清漆烘干，各工序不同时进行。8 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%，底漆、色漆和清漆喷涂层数均为 1 道，漆膜厚度分别为 60 μm 、40 μm 、70 μm 。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，三次喷漆、烘干结束后打开烤漆房，移走车辆和部件。

底漆喷漆时间 2min、烘干时间 10min，水性色漆喷漆时间 10min、烘干时间 10min，清漆喷漆时间 20min、烘干时间 30min，则每个烤漆房单批次作业时间约 82min，即 1.367h/批次，每天 8h 生产，扣除进出件、换件、换料等时间，每个烤漆房每天涂装可作业批次数约 5 批次，年作业批次数约 1800 批次，单次最大可作业 20 辆（含单车和单件）。则底漆喷漆时间约 60h/a、烘干时间约 300h/a，色漆喷漆时间约 300h/a、烘干时间约 300h/a，清漆喷漆时间约 600h/a、

	烘干时间约 900h/a。 喷枪使用完毕后需要进行洗枪，项目喷枪清洗在烤漆房内进行，每个喷烤漆房内各设置 3 把喷枪，1 把底漆喷枪、1 把色漆和 1 把清漆喷枪，每次底漆、色漆、清漆喷涂结束后均进行一次清洗，水性色漆喷枪清洗用自来水进行清洁，底漆和清漆需要采用喷枪清洁剂进行清洁。洗枪液重复使用，每周更换一次，采用专用容器密闭收集作为危废交由有资质的单位处置。 涂装废气主要产生于喷漆、晾干、洗枪过程，由于洗枪时间短且在漆房内进行，且清洗后产生的洗枪废液采用专用容器密闭收集，因此有机废气挥发量小，不进行定量分析，挥发的洗枪废气经烤漆房密闭收集后与涂装废气一同处理。 该过程主要产生涂装废气（喷漆、烘干废气）G5、噪声 N、废漆桶 S4、洗枪废液 S5、废遮蔽纸 S6。 （8）组装 将换新件、拆卸下来的部件组装到车辆上，并进行人工检验。 （9）抛光美容、洗车、贴车衣、交付 喷涂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。抛光结束后在洗车工位进行洗车，洗完后根据客户需求，部分进行贴车衣，即可交付客户、车辆出场。 该过程会产生洗车废水 G1、抛光蜡废包装 S7、废车衣边角料 S8。 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 S9；刮灰及打磨废气采用布袋除尘器+两级活性炭吸附装置进行处理，会产生打磨除尘灰 S10、废活性炭 S11、噪声 N。调漆、涂装废气经涂装废气处理设施（干式过滤+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 S12、废活性炭 S11、废催化剂 S13、噪声 N。 ②废水设施：生产废水处理设施、生化池会产生污泥 S14。 ③危废贮存点：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，危废贮存点废气 G6。 ④空压机：项目使用空压机会定期排放含油冷凝废液 S15。 ⑤地面清洁：地面清洁会产生地面清洁废水 W2。
--	--

⑥设备维护保养：各生产设备维护保养会产生废机油 S16、废油桶 S17、含油棉纱手套 S18。

⑦员工生活会产生生活污水 W3、食堂油烟 G7、生活垃圾 S19。

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	布袋除尘器+两级活性炭吸附装置+P1 排气筒
	刮灰、打磨	刮灰及打磨废气 G3	颗粒物、苯系物、非甲烷总烃	
	调漆	调漆废气 G4	苯系物、非甲烷总烃	干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧+P2~P4 排气筒
	涂装	涂装废气（喷漆、烘干废气）G5	颗粒物、苯系物、非甲烷总烃	
	危废贮存点	危废贮存点废气 G6	苯系物、非甲烷总烃	
	食堂	食堂油烟 G7	油烟、非甲烷总烃	油烟净化器处理后经专用烟道引至楼顶排放
废水	洗车	洗车废水 G1	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 W2		
	生活	生活污水 W3	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	已建生化池处理
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	拆卸、车身修复	废零部件 S1	一般工业固废	外售综合利用
	刮灰、打磨	废砂纸 S2	一般工业固废	外售综合利用
		废原子灰桶及固化剂桶 S3	危险废物	交有资质单位处置
	调漆、涂装	废漆桶 S4	危险废物	交有资质单位处置
	涂装	洗枪废液 S5	危险废物	交有资质单位处置
		废遮蔽纸 S6	危险废物	交有资质单位处置
	抛光	抛光蜡废包装 S7	危险废物	交有资质单位处置
	贴车衣	废车衣边角料 S8	一般工业固废	外售综合利用
	焊烟净化	除尘灰 S9	一般工业固废	外售综合利用

	器			
	布袋除尘器	打磨除尘灰 S10	危险废物	交有资质单位处置
	活性炭吸附装置	废活性炭 S11	危险废物	交有资质单位处置
	涂装废气治理设施	废过滤棉 S12	危险废物	交有资质单位处置
		废活性炭 S11	废催化剂 S13	交有资质单位处置
		废催化剂 S13	危险废物	交有资质单位处置
	生产废水处理设施、生化池	污泥 S14	一般工业固废	外委清掏处置
	空压机	含油冷凝废液 S15	危险废物	交有资质单位处置
	设备维护保养	废机油 S16	危险废物	交有资质单位处置
		废油桶 S17	危险废物	交有资质单位处置
		含油棉纱手套 S18	危险废物	交有资质单位处置
	员工生活	生活垃圾 S19	生活垃圾	交环卫部门处置
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				
	根据重庆市人民政府《关于印发重庆市环境空气质量功能区划分规定的通知》（渝府发〔2016〕19号），项目所在地环境空气功能区划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。				
	本次评价引用《2023年重庆市生态环境状况公报》中的数据和结论，项目所在区域环境空气质量现状评价详见下表。				
	表 3.1-1 渝中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	9	60	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	49	40	不达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	59	70	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	40	35	不达标
	CO	日均浓度的第 95 百分位数	1500	4000	达标
	O ₃	日最大 8h 平均浓度的第 90 百分位数	172	160	不达标
	由表可知，项目所在区域 NO ₂ 、PM _{2.5} 、O ₃ 不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），渝中区 2023 年环境空气质量为不达标区。				
	根据《渝中区大气环境质量限期达标规划》（2018—2024 年），渝中区将采取以下措施改善大气环境质量：（一）推动低碳发展，强化资源节约。主要是推广绿色节能建筑、积极推进在用燃气锅炉低氮燃烧技术改造、优化提升燃气和电能资源配置等措施。（二）优化产业结构，提升发展水平。通过实施产业准入控制工程、实施产业能级提升等手段。通过严格控制“三线一单”，强化空间、总量、准入环境管理等从严控制污染物新增排放量。重点打造现代服务业，发展现代金融、高端商贸、文化旅游、健康医疗等产业，不断提升经济发展“绿色化”水平。（三）实施全面控制，遏制交通污染。（四）提升管理水平，严格控制扬尘。（五）强化低空监管，控制生活污染。通过采取巩固全城高污染燃料禁燃区、加强餐饮油烟治理、控制生活源臭气污染、严控露天烧				

烤、露天焚烧和烟花爆竹燃放等措施。（六）严格环境准入，突出有机物治理。严格环境准入管理，建立全区挥发性有机物排放源数据库，加强汽车维修行业、干洗行业、建筑装饰行业的挥发性有机物综合治理。（七）完善法规制度，增强监管能力。（八）深化区域协作，提升科研支撑。（九）加强宣传教育，推动公众参与。渝中区通过采取上述污染防治措施后，可有效改善区域环境质量。

（2）特征因子

本次评价特征污染物非甲烷总烃委托重庆智海科技有限责任公司于 2024 年 9 月 1~3 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°29'48.114"	29°32'57.152"	非甲烷总烃	2024 年 9 月 1~3 日	S	15

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	560~810	40.5	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鸡冠石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《2023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）Ⅲ类标准要求。项目所在地地表水环境质量现在良好。

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范围有声环境保护目标，主要为西侧的美源美源办公楼及北侧重庆红岩干部学院（仅涉及学院门卫及院坝，不涉及教学楼）。

本次委托重庆智海科技有限责任公司于2024年9月1日进行了现场实测。

（1）监测方案

监测布点：共设2个声环境监测点，N1—项目北侧重庆红岩干部学院处，N2—项目西侧办公楼处。

监测项目：等效连续A声级；

监测频次：连续监测1天，每天昼间、夜间各监测1次；

监测时间：2024年9月1日。

（2）执行标准

本项目位于重庆市渝中区经纬大道777号1栋，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。项目北侧虎踞路、西侧虎歇路、南侧经纬大道均为渝环〔2023〕61号附件3重庆市道路交通干线（不含高速路、快速路）明细表中的道路交通干线，根据渝环〔2023〕61号“临街建筑4类声环境功能区的划分”，项目北侧、西侧、南侧厂界均区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类限值，东侧厂界执行2类限值。

项目50m范围声环境保护目标为西侧的美源美源办公楼及北侧重庆红岩干部学院（仅涉及学院门卫及院坝，不涉及教学楼），周围有虎踞路、虎歇路等

环境	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”以及渝中区声环境功能区划图（附图4），50m声评价范围内的美源美源办公楼、重庆红岩干部学院均属于4a类声环境功能区，故噪声监测点执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中4a类限值。						
	（3）监测结果及分析						
	声环境监测结果及评价见下表。						
	表 3.1-4 声环境现状监测结果统计表 单位：dB（A）						
	监测点	监测时间	监测结果 dB（A）		标准值 dB（A）		达标分析
			昼间	夜间	昼间	夜间	
	N1	2024.9.1	61	53	70	55	达标
	N2	2024.9.1	62	53	70	55	达标
	由上表可知，项目 N1~N2 监测点昼间、夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）4a 类标准要求，项目所在地声环境质量现状良好。						
	3.1.4 生态环境质量现状监测与评价						
本项目位于重庆市渝中区经纬大道 777 号 1 栋，租赁重庆龙华实业集团众华汽车销售服务有限公司已建商业用房建设，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。							
本项目租赁重庆龙华实业集团众华汽车销售服务有限公司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，项目危废贮存点、烤漆房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。							
3.2 环境保护目标							

保 护 目 标	本项目位于重庆市渝中区经纬大道 777 号，租赁重庆龙华实业集团众华汽车销售服务有限公司 1 栋商业用房进行建设，用地为商业用地。项目北侧为虎踞路，隔道路为重庆红岩干部学院；西侧为虎歇路，隔道路为美源美源办公楼；南侧为经纬大道，隔道路为重庆总部城 D 区；东侧为重庆龙华实业集团众华汽车销售服务有限公司其他商业楼，目前主要入驻了理想汽车（重庆经纬大道零售中心）、小鹏汽车（重庆经纬大道销售服务中心）、龙华奥迪 4S 店，均涉及补漆。 3.2.1 大气环境、声环境 项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标、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 本项目位于重庆市渝中区经纬大道 777 号 1 栋，租赁重庆龙华实业集团众华汽车销售服务有限公司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、声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	相对场地距离(m)	环境功能
			经度	纬度					
声环境、大气环境	1	红岩干部学校	106°29'49.791"	29°33'1.237"	培训学校	定期开展培训, 约 200 人	N	距离围墙/教学楼 32/55	临路侧为 4a 类声环境功能区, 其余为 1 类; 环境空气二类功能区
	2	美源美源办公楼	106°29'44.816"	29°32'59.388"	办公	约 500 人	W	50	临路侧为 4a 类声环境功能区, 其余为 2 类; 环境空气二类功能区
大气环境	3	美视大厦	106°29'47.134"	29°33'7.006"	办公	约 100 人	N	300	环境空气二类功能区
	4	重庆市工业学校	106°29'49.752"	29°33'8.315"	学校	师生约 7700 人	N	230	
	5	蒙正幼儿园	106°29'57.020"	29°33'12.380"	学校	师生约 180 人	N	420	
	6	重庆二十九中	106°30'7.288"	29°33'8.952"	学校	师生约 4000 人	NE	340	
	7	重庆市人民防空宣传教育馆	106°30'7.199"	29°33'2.198"	办公	约 50 人	E	430	
	8	渝中区公安分局车辆管理所	106°30'7.111"	29°32'56.394"	办公	约 30 人	E	470	
	9	办公楼	106°29'55.886"	29°33'0.407"	办公	约 50 人	NE	145	
	10	重医附一院第一分院	106°30'8.485"	29°32'47.697"	医院	床位 720 张	SE	500	
	11	重庆医科大学附属第一医院第一分院改扩建二	106°30'3.025"	29°32'50.971"	医院	床位 780 张	SE	360	

	期工程（在建）							
12	康翔花园（含葵花幼儿园）	106°29'58.035"	29°32'47.159"	居住区、学校	约 1050 户	SE	320	
13	恒大名都（含名都幼儿园）	106°29'57.939"	29°32'43.779"	居住区、学校	约 3610 户	S	420	
14	佳馨小居（含渝州路幼儿园二园）	106°29'53.304"	29°32'46.580"	居住区、学校	约 400 户	S	315	
15	总部行政领馆-2 区	106°29'49.327"	29°32'45.148"	居住区	约 600 户	S	330	
16	总部行政领馆-1 区	106°29'48.916"	29°32'49.667"	居住区	约 680 户	S	195	
17	石油路小学	106°29'53.113"	29°32'49.688"	学校	师生约 1300 人	SE	225	
18	重庆红岭医院	106°29'59.099"	29°32'53.493"	医院	床位 560 张	SE	270	
19	重庆仁品耳鼻喉医院	106°29'55.797"	29°32'54.034"	医院	床位 300 张	SE	175	
20	重庆总部城 D 区	106°29'53.459"	29°32'53.510"	办公	约 500 人	SE	100	
21	升伟中环广场（含雨茁中环幼儿园）	106°29'41.835"	29°32'46.821"	居住区、办公、学校	约 376 户	S	275	
22	帝豪蓝钻	106°29'39.092"	29°32'46.396"	居住区	约 1939 户	SW	380	
23	万科锦尚	106°29'32.855"	29°32'48.037"	居住区	约 1939 户	SW	345	
24	恒康丽景	106°29'43.882"	29°32'50.490"	居住区	约 910 户	S	205	
25	重庆总部城 C 区	106°29'40.261"	29°32'55.145"	办公	约 800 人	SW	165	
26	万科 023 创意天地	106°29'30.798"	29°32'55.299"	办公	约 700 人	SW	335	
27	重庆总部城 A 区	106°29'38.235"	29°33'3.999"	办公	约 800 人	NW	110	
28	渝中区党校、虎头岩片区文体中心（在建）	106°30'0.918"	29°32'57.038"	办公	学校	E	274	

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

本项目位于重庆市渝中区，为主城区。焊接、打磨、刮灰、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 B.1 推荐限值；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；食堂规模为小型，食堂油烟执行重庆市地方标准《餐饮业大气污染物排放标准》（DB 50/859-2018）标准限值。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/m ³)	无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³)
苯系物	10	1.0
非甲烷总烃	20	2.0
颗粒物	10	1.0

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	18	2000	20

备注：“6.1.2 凡在表 2 所列两种高度之间的排气筒，采用四舍五入方法计算其排气筒的高度。”项目排气筒高度 18m，按 15m 标准要求执行。

污染物项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控处点处 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	

规模		小型	
基准灶头数		≥1, <3	
对应灶头总功率 (10 ³ J/h)		1.67, <5.00	
对应集气罩灶面总投影面积 (m ²)		≥1.1, <3.3	
就餐座位数 (座)		<75	
餐饮业大气污染物最高允许排放浓		油烟	1.0

度 (mg/m ³)	非甲烷总烃	10.0
净化设备的污染物去除效率 (%)	油烟	≥90
	非甲烷总烃	≥65

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龙华实业集团众华汽车销售服务有限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。经鸡冠石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。

表 3.3-5 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）	《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	/	10	1
9	阴离子表面活性剂	/	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。

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；项目北侧虎踞路、西侧虎歇路、南侧经纬大道均为道路交通干线，根据渝环〔2023〕61 号“临街建筑 4 类声环境功能区的划分”，项目北侧、西侧、南侧厂界区域均为 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。 运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，标准值见下表。		
	表 3.3-6 噪声排放标准 单位 dB (A)		
	执行标准	昼间	夜间
	《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
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）。	项目总量控制指标见下表。		
	表 3.3-7 项目总量控制指标		
	类别	污染因子	总量控制指标 t/a
	废气	非甲烷总烃（无组织）	0.911
		非甲烷总烃（有组织）	1.876
		非甲烷总烃合计	2.787
	废水（排入市政污水管网）	COD	2.823
		氨氮	0.246
	废水（排入外环境）	COD	0.358
		氨氮	0.036

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，基本不产生施工扬尘，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，依托重庆龙华实业集团众华汽车销售服务有限公司已建的生化池处理达标后经市政污水管网进入鸡冠石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）。项目周边 50m 范围内有声环境保护目标，为降低对声环境保护目标的影响，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。施工期噪声对周围环境保护目标将造成一定的影响，但是施工噪声影响是暂时的，设施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学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。
---	---

运营期环境影响和保护措施	4.2 运营期环境影响和保护措施 4.2.1 废气 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、刮灰及打磨废气、调漆废气、涂装废气、食堂油烟。 (1) 焊接烟尘 G1 项目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，会产生焊接烟尘，主要污染物为颗粒物，焊接时间约 1800h/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 0.1t/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 80%。则焊接烟尘无组织排放量约 0.0004t/a。 (2) 预打磨粉尘 G2、刮灰及打磨废气 G3 ①预打磨粉尘 项目刮灰前需要进行预打磨，会产生预打磨废气，主要污染物为颗粒物，预打磨时间约 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“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 36000 辆/a，根据重庆市及其他城市中升集团公司运营经验数据，平均每台车打磨工件重量约 5kg/辆，则预打磨粉尘产生量约 1.577t/a。 ②刮灰废气 项目使用调配好的原子灰进行刮灰，并自然晾干。根据原子灰和固化剂 MSDS，含有苯乙烯、过氧化苯甲酰、邻苯二甲酸二甲酯等挥发性有机物，故刮灰和晾干过程会产生有机废气，主要污染物为苯系物、非甲烷总烃。刮灰和晾干时间约 900h/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 19.15%，固体分质量占比约 80.85%，苯乙烯质量占比约 17.15%。项目原子灰和固化剂总用量约 2.631t/a，则苯系物产生量约 0.451t/a，非甲烷总烃产生量约 0.504t/a。 ③刮灰打磨粉尘
--------------	---

	项目刮灰后需要进行打磨，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 2.631t/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 2.106t/a，则刮灰打磨粉尘产生量约 0.350t/a。 项目打磨房采取房间整体抽风，打磨房尺寸 L×W×H=6.9m×3.9m×2.7m，换气次数取 60 次/h，安全系数取 1.1~1.15，则单个打磨房风量约 5000Nm³/h。项目相邻的每两个打磨房设置 1 套“布袋除尘器+两级活性炭吸附装置”（风量 10000Nm³/h），共 9 套；-1F、2F 有两个单独的打磨房，分别设置 1 套“布袋除尘器+两级活性炭吸附装置”（风量 5000Nm³/h），共 2 套；废气经处理后合并引至楼顶经 P1 排气筒（DA001）排放（排放高度 18m），排放总风量约 100000Nm³/h。预打磨粉尘、刮灰晾干及刮灰打磨废气收集率约 95%，布袋除尘器颗粒物处理效率约 95%，两级活性炭有机废气处理效率 60%。则有组织颗粒物排放量约 0.183t/a、苯系物排放量约 0.171t/a、非甲烷总烃排放量约 0.192t/a，无组织颗粒物排放量约 0.096t/a、苯系物排放量约 0.023t/a、非甲烷总烃排放量约 0.025t/a。 项目设置 20 个密闭打磨房，每个打磨房均可进行预打磨、刮灰、打磨，各工序不同时进行，但 20 个打磨房可同时作业。项目颗粒物最大产生速率工况为 20 个打磨房同时进行预打磨，苯系物、非甲烷总烃最大产生速率工况为 20 个打磨房同时进行刮灰、晾干。 （3）调漆废气 G4、涂装废气 G5 项目设置 3 个密闭调漆室、8 个烤漆房，调漆在密闭调漆室内进行，喷漆、晾干及喷枪清洗均在密闭烤漆房内进行。调漆废气产生于调漆过程，涂装废气主要产生于喷漆、晾干、洗枪过程，由于洗枪时间短且在漆房内进行，且清洗后产生的洗枪废液采用专用容器密闭收集，因此有机废气挥发量小，不进行定量分析，挥发的洗枪废气经烤漆房密闭收集后与调漆、涂装废气一同处理。调漆废气、涂装废气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、底漆喷漆时间约 60h/a、烘干时间约 300h/a，色漆喷漆时间约 300h/a、烘干时间约 300h/a，清漆喷漆时间约 600h/a、烘干时间约 900h/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。根据涂料平衡可知,漆雾(颗粒物)产生量约 14.839t/a、苯系物产生量约 6.941t/a、非甲烷总烃产生量约 17.724t/a。

项目调漆室、烤漆房采取整体抽风,采用上进风下排风,根据《涂装车间设计手册》,烤漆房供风量计算公式如下:

$$Q=3600AV$$

式中:Q—供风量, m^3/s ;

A—气流通过部位的截面积, m^2 ;

V—风速, m/s 。

根据《涂装车间设计手册》要求,手工喷涂区风速 0.35~0.5m/s。项目喷漆区风速取 0.5m/s、调漆室换气次数取 10 次/h,考虑安全系数约 1~1.15,则项目调漆室、烤漆房风量设计见下表。

表 4.2-1 项目调漆室、烤漆房风量设计一览表

位置	规格参数	气流通过部位参数/换气次数	计算风量 (Nm^3/h)	设计风量 (Nm^3/h)
-1F	调漆室	$L \times W \times H = 6.9m \times 2.8m \times 2.8m$	10 次/h	541
	烤漆房 01	$L \times W \times H = 6.9m \times 4.0m \times 2.8m$	$0.2m \times 6.9m$	24840
	烤漆房 03	$L \times W \times H = 6.9m \times 4.0m \times 2.8m$	$0.2m \times 6.9m$	24840
	烤漆房 02	$L \times W \times H = 6.9m \times 5.0m \times 2.8m$	$0.15m \times 6.9m$	18630
1F	调漆室	$L \times W \times H = 5.1m \times 2.4m \times 2.8m$	10 次/h	343
	烤漆房 04	$L \times W \times H = 6.9m \times 4.6m \times 2.8m$	$0.15m \times 6.9m$	18630
	烤漆房 05	$L \times W \times H = 6.9m \times 4.6m \times 2.8m$	$0.15m \times 6.9m$	18630
2F	调漆室	$L \times W \times H = 5.6m \times 3.6m \times 2.8m$	10 次/h	564
	烤漆房 06	$L \times W \times H = 6.9m \times 4.0m \times 2.8m$	$0.2m \times 6.9m$	24840
	烤漆房 07	$L \times W \times H = 6.9m \times 4.0m \times 2.8m$	$0.2m \times 6.9m$	24840
	烤漆房 08	$L \times W \times H = 6.9m \times 4.0m \times 2.8m$	$0.2m \times 6.9m$	24840

其中-1F 调漆、喷漆、烘干等涂装废气引至楼顶 1#干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧(风量 $80000Nm^3/h$)处理后经 P2 排气筒(DA002)排放(排放高度 18m), 1F 调漆、喷漆、烘干等涂装废气引至楼顶 2#干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧(风量 $40000Nm^3/h$)处理后经 P3 排气筒(DA003)排放(排放高度 18m), 2F 调漆、喷漆、烘干等涂装废气引至楼顶 3#干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧(风量 $80000Nm^3/h$)处理后经 P4 排气筒(DA004)排放(排放高度 18m)。

	调漆室、烤漆房正常运行时均处于微负压状态，考虑进出喷漆房原因，收集效率 95%。参考《污染源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097-2020）、《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ 1181-2021），漆雾过滤棉过滤颗粒物去除效率为 95%，吸附浓缩+催化燃烧处理有机废气去除效率可达 95%~98%以上，同时类比同类型项目去除效率，本次有机废气处理效率按照 90%计，漆雾去除率按 90%计。 则涂装废气有组织颗粒物排放量约 1.410t/a、苯系物排放量约 0.659t/a、非甲烷总烃排放量约 1.684t/a。无组织颗粒物排放量约 0.742t/a、苯系物排放量约 0.347t/a、非甲烷总烃排放量约 0.886t/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。 项目设置 3 个密闭调漆室，可同时作业。项目设置 8 个密闭烤漆房，每个烤漆房均可进行底漆、色漆（水性）、清漆，各工序不同时进行，但 8 个烤漆房可同时作业。项目颗粒物最大产生速率工况为 8 个烤漆房同时喷水性色漆，苯系物、非甲烷总烃最大产生速率工况为 8 个烤漆房同时喷清漆、3 个调漆室同时调漆。 （4）危废贮存点废气 G6 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点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 2 个密闭危废贮存点，总面积约 20m²，换气次数取 6 次/h，则风量为 120Nm³/h，将危废贮存点内有机废气送入 2#涂装废气处理设施处理后经 P3 排气筒排放。 （5）食堂油烟 本项目食堂以天然气为燃料，属于清洁能源，产污量小，食堂油烟产生浓度一般为 10~15mg/m³、非甲烷总烃产生浓度约 10~36mg/m³。食堂油烟经油烟净化器处理后经专用烟道引至楼顶排放。油烟排放浓度小于 1.0mg/m³，非甲烷总烃排放浓度小于 10mg/m³。
--	---

表 4.2-2 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	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
				Nm³/h	mg/m³	kg/h			t/a	mg/m³	kg/h	t/a	m	m		℃	h/a
焊接烟尘	无组织	颗粒物	/	/	/	0.001	移动式焊烟净化器	80%	/	/	0.0004	/	/	/	1800	1.0	/
预打磨粉尘/刮灰及打磨废气	DA001	颗粒物	100000	33	3.329	1.831	布袋除尘器+两级活性炭吸附装置+P1排气筒	95%	2	0.166	0.092	18	1.4	25	1800	10	/
		苯系物		5	0.476	0.428		60%	2	0.190	0.171					10	/
		非甲烷总烃		5	0.532	0.479		60%	2	0.213	0.192					20	/
	无组织	颗粒物	/	/	/	0.096		/	/	/	0.096	/	/	/		1.0	/
		苯系物		/	/	0.023		/	/	/	0.023	/	/	/		1.0	/
		非甲烷总烃		/	/	0.025		/	/	/	0.025	/	/	/		2.0	/
	-1F调漆、涂装废气	DA002	颗粒物	80000	62	4.941		5.2868	1#干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧+P2排气筒	90%	6	0.494	0.5287	18		1.4	50
苯系物			36		2.882	2.4700	90%	4		0.288	0.2470	10	/				
非甲烷总烃			65		5.201	6.3071	90%	7		0.520	0.6307	20	/				
无组织		颗粒物	/	/	/	0.2782	/	/		/	0.2782	/	/	/	1.0	/	
		苯系物	/	/	/	0.1300	/	/		/	0.1300				1.0	/	
		非甲烷总烃	/	/	/	0.3320	/	/		/	0.3320				2.0	/	
1F调漆、涂装废气、危废贮		DA003	颗粒物	40000	82	3.294	3.5236	2#干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧+P3排气筒		90%	8	0.329	0.3524	18	1.0	50	2460
	苯系物		49		1.962	1.6540	90%		5	0.196	0.1654	10	/				
	非甲烷总烃		89		3.571	4.2237	90%		9	0.357	0.4224	20	/				
	无组	颗粒物	/	/	/	0.1855	/		/	/	0.1855	/	/	/	1.0	/	

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
				Nm³/h	mg/m³	kg/h			t/a	mg/m³	kg/h	t/a	m	m		℃	h/a
存点废气	织	苯系物	/	/	/	0.0871		/	/	/	0.0871					1.0	/
		非甲烷总烃	/	/	/	0.2223		/	/	/	0.2223					2.0	/
2F 调漆、涂装废气	DA004	颗粒物	80000	62	4.941	5.2868	3#干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧+P4 排气筒	90%	6	0.494	0.5287	18	1.4	50	2460	10	/
		苯系物		36	2.882	2.4700		90%	4	0.288	0.2470					10	/
		非甲烷总烃		65	5.201	6.3071		90%	7	0.520	0.6307					20	/
	无组织	颗粒物		/	/	0.2782		/	/	/	0.2782	/	/	/		1.0	/
		苯系物		/	/	0.1300		/	/	/	0.1300					1.0	/
		非甲烷总烃		/	/	0.3320		/	/	/	0.3320					2.0	/
食堂油烟	烟道	油烟	/	10~15	/	/	高效油烟净化器	90%	1.0	/	/	/	/	1440	1.0	/	
		非甲烷总烃	/	10~36	/	/		65%	10.0	/	/	/	/		10.0	/	
有组织合计		颗粒物	/	/	/	15.928	/	/	/	/	1.502	/	/	/	/	/	/
		苯系物	/	/	/	7.022	/	/	/	/	0.830	/	/	/	/	/	/
		非甲烷总烃	/	/	/	17.317	/	/	/	/	1.876	/	/	/	/	/	/
无组织合计		颗粒物	/	/	/	0.838	/	/	/	/	0.838	/	/	/	/	/	/
		苯系物	/	/	/	0.370	/	/	/	/	0.370	/	/	/	/	/	/
		非甲烷总烃	/	/	/	0.911	/	/	/	/	0.911	/	/	/	/	/	/
总排放量		颗粒物	/	/	/	16.766	/	/	/	/	2.340	/	/	/	/	/	/

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	t/a			mg/m ³	kg/h	t/a	m	m	°C		mg/m ³	kg/h
	苯系物	/	/	/	7.392	/	/	/	/	1.200	/	/	/	/	/	/
	非甲烷总烃	/	/	/	18.228	/	/	/	/	2.787	/	/	/	/	/	/

备注：①预打磨粉尘/刮灰及打磨废气颗粒物最大产生速率工况为 20 个打磨房同时进行预打磨，苯系物、非甲烷总烃最大产生速率工况为 20 个打磨房同时进行刮灰、晾干。②调漆废气、涂装废气颗粒物最大产生速率工况为 8 个烤漆房同时喷水性色漆，苯系物、非甲烷总烃最大产生速率工况为 8 个烤漆房同时喷清漆、3 个调漆室同时调漆。

运营期环境影响和保护措施

由上表可知，项目焊接烟尘、预打磨粉尘、刮灰及打磨废气、调漆废气、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) 中表 B.1 推荐限值，食堂油烟满足重庆市地方标准《餐饮业大气污染物排放标准》(DB 50/859-2018) 标准限值。

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 4.2-3 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	17	1.665	1	1	停产、检修
DA002		苯系物	3	0.238			
		非甲烷总烃	3	0.266			
		颗粒物	31	2.471			
DA003		苯系物	18	1.441			
		非甲烷总烃	33	2.601			
		颗粒物	41	1.647			
DA004		苯系物	25	0.981			
		非甲烷总烃	45	1.786			
		颗粒物	31	2.471			
		苯系物	18	1.441			
		非甲烷总烃	33	2.601			

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。

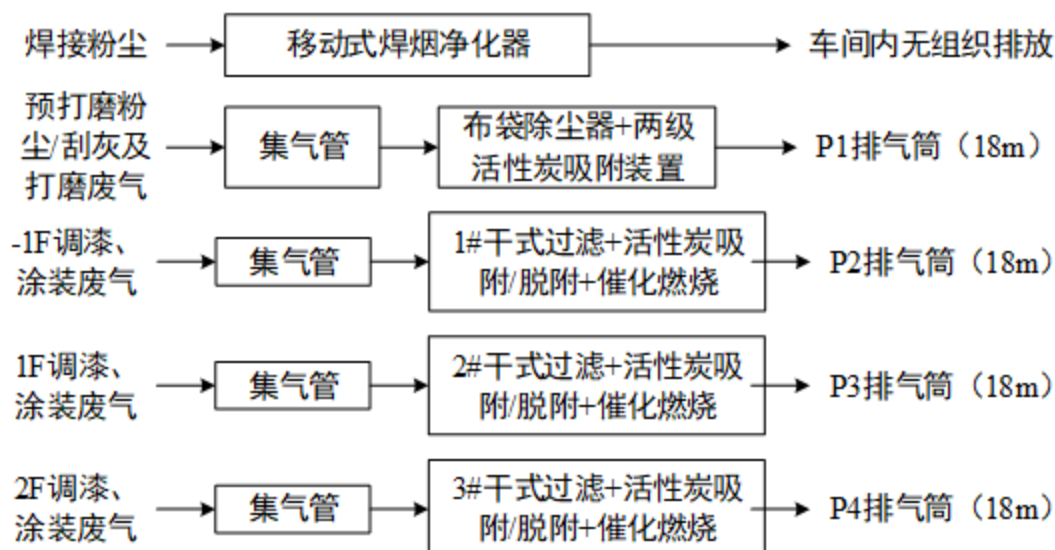


图 4.2-1 项目废气治理工艺流程示意图

（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 80%，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/刮灰及打磨废气

项目预打磨粉尘/刮灰及打磨废气主要污染物为颗粒物、苯系物、非甲烷总烃。项目设置密闭打磨房，采取整体抽风，废气收集进入布袋除尘器+两级活性炭吸附装置处理后经 P1 排气筒（DA001）排放（排放高度 18m）。打磨房生产时处于微负压状态，单个打磨房风量 5000Nm³/h，考虑进出打磨房原因，废气收集效率取 95%。参考《污染源核算核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097—2020）、《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ 1181-2021），布袋除尘器颗粒物处理效率可达 99.99%，项目取 90%。

活性炭吸附装置利用活性炭多微孔的吸附特性吸附有机废气是一种最有效的工业处理手段。其比表面积和孔隙率大，吸附能力强，具有较好的机械强度、化学稳定性和热稳定性。有机废气通过与活性炭接触，废气中的有机污染物被吸附在活性炭表面，从而从气流中脱离出来，达到净化效果。项目采用两级活性炭处理有机废气，有机废气处理效率取 60%，对臭气也有一定的处理效果。

根据《2024年重庆市夏秋季“治气”攻坚工作方案》，活性炭应装填齐整，避免气流短路。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g，气体流速宜低于 0.60m/s；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g，气体流速宜低于 1.20m/s；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m²/g（BET 法），气体流速宜低于 0.15m/s。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。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。建立活性炭全过程管理台账，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。

根据涂料物料平衡可知，刮灰废气的有机废气活性炭吸附量为 0.287t/a。根据建设单位提供的废气设计资料，每套两级活性炭填充颗粒活性炭量 0.15m³，共 11 套两级活性炭装置，确定活性炭更换周期为 3 个月，则活性炭总填充量为 6.6m³，按 0.4t/m³ 密度核算其重量为 2.64t。活性炭动态吸附量取 15%，则装填的活性炭可吸附量为 0.396t 有机废气，可保证有机废气稳定达标排放。项目活性炭吸附装置选择碘值不低于 800mg/g 的活性炭。

预打磨粉尘/刮灰及打磨废气经“布袋除尘器+两级活性炭吸附装置”组合废气处理工艺处理后颗粒物、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）中表 B.1 推荐限值，项目采用该处理工艺可行。

（3）调漆废气、涂装废气、危废贮存点废气

项目调漆废气、涂装废气、危废贮存点废气主要污染物为颗粒物、苯系物、非甲烷总烃及臭气浓度，项目设置密闭调漆室、烤漆房、危废贮存点，采取整体抽风，-1F 调漆、喷漆、烘干等涂装废气引至楼顶 1#干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧（风量 80000Nm³/h）处理后经 P2 排气筒（DA002）排放（排放高度 18m），1F 调漆、喷漆、烘干等涂装废气引至楼顶 2#干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧（风量 40000Nm³/h）处理后经 P3 排气筒（DA003）排放（排放高度 18m），2F 调漆、喷漆、烘干等涂装废气引至楼顶 3#干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧（风量 80000Nm³/h）处理后经 P4 排气筒（DA004）排放（排

放高度 18m)。调漆室、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

项目漆雾采用干式过滤器处理,干式过滤器采用专用干式漆雾过滤材料作为核心部件,废气通过多重逐渐加密的阻燃玻璃纤维材料,漆雾粒子被拦截、碰撞、吸收等作用容纳在材料中结块堆积,从而达到净化漆雾的目的。该装置工艺路线成熟,技术设备完备,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),漆雾过滤棉过滤颗粒物去除效率为 95%,本次取 90%。

②有机废气

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。

活性炭吸附:有机废气经前端去除颗粒物后进入吸附装置进行吸附净化处理,有机物质被活性炭特有的作用力截留在其内部,洁净气体通过烟囱排放到大气中。项目 1#、3#涂装废气处理系统设置 4 个活性炭箱,2#涂装有机废气处理系统设置 3 个活性炭箱,每个箱体装炭量为 2.5m^3 ,按 $0.35\text{t}/\text{m}^3$ 密度核算其重量为 0.875t。有机废气动态吸附量(达到饱和)为活性炭量的 15%,则单个箱体吸附达到饱和时吸附的有机废气量 131.25kg。项目 1#、3#涂装废气处理系统最大活性炭吸附量约 4.681kg/h,2#涂装废气处理系统最大活性炭吸附量约 3.214kg/h,在没有脱附装置且最不利情况下 1#和 3#能吸附 3.5(3 个吸附,1 个脱附)的有机废气量(在保证处理效率的前提下),2#能吸附 3.4 天,项目活性炭脱附时间为 6~8 小时。活性炭吸附有机废气量可达 95%以上。活性炭箱吸附由微电脑控制,自动切换,交替进行吸附解吸,活性炭约 2 年整体更换一次。项目活性炭吸附装置选择碘值不低于 650mg/g 的活性炭。

活性炭脱附:活性炭吸附达到饱和时,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 150~250℃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。

催化燃烧:脱附的高浓度有机废气经催化床的燃烧机装置加热至 200~300℃左右,在催化剂作用下起燃,燃烧后生成 CO_2 和 H_2O 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，另外一部分加热室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。脱附催化燃烧处理效率可达 95%以上。

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 95%~98 以上，项目有机废气综合处理效率 90%。

采用活性炭吸附/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。项目调漆、涂装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）中表 B.1 推荐限值，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 4.2-4 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	预打磨粉尘/刮灰及打磨废气	颗粒物、苯系物、非甲烷总烃	106°29'47.817"	29°32'59.177"	18	1.4	25	一般排放口
DA002	调漆、涂装废气	颗粒物、苯系物、非甲烷总烃	106°29'48.300"	29°32'58.848"	18	1.4	50	一般排放口
DA003	调漆、涂装废气、危废贮存点废气	颗粒物、苯系物、非甲烷总烃	106°29'48.401"	29°32'59.013"	18	1.0	50	一般排放口
DA004	调漆、涂装废气	颗粒物、苯系物、非甲烷总烃	106°29'48.255"	29°32'58.998"	18	1.4	50	一般排放口

根据《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）文件规定，对项目废气排污口提出如下要求：

①有组织排放的废气。对其排气筒进行编号并设置标志。

②排气筒应设置便于人工采样、监测的采样口，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求。根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996），废气排污口采样孔设置的位置应该是“距弯头、阀门、变径下游方向不小于6倍直径，上游方向不小于3倍直径”。如果是矩形烟道的，其当量直径 $D=2AB/(A+B)$ ，式中A、B为边长。采样口位置无法满足规范要求的，其位置由当地环境监测部门确认。采样口必须设置常备电源。

另应设置规范的采样平台，面积不少于1.5m²，周边有护栏，便于监测人员采样。

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 4.2-5 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	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）
DA002	颗粒物、苯系物、非甲烷总烃、臭气浓度	1次/年	
DA003	颗粒物、苯系物、非甲烷总烃、臭气浓度	1次/年	
DA004	颗粒物、苯系物、非甲烷总烃、臭气浓度	1次/年	
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）
食堂油烟	油烟、非甲烷总烃	1次/年	《餐饮业大气污染物排放标准》（DB 50/859-2018）

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不达标区，超标因子为 NO₂、PM_{2.5}、O₃；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。项目排放颗粒物、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，对大气环境影响小。

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 $3.60\text{m}^3/\text{d}$ ($1296\text{m}^3/\text{a}$)、地面清洁废水量约 $6.97\text{m}^3/\text{d}$ ($2509.2\text{m}^3/\text{a}$)，则生产废水总量约 $10.57\text{m}^3/\text{d}$ ($3805.2\text{m}^3/\text{a}$)，主要污染物及浓度为 COD 400mg/L 、BOD₅ 300mg/L 、SS 325mg/L 、氨氮 25mg/L 、总氮 35mg/L 、总磷 5mg/L 、石油类 15mg/L 、阴离子表面活性剂 15mg/L 。经自建的生产废水处理设施处理达《汽车维修业水污染物排放标准》(GB 26877-2011)表 2 浓度限值后排入市政管网，进入鸡冠石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 $9.405\text{m}^3/\text{d}$ ($3361.5\text{m}^3/\text{a}$)，废水中各污染物浓度约为 COD 500mg/L 、BOD₅ 300mg/L 、氨氮 45mg/L 、SS 400mg/L 、动植物油 100mg/L 。食堂废水先经隔油池预处理后排入重庆龙华实业集团众华汽车销售服务有限公司已建生化池，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，进入鸡冠石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 4.2-6 项目废水产排污情况一览表

类别	废水量 m^3/a	污染物	污染物产生		污染物排放			
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排入市政污水管网		最终排入环境	
					排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生产废水	3805.2	COD	400	1.522	300	1.142	50	0.190
		BOD ₅	300	1.142	150	0.571	10	0.038
		SS	325	1.237	100	0.381	10	0.038
		氨氮	25	0.095	25	0.095	5	0.019
		总氮	35	0.133	30	0.114	15	0.057
		总磷	5	0.019	3	0.011	0.5	0.002
		石油类	15	0.057	10	0.038	1	0.004
		阴离子表面	15	0.057	10	0.038	0.5	0.002

		活性剂						
生活污水	3361.5	COD	500	1.681	500	1.681	50	0.168
		BOD ₅	300	1.008	300	1.008	10	0.034
		氨氮	45	0.151	45	0.151	5	0.017
		SS	400	1.345	400	1.345	10	0.034
		动植物油	100	0.336	100	0.336	1	0.003
合计	7166.7	COD	/	3.203	/	2.823	/	0.358
		BOD ₅	/	2.15	/	1.579	/	0.072
		SS	/	2.582	/	1.053	/	0.072
		氨氮	/	0.246	/	0.246	/	0.036
		总氮	/	0.133	/	0.114	/	0.057
		总磷	/	0.019	/	0.011	/	0.002
		石油类	/	0.057	/	0.038	/	0.004
		阴离子表面活性剂	/	0.057	/	0.038	/	0.002
		动植物油	/	0.336	/	0.336	/	0.003

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 $10.57\text{m}^3/\text{d}$ ，在-2F 新建 1 套生产废水处理设施，处理能力 $15\text{m}^3/\text{d}$ ，废水先经现有沉砂池收集预处理后再进入一体化污水处理设备处理，一体化污水处理设备采用“水质调节+水解酸化+生物接触氧化+沉淀”处理工艺。废水首先进入调节池均化水质，以保证废水设施正常稳定运行；再进入水解酸化池，在厌氧条件下利用水解菌、酸化菌将水中不溶性有机物水解为溶解性有机物，将难生物降解的大分子物质转化为易生物降解的小分子物质，提高废水的可生化性，为后续生化处理提供良好的水质环境；再进入生物接触氧化池，在有氧条件下，废水与固着在填料表面的生物膜充分接触，在生物膜与悬浮的活性污泥共同作用下生物降解去除废水中的 COD、氨氮、总磷、总氮等污染物，确保废水稳定达标排放；然后进入二沉池进行泥水分离；最后排入市政污水管网。

	项目生产废水各污染物浓度较低，水质简单，经“现有沉砂池+一体化污水处理设备”处理后能满足《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 9.405m³/d，食堂废水经新建的隔油池（5m³/d）预处理后，与其他生活污水依托重庆龙华实业集团众华汽车销售服务有限公司已建生化池处理，共 2 个，分别位于厂房西侧和东侧，总处理能力为 10m³/d，仅接收本项目生活污水，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，经鸡冠石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）依托鸡冠石污水处理厂可行性分析 根据调查了解，鸡冠石污水处理厂位于南岸区鸡冠石镇下窑村，根据重庆市总体规划、重庆市主城区排水规划，鸡冠石污水处理厂服务范围涉及渝中区、沙坪坝区、南岸区、九龙坡区、大渡口区，总服务面积 147.92km²。目前，鸡冠石污水处理厂已建成一、二、三期工程，其中一期工程为 60 万 m³/d 的预处理工程，二期工程为在一期工程的基础上完成 60 万 m³/d 的二级处理工程及污泥处置，三期工程为新增 20 万 m³/d 的污水二级处理工程，现状鸡冠石污水处理厂污水总处理规模 80 万 m³/d，设置 1 个排污口，尾水达到《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，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，鸡冠石污水处理厂各污染物可实现稳定达标排放。经调查了解，目前鸡冠石污水处理厂正在进行四期扩建工程建设，拟新增污水处理能力 40 万吨/天（四期扩建项目实施后全厂污水处理能力达 120 万吨/天），四期扩建工程采取 A²O 工艺，尾水《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准，尾水依托现有排污口排入长江，四期扩建工程预计 2025 年建成投运。本项目所在地在鸡冠石污水处理厂服务范围内，项目废水量约为 19.975m³/d，水量小，水质简单，经项目预处理后可满足鸡冠石污水处理厂接管要求，对污水处理厂的冲击负荷小。项目废水依托鸡冠石污水处理厂
--	--

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 4.2-7 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	15m³/d	沉砂池+调节+水解酸化+生物接触氧化+沉淀	25	是
	BOD ₅					50	
	SS					69	
	氨氮					/	
	总氮					14	
	总磷					42	
	石油类					33	
	阴离子表面活性剂					33	
生活污水	COD	TW002（依托）	已建生化池（依托）	10m³/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 4.2-8 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°29'49.410"	29°32'57.371"	间接排放	鸡冠石污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但有周期	/	一般排放口	鸡冠石污水处理厂	COD	50
									BOD ₅	10
									SS	10
									氨氮	5
									总氮	15
									总磷	0.5
									石油类	1
									阴离子	0.5

					性规 律				表面活 性剂	
DW002 (依托 生化池 排放口)	106°29' 49.912"	29°32'5 9.138"							动植物 油	1

根据《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）文件规定，对项目生产废水处理站排放口提出如下要求：

①排污口必须具备采样和流量测定条件，按照《污染源监测技术规范》设置采样点在污水处理设施的进水和出水口等。污水面在地下或距地面超过 1m 的，应配建取样台阶或梯架，进行编号并设置标志。

②排污口可以矩形、圆管形或梯形，使其水深不低于 0.1m，流速不小于 0.05m/s，间歇性排放的除外。

③设置规范的、便于测量流量、流速的测流段。测流段直线长度应是其水面宽度 6 倍以上，最小 1.5 倍以上。

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 4.2-9 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）	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）	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=R=S / (1 - \alpha)\$，\$S\$ 为房间内表面面积，\$m^2\$；\$\alpha\$ 为平均吸声系数。

\$r\$—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

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 4.2-10 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	生产车间	-1F	车身修复机 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	3.19	-13.78	-4	西侧	24.22	45.32	昼间	25	14.32	1
南侧										6.20	45.39	25		14.39	1	
东侧										6.61	45.38	25		14.38	1	
北侧										25.65	45.32	25		14.32	1	
2			车身修复机 2	1	75/1		3.19	-15.41	-4	西侧	24.70	45.32		25	14.32	1
南侧										4.59	45.46	25		14.46	1	
东侧										6.21	45.39	25		14.39	1	
北侧										27.25	45.31	25		14.31	1	
3			二保焊机	1	70/1		4.66	-12.15	-4	西侧	25.14	40.32		25	9.32	1
南侧										8.02	40.36	25		9.36	1	
东侧										5.58	40.41	25		9.41	1	
北侧										23.77	40.32	25		9.32	1	
4			打磨房废气处理设施 1	1	90/1		-13.27	2.52	-3	西侧	3.69	60.54		25	29.54	1
南侧										19.92	60.32	25		29.32	1	
东侧										26.53	60.31	25		29.31	1	
北侧										12.83	60.33	25		29.33	1	
5			打磨房废气处理设施 2	1	90/1		-9.36	1.71	-3	西侧	7.66	60.36		25	29.36	1
南侧										19.69	60.32	25		29.32	1	
东侧										22.54	60.32	25		29.32	1	
北侧										12.87	60.33	25		29.33	1	
6			打磨房废气处理设	1	90/1		-5.93	0.57	-3	西侧	11.28	60.34		25	29.34	1
南侧										19.07	60.32	25		29.32	1	

			施 3						东侧	18.94	60.32		25	29.32	1	
									北侧	13.33	60.33		25	29.33	1	
7			打磨房废气处理设施 4	1	90/1		0.91	-8.4	-3	西侧	20.45	60.32		25	29.32	1
										南侧	11.19	60.34		25	29.34	1
										东侧	10.13	60.34		25	29.34	1
										北侧	20.81	60.32		25	29.32	1
8			打磨房废气处理设施 5	1	85/1		-16.37	-3.67	-3	西侧	2.55	55.78		25	24.78	1
										南侧	13.35	55.33		25	24.33	1
										东侧	28.04	55.31		25	24.31	1
										北侧	19.50	55.32		25	24.32	1
9			车身修复机 1	1	75/1		-0.23	-0.41	1	西侧	17.01	60.32		25	29.32	1
										南侧	18.93	60.32		25	29.32	1
										东侧	13.17	60.33		25	29.33	1
										北侧	13.19	60.33		25	29.33	1
10			车身修复机 2	1	75/1		2.54	-1.23	1	西侧	19.90	60.32		25	29.32	1
										南侧	18.52	60.32		25	29.32	1
										东侧	10.28	60.34		25	29.34	1
										北侧	13.46	60.33		25	29.33	1
11		1F	车身修复机 3	1	75/1		6.94	-2.21	1	西侧	24.39	60.32		25	29.32	1
										南侧	18.19	60.32		25	29.32	1
										东侧	5.78	60.41		25	29.41	1
										北侧	13.57	60.33		25	29.33	1
12			车身修复机 4	1	75/1		-1.04	-3.02	1	西侧	17.01	60.32		25	29.32	1
										南侧	16.23	60.32		25	29.32	1
										东侧	13.32	60.33		25	29.33	1
										北侧	15.91	60.32		25	29.32	1
13			车身修复机 5	1	75/1		2.22	-4	1	西侧	20.41	60.32		25	29.32	1
										南侧	15.73	60.32		25	29.32	1
										东侧	9.92	60.34		25	29.34	1

									北侧	16.24	60.32			25	29.32	1
14		车身修复机 6	1	75/1		5.64	-4.81	1	西侧	23.92	60.32			25	29.32	1
	南侧				15.43				60.32			25	29.32	1		
	东侧				6.41				60.39			25	29.39	1		
	北侧				16.37				60.32			25	29.32	1		
15		二保焊机 1	1	70/1		0.91	-1.88	1	西侧	18.53	60.32			25	29.32	1
	南侧				17.64				60.32			25	29.32	1		
	东侧				11.71				60.33			25	29.33	1		
	北侧				14.41				60.33			25	29.33	1		
16		二保焊机 2	1	70/1		4.34	-3.02	1	西侧	22.15	60.32			25	29.32	1
	南侧				17.01				60.32			25	29.32	1		
	东侧				8.10				60.36			25	29.36	1		
	北侧				14.87				60.32			25	29.32	1		
17		打磨房废气处理设施 1	1	90/1		-13.92	-0.9	2	西侧	4.07	65.50			25	34.50	1
	南侧				16.45				65.32			25	34.32	1		
	东侧				26.33				65.31			25	34.31	1		
	北侧				16.31				65.32			25	34.32	1		
18		打磨房废气处理设施 2	1	90/1		-10.99	-1.72	2	西侧	7.11	65.37			25	34.37	1
	南侧				16.06				65.32			25	34.32	1		
	东侧				23.29				65.32			25	34.32	1		
	北侧				16.55				65.32			25	34.32	1		
19		螺杆式空压机	1	90/1		10.2	6.27	1	西侧	25.01	75.32			25	44.32	1
	南侧				27.06				75.31			25	44.31	1		
	东侧				4.67				75.46			25	44.46	1		
	北侧				4.62				75.46			25	44.46	1		
20	2F	车身修复机 1	1	75/1		-7.56	0.4	10	西侧	9.77	60.34			25	29.34	1
					南侧				18.66	60.32			25	29.32	1	
					东侧				20.48	60.32			25	29.32	1	
					北侧				13.81	60.33			25	29.33	1	

21			车身修复机 2	1	75/1		-4.47	-1.55	10	西侧	13.30	60.33	昼间	25	29.33	1
										南侧	17.18	60.32		25	29.32	1
										东侧	17.01	60.32		25	29.32	1
										北侧	15.12	60.32		25	29.32	1
22			二保焊机 1	1	70/1		-5.12	-0.58	10	西侧	12.39	60.33		25	29.33	1
										南侧	18.05	60.32		25	29.32	1
										东侧	17.87	60.32		25	29.32	1
										北侧	14.30	60.33		25	29.33	1
23			二保焊机 2	1	70/1		-6.26	-1.55	10	西侧	11.58	60.33		25	29.33	1
										南侧	16.92	60.32		25	29.32	1
										东侧	18.74	60.32		25	29.32	1
										北侧	15.47	60.32		25	29.32	1
24			打磨房废气处理设施 1	1	90/1		3.85	2.52	11	西侧	20.05	65.32		25	34.32	1
										南侧	22.42	65.32		25	34.32	1
										东侧	9.92	65.34		25	34.34	1
										北侧	9.53	65.35		25	34.35	1
25			打磨房废气处理设施 2	1	90/1		6.78	1.71	11	西侧	23.09	65.32		25	34.32	1
										南侧	22.05	65.32		25	34.32	1
										东侧	6.88	65.38		25	34.38	1
										北侧	9.76	65.34		25	34.34	1
26			打磨房废气处理设施 3	1	90/1		5.97	5.46	11	西侧	21.21	65.32	25	34.32	1	
										南侧	25.64	65.32	25	34.32	1	
										东侧	8.58	65.35	25	34.35	1	
										北侧	6.23	65.39	25	34.39	1	
27			打磨房废气处理设施 4	1	85/1		8.74	4.8	11	西侧	24.05	60.32	25	29.32	1	
										南侧	25.39	60.32	25	29.32	1	
										东侧	5.73	60.41	25	29.41	1	
										北侧	6.35	60.39	25	29.39	1	
备注：①以生产车间中心为原点（X=0，Y=0，Z=0）。																

表 4.2-11 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	1	-7.56	-3.51	16	90/1	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
2	涂装废气设施风机 2	1	-6.91	-1.88	16	95/1		
3	涂装废气设施风机 3	1	-6.1	-0.25	16	95/1		
备注：①以生产车间中心为原点（X=0，Y=0，Z=0）。								

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:

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

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

L_{pij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB。

N —室内声源总数。

靠近室外观护结构处的声压级, 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。

$L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB。 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, m^2 。

(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)。

$L_{A(r_0)}$ —参考位置 r_0 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

(1) 厂界噪声预测

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。项目北侧虎踞路、西侧虎歇路、南侧经纬大道均为道路交通干线，根据渝环〔2023〕61 号“临街建筑 4 类声环境功能区的划分”，项目北侧、西侧、南侧厂界均区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准。因此，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）4 类标准，东侧厂界执行 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 4.2-12 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	52.78	昼间≤70	达标
东侧厂界	52.78	昼间≤60	达标
南侧厂界	54.81	昼间≤70	达标
西侧厂界	53.69	昼间≤70	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）2 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）4 类标准。

（2）声环境保护目标噪声预测

项目 50m 范围声环境保护目标为西侧的美源美源办公楼及北侧重庆红岩干部学院（仅涉及学院门卫及院坝，不涉及教学楼），周围有虎踞路、虎歇路等道路交通干线，根据渝环〔2023〕61 号“临街建筑 4 类声环境功能区的划分”以及渝中区声环境功能区划图（附图 4），50m 声评价范围内的美源美源办公楼、重庆红岩干部学院均属于 4a 类声环境功能区，故 50m 范围预测点处执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 4a 类限值。噪声预测结果见下表。

表 4.2-13 声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值 /dB (A)	噪声现状值 /dB (A)	噪声标准 /dB (A)	噪声贡献值 /dB (A)	噪声预测值 /dB (A)	较现状增量 /dB (A)	超标和 达标情况
		昼间	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
1	重庆红岩干部学院	61	61	70	47.32	61.18	1.18	达标
2	美源美源办公楼	62	62	70	43.13	62.06	2.06	达标

由上表预测可知，声环境保护目标处昼间噪声预测值均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）4a 类标准，目噪声对声环境保护目标影响小。

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 4.2-14 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）4a 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）2 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 S1：项目维修过程会产生废零部件，产生量约 5t/a，暂存于一般工

业固废贮存点，定期外售综合利用。

废砂纸 S2：项目打磨会使用砂纸，废砂纸产生量约 0.08t/a，暂存于一般工业固废贮存点，定期外售综合利用。

废车衣边角料 S8：贴车衣过程会产生废车衣边角料，产生量约 0.35t/a，暂存于一般工业固废贮存点，定期外售综合利用。

除尘灰 S9：项目焊烟净化器收集的除尘灰约 0.0006t/a，暂存于一般工业固废贮存点，定期外售综合利用。

污泥 S14：生产废水处理设施和生化池均需定期清掏，污泥产生量约 2.5t/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

废原子灰桶及固化剂桶 S3：项目废原子灰、固化剂使用量 2.631t/a，包装规格 25kg/桶，产生量约 105 个/a，每个按 1.0kg 计，则废原子灰桶及固化剂桶的产生量约 0.105t/a，暂存于危废贮存点，定期交由有资质的单位处置。

废漆桶 S4：包括废漆桶、稀释剂桶、固化剂桶，项目各类漆料（含洗枪清洁剂）消耗量共计 54.435t/a，包装规格 25kg/桶，产生量约 2177 个/a，每个按 1.0kg 计，则废漆桶的产生量约 2.177t/a，暂存于危废贮存点，定期交由有资质的单位处置。

洗枪废液 S5：产生量约 0.804t/a，采用专用容器密闭收集后暂存于危废贮存点，定期交由有资质的单位处置。

废遮蔽纸 S6：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 0.1t/a，采用专用容器密闭收集后暂存于危废贮存点，定期交由有资质的单位处置。

抛光蜡废包装 S7：抛光蜡消耗量 0.15t/a，包装规格 25kg/桶，产生量约 6 个/a，每个按 1.0kg 计，则废漆桶的产生量约 0.006t/a，暂存于危废贮存点，定期交由有资质的单位处置。

打磨除尘灰 S10：布袋除尘器收集到的除尘灰约 1.660t/a，采用专用容器收集后暂存于危废贮存点，定期交由有资质的单位处置。

废活性炭 S11：项目预打磨粉尘/刮灰及打磨废气的两级活性炭需要定期更换活性炭，约 3 个月更换一次。活性炭总装填量约 2.64t/a，吸附有机废气约 0.287t/a，则废活性炭量约 2.927t/a。涂装废气采用“活性炭吸附+脱附催化燃烧”，1#、3#系统设置 4 个活性炭吸附箱，2#设置 3 个活性炭箱，每个箱体装炭量为 2.5m³，

活性炭密度为 0.35t/m^3 ，每个箱体活性炭填充量为 0.875t 。活性炭每两年更换一次，则更换下的废活性炭量约 4.813t/a 。废活性炭合计 7.74t/a ，采用专用容器密闭收集后暂存于危废贮存点，定期交由有资质的单位处置。

废过滤棉 S12：涂装废气处理设施干式过滤器需要定期更换过滤棉，预计 1 个月更换一次，废过滤棉产生量约 13.89t/a ，采用专用容器密闭收集后暂存于危废贮存点，定期交由有资质的单位处置。

废催化剂 S13：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。每年更换一次，产生量约 0.01t ，采用专用容器收集后暂存于危废贮存点，定期交由有资质的单位处置。

含油冷凝废液 S15：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 ，采用专用容器密闭收集后暂存于危废贮存点，定期交由有资质的单位处置。

废机油 S16：产生量约 0.5t/a ，采用专用容器密闭收集后暂存于危废贮存点，定期交由有资质的单位处置。

废油桶 S17：机油使用后会产生废油桶，产生量约 0.06t/a ，暂存于危废贮存点，定期交由有资质的单位处置。

含油棉纱手套 S18：产生量约 0.1t/a ，采用专用容器密闭收集后暂存于危废贮存点，定期交由有资质的单位处置。

(3) 生活垃圾

项目劳动定员为 100 人，产生量按 $0.5\text{kg/人} \cdot \text{d}$ 计，则生活垃圾的产生量约 18.0t/a ；顾客按 30 人次/d 计，产生量按 $0.1\text{kg/人} \cdot \text{d}$ 计，则生活垃圾的产生量约 1.08t/a 。合计 19.08t/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 4.2-15 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	/	固体	/	每天	5.0
打磨	废砂纸		900-099-S17	/		/	每天	0.08
贴车衣	废车衣边角料		900-003-S17	/		/	每天	0.35

焊烟净化器	除尘灰	废	900-099-S17	/		/	每天	0.0006
生产废水处理设施和生化池	污泥		900-099-S07	/		/	每天	2.5
合计								7.93
刮灰	废原子灰桶及固化剂桶	危险废物	900-041-49	有机溶剂	固态	T/In	每天	0.105
涂装	废漆桶		900-041-49	有机溶剂、废油漆	固态	T/In	每天	2.177
洗枪	洗枪废液		900-256-12	有机溶剂	液态	T, I, C	每天	0.804
涂装	废遮蔽纸		900-041-49	废油漆	固态	T/In	每天	0.1
抛光	抛光蜡废包装		900-041-49	有机物	固态	T/In	每天	0.006
打磨	打磨除尘灰		900-252-12	油漆、有机物	固态	T, I	每天	1.66
废气治理设施	废过滤棉		900-041-49	废油漆	固态	T/In	1个月	13.89
	废活性炭		900-039-49	有机物	固态	T	1个月	7.740
	废催化剂		900-041-49	有机物	固态	T/In	每年	0.01
空压机	含油冷凝废液		900-007-09	矿物油	液态	T	每天	0.01
设备维护保养	废机油		900-214-08	矿物油	液体	T, I	不定期	0.5
	废油桶		900-249-08	矿物油	固态	T, I	不定期	0.06
	含油棉纱手套		900-041-49	矿物油	固态	T/In	不定期	0.1
合计								27.162
员工生活	生活垃圾	/	900-099-S64	/	固体	/	每天	19.08
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（2021 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 4.2-16 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点	定期外售综合利用	0	5.0
废砂纸				0	0.08
废车衣边角料				0	0.35
除尘灰				0	0.0006
污泥				0	2.5
废原子灰桶及固化剂桶	危险废物	专用容器密闭收集后暂存于危废贮存点	交由有资质的单位处置	0	0.105
废漆桶				0	2.177
洗枪废液				0	0.804
废遮蔽纸				0	0.1
抛光蜡废包装				0	0.006
打磨除尘灰				0	1.66
废过滤棉				0	13.89
废活性炭				0	7.740
废催化剂				0	0.01
含油冷凝废液				0	0.01
废机油				0	0.5
废油桶				0	0.06
含油棉纱手套				0	0.1
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	19.08

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 30m²的一般工业固废贮存点，一般工业固废定期外售综合利用。

一般工业固废贮存点环保要求：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，并应定期检查和维修。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 北侧设置 2 处面积约 10m²的危废贮存点，分类收集暂存后交由有资质单位处置。

危险废物贮存点环保要求：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。

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。项目危险废物贮存点基本情况表详见下表。

表 4.2-17 危险废物贮存点基本情况表

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/d)	贮存周期
1	危险废物贮存点	废原子灰桶及固化剂桶	900-041-49	1F 北侧	20	废空桶堆放贮存，其余采用专用容器密闭	8.0	不超过 1 个月
2		废漆桶	900-041-49					
3		洗枪废液	900-256-12					

4	废遮蔽纸	900-041-49			收集贮存		
5	抛光蜡废包装	900-041-49					
6	打磨除尘灰	900-252-12					
7	废过滤棉	900-041-49					
8	废活性炭	900-039-49					
9	废催化剂	900-041-49					
10	含油冷凝废液	900-007-09					
11	废机油	900-214-08					
12	废油桶	900-249-08					
13	含油棉纱手套	900-041-49					

由上表可知，项目设置的危险废物贮存点贮存能力满足要求。

(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、危险废物贮存点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。危险废物贮存点防渗要求按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）执行。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 4.2-18 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	调漆室及涂料库、烤漆房、油料存放区、生产废水处理设施、隔油池、危险废物贮存点	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	一般工业固废贮存点	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，如办公生活区、储存间等	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 4.2-19 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	4.825	调漆室及涂料库	50	0.0965
2	机油	/	桶装	0.18	钣喷配件库	2500	0.000072
3	废机油、含油冷凝废液	/	桶装	0.048	危废贮存点	2500	0.0000192
4	其他危险废物（废漆桶、废活性炭等）	/	专用容器	2.216		/	/
合计							0.0965912

备注：涂料危险物质参照《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）。

经计算，本项目 $Q=0.0965912 < 1$ ，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 4.2-20 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	调漆室及涂料库	涂料、原子灰、原子灰固化剂、喷枪清洁剂	有机物	毒性	泄漏	水性漆、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；天然气、油类物质、液氧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	钣喷配件库	机油	油类物质	毒性、易燃性	泄漏、火灾	
3	危险废物贮存点	废机油 其他危险废物（废漆桶、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、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）调漆室及涂料库、烤漆房采取重点防渗措施。

（3）危险废物贮存点采取“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。

（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，同时也要加强防火安全教育。

（7）编制企业突发环境事件应急预案，定期开展演练。

综上所述，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	预打磨粉尘/刮灰及打磨废气（DA001）	颗粒物、苯系物、非甲烷总烃、臭气浓度	项目设置 20 个封闭式打磨房，采取整体抽风，废气经布袋除尘器+两级活性炭吸附装置处理后经 P1 排气筒（DA001）排放（排放高度 18m），排放口朝东侧。项目相邻的每两个打磨房设置 1 套“布袋除尘器+两级活性炭吸附装置”（风量 10000Nm ³ /h），共 9 套；-1F、2F 有两个单独的打磨房，分别设置 1 套“布袋除尘器+两级活性炭吸附装置”（风量 5000Nm ³ /h），共 2 套；废气经处理后合并引至楼顶经 P1 排气筒（DA001）排放（排放高度 18m），排放总风量约 100000Nm ³ /h。	《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
	-1F 调漆、涂装废气（DA002）	颗粒物、苯系物、非甲烷总烃、臭气浓度	引至楼顶 1#干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧（风量 80000Nm ³ /h）处理后经 P2 排气筒（DA002）排放（排放高度 18m）。	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）中表 B.1 推荐限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）标准要求
	1F 调漆、涂装废气、危废贮存点废气（DA002）	颗粒物、苯系物、非甲烷总烃、臭气浓度	引至楼顶 2#干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧（风量 40000Nm ³ /h）处理后经 P3 排气筒（DA003）排放（排放高度 18m）。	
	2F 调漆、涂装废气（DA002）	颗粒物、苯系物、非甲烷总烃、臭气浓度	引至楼顶 3#干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧（风量 80000Nm ³ /h）处理后经 P4 排气筒（DA004）排放（排放高度 18m）。	
	厂界无组织	颗粒物、苯系物、非甲烷总烃、臭气浓度	焊接烟尘：在各个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。少量未被收集的预打磨粉尘/刮灰及打磨废气、涂装废气等通过提高收集效率、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。	
地表水环境	生产废水（DW001）	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、石	在-2F 新建生产废水处理设施，处理规模 15m ³ /d，经现有沉砂池预处理后进入一体化污水处理设备，经	《汽车维修业水污染物排放标准》（GB 26877-2011）表 2 浓

		油类、阴离子表面活性剂	处理达《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经市政污水管网进入鸡冠石污水处理厂处理。	度限值
	生活污水（依托 DW002）	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	食堂废水经新建的隔油池（5m ³ /d）预处理后，与其他生活污水依托重庆龙华实业集团众华汽车销售服务有限公司已建生化池处理，共 2 个，分别位于厂房西侧和东侧，总处理能力为 10m 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鸡冠石污水处理厂处理。	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准
声环境	厂界/生产设备	等效 A 声级	选用低噪声设备、采取建筑隔声、基础减振、风机及空压机设置消声器、声源置于室内。	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）4 类标准，昼间 70dB（A）；东侧执行 2 类标准，昼间 60dB（A）。
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废贮存点：项目在 1F 北侧设置 1 处面积约 30m²的一般工业固废贮存点，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。 危险废物贮存点：项目在 1F 北侧设置 2 处面积约 10m²的危废贮存点，用于暂存危险废物，危废贮存点采取“六防”措施（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐）。			
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：调漆室及涂料库、烤漆房、油料存放区、生产废水处理设施、隔油池、危险废物贮存点，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：一般工业固废贮存点，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，如办公生活区、储存间等。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	（1）机油、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）调漆室及涂料库、烤漆房采取重点防渗措施。 （3）危险废物贮存点采取“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。 （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，同时也要加强防火安全教育。 （7）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。
----------	--

六、 结论

项目符合国家、重庆市产业政策及相关环保政策，符合渝中区“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	0.911	0	0.911	0.911
	非甲烷总烃(有组织)	0	0	0	1.876	0	1.876	1.876
	苯系物(无组织)	0	0	0	0.370	0	0.370	0.370
	苯系物(有组织)	0	0	0	0.830	0	0.830	0.830
	颗粒物(无组织)	0	0	0	0.838	0	0.838	0.838
	颗粒物(有组织)	0	0	0	1.502	0	1.502	1.502
废水	COD	0	0	0	2.823	0	2.823	2.823
	BOD ₅	0	0	0	1.579	0	1.579	1.579
	SS	0	0	0	1.053	0	1.053	1.053
	氨氮	0	0	0	0.246	0	0.246	0.246
	总氮	0	0	0	0.114	0	0.114	0.114
	总磷	0	0	0	0.011	0	0.011	0.011

	石油类	0	0	0	0.038	0	0.038	0.038
	阴离子表面活性剂	0	0	0	0.038	0	0.038	0.038
	动植物油	0	0	0	0.336	0	0.336	0.336
固体废物	一般工业固体废物	0	0	0	7.93	0	7.93	7.93
	危险废物	0	0	0	27.162	0	27.162	27.162

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 -2F-3F 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 重庆市渝中区招商投资促进局会议纪要、重庆市渝中区人民政府办公室关于《关于恳请支持在渝中区选址落户中升集团（重庆）综合客户服务中心项目的函》的复函

附件 5 监测报告

附件 6 三线一单检测报告

附件 7 原料 MSDS 及检验报告