

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

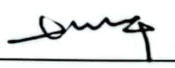
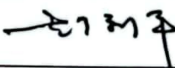
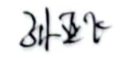
项目名称： 重庆博行大展汽车销售有限公司红旗 4S 店项目

建设单位（盖章）： 重庆博行大展汽车销售有限公司

编制日期： 2023 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	j7t2q4		
建设项目名称	重庆博行大展汽车销售有限公司红旗4S店项目		
建设项目类别	50--121汽车、摩托车维修场所		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	重庆博行大展汽车销售有限公司		
统一社会信用代码	91500112MAABWG1698		
法定代表人 (签章)	曹聪		
主要负责人 (签字)	彭利平 		
直接负责的主管人员 (签字)	彭利平 		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	重庆中科智创环境科学研究院有限公司		
统一社会信用代码	91500000MA614L462J		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
秦松	12355543510550058	BH015793	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
秦松	建设项目工程分析、主要环境影响和 保护措施、结论	BH015793	
孙亚飞	建设项目基本情况、区域环境质量现状、 环境保护目标及评价标准、环境 保护措施监督检查清单	BH041604	



重庆博行大展汽车销售有限公司

关于同意对《重庆博行大展汽车销售有限公司红旗 4S 店项目环境影响报告表》（公示版）进行公示的说明

重庆市渝北区生态环境局：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，我司委托中科智创环境科学研究院有限公司编制了《重庆博行大展汽车销售有限公司红旗 4S 店项目环境影响报告表》，报告书内容及附图附件等资料均真实有效，我公司作为环境保护主体责任，愿意承担相应的责任。报告表（公示版）不涉及技术和商业秘密，未进行删减。我司同意对报告表（公示版）进行公示。

特此说明。

重庆博行大展汽车销售有限公司（盖章）

2023 年 9 月



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 重庆博行大展汽车销售有限公司红旗 4S
店项目

建设单位(盖章): 重庆博行大展汽车销售有限公司

编制日期: 2023 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制



汇和祥汽车园 1 期



本项目西北侧



本项目东侧



本项目南侧已建成办公楼



汇和祥汽车园 2 期暂未建设



本项目西南侧

本项目外环境现场踏勘图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	重庆博行大展汽车销售有限公司红旗 4S 店项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	****	联系方式	18*****55
建设地点	重庆市渝北区宝圣湖街道圣达路 6 号 2 幢		
地理坐标	(东经 106 度 36 分 40.023 秒, 北纬 29 度 38 分 52.661 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, 营业面积 5000 平方米及以上且使用溶剂型涂料的;
建设性质	☒ 新建 ☐ 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)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	1000	环保投资(万元)	100
环保投资占比(%)	10	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地面积 (m ²)	占地面积 1266m ² 建筑面积 6257.82m ²
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》中“表1专项评价设置原则表”, 本项目土壤、声环境不开展专项评价; 不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区, 不开展地下水专项评价; 其余是否开展专项评价情况见下表。		

	表 1.1-1 项目专项评价设置情况			
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	设置情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目不涉及有毒有害大气污染物排放	不设置
	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	本项目在汇和祥汽车园内进行建设，洗车废水依托园内 1#隔油池预处理后，与地面清洁废水和生活污水一起依托园内生化池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后，通过市政污水管网排入肖家河污水处理厂处理达标后排放	不设置
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质	不设置
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及取水	不设置
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于海洋工程建设项目	不设置
	注：1.废气中有毒有害污染物指标纳入《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。			
规划情况	规划名称：《重庆市主城区人和组团B、N标准分区（现代农业开发园区石盘河、果塘片区）控制性详细规划修编》； 审批机关：重庆市人民政府			
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：《重庆市主城区人和组团B、N标准分区（现代农业开发园区石盘河、果塘片区）控制性详细规划环境影响跟踪评价报告书》； 审查机关：重庆市生态环境局； 审查文件名称及文号：《重庆市生态环境局关于重庆市主城区人和组团B、N标准分区（现代农业开发园区石盘河、果塘片区）控制性详细规划环境影响跟踪评价报告书审查意见的函》（渝环函[2018]1439号）；			

	审查时间：2018年11月29日
--	------------------

规划及 规划环 境影响 评价符 合性分 析	1.1 与园区规划符合性分析 重庆市现代农业开发园区规划功能定位：是重庆两江新区的重要组成部分，是以商务办公、商贸服务、居住为主，兼有工业、配套生活功能的城市综合功能区。项目配套给水：梁沱水厂、悦来水厂供给；排水：污水进入肖家河污水处理厂。 本项目位于重庆市渝北区宝圣湖街道圣达路6号，该地块为渝北区人和组团B分区B28-1/03（南侧部分），属于重庆市现代农业开发园区，根据项目所在区域规划图及不动产权证（渝（2020）渝北区不动产权第000704894）可知，项目所在地块用地性质为“其他商服用地”。本项目主要从事汽车销售、维修、保养美容等商业服务，与地块用地性质相符。项目废水经市政污水管网进入肖家河污水处理厂，符合规划要求。 1.2 与园区规划环评相关内容的符合性 1.2.1与《重庆市主城区人和组团B、N标准分区（现代农业开发园区石盘河、果塘片区）控制性详细规划环境影响跟踪评价报告书》符合性分析 根据《关于重庆市主城区人和组团B、标准分区（现代农业开发园区石盘河、果塘片区)控制性详细规划环境影响跟踪评价报告书》，项目所在地块用地性质为其他商服用地。本项目主要从事汽车销售、维修、保养等商业服务，与项目所在地规划相符。 对照重庆市生态环境局《关于重庆市主城区人和组团B、N标准分区（现代农业开发园区石盘河、果塘片区)控制性详细规划环境影响跟踪评价报告书》的环境准入负面清单，本项目与其符合性分析见表1.2-1。
--	---

表1.2-1 与园区环境准入负面清单符合性				
分类	限制类	禁止类	本项目情况	符合性
规划区总体	/	在长江鱼嘴以上江段及其一级支流汇入口上游20公里、嘉陵江及其一级支流汇入口上游20公里、集中式饮用水水 取水口上游20公里范围内的沿岸地区（江河50年一遇洪水水位向陆域一侧1公里范围内），禁止新建、扩建排放重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目	本项目不属于排放重金属、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目	符合
	/	在主城区禁止新建、改建、扩建以煤、重油为燃料的工业项目。主城区及其主导风上风向10公里范围内禁止新建、扩建大气污染严重的火电、冶炼、水泥项目。禁止建设存在重大环境隐患的工业项目。	本项目为汽车销售、保养、维修项目，不属于上述项目	符合
	/	集中居住区（主要包括人和组团、礼嘉组团、鸳鸯组团中集中住宅区）500米范围内禁止新建VOCs废气排放量大于20吨/年的企业，集中居住区上风向3公里辖区范围内禁止新建VOCs废气年排放量大于200吨/年的企业	本项目VOCs（以非甲烷总烃计）排放量0.618t/a，符合要求。	符合
	/	在集中居住区不含商业裙楼的住宅楼、商住综合楼等场所新建带喷涂工艺的汽车4S店及维修店	本项目选址不位于商业裙楼的住宅楼、商住综合楼等场所	符合
	严格限制在声环境2类区建设产生噪声污染工业项目	/	本项目不属于工业项目	符合
	/	肖家河水环境承载状态呈现良好之前，涉及水污染物排放的新建、扩建工业项目应进行倍量削减	本项目不属于工业项目	符合
创意产业片区	/	禁止引进印刷类等高能耗、高污染企业。	本项目不属于印刷类等高能耗、高污染项目	符合
根据上表可知，本项目符合园区规划环评报告书的环境准入负面清单要求。				

1.2.2与《重庆市生态环境局关于重庆市主城区人和组团 B、N 标准分区(现代农业开发园区石盘河、果塘片区) 控制性详细规划环境影响跟踪评价报告书审查意见的函》（渝环函[2018]1439 号）符合性分析

本项目与规划环评“审查意见的函”的符合性分析，详见表1.2-2。

表1.2-2 本项目与审查意见函的符合性分析

序号	审查意见及要求	本项目情况	符合性
1	强化空间管控，严守生态保护红线：B32-1/03 、 N14-2/05 地 块 中 在 LWCPN70-75dB之间区域的教育科研用地、居住用地，开发时应优化建筑物布局严格限制新建、扩建居民住宅、教学楼，确需建设的应采取相应措施，确保室内噪声满足声环境质量要求，同时实施事前告知；规划区交通线两侧应留出足够的噪声防护距离；肖家河污水处理厂附近的教育及居住用地应按照肖家河污水处理厂项目环评文件要求，确保居住建筑、教学楼、宿舍等不在其划定的卫生防护距离以内；做好现有天然水体和绿地的保护工作，规划区内肖家河等河流两岸应设置一定宽度的绿化缓冲带；赖家坟文物保护单位外10米范围内为保护范围，严禁一切与文物保护无关的建设，60米范围内为建设控制地带，不得进行对原有建筑构成影响的开发建设活动；涉及环境防护距离的新建工业企业或项目，应通过选址或调整布局严格控制环境防护距离，环境防护距离宜控制在工业用地和防护绿地内，尽量避免对工业用地外的土地利用造成影响。居住区与工业区之间以轻度污染和环境风险低的企业或服务业分隔，减轻工业区对居住区的环境影响；规划区要优化区域内的景观设计和建设，调整不和谐的建筑因素，按国务院实现全域旅游景观的原则要求，逐步调整工业园区与城市的景观和谐、自然，达到工业景观的“产业美”目标。	本项目渝北区宝圣湖街道圣达路6号2幢，所在用地属于渝北区人和组团B分区B28-1/03(南侧部分)，不属于B32-1/03、N14-2/05地块；项目不在赖家坟文物保护单位外60米范围内，不涉及环境防护距离；项目距居住区较远，周边500m范围内无居民区及规划居住用地。项目区内绿化率满足标准要求。	符合

续表1.2-2 项目与审查意见函的符合性分析			
序号	审查意见及要求	本项目情况	符合性
2	(二) 坚守环境质量底线，落实污染物总量管控清单要求。鉴于区域PM₁₀等因子质量现状占标率高，区域应加强工业企业大气污染综合治理，削减区域颗粒物等污染物排放量，严格控制引进企业的颗粒物排放。按照《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》、《重庆市“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》等要求强化VOCs污染防治。鼓励现有企业实施自愿性清洁生产审核，加大现有企业大气污染物排放削减力度，对排污量大的企业进行技术改造、产业升级，优化生产工艺及污染控制措施，不断降低颗粒物、SO₂、NO_x、VOCs 等大气污染物的排放量。	项目喷涂废气采用“过滤+二级活性炭吸附”处理、打磨废气采用过滤除尘处置，废气处置后可实现达标排放，符合环保要求	符合
3	严格环境准入，推动产业提档升级。规划区内工业片区应按照《报告书》提出的“三线一单”管理要求，以资源利用上线、环境质量底线为约束，落实环境准入负面控制清单，严格建设项目环境准入。严格限制高能耗、高水耗、高污染的行业及报告书提出的负面清单项目，禁止新建、扩建排放重金属(铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属)、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目，涉及VOCs 排放的项目引进时按《两江新区挥发性有机物污染控制专项规划(2018-2020)》执行。规划区内北部食品城片区现有企业改扩建或闲置厂房出租引进的项目时，必须采用先进的生产工艺，减少污染物的排放，限制引进废水排放量较大或废水含盐量高的生产工艺，限制引入火锅底料炒制、食品卤制等产生异味扰民的生产项目。对于规划区已有投产项目存在落后生产工艺，应尽量淘汰或整改。推动规划区内现有技术含量低、污染重的企业搬迁或转型，实现整个规划区产业发展提档升级。新建、改扩建项目清洁生产水平应达到国内先进。	本项目为汽车销售及维修，不属于工业项目，不属于高能耗、高水耗项目。不涉及重金属物质、剧毒物质和持久性有机污染物的排放，项目喷涂废气采用“过滤+二级活性炭吸附”处理后达标排放，对环境影响小	符合
4	加快环保基础设施建设。加快推进肖家河污水处理厂扩建工程以及管网的建设，从水环境保护角度分析，应加快三期工程建设进度并尽早投入运行。鉴于肖家河污水处理厂未建设事故池，建议该厂按相关规范加强风险防范措施，进一步加强环境风险管理。有效处置一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。	本项目已接入肖家河污水处理厂的污水管网；产生的危险废物交有资质单位处置、生活垃圾交环卫部门处置、一般固废交回收单位处置	符合

续表1.2-2 项目与审查意见函的符合性分析			
序号	审查意见及要求	本项目情况	符合性
5	强化环境风险管控。严格执行土壤风险评估和污染土壤修复制度。强化环境风险监控，建立健全环境风险防范体系，严格落实各项环境风险防范措施，防范突发性环境风险事故发生，保障环境安全。	本项目建成后强化环境风险监控，建立健全环境风险防范体系 严格落实各项环境风险防范措施，防范突发性环境风险事故发生，保障环境安全。	符合
6	加强环境管理。严格执行规划环评、跟踪评价和环境准入负面清单的有关规定，加强日常环境监管，建设项目应严格执行环境影响评价、环保“三同时”制度、环评“三挂钩”机制及排污许可证制度，规划区应尽快建立环境质量跟踪监测体系，并按规定开展环境影响跟踪评价。	本项目严格执行规划环评、跟踪评价和环境准入负面清单的有关规定，加强日常环境监管，建设项目严格执行环境影响评价、环保“三同时”制度、环评“三挂钩”机制及排污许可证制度。	符合

由上表分析可知，本项目符合审查意见函的有关要求。

1.3与生态环境保护“十四五”规划符合性分析

1.3.1与《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》（渝府发〔2022〕11号）符合性分析

本项目与《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025 年）》（渝府发〔2022〕11号）符合性分析详见下表。

表1.3-1 项目与重庆市生态环境保护“十四五”规划符合性分析			
文件要求	本项目情况	符合性	
落实生态环境准入规定。落实《中华人民共和国长江保护法》等法律法规和产业结构调整指导目录、环境保护综合名录、长江经济带发展负面清单、重庆市产业投资准入等规定，坚决管控高耗能、高排放项目。落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单硬约束，实施生态环境分区管控。进一步发挥规划环境影响评价的引领作用，加强规划环评、区域环评与项目环评联动。除在安全生产或者产业布局等方面有特殊要求外，禁止在工业园区外新建工业项目。禁止在工业园区外扩建钢铁、焦化、建材、有色等高污染项目，禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目属于汽车销售、保养和维修项目，符合《产业结构调整指导目录》（2019年本）产业政策要求，符合渝北区“三线一单”要求，符合园区规划环评及其审查意见要求。	符合	
加强生态保护红线管控。开展生态保护红线勘界定标。完善全市生态保护红线监管平台和生态保护红线台账数据库，建立生态保护红线监测网络。开展生态保护红线生态环境和人类活动本底调查，核定生态保护红线生态功能基线水平。生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。加大对生态保护红线内违法开发建设活动以及毁林、捕猎等破坏生态环境行为的查处力度。	本项目位于渝北区人和组团，项目选址不涉及生态保护红线。	符合	
持续推进重金属环境风险防控。挖掘减排潜力，推进实施一批重金属减排项目。严格执行建设项目重金属排放“等量替换”或“减量替换”制度，无排放指标替换来源的项目不予审批。全面深化涉铅、镉、铬等重金属排放行业污染排查整治，对纳入整治清单的企业实施限期整改。继续对全市有色金属矿采选业、有色金属冶炼业、铅蓄电池制造业、皮革及其制品业、化学原料及化学制品制造业、电镀行业等重点行业执行重点重金属污染物特别排放限值，督促企业达标排放。	本项目不涉及铅、汞、镉、铬和类金属砷等重金属污染物排放，采取措施后，污染物实现稳定达标排放。	符合	
根据分析，本项目符合《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》（渝府发〔2022〕11号）相关要求。 1.3.2与《渝北区大气环境保护“十四五”规划》（渝北环发〔2022〕55号）符合性分析 本项目与《渝北区大气环境保护“十四五”规划》（渝北环发〔2022〕55号）符合性分析详见下表。			

表1.3-2 项目与渝北区大气环境保护“十四五”规划符合性分析		
措施要求内容	本项目情况	符合性
15、推动产业结构绿色转型。落实大气环境准入规定，严禁引入新建高耗能、高污染、资源性项目入驻。建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制。	本项目为汽车的销售、保养和维修项目，不属于高耗能、高污染、资源性项目。	符合
23、强化大气环境保护空间管控。强化大气污染型建设项目选址管理，落实“三线一单”大气环境分区管控要求，强化汽车园区、城市拓展区域等重点空间大气环境管制，避免和减缓产业发展可能导 的突出大气环境问题。	本项目符合“三线一单”大气环境分区管控要求，符合园区规划的管控要求。	符合
34、提高其他区域排放绩效。落实“三线一单”大气环境分区管控要求，强化城市开发建设重点区域大气污染防治。	本项目符合“三线一单”大气环境分区管控要求	符合
36、加强挥发性有机物治理。强化挥发性有机物源头管理，完善挥发性有机物排放源管理台账，持续巩固挥发性有机物治理成果，有序推进重点企业挥发性有机物有组织排放和无组织排放治理。	本项目的喷涂废气采取“过滤+二级活性炭吸附”、调漆废气采取“二级活性炭吸附”措施处理，调配、喷涂工序采取密闭性生产工艺，选用密封性能良好的设备和管件，建立污染物排放管理台账，实现有机物的达标排放	符合
72、控制生活类挥发性有机物。强化汽车维修企业准入管理，强化服装干洗、机动车维修等挥发性有机物污染治理，建立清洗、维护台账，使用安装废气净化设施或者采取其他污染防治措施，确保大气污染物达标排放。		符合
根据分析，本项目符合《渝北区大气环境保护“十四五”规划》（渝北环发〔2022〕55号）相关要求。 1.4产业政策符合性分析 1.4.1 与《产业结构调整指导目录》(2019 年本) 根据国家发展和改革委员会第29号令《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于O8111汽车修理与维护项目，不属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）中鼓励类、限制类和淘汰类，视为允许类，符合国家现行产业政策。 因此，项目建设符合国家及重庆市相关产业政策。		

其他符合性分析	1.4.2 与《重庆市产业投资准入工作手册》符合性分析			
	本项目进行汽车的销售、保养和维修，属于O8111汽车修理与维护项目，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）符合性分析详见下表。 表 1.4-1 本项目与《重庆市产业投资准入工作手册》的符合性			
	产业投资准入政策			本项目情况
	全市范围内不予准入	1.国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。	允许类	符合，本项目非《重庆市产业投资准入工作手册》中不予准入项目
		2.天然林商业性采伐。	不属于	
		3.法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目	不属于	
	重点区域范围内不予准入	1.外绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。	不属于	
		2.二十五度以上陡地开垦种植农作物。	不属于	
		3.在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目	不属于	
		4.饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、放养畜禽、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	不涉及饮用水源保护区	
		5.长江干流岸线3公里范围内和重要支流岸线1公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库（以提升安全、生态环境保护水为目的的改建除外）。	不属于	
		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。	不属于	
		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。	不属于	
		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。	不属于	
		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。	不属于	

续表 1.4- 1 本项目与《重庆市产业投资准入工作手册》的符合性				
产业投资准入政策			本项目情况	符合性
限制准入类	全市范围内限制准入	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。	不属于	符合，本项目非《重庆市产业投资准入工作手册》中不予准入项目
		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。	不属于	
		3. 在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、 材、有色、制浆造纸等高污染项目。	不属于	
		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。	不属于	
	重点区域范围内限制准入	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。	不属于	
		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。	不属于	
因此，本项目不属于手册中不予准入和限制准入的项目，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）产业投资政策。				
1.4.3 与《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)》(长江办〔2022〕7号)符合性分析				
根据《长江经济带发展负面清单指南（试行, 2022年版）》，本项目与其符合性分析详见下表。				

表 1.4-2 与长江经济带发展负面清单指南符合性分析			
序号	文件要求	本项目情况	符合性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目,禁止建设不符合《长江干线过 通道布局规划》的过长江通道项目	本项目不属于码头和过长江通道项目	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目	本项目位于不涉及自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段、风景名胜核心区景区的岸线和河段	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目,以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项 目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线 河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目	本项目不涉及饮用水水源保护区	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口,以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖砂、采矿,以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目	本项目不新建排污口,不属于挖砂、采矿项目,且不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段、国家湿地公园岸线和河段	符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障 洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目,禁止在岸线保留区内投资建设除保障 防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	本项目不涉及岸线使用	符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设和扩大排污口	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞	本项目不涉及	符合
8	禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库,以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	本项目不属于化工和高污染项目	符合

	续表 1.4-2 与长江经济带发展负面清单指南符合性分析			
	序号	文件要求	本项目情况	符合性
	9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	本项目不属于化工和高污染项目	符合
	10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	本项目不属于石化、煤化等工业项目	符合
	11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	本项目不属于落后产能项目、过剩产能行业、高耗能高排放的项目	符合
	根据分析，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号）中的相关要求。			
	1.4.4 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》符合性分析			
	根据《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）》（川长江办发〔2022〕17号），本项目与其符合性分析详见下表。			

表 1.4-3 与四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则符合性分析			
序号	文件要求	本项目情况	符合性
1	禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划以及《四川省内河水运发展规划》、《泸州—宜宾—乐山港口群布局规划》、《重庆港总体规划（2035 年）》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。	本项目不属于码头项目	符合
2	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	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控。	本项目不涉及自然保护区	符合
4	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。	本项目不涉及风景名胜区	符合
5	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	饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内除遵守准保护区规定外。禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。	本项目不涉及饮用水水源保护区	符合
7	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、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	禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目	本项目不涉及水产种质资源保护区，不属于围湖造田、挖沙采石等项目	符合
9	禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。	本项目不涉及国家湿地公园、野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道	符合
10	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	本项目不涉及利用或占用长江流域河湖岸线	符合

		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。		
	11	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。	本项目不涉及重要江湖湖泊	符合
	12	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	本项目不新设、改设和扩大排污口	符合
	13	禁止在长江干流、大渡河、岷江、赤水河、沱江、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	本项目不涉及生产性捕捞	符合
	14	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不属于化工项目	符合
	15	禁止在长江干流岸线公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库项目	符合
	16	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。	本项目不涉及生态保护红线、永久基本农田，也不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库项目	符合
	17	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	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	符合
	18	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。 （一）严格控制新增炼油产能，未列入《石化产业规划布局方案（修订版）》的新增炼油产能一律不得建设。 （二）新建煤制烯烃、煤制氢项目必须列入《现代煤化工产业创新发展布局方案》，必须符合《现代煤化工建设项目环境准入条件（试行）》要求。	本项目不属于石化、现代煤化工等项目	符合
	19	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。	本项目不属于落后产能项目，不属于限制类项目	符合
	20	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	本项目不属于严重过剩产能行业的项目	符合

		何名义、任何方式备案新增产能项目。		
21		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）： （一）新建独立燃油汽车企业； （二）现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力； （三）外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省（列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外）； （四）对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资（企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外）。	本项目不属于燃油汽车投资项目	符合
22		禁止新建扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目	符合

根据分析，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）》（川长江办发〔2022〕17号）中的相关要求。

1.5 相关政策及技术规范、标准的符合性分析

1.5.1 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析

本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的符合性分析见下表。

表 1.5-1 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析

		相关要求	本项目情况	符合性
二、源头和过程控制	（九）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以 VOCs 为原料的生产行业的 VOCs 污染防治技术措施	1.鼓励符合环境标志产品技术要求的水基型、无有机溶剂型、低有机溶剂型的涂料、油墨和胶粘剂等的生产和销售	本项目使用符合环境标志产品技术要求的涂料	符合
		2.鼓励采用密闭一体化生产技术，并对生产过程中产生的废气分类收集后处理	本项目为密闭的喷漆房、调漆间，调漆、喷涂废气分别收集处理后排放	符合
	（十）在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施	1.鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂、油墨、胶粘剂和清洗剂	本项目使用通过环境标志产品认证的环保型涂料	符合
		2.根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措	本项目色漆使用水性漆，其他漆料均使用高固份涂料，喷涂作业均为密闭作业；调漆废气、喷涂废气收集处理达标后排放	符合

		施的露天喷涂作业		
		3.淘汰以三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳为清洗剂或溶剂的生产工艺。清洗过程中产生的废溶剂宜密闭收集，回收价值的废溶剂经处理后回用，其他废溶剂应妥善处置	不使用三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳作清洗剂	符合
		4.含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放	项目产生的调漆废气、喷涂废气经收集处理达标后排放	符合
	三、末端治理与综合利用	（十五）对于含低浓度 VOCs 的废气 有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放	项目调漆废气、喷涂废气收集处理后达标排放	符合
		（二十）对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。鼓励以下新技术、新材料和新装备的研发和推广	废活性炭等危废定期交由有危险废物处理资质单位处理处置	符合
	五、运行与监测	（二十五）鼓励企业自行开展 VOCs 监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。	企业将按照自行监测有关要求，开展 VOCs 监测，并主动向生态环境部门报送	符合
		（二十六）企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。	健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护	符合
		（二十七）当采用吸附回收（浓缩）、催化燃烧、热力焚烧、等离子体等方法进行末端治理时，应编制本单位事故火灾、爆炸等应急救援预案，配备应急救援人员和器材，并开展应急演练。	项目废活性炭交有资质单位处理，无吸附回收（浓缩）、催化燃烧、热力焚烧、等离子体等工艺	符合
	根据分析可知，本项目符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术			

政策》的有关要求。		
1.5.2 与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）规定符合性分析		
本项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的符合性分析如下表所示。		
表 1.5-2 与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》符合性分析		
污染防治措施要求	本项目情况	符合性
治理重点 （1）重点地区。京津冀及周边、长三角、珠三角、成渝、武汉及其周边、辽宁中部、陕西关中、长株潭等区域，涉及北京、天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、安徽、山东、河南、广东、湖北、湖南、重庆、四川、陕西等 16 个省（市）。 （2）重点行业。重点推进石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业以及机动车、油品储运销等交通源 VOCs 污染防治，实施一批重点工程。各地应结合自身产业结构特征、VOCs 排放来源等，确定本地 VOCs 控制重点行业；充分考虑行业产能利用率、生产工艺特征以及污染物排放情况等，结合环境空气质量季节性变化特征，研究制定行业生产调控措施。 （3）重点污染物。加强活性强的 VOCs 排放控制，主要为芳香烃、烯烃、炔烃、醛类等。各地应紧密围绕本地环境空气质量改善需求，基于 O ₃ 和 PM _{2.5} 来源解析，确定 VOCs 控制重点。对于控制 O ₃ 而言，重点控制污染物主要为间/对一二甲苯、乙烯、丙烯、甲醛、甲苯、乙醛、1,3-丁二烯、1,2,4-三甲基苯、邻一二甲苯、苯乙烯等；对于控制 PM _{2.5} 而言，重点控制污染物主要为甲苯、正十二烷、间/对一二甲苯、苯乙烯、正十一烷、正癸烷、乙苯、邻一二甲苯、1,3-丁二烯、甲基环己烷、正壬烷等。同时，要强化苯乙烯、甲醇、甲硫醚等恶臭类 VOCs 的排放控制。	本项目位于渝北区，属于重点地区；项目进行汽车的销售、保养和维修，维修过程涉及喷涂，喷涂属于重点行业；项目喷涂废气采用“过滤+二级活性炭吸附”处理、调漆废气采用二级活性炭吸附处理，废气经处理后达标排放	符合
加大产业结构调整力度。 （1）新、改扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目喷涂使用的涂料为高固份涂料及水性涂料，喷漆房、调漆间均为微负压封闭区域，项目喷涂废气采用“过滤+二级活性炭吸附”处理、调漆废气采用二级活性炭吸附处理，废气经处理后达标排放	符合

	建立健全 VOCs 管理体系。 企业应规范内部环境管理制度，制定 VOCs 防治设施运行管理方案，相关台账记录至少保存 3 年以上。	企业设专人负责环保管理，制定监测计划，形成相关台账并做好保存。	符合
根据分析，本项目符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的要求。			
1.5.3 与《重庆市十三五挥发性有机物大气污染防治工作实施方案》（渝环[2017]252号）符合性分析			
本项目与《重庆市“十三五”挥发性有机物大气污染防治工作实施方案的通知》（渝环[2017]252号）的符合性分析如下表所示。			
表 1.5-3 与《重庆市十三五挥发性有机物大气污染防治工作实施方案》符合性分析			
序号	相关要求	本项目情况	符合性
1	实施范围划定重点区域为主城区和渝西片区，重点推进汽车摩托车整车制造行业、汽车和摩托车零部件制造行业、包装印刷行业、汽车维修行业、家具制造行业、石油化工行业、医药制造行业、有机化学品制造行业、其他典型工业企业等行业以及油品储运销等交通源 VOCs 污染防治。	本项目进行汽车的销售、保养和维修，钣喷维修过程会产生有机废气，通过源头控制，闭作业及高效收集等措施，可保证有机废气经收集处理达标后高空排放。	符合
2	加大产业结构调整力度。涉 VOCs 排放的“散乱污”企业主要为涂料、油墨、合成革、橡胶制品、塑料制品、化纤生产等化工企业，使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂和其他有机溶剂等的印刷、家具、钢结构、人造板、注塑等制造加工企业，以及露天喷涂汽车维修作业等。	本项目进行汽车的销售、保养和维修，汽车维修喷漆过程在封闭式喷漆房内完成，不进行露天喷涂汽车维修作业	符合
3	严格建设项目环境准入。 （1）新建、改建、扩建涉 VOCs 排放的项目，要加强源头控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅料，加强废气收集，安装高效治理设施。 （2）新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。2020 年底前，重点区域要严格限制石油化工、有机化工、包装印刷、工业涂装等四大行业核准、备案、审批新建和扩大产能的涉高 VOCs 排放建设项目。	本项目不属于工业企业。项目汽车维修喷烤漆过程产生的喷涂废气采用“过滤+二级活性炭吸附”处理、调漆废气采用二级活性炭吸附处理，废气经处理后能够达标排放	符合
4	推动汽修行业 VOCs 治理。在主城区和渝西片区等汽修行业开展底色漆	本项目汽车维修喷涂在密闭的喷漆房进行，调漆和清洗在	符合

	使用水性、高固体分涂料、静电喷涂等高涂着效率的涂装工艺等试点。喷漆、流平和烘干等工艺操作应置于喷漆房内，使用溶剂型涂料的喷枪应密闭清洗，产生的 VOCs 废气应集中收集并导入治理设施，实现达标排放。	密闭调漆间进行，使用色漆为水性漆，使用底漆为高固体分涂料，喷涂废气采用“过滤+二级活性炭吸附”处理、调漆废气采用二级活性炭吸附处理，废气经处理后能够达标排放															
根据分析，本项目符合《重庆市“十三五”挥发性有机物大气污染防治工作实施方案的通知》（渝环[2017]252号）的要求。 1.5.4 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析 本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）的符合性分析如下表所示。 表 1.5-4 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析 <table> <tr> <th>分类</th><th>相关要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td rowspan="3">四、重点治理任务 (三) 工业涂装 VOCs 综合治理</td><td>有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。</td><td>本项目原辅料均为密闭存储，喷漆房、调漆间均为微负压封闭区域，调漆在调漆间内集中调配；调配、喷涂产生的有机废气集中收集处理后排放</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。</td><td>本项目油漆使用量相对较小，喷涂废气风量相对较小，喷涂废气采用“过滤+二级活性炭吸附”处理、调漆废气采用二级活性炭吸附处理，废气经处理后能实现达标排放</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 产品含量的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行</td><td>喷涂使用的漆料均可满足《车辆涂料中有害物质限量》(GB24409-2020)、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)的相关限值要求</td><td>符合</td></tr> </table> 根据分析，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环				分类	相关要求	本项目情况	符合性	四、重点治理任务 (三) 工业涂装 VOCs 综合治理	有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。	本项目原辅料均为密闭存储，喷漆房、调漆间均为微负压封闭区域，调漆在调漆间内集中调配；调配、喷涂产生的有机废气集中收集处理后排放	符合	推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。	本项目油漆使用量相对较小，喷涂废气风量相对较小，喷涂废气采用“过滤+二级活性炭吸附”处理、调漆废气采用二级活性炭吸附处理，废气经处理后能实现达标排放	符合	采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 产品含量的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行	喷涂使用的漆料均可满足《车辆涂料中有害物质限量》(GB24409-2020)、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)的相关限值要求	符合
分类	相关要求	本项目情况	符合性														
四、重点治理任务 (三) 工业涂装 VOCs 综合治理	有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。	本项目原辅料均为密闭存储，喷漆房、调漆间均为微负压封闭区域，调漆在调漆间内集中调配；调配、喷涂产生的有机废气集中收集处理后排放	符合														
	推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。	本项目油漆使用量相对较小，喷涂废气风量相对较小，喷涂废气采用“过滤+二级活性炭吸附”处理、调漆废气采用二级活性炭吸附处理，废气经处理后能实现达标排放	符合														
	采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 产品含量的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行	喷涂使用的漆料均可满足《车辆涂料中有害物质限量》(GB24409-2020)、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)的相关限值要求	符合														

大气[2019]53号)的要求。

1.5.5 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)符合性分析

本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的符合性分析如下表所示。

表 1.5-5 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析

相关要求		本项目情况	符合性
VOCs 物料储存无组织要求(基本要求)	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	项目使用的涂料为桶装,转移、计量、调配等过程进行重点防范,避免由于操作失误造成物料泄漏	符合
	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		符合
VOCs 物料转移和输送无组织排放要求	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 VOCs 物料时,应采用密闭容器、罐车		符合
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	含 VOCs 产品的使用过程: VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品,在使用过程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,废气外排至 VOCs 废气收集处理系统	本项目喷漆房、调漆间均为微负压封闭区域,调漆在调漆间内集中调配,喷涂废气采用“过滤+二级活性炭吸附”处理、调漆废气采用二级活性炭吸附处理,废气经处理达标后排放	符合
	企业应建立台账,记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、去向以及含量等信息	本项目建立台账,记录含 VOCs 原辅料的名称、去向以及含量等信息	符合
	通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下,根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求,采用合理的通风量	本项目设置通风换气系统	符合

根据分析,本项目建设符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的相关要求。

1.5.6 与《汽车维修业开业条件》(GB/T16739.1-2014)的符合性分析

本项目与《汽车维修业开业条件》（GB/T16739.1-2014）的符合性分析如下表所示。

表 1.5-6 本项目与《汽车维修业开业条件》的符合性分析

序号	要求	本项目情况	符合性
1	企业应具有废油、废液、废气、废蓄电池、废轮胎及垃圾等有害物质集中收集，有效处理及保持环境干净的环境爱护治理制度；有害物质储备区域应界定清晰，必要时应有隔离、控制措施。	本项目运营期产生的废气经相应治理设施治理后达标排放，设置危废暂存间，用于存放废液、废铅蓄电池等危险废物，设置一般固废暂存间，用于存放废轮胎等一般固废，有害物质储备区域界定清晰。	符合
2	作业环境以及按生产工艺配制的处理“三废”（废油、废液、废气），通风，吸尘，净化，消声等设施，均应符合有关规定。	企业主要进行汽车的销售、维修和保养，基本不涉及废油的更换，本项目设置的废气处理设施、废液收集暂存设施均满足相关规定。	符合
3	涂漆车间应设有专用的废水排放及处理设施，采用干打磨工艺的，应有粉尘收集装置和除尘设备，应设有通风设备。	本项目喷漆房均为干式设置，无废水产生。打磨工序产生的颗粒物经移动式过滤除尘装置处理后车间内排放。	符合

根据分析，本项目符合《汽车维修业开业条件》（GB/T16739.1-2014）的相关要求。

1.5.7 与《汽车维修业大气污染物排放标准》（DB 50/661-2016）中工艺管制及管理要求的符合性分析

本项目与《汽车维修业大气污染物排放标准》（DB 50/661-2016）的符合性分析如下表所示。

表 1.5-7 本项目与《汽车维修业大气污染物排放标准》的符合性分析

序号	相关要求	本项目情况	符合性
1	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	本项目使用的涂料密闭运输，均为密闭储存	符合
2	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 0%	本评价要求建设单位使用传递效率应不低于 50%的喷枪	符合
3	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	项目使用稀释剂清洗喷枪，清洗时位于密闭调漆间，洗枪废液作为危险废物交有资	符合

		质单位处理	
4	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	本项目喷烤漆均在密闭的喷漆房内进行，且经废气处理设施处理后，废气能实现达标排放	符合
5	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	本项目设置过滤系统及压差计	符合
6	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	本项目设置活性炭吸附装置及压差计	符合
7	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	本项目设置二级活性炭吸附装置及 VOCs 浓度检测仪	符合
8	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	要求企业做好上述要求的相关记录	符合
9	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。	要求企业做好上述要求的相关记录	符合
根据分析，本项目建设符合《汽车维修业大气污染物排放标准》（DB 50/661-2016）的相关要求。			

	1.6“三线一单”符合性分析 （1）与《重庆市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的实施意见》（渝府发〔2020〕11号）符合性分析 根据文件要求：环境管控单元包括优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三类。优先保护单元指以生态环境保护为主的区域，主要包括饮用水水源保护区、环境空气一类功能区等。重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的城镇规划区和产业集聚的工业园区（工业集聚区）。一般管控单元指除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。优先保护单元依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，在功能受损的优先保护单元优先开展生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。重点管控单元优化空间布局，不断提升资源利用效率，有针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求。 本项目位于重庆市渝北区人和组团B分区B28-1/03（南侧部分），所在地属于渝北区重点管控单元-长江寸滩渝北段（环境管控单元编码为ZH50011220004），不涉及生态红线、自然保护区、风景名胜区、水源保护区等环境敏感目标。项目运营过程中产生的废气、废水、固废等污染物全部达标排放或合理处置，对项目涉及的风险物质采取了环境风险防范措施，对环境的影响可以接受。项目符合“渝府发[2020]11号”相关内容。 （2）“三线一单”符合性分析 根据重庆市“三线一单”智检系统查询结果，本项目位于渝北区重点管控单元-长江寸滩渝北段（环境管控单元编码为ZH50011220004）。 本项目不涉及重庆市生态保护红线，三线一单检测分析报告详见附件3。本项目与“三线一单”管控要求的符合性分析见表1.6-1。
--	---

--	--

表 1.6-1 项目与“三线一单”的符合性分析					
环境管控单元编码		环境管控单元名称		环境管控单元类型	
ZH50011220004		渝北区重点管控 元-长江寸滩渝北段		重点管控单元	
管控要求层级	管控类	管控要求		本项目相关情况	符合性分析结论
全市总体管控要求	空间布局约束	1、严格执行《产业结构调整指导目录》、《重庆市产业投资准入工作手册》、《重庆市工业项目环境准入规定》、《重庆市长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行）》等文件要求，优化重点区域、流域、产业的空间布局。对不符合准入要求的既有项目，依法依规实施整改、退出等分类治理方案。		本项目进行汽车的销售、保养和维修，符合准入要求	符合
		2、禁止在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建重化工、纺 、造纸等存在污染风险的工业项目，禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。5 公里范围内除经国家和市政府批准设立、仍在建设的工业园区外，不再新布局工业园区（不包括现有工业园区拓展）。新建有污染物排放的工业项目应进入工业园区或工业集中区，不得在工业园区（集聚区）以外区域实施单纯增加产能的技改（扩建）项目。		本项目不属于工业项目	符合
		3、在长江鱼嘴以上江段及其一级支流汇入口上游 20 公里、嘉陵江及其一级支流汇入口上游 20 公里、集中式饮用水水源取水口上游 20 公里范围内的沿岸地区（江河 50 年一洪水位向陆域一侧 1 公里范围内），禁止新建、扩建排放重点重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。		本项目不属于工业项目，不涉及重金属、剧毒物质和持久性有机污染物排放	符合
		4、严格执行相关行业企业布局选址要求，优化环境防护距离设置，按要求设置生态隔离带，防范工业园区（工业集聚区）涉生态环境“邻避”问题，将环境防护距离优化控制在园区边界或用地红线以内。		本项目无须设置环境防护距离	符合
		5、加快布局分散的企业向园区集中，鼓励现有工业项目、化工项目分别搬入工 集聚区、化工产业集聚区。		本项目不属于工业项目	符合
		6、优化城镇功能布局，开发活动限制在资源环境承载能力之内。科学确定城镇开发强度，提高城镇土地利用效率、建成区人口密度，划定城镇开发边界，从严供给城市建设用地，推动城镇化发展由外延扩张式向内涵提升式转变。精心维护自然山水和城乡人居环境，凸显历史文化底蕴，充分塑造和着力体现重庆的山水自然人文特色。		本项目的建设在区域资源环境承载能力之内	符合

表 1.6-1 项目与“三线一单”的符合性分析				
管控要求层级	管控类型	管控要求	本项目相关情况	符合性分析结论
全市总体管控要求	污染物排放管控	1、未达到国家环境质量标准的重点区域、流域的有关地方人民政府，应当制定限期达标规划，并采取措施按期达标。	本项目所在的渝北区大气、噪声均达标	符合
		2、巩固“十一小”（不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药、涉磷生产和使用等企业）取缔成果，防止死灰复燃。巩固“十一大”（造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副产品及食品加工业、原料药制造(生化制药)、制革、农药、电镀以及涉磷产品等）企业污染治理成果。	本项目进行汽车的销售、保养和维修，不属于以上项目	符合
		3、主城区及渝北区、合川区、璧山区、铜梁区二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物严格执行大气污染物特别排放限值，并逐步将执行范围扩大到重点控制区重点行业。	项目废气执行《汽车维修业大气污染物排放标准》(DB50/661-2016)排放限值	符合
		4、新建、改建、扩建涉 VOCs 排放的项目，加强源头控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅料，加强废气收集，安装高效治理设施。有条件的工业集聚区建设集中喷涂中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序。	本项目使用的涂料为低 VOCs 含量，调配、喷涂采取密闭性生产工艺，调漆废气、喷涂废气收集处理达标后排放，对环境影响较小	符合
		5、集中治理工业集聚区水污染，新建、升级工业集聚区应同步规划建设污水集中处理设施并安装自动在线监控装置。组织评估依托城镇生活污水处理设施处理园区工业废水对出水的影响，导致出水不能稳定达标的，要限期退出城镇污水处理设施并另行专门处理。	本项目综合废水经生化池处理后经市政污水管网排入肖家河污水处理厂	符合
	环境风险管控	1、健全风险防范体系，制定环境风险防范协调联动工作机制。开展涉及化生产的工业园区突发环境事件风险评估。长江三峡库区干流流域、城市集中式饮用水源、涉及化工生产的化工园区等按要求开展突发环境事件风险评估。	本项目原辅料有单独存放间，专人管理，制定环境风险防范措施	符合
		2、禁止建设存在重大环境安全隐患的工业项目。严禁工艺技术落后、环境风险高的化工企业向我市转移。	本项目不属于重大环境安全隐患项目	符合
	资源开发利用效率	1、加强资源节约集约利用。实行能源、水资源、建设用地总量和强度双控行动，推进节能、节水、节地、节材等节约自然资源行动，从源头减少污染物排放。	本项目不属于高耗能、高耗水项目	符合
		2、在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建任何燃用高污染燃料的项目和设备，已建成使用高污染燃料的各类设备应当拆除或者改用管道天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源；在不具备使用清洁能源条件的区域，可使用配备专用锅炉和除尘装置生物质成型燃料。	本项目使用电能	符合

表 1.6-1 项目与“三线一单”的符合性分析				
管控要求层级	管控类型	管控要求	本项目相关情况	符合性分析结论
渝北区 总体管控要求	空间布局约束	1、禁止在“四山”禁建区、重点管控区内实施住宅类房地产开发建设活动。	本项目不在“四山”禁建区，不属于住宅类房地产开发建设活动	符合
		2、沿江工业、港口岸线适度有序发展，在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内禁止新建重化工、纺织、造纸等存在污染风险的工业项目，禁止在长江干流及主要支流岸线 5 公里范围内布局新工业园区。	本项目不在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内，不属于工业项目	符合
		3、鼓励污染企业自行“退城进园”，辖区内不再新增“十一小”企业，巩固“十大大”重点行业污染整治。有序推进皮鞋城、模具园等低效工业区“退二进三”和创新经济走廊（建成区）内低效、负增长、不符合规划的企业有序退出。居住用地与工业用地间应设置隔离带，临近生活居住片区的工业用地不宜布置大气污染较重、噪声大或其他易扰民的工业项目。	本项目位于重庆市渝北区人和组团 B 分区，不属于前述低效、负增长、不符合规划的企业；项目不临近居住区，各污染物采取有效措施均能做到达标排放	符合
		4、对工业土地上“零土地”（不涉及新征建设用地）技术改造升级且“两不增”（不增加污染物排放总量、不增大环境风险）的建设项目，对原老工业企业集聚区（地）在城乡规划未改变其工业用地性的前提和期限内，且列入所在区县工业发展等规划并依法开展了规划环评的项目，依法依规加快推进环评文件审批	本项目不属于前述项目，正依法办理环评手续	符合
	污染物排放管控	1、强化与两江新区的沟通协商，不断完善原北部新区、龙盛片区及后河流域内污水管网，提高污水处理收集率。	项目所在区域的城市污水、雨水系统均完善	符合
		2、强化与长寿区、两江新区的沟通协商，对御临河加快形成“成本共担、效益共享、合作共治”的流域保护和治理长效机制；流域内严控涉重金属企业，实行氮磷排放总量控制，强化大规模土地开发利用的区域水土流失和两岸施工建设造成的局部性水土流失防范。	本项目不在御临河流域范围内，不属于重金属企业	符合
		3、进一步深化盘溪河、肖家河、新华水库等城市水体治理保护，严防违法排污，防止污染反弹。	项目综合废水经生化池处理后经市政污水管网排入肖家河污水处理厂	符合
		4、沿后河及平滩河、朝阳河工业适度有序发展；强化大规模土地开发利用的区域性水土流失和两岸施工建设造成的局部性水土流失防范。	项目不在沿后河及平滩河、朝阳河流域范围内	符合

表 1.6-1 项目与“三线一单”的符合性分析				
管控要求层级	管控类型	管控要求	本项目相关情况	符合性分析
渝北区 总管控要求	污染物 排放管 控	5、新建、改建、扩建涉 VOCs 的项目，要加强源头控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅料，加强废气收集，安装高效治理设施。工业涂装行业中，整车制造业有机废气收集率高于 90%，对喷漆废气建设吸附燃烧等高效治理设施，对烘干废气建设燃烧治理设施，净化效率高于 90%，严格控制跑冒滴漏，原料、中间产品与成品应密闭储存，储存产生的有机废气需集中收集，进入废气处理设施，减少废气无组织排放，实现厂界基本无异味、VOCs 达标排放；木质家具 其他典型制造业有机废气收集效率不低于 90%，建设吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放。电子行业应重点加强溶剂清洗、光刻、涂胶、涂装等工序 VOCs 排放控制。	项目不属于整车制造，属于汽车销售维修业。项目喷涂作业在密闭的喷漆房内进行，调漆在密闭的调漆间内进行；调配、喷涂废气经废气处理设施处理后达标排放	符合
		6、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物严格执行大气污染物特别排放限值。	项目废气严格执行《汽车维修业大气污染物排放标准》(DB50/661-2016) 排放限值	符合
		7、以施工和道路扬尘污染防治为重点，逐步推行“智慧工地”、“智慧交通”，控制扬尘污染；以车辆改造限行和油品提升为重点，控制交通污染；以餐饮油烟和露天焚烧整治为重点，控制生活大气污染。	本项目施工期采取设置围挡、洒水控尘等措施严格控制扬尘污染	符合
	环境风 险管控	1、对危险化学品生产、经营、储存、运输、使用和废弃物处置各环节实施全过程监管，强化危险化学品运输及储存安全管理。	本项目危废分类收集后暂存于危险废物暂存间，统一交由资质单位处置	符合
		2、加强沿江污染源管控与环境风险隐患排查整治，严格沿江建设项目环保 批。以洛碛镇为重点，加强现有化工、医药等重点行业以及工业固废、生活垃圾、餐厨垃圾等集中处理处置设施环境风险防范。	本项目不属于沿江建设项目	符合
		3、加强对建设用地土地再开发利用土壤环境状况调查、风险评估和污染地块治理修复的环境监管。	不涉及	符合
	资源开 发利用 效率	1、实施用水总量控制、用水效率控制、水功能区限制纳污三条红线管理，限制高耗水行业发展，加强工业节水改造。实施能源消耗总量和强度双控行动，加强重点耗能企业在线监测管理。	本项目不属于高耗水行业，不属于重点耗能项目	符合

表 1.6-1 项目与“三线一单”的符合性分析				
管控要求层级	管控类型	管控要求	本项目相关情况	符合性分析结论
ZH500 112200 04 单元管控要求	空间布局约束	加快推进创新经济走廊建成区等低效、负增长、不符合规划企业环保搬迁工作。居住用地与工业用地间应有隔离带，临近生活居住片区不宜布置大气污染重、噪声大或其他易扰民的工业项目；两江新区集中居住区 500 米范围内禁止布设 VOCs 废气排放量大于 20 吨/年的企业，集中居住区上风向 3 公里辖区范围内禁止布设 VOCs 废气年排放量大于 200 吨/年的企业	本项目进行汽车的销售、保养和维修，产生的废气经废气处理装置处理后达标排放，项目周边 500 米范围内无集中生活区	符合
	污染物排放管控	区内现状工业企业应按最新环境保护要求进行整改；新、改、扩建涉 VOCs 排放的项目，要加强源头控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅料，加强废气收集，安装高效治理设施。鼓励使用电动和天然气动力非道路工程机械；优先推行“智慧工地”；以车辆改造限行和油品提升为重点，控制交通污染；以餐饮油烟和露天焚烧整治为重点，控制生活大气污染。执行高污染燃料禁燃区管理规定。	本项目属新建项目，项目所用涂料 VOCs 含量较低，项目配套建设有废气处理装置，喷涂废气采取“过滤+二级活性炭吸附”、调漆废气采取“二级活性炭吸附”措施处理	符合
	环境风险管控	加强对建设用地土地再开发利用土壤环境状况调查、风险评估和污染地块治理修复的环境监管。强化区内涉重金属企业污染防治及风险防控。	本项目不涉及土地的开发利用	符合
	资源开发利用效率	/	/	符合
综上所述，本项目的建设符合“三线一单”相关要求。				

二、建设项目工程分析

2.1 项目概况

2.1.1 项目由来

重庆博行大展汽车销售有限公司租用重庆汇和祥汽车园 1#楼 B 区的厂房进行本品牌电动汽车的销售、保养、维修、清洗等业务，租用厂房占地面积 1266m²，建筑面积 6257.82m²，其维修工序涉及钣喷，且使用溶剂型涂料，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》及相关法律法规的要求，本项目属于“五十、社会事业与服务业，121 汽车、摩托车维修场所，营业面积 5000 平方米及以上且使用溶剂型涂料”的，应编制环境影响报告表。

本项目属于在已建成厂房内进行装修施工，不涉及建筑主体建设，且属于社会服务业，不属于工业建设项目，根据渝北区发展和改革委员会意见，本项目无需备案，证明材料见附件 7。

受建设单位重庆博行大展汽车销售有限公司委托，我公司承担本项目环境影响报告表的编制工作。在接受委托后，我公司立即组织了技术人员，对该项目原环评、实际建设情况及周边环境进行了调查。按照相关法律法规及评价技术导则，对本项目建设可能造成的环境影响进行了分析、预测和评价，在此基础上编制完成《重庆博行大展汽车销售有限公司红旗 4S 店项目环境影响报告表》。

2.1.2 基本情况

项目名称：重庆博行大展汽车销售有限公司红旗 4S 店项目；

建设单位：重庆博行大展汽车销售有限公司；

建设性质：新建；

建设地点：重庆市渝北区宝圣湖街道圣达路 6 号 2 幢（重庆汇和祥汽车园 1#楼 B 区）

行业类别：O8111-汽车修理与维护；

建设规模：正常车辆维修 16500 台（车）/年，钣喷维修 10000 台（车）/年，清洗车辆为 15000 台（车）/年；

总投资：1000 万元；

建设工期：2 个月；

劳动定员及工作制度：劳动定员共 25 人，其中维修人员 15 人、销售和管理人员 10 人，年营业时间 365 天，实行 1 班 8 小时工作制。

2.2 主要建设内容及规模

本项目位于渝北区宝圣湖街道圣达路 6 号，租用重庆汇和祥汽车园 1#楼 B 区的厂房进行建设，建筑面积 6257.82 m²。项目建设用房共 5 层，其中 1 层主要为车辆常规维修保养、洗车区、交付区、展厅及空压机房等，2 层、3 层主要为办公区、会议室、线上营销区、预留办公区等，4 层主要为机修区、预打磨区、空压机房、配件库、旧件区等，5 层主要为钣金维修、打磨、调漆、喷漆区等。

建设内容	本项目的具体布局如下表所示。		
	表 2.2-1 本项目布局情况		
	层数	名称	功能
	1F	展示区	车辆展示
		客户休息区	客户休息
		客户接待区	接待
		洽谈室、收银室	洽谈、开票、档案存储
		精品展示区	精品展示
		预检工位	维修车辆检查
		机修工位	机修；2 个
		四轮定位工位	车辆四轮定位
		洗车工位	车辆清洗；2 个
		工具间	存放维修工具器件及电池等配件
		空压机房	放置空压机
		危废暂存间	危险废物暂存
		其他区域	包括清洁间、卫生间等
		2F	休息室
	办公区		售后、销售办公
	会议室		开会
	餐厅		员工就餐
	VIP 室		销售
	3F	办公室	办公
		财务室	财务办公
		线上营销区	线上营销
		培训室	培训
		预留办公区	预留区域
	4F	预检工位	预检查
		机修工位	机修；11 个
		L 平台工位	机修、焊接
		备品库	机修零件库
		索赔旧件库	零件库
		工具间	工具间
		总成修理间	修理间
	5F	钣金工位	钣金维修；8 个
		打磨工位	打磨维修；4 个
		大梁校正	车辆维修
		喷漆间	车辆喷漆
		调漆间	调漆
		钣金工具间	工具间
		钣金散件库	零件库房
2.2.1 项目组成情况			
本项目工程建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程，其主要建设内容及组成情况见表 2.2-1。			

表 2.2-1 项目组成情况一览表				
项目	主要建设内容			
主体工程	1F	常规维修	机修工位	设置 2 个工位；进行车辆维修，主要包括机电维修，轮胎修补、动力电池拆卸（只拆卸不维修）、更换机油等
			开放式工位	设置 1 个工位；一般用于工件存放和维修车辆停放；主要进行车辆检查、简单维修
			四轮定位	设置 1 个工位，车辆四轮定位
		洗车	洗车工位	设置 2 个工位，进行车辆的清洗及保养
		开放式工位		设置 1 个工位；用于工件存放和维修车辆停放；检查、简单维修及充电
	4F	预检工位		对送修车辆进行预检查
		机修工位		设置 11 个工位；进行车辆维修，主要包括机电维修，轮胎修补、动力电池拆卸（只拆卸不维修）、检查等
		L 平台工位		设置 2 个工位；用于各类红旗车型焊接
		总成修理间		设置 1 个总成修理间，用于车辆维修、保养和组件维护
	5F	打磨工位		设置 4 个工位，用于车身、车门的打磨及涂腻子后打磨
		钣金工位		设置 8 个工位，用于车辆维修、钣金拆装
		大梁校正		设置 1 个工位，用于汽车大梁校正
		调漆间		设置 1 个调漆间，用于存放各种油漆、漆料，同时用于喷涂前油漆的调配
		喷漆房		设 1 个喷漆房，用于色漆、清漆喷涂、烘干
辅助工程	办公区		位于 1F、2F、3F，设有办公室、休息室、会议室等	
	用餐区		位于 2F，餐厅采取配餐制用餐，不设灶头	
	展厅、接待		位于 1F，主要为汽车展厅、售前售后接待、精品展示、客户休息区等	
储运工程	工具资料间		位于 1F、4F、5F，用于电池、配件、工具等存储	
	旧件区		位于 4F，用于汽车旧配件存储	
	化学品储存间		位于 5F 调漆间，用于各种漆料、化学品的存储	
公用工程	给水		市政给水管网供给，依托汇和祥汽车园标已建成给水管网	
	排水		雨污分流，依托汇和祥汽车园已建排水管网。雨水排入汽车园雨水管网；污水排入汽车园污水管网	
	供电		市政供电管网供给，依托汇和祥汽车园已建供电管网	
	空压机房		位于 1F，设置 1 台空压机，提供压缩空气	
	空调暖通		采用中央空调+分体式空调形式，中央空调机组为风冷式，设置于屋顶层	

建设内容	环保工程	废水	生产废水		主要为洗车废水、地面清洁废水；洗车废水及地面清洁废水依托汽车园已建 1#隔油沉淀池预处理，处理后与地面清洁废水一起排入生化池
			生活污水		主要为到店客人和员工的生活污水，与生产废水一起排入汇和祥汽车园已建的生化池，处理达《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）表 2 标准要求后排入市政管网
		废气	预打磨及打磨废气		打磨区采用移动式抽排/过滤烟尘净化器处理后车间无组织排放；使用施工腻子晾干打磨均在 5 层打磨车位进行，施工腻子挥发性有机物含量约为 7.5%，VOCs 产生量较少，在车间内无组织排放。
			L 平台焊接废气		移动式焊接烟尘净化器处理后车间内无组织排放
			喷涂废气	喷漆房	本项目设 1 个喷漆房，喷漆房为微负压封闭区域，整体排风。喷漆房内废气包括喷漆废气及烤漆废气，采用 1 套“滤棉滤袋+二级活性炭净化设施”处理后，经楼顶排气筒 DA001 排放。
				调漆间	调漆间为微负压封闭区域，调漆废气、洗枪清洗废气经 1 套“二级活性炭设施”处理后，与喷漆房废气一起经楼顶 DA001 排气筒排放。
		设备噪声		选用低噪设备、合理平面布局、采取隔声、减振、消声等措施	
		固体废物	一般固废		5F 设置 1 个一般固废暂存区，面积 12m ² ，暂存产生的废零部件、废轮胎、废包装等；定期交物资回收单位回收利用。
			危险废物		1F 设 1 个危废暂存间，面积 20m ² ，主要用于暂存油类物质、废油桶、废铅蓄电池、各种漆料桶、废活性炭、废过滤器材等危废。危废间地面及墙裙采取“防渗混凝土+2mm 环氧树脂漆”防渗处理并采取“防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐”措施，同时在液体物料储存容器下方配备托盘，满足《危险废物贮存污染控制标准（GB 18597-2023）》。
			生活垃圾		每层设置垃圾桶收集生活垃圾，由环卫部门及时清运处置。
		地下水及土壤		分区防渗，重点防渗区包括喷漆房、调漆间、危废暂存间、化学品存储间；一般防渗区包括常规维修区、洗车区、一般固废暂存区；其余区域为简单防渗区。	
		环境风险		危废物暂存间、化学品储存间等区域采取防渗防腐措施处理，下方设置托盘或其他堵截泄漏设施。	
	2.2.2 本项目与重庆汇和祥汽车园的依托关系 （1）重庆汇和祥汽车园基本情况 重庆汇和祥汽车园位于渝北区宝圣湖街道圣达路 6 号，所在地块为渝北区人和组团 B 分区 B28-1/03（南侧部分），由重庆汇和祥汽车销售有限公司开发建设，定位为汽车 4S 店及汽车相关产业的建设。房屋主体建筑建成后出租给不同品牌汽车经销商，用于汽车的销售、展示、维修等。 重庆汇和祥汽车园于 2022 年 1 月开工建设，共分为二期进行开发建设。目前一期工程已建成。一期工程分别由 1#楼 A 区、1#楼 B 区、1#楼 C 区组成，				

本项目租用 1#楼 B 区建筑物进行建设。1#楼 B 区为红旗展示中心，C 区正在进行招商。



图 2.2-1 本项目与重庆汇和祥汽车园的位置关系

本项目租用的 1#楼 B 区目前为空置厂房，本项目入驻之前，该厂房为未装修新建厂房，也未进行过任何生产，因此不存在原有污染和环境遗留问题。本项目为红旗汽车的销售、销售、保养、维修、清洗等业务，符合汽车园的入驻要求。

在汇和祥汽车园北侧设有 1 座生化池，设计处理能力 $160\text{m}^3/\text{d}$ ，并在 A 区、B 区和 B 区、C 区之间的空地各设有 1 个隔油沉淀池（1#隔油沉淀池、2#隔油沉淀池）处理汽车园内的洗车废水，2 个隔油沉淀池设计处理能力均为 $9.6\text{m}^3/\text{d}$ 。汽车园的洗车废水经隔油沉淀池预处理后与园内企业的生活污水一起进行园内的生化池处理，经市政污水管网排入肖家河污水处理厂进一步处理。根据汽车园的产业定位，废水应执行《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）表 2 标准要求。

	重庆汇和祥汽车销售有限公司为生化池、隔油沉淀池的责任主体，由重庆汇和祥汽车销售有限公司负责生化池和隔油沉淀池的日常检查、维护和监控。			
	(2) 依托关系			
	本项目租用已建成的 1#楼 B 区建筑物，不新建建构筑物，其中水、电、绿化、消防道路等公用设施均已建成，本项目仅需在建筑物内进行装修和设备安装。			
	本项目含油废水依托汽车园已建 1#隔油沉淀池预处理后排入汽车园生化池，1#隔油池设计处理能力为 9.6m³/d，A 区已建成特斯拉 4S 店，现有含油废水处理量为 1.62m³/d，剩余处理能力为 7.98m³/d，可以满足本项目 4.715m³/d 的含油废水处理需求。			
	本项目含油废水处理后与生活污水一起进入汽车园已建生化池内处理达《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)表 2 间接排放标准后排入市政污水管网，汽车园生化池设计处理能力为 160m³/d，目前仅处理 A 区废水，现有废水处理量为 7.119m³/d，剩余处理能力为 152.881m³/d，可以满足本项目 7.02m³/d 的废水处理需求。			
	本项目与租用厂房的依托关系详见表 2.2-2。			
表 2.2-2 本项目与汇和祥汽车园的依托关系				
工程类别		依托内容	建设情况	依托性
主体工程		租用汇和祥汽车园 1#楼 B 区进行建设	已建成	依托可行
公用工程	给水	依托汽车园给水管网	已建成	依托可行
	排水	依托汽车园排水管网	已建成	依托可行
	供电	依托汽车园供电管网	已建成	依托可行
环保工程	隔油沉淀池	洗车废水、地面清洁废水依托汽车园已建 1#隔油沉淀池预处理后排入汽车园生化池	已建成	依托可行
	生化池	预处理后的汽车废水、地面清洁废水与生活污水一起依托汽车园已建生化池和污水管网	已建成	依托可行
2.3 建设规模				
本项目汽车的保养维修主要包括汽车机电维修、汽车清洗和美容装潢、轮胎修补、四轮定位、更换机油、动力电池拆卸（仅拆卸不维修）；项目建				

成后预计维修能力为：车辆保养维修量 16500 台（车）/年，钣喷维修量 10000 台（车）/年；车辆清洗约 15000 台（车）/年。

表 2.3-1 本项目维修能力一览表 单位：台/年

项目	建设规模	主要内容
保养维修量	16500	汽车机电维修，汽车美容装潢，更换挡风玻璃，轮胎修补，四轮定位，动力电池拆卸（仅拆卸不维修）、更换机油
钣喷维修量	10000	钣金、喷漆等
车辆清洗量	15000	汽车清洗、美容

2.4 主要生产设备

本项目主要生产设备情况见表 2.5-1。

表 2.4-1 本项目主要生产设备一览表

序号	设备位置	设备名称	单位	数量	型号、尺寸	用途
1	机电车间	举升机	台	12	EE-C10	车辆举升
2		四轮定位	台	1	GFC-JB021	检测汽车车轮定位参数
3		拆胎机	台	1	GL-826	轮胎拆除、更换
4		动平衡机	台	1	ML-W-110	平衡校验
5		接油机	台	1	HC-2097	接废油
6		定位仪	台	1	GFC-JB02	车辆定位
7		减震器支撑工具 0.75 吨	台	1	JMYLZ-700C	车辆减震支撑
8		气动切割机	台	1	K-6604	切割作业
9		卧式千斤顶	台	1	HJ5602	车辆局部举升
10	工具室	冷媒机	台	1	IQR320PR0	冷媒回收加注
11		刹车油机	台	1	9503415HF01	注入刹车油
12	洗车间	洗车设备	套	1	JYCC10719G	洗车
13	油漆车间	抛光机	台	1	DWP849X	抛光打蜡
14		调漆间	间	1	7.0×3.0×3.0m（长×宽×高）	调漆
15		喷漆烘干房	间	1	7.0×4.5×2.6m（长×宽×高）	喷涂、烤漆
16	空压机房	空压机	台	1	/	压缩空气供应
17	环保设备	移动式焊接烟尘净化器	台	2	/	焊接烟尘收集处理+打磨粉尘收集处理
18		活性炭吸附装置	台	1	/	喷漆烘干废气处理

拟建项目使用的设备均不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》及国家明令淘汰设备、产品目录中的淘汰落后生产工艺装备。

2.5 主要原辅材料种类和用量

2.5.1 原辅材料使用情况

本项目汽修过程中使用的原材料包括汽修零部件、油漆等，本项目建成后，企业主要原辅材料见下表。

表 2.5-1 本项目原辅材料使用情况一览表

序号	名称		年耗量	包装规格	最大储量	用途	位置
1	润滑油		3t	4L/瓶	0.2t	维修	1F 配件库
2	蓄电池		5t	50kg/块	0.5t		
3	冷却液		1t	1.5L/瓶	0.05t		
4	刹车油		1.5t	1L/瓶	0.3t		
5	焊丝		0.01t	10kg/盘	0.01t		
10	海绵砂		200 张	10 张/盒	100 张	打磨工序	5F 化学品 存储间
11	油性纸漏斗		8000 个	800 个/盒	800 个	喷漆防护遮盖	
12	遮蔽膜/胶带		3000 个	30 个/盒	600 个		
13	擦拭布		6000 张	300 张/盒	300 张		
14	抛光蜡		42kg	1.4kg/罐	1.4kg		
15	抛光砂纸		4000 张	100 张/盒	200 张	抛光作业	
16	钣金胶		6.4kg	320g/支	3.2kg		
17	清洁剂		100kg	350g/瓶	3.5kg		
18	底漆 施工 漆	底漆	1291kg	2.5kg/罐	50kg	底漆喷涂	
19		稀释剂	227kg	4kg/罐	8kg		
20		固化剂	638kg	2.5kg/罐	25kg		
21	色漆 施工 漆	水性漆	2655kg	1kg/罐	100kg	色漆喷涂	
		稀释剂	260kg	5kg/罐	5kg		
22	清漆 施工 漆	清漆	3.04kg	2.5kg/罐	50kg	清漆喷涂	
23		固化剂	1025kg	2.5kg/罐	25kg		
24	洗枪水（稀释剂）		365kg	1kg/瓶	5kg	油性漆喷枪清洗	
25	施工 用腻子	腻子粉	1207kg	2.5kg/罐	50kg	刮腻子	
26		固化剂	34kg	2.5kg/罐	2.5kg		

表 2.5-2 本项目能源与动力消耗一览表

序号	项目	单位	消耗量	供应来源
1	电	万度/年	4	市政提供
2	新鲜水	m ³ /年	3090	市政提供

2.5.2原辅材料理化性质

本项目使用原辅料理化性质如下表所示。

表 2.5-3 本项目主要原辅材料成分及理化性质一览表

序号	类型		组分情况		理化性质	备注
1	底漆	1052R	乙酸丁酯	10-30%	液体；沸点 125℃，闪点 24℃，自燃温度 415℃，爆炸上限 7.5%、爆炸下限 1%；密度 1.43g/cm ³ ；部分混溶于水。	溶剂型
			二甲苯	5-10%		
			磷酸锌	1-3%		
			乙苯	1-3%		
			5-甲基-2-己酮	1-3%		
			丙烯酸树脂	10-30%		
			填料	40-50%		
2	色漆	科丽晶 PRO 水性色漆	水	50-60%	液体；沸点 97℃，闪点 50℃，自燃温度 270℃，爆炸上限 13.7%基于有机溶剂、爆炸下限 1.5%基于有机溶剂；密度 1.03g/cm ³ ；水溶性良好。	水性漆
			1-甲氧基-2-丙醇	5-10%		
			丙烯酸树脂	5-10%		
			铝粉	5-10%		
			聚氨酯树脂	5-10%		
			正丙醇	3-5%		
			正戊醇	3-5%		
			异丙醇	1-3%		
3	清漆	VR-1120	3-三乙氧基甲硅烷基-1-丙胺	0.3-1%	液体，自燃温度 280℃，闪点 34.06℃，爆炸（燃烧）上限 0.7%、爆炸（燃烧）下限 8.2%；密度 0.973g/cm ³ ；冷水中轻微溶解。	溶剂型
			轻芳烃溶剂石脑油（石油）	10-30%		
			5-甲基-2-己酮	10-30%		
			二甲苯	5-10%		
			1,2,4-三甲苯	5-10%		
			乙酸丁酯	5-10%		
			乙苯	1-3%		
			紫外线吸收剂	0.3-1%		
4	标准稀释剂	AB385	葵二酸双（1,2,2,6,6-戊甲基-4-哌啶基）酯	0.1-0.3%	液体；沸点 112℃，闪点 24℃，自燃温度 272℃，爆炸上限 12%、爆炸下限 1%；密度 0.88g/cm ³ ；水溶性中度。	底漆+洗枪用水；溶剂型
			丙烯酸树脂	30-60%		
			乙酸丁酯	>60%		
			二甲苯	10-30%		
			乙苯	5-10%		
			乙酸-2-丁氧基乙酯	1-4%		
5	色漆稀释剂	WB2043	乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯	5-10%	液体；沸点 100℃，闪点 58℃，自燃温度 251℃，爆炸上限 10%基于有机溶剂、爆炸下限 1.2%基于	色漆用
			正戊醇	5-10%		
			聚丙二醇	3-5%		
			水	60-90%		
			聚氨酯树脂	5-10%		
			丙烯酸树脂	1-5%		

						有机溶剂；密度 1.01g/cm ³ ；水溶性良好。	
6	快干固化剂	256S	己二异氰酸酯低聚物	30-60%	液体；沸点 104℃，闪点 36℃，自燃温度 415℃，爆炸上限 7.5%、爆炸下限 1%；密度 0.99g/cm ³ ；部分混溶于水。	底漆+清漆用；溶剂型	
			二甲苯	10-30%			
			乙酸丁酯	10-30%			
			乙苯	3-5%			
			轻芳烃溶剂石脑油（石油）	3-5%			
			乙酸乙酯	1-3%			
			1,2,4-三甲苯	1-3%			
			1,6-二异氰酰己烷	0.1-0.3%			
7	腻子固化剂	762R	过氧化苯甲酰	30-60%	固体，密度 1.3g/cm ³ ；水溶性良好	腻子用	
			邻苯二甲酸二甲酯	10-30%			
			二甲基（硅氧烷与硅酮）和二氧化硅的反应产物	10-30%			
			水	10-30%			
8	腻子粉	779R	聚乙烯醇	8.2%	液体；沸点 145℃，闪点 320℃，自燃温度 490℃；密度 1.87g/cm ³ ；部分混溶于水。	/	
			聚酯树脂	10%			
			填料	81.8%			
9	清洁剂	3920S	石油加氢轻石脑油	30-60%	液体；沸点 100℃，闪点 140℃，自燃温度 220℃，爆炸上限 7%、爆炸下限 0.8%；密度 0.76g/cm ³ ；不溶于水。	/	
			石油精	30-60%			
			轻芳烃溶剂石脑油	5-10%			
			1-乙氧基-2-丙醇	3-5%			
			1,2,4-三甲苯	1-3%			
			正己烷	1-3%			
			甲苯	0.3-1%			
环己烷	0.3-1%						
10	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。				

2.5.3喷漆工序用漆量核算

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

个面，车顶 1 个面）。

根据公司提供的数据，事故车辆单车补漆面多为 1~3 个，极少数车辆补漆面 4~5 个，补漆仅对车身损坏的地方进行补漆，不进行整车喷漆。底漆喷涂面积一般不会整面喷涂，底漆喷涂面积小于色漆和清漆喷涂面积。单辆车底漆平均补漆面积以 0.9m^2 计，年需补漆车辆约 1000 辆，底漆年喷漆面积约 900m^2 ；单辆车色漆和清漆平均补漆面积以 1.62m^2 计，年需补漆车辆约 1000 辆，色漆年喷漆面积 1620m^2 、清漆年喷漆面积 1620m^2 ；变形较严重的车辆需要使用腻子刮涂修整后再进行喷漆，按照补漆车辆的 70% 计，年需使用腻子的车辆约 700 量，使用腻子部位略小于底漆喷涂面积，刮腻子面积以 0.8m^2 计，腻子刮涂面积约 560m^2 。

参考重庆市《汽车维修业大气污染物排放标准》（DB50/661-2016）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。

本项目使用的油漆主要包括底漆油漆（溶剂型）、底漆固化剂（溶剂型）、底漆稀释剂（溶剂型）、色漆（水性）、色漆稀释剂（水性）、清漆油漆（溶剂型）、清漆固化剂（溶剂型）、清漆稀释剂（溶剂型），以及腻子、腻子固化剂。

由于各组分含量均为区间值，本次评价固体份含量按照区间值组分平均值计算，挥发份含量结合物料 100% 组分及区间最大值确定，项目使用的油漆各组分主要成分特性分析，详见下表。

表 2.5-4 漆料调配前各组分主要成分特征分析

序号	漆料名称	主要成分			比例%
1	底漆	固体份	丙烯酸树脂、填料、磷酸锌		63.36
		挥发分	计入 VOCs(非甲烷总烃)	乙酸丁酯、5-甲基-2-己酮、二甲苯、乙苯	36.64
			计入苯系物	二甲苯、乙苯	13
			合计		100
2	色漆	固体份		丙烯酸树脂、铝粉	20
		水分			56
		挥发分	计入 VOCs(非甲烷总烃)	1-甲氧基-2-丙醇、正丙醇、正戊醇、异丙醇、3-三乙氧基甲硅烷基-1-丙胺	24

			小计			100
	3	清漆	固体份		丙烯酸树脂	59.82
			挥发分	计入 VOCs(非甲烷总烃)	轻芳烃溶剂石脑油（石油）、5-甲基-2-己酮、乙酸丁酯、紫外线吸收剂、癸二酸双（1,2,2,6,6-戊甲基-4-哌啶基）酯、二甲苯、1,2,4-三甲苯、乙苯	40.18
					计入苯系物	二甲苯、1,2,4-三甲苯、乙苯
			小计			100
			4	稀释剂（底漆+清漆+洗枪水）	挥发分	计入 VOCs(非甲烷总烃)
	计入苯系物	二甲苯、乙苯				40
	小计				100	
	5	色漆稀释剂	固体份		聚氨酯树脂、丙烯酸树脂	15
			挥发分	计入 VOCs（非甲烷总烃）	正戊醇、聚丙二醇	15
				水分	水	70
			小计			100
	6	固化剂（底漆+清漆）	固体份		己二异氰酸酯低聚物	58
			挥发分	计入 VOCs（非甲烷总烃）	乙酸丁酯、轻芳烃溶剂石脑油（石油）、1,6-二异氰酰己烷、二甲苯、乙苯、1,2,4-三甲苯	42
				计入苯系物	二甲苯、乙苯、1,2,4-三甲苯	30
			小计			100
	7	腻子固化剂	固体份		二甲基（硅氧烷与硅酮）和二氧化硅的反应产物	30
			水分		水	10
			挥发分	计入 VOCs（非甲烷总烃）	过氧化苯甲酰、邻苯二甲酸二甲酯	60
				小计		
	8	腻子	固体份		聚酯树脂、填料	91.8
			挥发分	计入 VOCs（非甲烷总烃）	聚乙烯醇	8.2
				小计		
	9	清洁剂	挥发分	计入 VOCs（非甲烷总烃）	石油加氢轻石脑油、石油精、轻芳烃溶剂石脑油、1-乙氧基-2-丙醇、正己烷、环己烷、1,2,4-三甲苯、甲苯	100
				计入苯系物	1,2,4-三甲苯、甲苯	4
			小计			100

注：计入非甲烷总烃部分包含苯系物。

本项目漆料使用前需进行调配，各漆料调配比例见表 2.5-5；调配后的工作漆料的密度、挥发份和固体份含量详见表 2.5-6。

表 2.5-5 本项目各种漆料调配比例

底漆施工漆			色漆施工漆		
漆料	体积比	质量比	漆料	体积比	质量比
底漆	0.50	0.599	色漆	0.91	0.389
稀释剂	0.14	0.105	稀释剂	0.09	0.038
固化剂	0.36	0.296	水	/	0.573
清漆施工漆			施工用腻子		
漆料	体积比	质量比	漆料	体积比	质量比
清漆	0.67	0.663	腻子	0.96	0.730
固化剂	0.33	0.337	腻子固化剂	0.04	0.020
/	/	/	水	/	0.250

表 2.5-6 漆料调配后成分表情况

工作漆料名称	工作漆密度 (g/cm ³)	主要组成情况%			
		固体份	挥发分(非甲烷总烃计)	苯系物	水分
施工底漆	1.19	55.1	44.9	20.9	/
施工色漆	1.03	7.8	13.1	1.5	79.1
施工清漆	0.98	59.2	40.8	25.4	/
施工腻子	1.85	67.0	7.98	0	25.0

根据产品性质及涂装工艺，本次评价手动喷涂上漆率综合取 50%，挥发性有机物释放量根据建设单位提供的 MSDS 报告核算。喷涂施工用漆量计算公式：

$$m = \rho \delta s \times 10^{-6} / (NV \cdot \varepsilon \times 1000)$$

其中：m—产品单种漆用量（t）；

ρ —干膜漆膜密度，单位：kg/m³；干漆膜及干腻子均取 1300kg/m³（1.3g/cm³）；

δ —涂层厚度（ μm ）；

s—涂装面积（m²）；

NV—该漆的质量固态份；

ε —上漆率。

本项目各种漆料核算及用量详见表。

表 2.5-7 涂料用量核算表

施工工序	施工面积 m ² /a	厚度 μm	漆膜密度 g/cm ³	上漆率%	施工漆固份比例%	施工漆总用量 t/a	漆（腻子）用量 t/a	稀释剂用量 t/a	固化剂用量 t/a
------	---------------------------	---------------------	---------------------------	------	----------	---------------	----------------	--------------	--------------

底漆	9000	55	1.2	0.5	55.1	2.156	1.291	0.227	0.638
色漆	16200	40	1.03	0.5	19.55	6.828	2.655	0.260	/
清漆	16200	55	1.01	0.5	59.2	3.040	2.015	/	1.025
刮涂腻子	5600	100	1.98	1	67.0	1.655	1.207	/	0.034

2.5.4原辅材料符合性分析

根据《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）和《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）对本项目涉及的漆料进行分析如下：

物料名称	标准来源	标准要求		本项目情况
底漆	《车辆涂料中有害物质限量》 (GB24409-2020)	表 2 溶剂型涂料中 VOC 含量的限值，汽车补修用涂料/底漆≤580g/		调配前：根据底漆检验报告（TW212779-9W1）即用状态下，底漆 VOC 含量为 524g/L，符合要求。
				调配后：工作漆折算 VOC 含量限值 523.83g/L，符合要求。
		表 4 其他有害物质含量的限值要求(溶剂型涂料)	苯含量：≤0.3%	不含苯，符合要求。
			甲苯与二甲苯合计(含乙苯)总和:含量≤30%	调配后的含量约 21.9%，符合要求。
			氯代烃总和：含量≤0.1%	不含，符合要求。
			乙二醇醚和醚酯总和：含量≤300mg/kg	不含，符合要求。
		重金属含量：铅≤1000mg/kg； 镉≤100mg/kg； 六价铬≤1000mg/kg； 汞≤1000m /kg；	不含，符合要求。	
	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》 (9GB/T38597-2020)	表 2 溶剂型涂料中 VOC 含量的要求，汽车补修用涂料/底漆≤540g/L		调配前：根据底漆检验报告（TW212779-9W1）即用状态下，底漆 VOC 含量为 524g/L，符合要求。
				调配后：工作漆折算 VOC 含量限值 523.83g/L，符合要求。
	色漆	《车辆涂料中有害物质限量》 (GB24409-2020)	表 1 水性涂料中 VOC 含量的限值要求，汽车补修用涂料/底色漆≤420g/L	
			调配后：工作漆折算 VOC 含量限值 238.34g/L，符合要求。	
表 4 其他有害物质含量的限值要求(水性			苯系物总和含量:≤1%	不含，符合要求。
			乙二醇醚和醚酯总和含量:≤300m /kg	不含，符合要求。
			重金属含量：铅≤1000mg/kg； 镉≤100mg/kg；	不含，符合要求。

			涂料)	六价铬≤1000mg/kg;汞 ≤1000mg/kg	
		《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》 (GB/T38597-2020)	表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求， 汽车补修用涂料/底色漆≤380g/L		调配前：根据底漆检验报告（TW21453-4W1）即用状态下，底漆 VOC 含量 289g/L，符合要求。
					调配后：工作漆折算 VOC 含量限值 238.34g/L，符合要求。
	清漆	《车辆涂料中有害物质限量》 (GB24409-2020)	表 2 溶剂型涂料中 VOC 含量的限值要求，汽车补修用涂料/清漆（其他）≤480g/L		调配前：根据底漆检验报告（TW21453-1W1）即用状态下，清漆 VOC 含量为 391g/L，符合要求。
					调配后：工作漆折算 VOC 含量限值 413.47g/L，符合要求。
			表 4 其他有害物质含量的限值要求(水性涂料)	苯含量：≤0.3%	不含，符合要求。
				甲苯与二甲苯合计(含乙苯)总和含量：≤30%	含量约 22%，符合要求。
				氯代烃总和含量：≤0.1%	未检出，符合要求。
				乙二醇醚和醚酯总和含量：≤300mg/kg	未检出，符合要求。
				重金属含量： 铅≤1000mg/kg; 镉≤100mg/kg; 六价铬≤1000mg/kg;汞≤1000mg/kg	未检出，符合要求。
		《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》 (GB/T38597-2020)	表 2 溶剂型涂料中 VOC 含量的要求，汽车补修用涂料/清漆≤420g/L		调配前：根据底漆检验报告（TW21453-1W1）即用状态下，清漆 VOC 含量为 391g/L，符合要求。
					调配后：工作漆折算 VOC 含量限值 413.47g/L，符合要求。
	清洗剂	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》 (GB38508-2020)	表 1 有机溶剂清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求	VOC 含量≤900g/L	VOC 含量为 760g/L，符合要求
				二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和≤20%	含量总和为 5%，符合要求
				苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和≤2%	含量总和为 1.8%，符合要求

综上所述本项目所用涂料均满足《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）和《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的限值要求。

2.6 项目总平面布置

本项目租用汇和祥汽车园 1#B 区建筑物进行建设。该建筑物为地上 5 层，1 层主要为车辆常规维修保养、洗车区、交付区、展厅及空压机房等，2 层、3 层主要为办公区、会议室、线上营销区、预留办公区等，4 层主要为机修区、预打磨区、空压机房、配件库、旧件区等，5 层主要为钣金维修、打磨、调漆、喷漆区等。场地西南侧设客户出入口，场地东南侧设售后车辆出入口，项目

	的销售和售后出入口分开设置。 项目功能分区明显，库房、展厅等距离大门较近，便于零件、车辆的进入；主要物料存储区域设置在中间楼层，便于物料的上下运输；常规维修布置在 1F，钣金维修布置在 4F，喷漆布置在 5F，各个区域相对独立；5F 喷漆区设有一般固废暂存区，1F 设置危险废物暂存间，根据项目产排污特性设置便于一般固废和危险废物的有效收集、暂存；项目调漆、喷漆烤漆排气筒均设置于项目所在建筑物楼顶，高度为 25m。项目区域主导风向为北风，场地西南侧为规划行政办公用地（目前为在建办公楼），保护目标处于主导风的侧风向，项目排气筒设置在项目厂界西北侧处，远离西南侧的敏感目标设置。本项目废水依托汇和祥汽车园已建生化池处理，生化池置于场地东北侧，方便废水接入市政污水管网；设备进行合理布局，采取基础减震及建筑隔声等综合治理措施后，噪声对周围声环境的影响不大，因此总平面布局合理。 2.7 劳动定员及工作制度 本项目劳动定员共 25 人，其中维修技术人员 15 人、销售及管理人员 10 人，不设食堂和住宿，客户及员工就餐采取外卖配餐的形式，不设食堂灶头。 本项目年工作时间 365 天，实行 1 班 8 小时工作制。 在汽车钣喷维修中，均为零部件维修，按一台车平均维修 20 件零部件估算。本次按最大规模考虑，即钣喷维修量 10000 台/年（平均 28 台/天）计算，则： 焊接数量取钣喷总量的 50%，则 L 平台工位每天最大焊接 14 辆车，每辆平均所需时间约 30min； 共设置 4 个打磨工位，平均每天打磨 28 辆车，4 个打磨工位可同时进行，每辆车涂腻子时间为 15min，晾干时间为 30min，打磨平均所需时间约 15min；可满足应急维修需求； 喷漆房每天喷涂 28 辆车，每辆车喷涂烘干时间约为 17min/辆，其中底漆喷涂、色漆喷涂、清漆喷涂时间分别为 2min，共计 6 分钟；色漆、清漆喷涂前分别需要使用清洁剂清洁，清洁时间各 1 min；烘干约为 9min/辆，其中底漆烘干、色漆烘干、清漆烘干时间分别为 3min；调漆时间为 10min；洗枪时间为 2min。
--	---

综上，本项目主要生产节拍情况具体如下表所示。

表 2.7-1 本项目主要生产节拍

位置		工序		相同工 位数量/ 个	工 时间		
					每日时长 (min/d)	每日时长 (h/d)	年工时数 (h/a)
4F	L 平台工位	焊接		1	420	7	2555
5F	打磨工位	刮涂腻子		4	105	1.75	639
		晾干			210	3.5	1278
		打磨腻子			105	1.75	639
		小计		4	420	7	2555
	调漆间	调漆、喷枪清洗		1	336	5.6	2044
	喷漆房	底漆	喷涂	1	56	0.93	341
			烘干		84	1.4	511
		色漆	清洁		28	0.47	170
			喷涂		56	0.93	341
			烘干		84	1.4	511
		清漆	清洁		28	0.47	170
			喷涂		56	0.93	341
			烘干		84	1.4	511
		小计		1	476	7.94	2896

2.8 水平衡及物料平衡

2.8.1 水平衡

(1) 用水情况统计

本项目用水由市政自来水管网供给，用水主要为生产及生活用水。生产用水主要包含水性色漆喷枪清洗用水、稀释用水、洗车用水、地面清洁用水；生活用水包含职工和顾客洗手、入厕用水。

①水性色漆喷枪清洗用水

本项目水性色漆喷枪清洗用自来水，清洗方式为直接冲洗，根据企业经验，洗枪用水量约为 $0.72\text{m}^3/\text{a}$ ($0.002\text{m}^3/\text{d}$)。

②水性色漆稀释用水及施工腻子调制用水

本项目使用色漆为水性漆，调漆过程需使用水作为稀释剂。本项目色漆用漆量为 $2655\text{kg}/\text{a}$ ，根据施工需求，施工用色漆中的色漆质量占比为 38.9%，调漆用水质量占比为 57.3%，则调漆用水量为 $3.912\text{t}/\text{a}$ ，用水量为 $3.912\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目施工腻子使用前需要加水调制，本项目腻子粉使用量为 $1176\text{kg}/\text{a}$ ，根据施工需求，施工腻子需 3:1 兑水并加入腻子固化剂调制，刮涂腻子中的腻

	子粉质量占比为 73%，用水质量占比为 25%，则腻子调制用水量为 0.403t/a，用水量为 0.403m³/a。 ③洗车用水 本项目建设后，车辆清洗量为 15000 辆/a（41 辆/d），均为小型汽车，洗车用水为 30L/（辆·次），则车辆冲洗用水量为 450m³/a（日均用水量为 1.25m³/d）。 ④地面清洁用水 本项目建成后，1F、2F、3F、4F、5F 部分地面需进行清洁，需要清洁的面积约 4000m²，地面主要用拖把进行擦拭，不进行直接冲洗，每 2 天清洗一次，用水量按 2L/m²·d 计，每次用水量为 8m³/d（折合每日 4m³/d），年用水量 1440m³/a。 ⑤生活用水 本项目劳动定员 25 人，年工作 365 天，不设食堂和宿舍，工作一班制（8h/班），员工生活用水按每人每天 60L 估算，员工用水量为 540m³/a（1.5m³/d）；顾客主要包括销售来店客人及售后维修进站客人，销售来店客人按每天 50 人次计、售后维修进站客人按每天 20 人次计，顾客在店一般停留 2-3h，用水量按 15L/人·d 计，顾客用水量为 378m³/d（1.05m³/d）；本项目的生活用水量为 918m³/a（2.55m³/d）。 （2）废水产生情况 ①水性色漆调漆及喷枪清洗废水 本项目水性色漆调漆用水喷涂固化后成为挥发分全部挥发；喷枪清洗废水作为危废处理。 ②洗车废水 洗车废水排污系数以 0.9 计，则车辆冲洗废水产生量为 1.125m³/d，年排水量 405m³/a。公司主要进行红旗纯电动汽车及汽油车的维修和清洗，纯电动车清洗量为 2000 辆/a，汽油车清洗量为 13000 辆/a，洗车过程会带入机油和其他油类物质。本项目洗车废水依托汇和祥汽车园已建的 1#隔油沉淀池预处理后，与生活污水和地面清洗废水一起依托汇和祥汽车园已建生化池处理后，经市政污水管网进入肖家河污水处理厂深度处理。
--	--

③地面清洁废水

地面清洁废水排污系数以 0.9 计，则地面清洁废水每次产生量为 $7.2\text{m}^3/\text{d}$ （折合每日产生量为 $3.6\text{m}^3/\text{d}$ ），年排水量 $1296\text{m}^3/\text{a}$ ；地面清洗废水依托汇和祥汽车园已建的 1#隔油沉淀池预处理后，与生活污水和地面清洗废水一起依托汇和祥汽车园已建生化池处理后，经市政污水管网进入肖家河污水处理厂深度处理。

④生活污水

生活污水排污系数以 0.9 计，则生活污水排放量为 $2.295\text{m}^3/\text{d}$ ，年排水量 $826.2\text{m}^3/\text{a}$ ；生活污水依托汇和祥汽车园已建生化池处理，经市政管网排入肖家河污水处理厂处理。

本项目用排水情况见下表。

表 2.8-1 项目用、排水量核算表

名称		用水标准	用水规模	最大用水量		最大排水量	
				m³/d	m³/a	m³/d	m³/a
喷枪清洗水（色漆）		/	/	0.002	0.72	作为危险废物收集处	
色漆调漆用水		/	/	/	3.912	全部挥发	
刮涂腻子调制用水		/	/	/	0.403	全部挥发	
车辆清洗		30L/(辆·次)	41 辆/d	1.25	450	1.125	405
地面清洁水		2L/m²·次	4000m²、2天1次	4	1440	3.6	1296
生活用水	员工	60L/人·d	25 人	1.5	540	1.35	486
	客人	15L/人·d	70 人	1.05	378	0.945	340.2
小计				7.80	2808.72	7.02	2527.2
未预见用水		按小计的 10%计算		0.78	280.87	/	/
合计				8.58	3089.59	7.02	2527.2

(2) 水平衡图

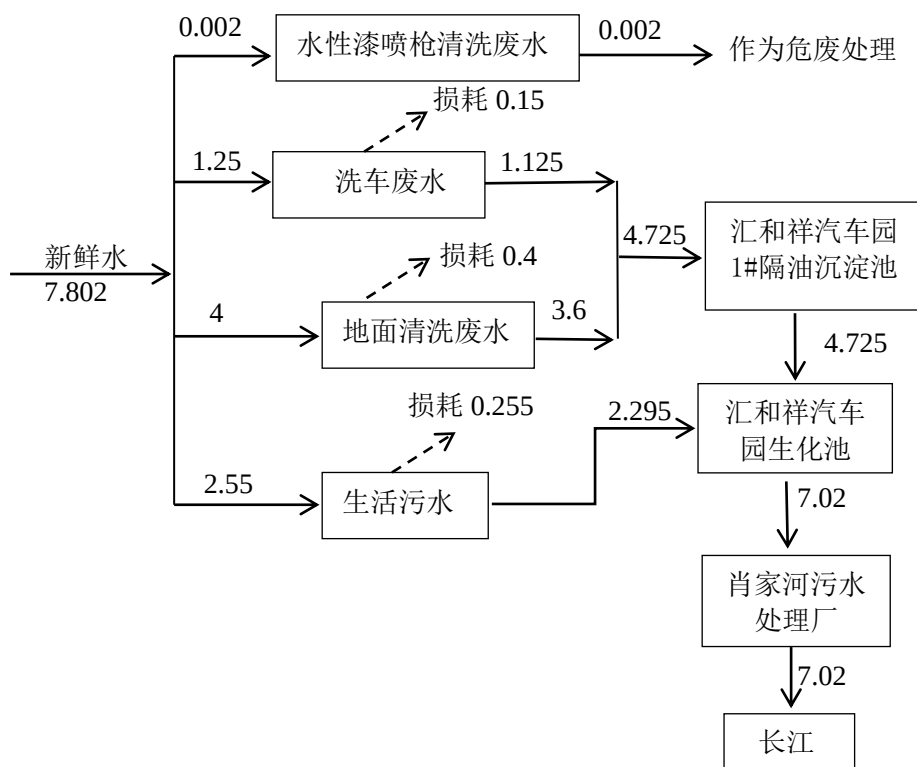


图 2.8-1 项目水平衡图 (m³/d)

2.8.2 漆料物料平衡

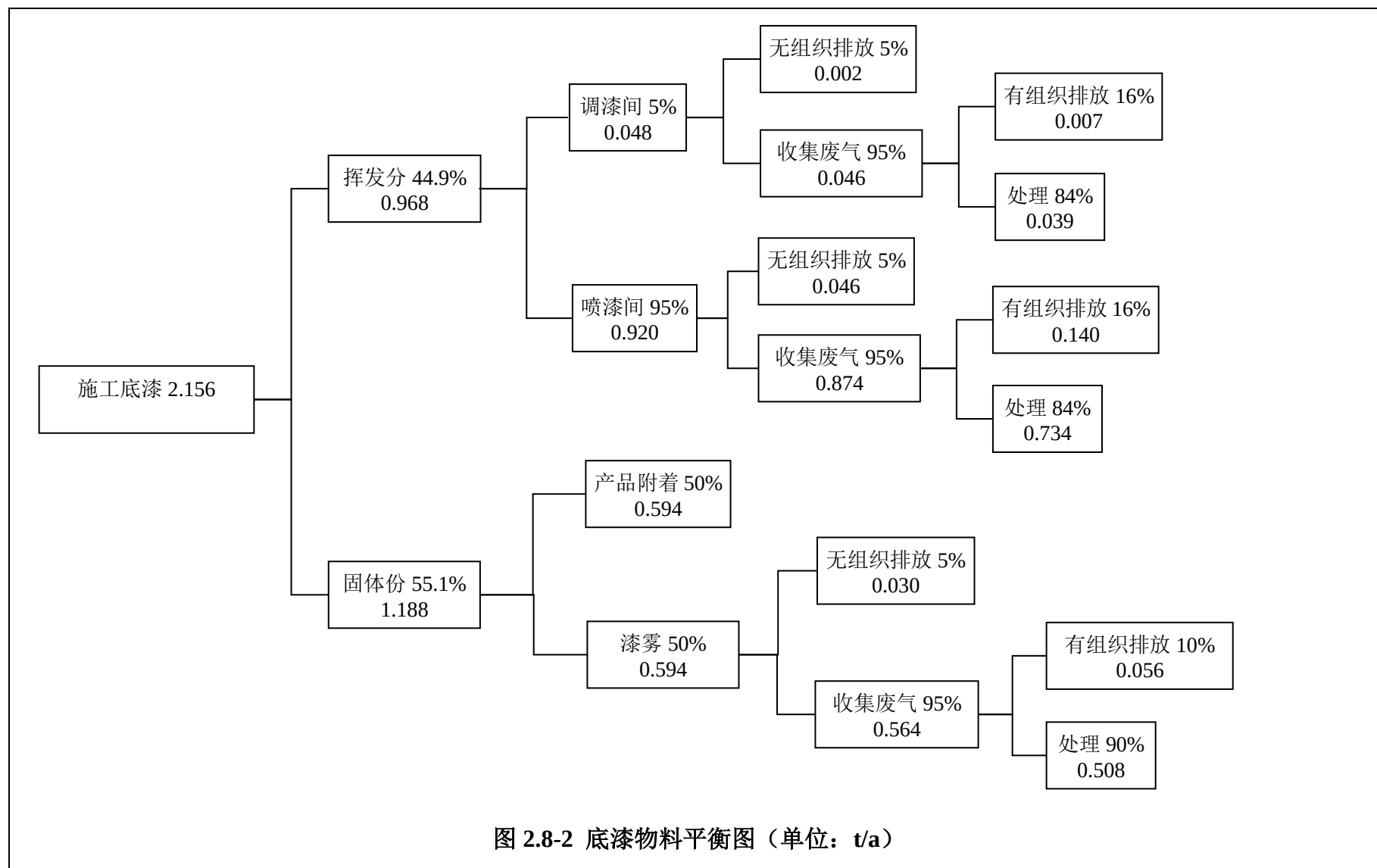
本项目底漆(施工漆)年使用量 2.109t/a, 色漆(施工漆)年使用量 6.828t/a, 清漆(施工漆)年使用量 3.04t/a, 施工腻子年使用量为 1.611t/a。

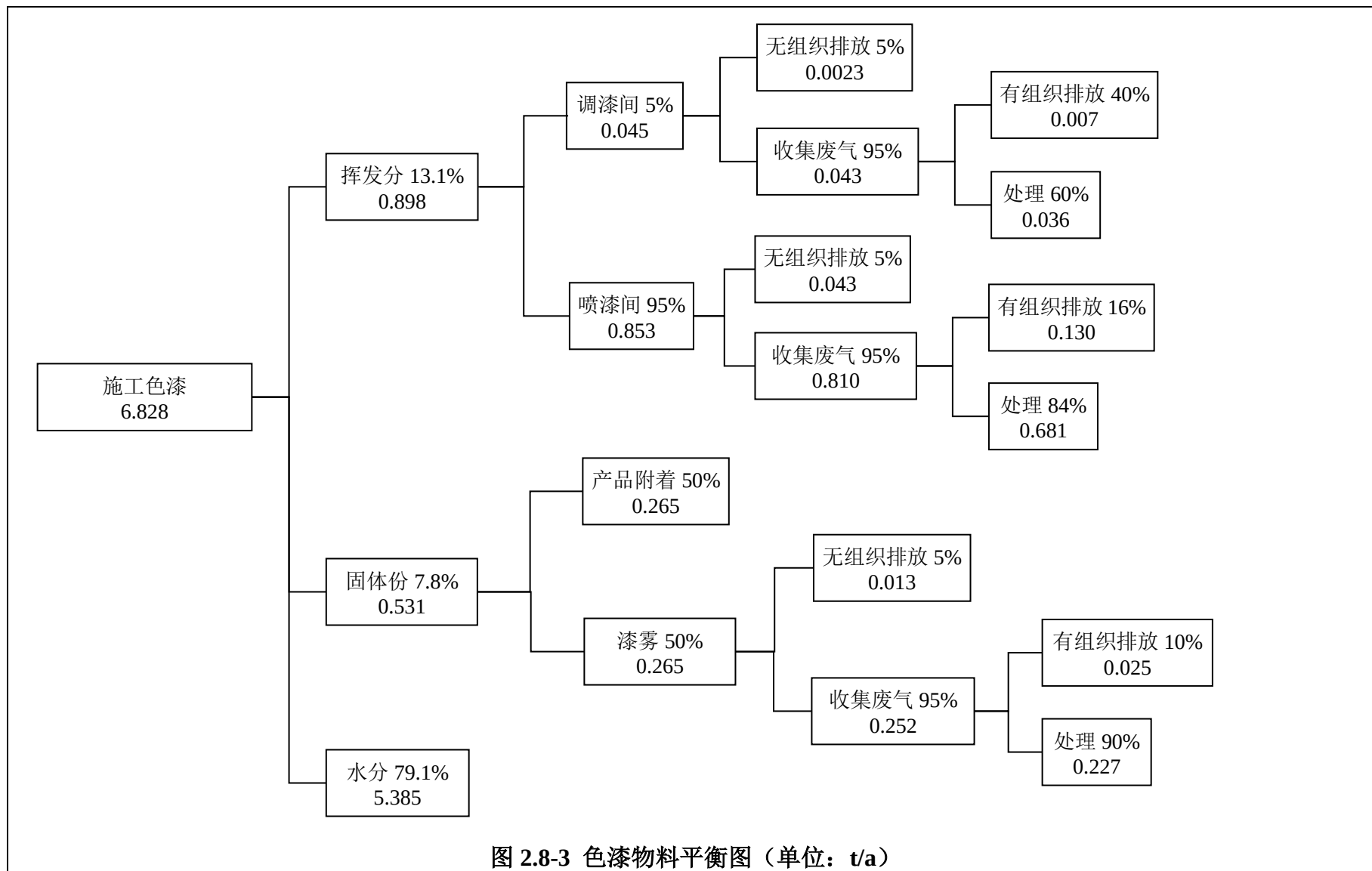
表 2.9-2 项目施工漆料使用及成分情况表

施工漆料	年用量 t/a	固体份		非甲烷总烃		苯系物		水分	
		占比 %	含量 t/a	占比 %	含量 t/a	占比 %	含量 t/a	占比 %	含量 t/a
施工底漆	2.156	55.1	1.188	44.9	0.968	20.9	0.450	/	/
施工色漆	6.828	7.8	0.531	13.1	0.898	1.5	0.104	79.1	3.912
施工清漆	3.040	59.2	1.800	40.8	1.240	25.4	0.771	/	/
施工腻子	1.655	67.0	1.097	8.5	0.141	7.3	0.121	25.2	0.403

喷漆房废气(喷漆废气和烘烤废气)采用 1 套“滤棉滤袋+二级活性炭净化设施”处理;调漆间废气(调漆废气)采用 1 套“二级活性炭净化设施”处理;喷漆房废气及调漆间废气分别经净化设施处理后,经楼顶一根 25m 高排气筒 DA001 排放。腻子在钣金工位上刮涂,废气在车间内无组织排放。

本项目漆料物料平衡图、非甲烷总烃平衡图和二甲苯平衡图如下。





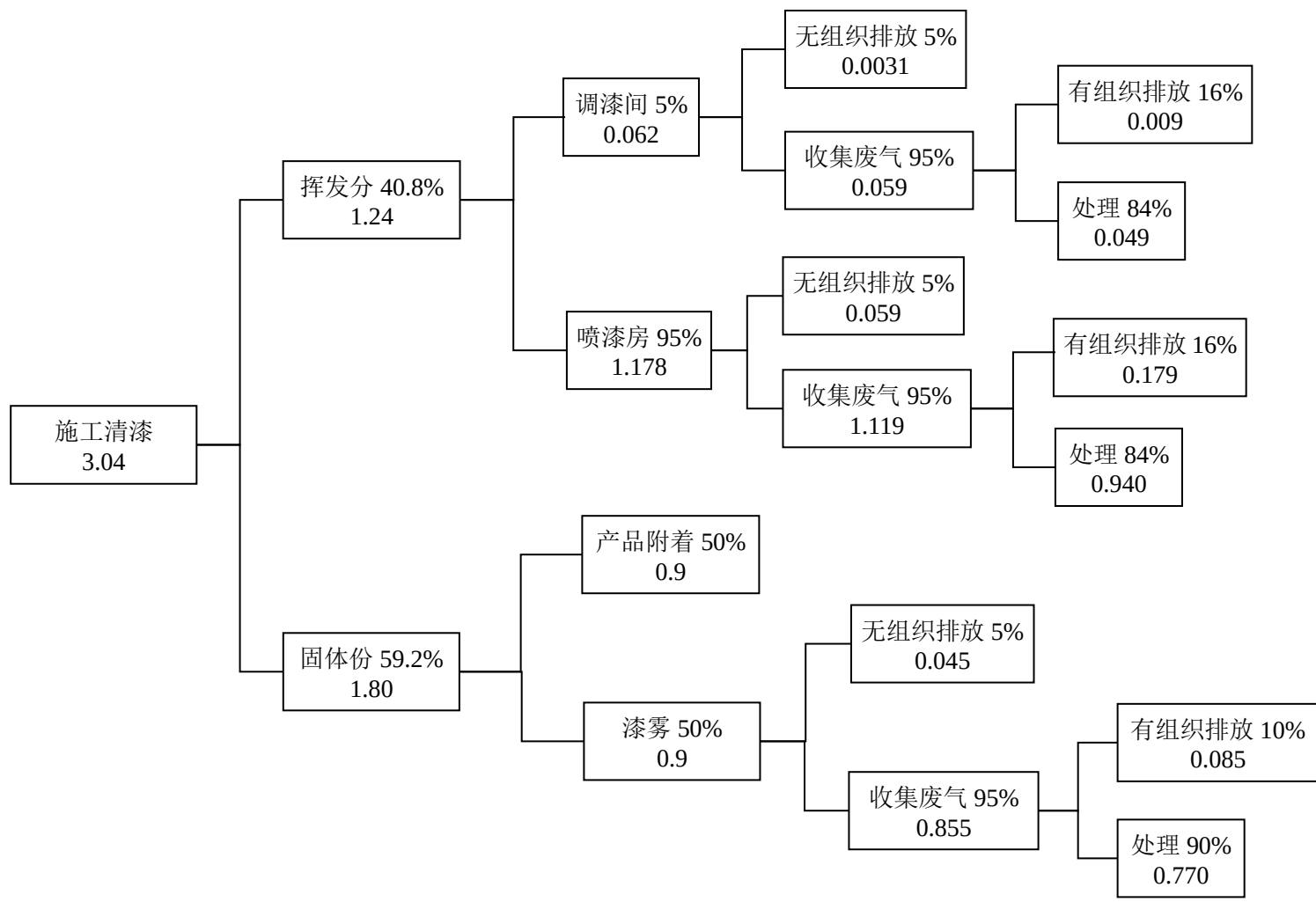
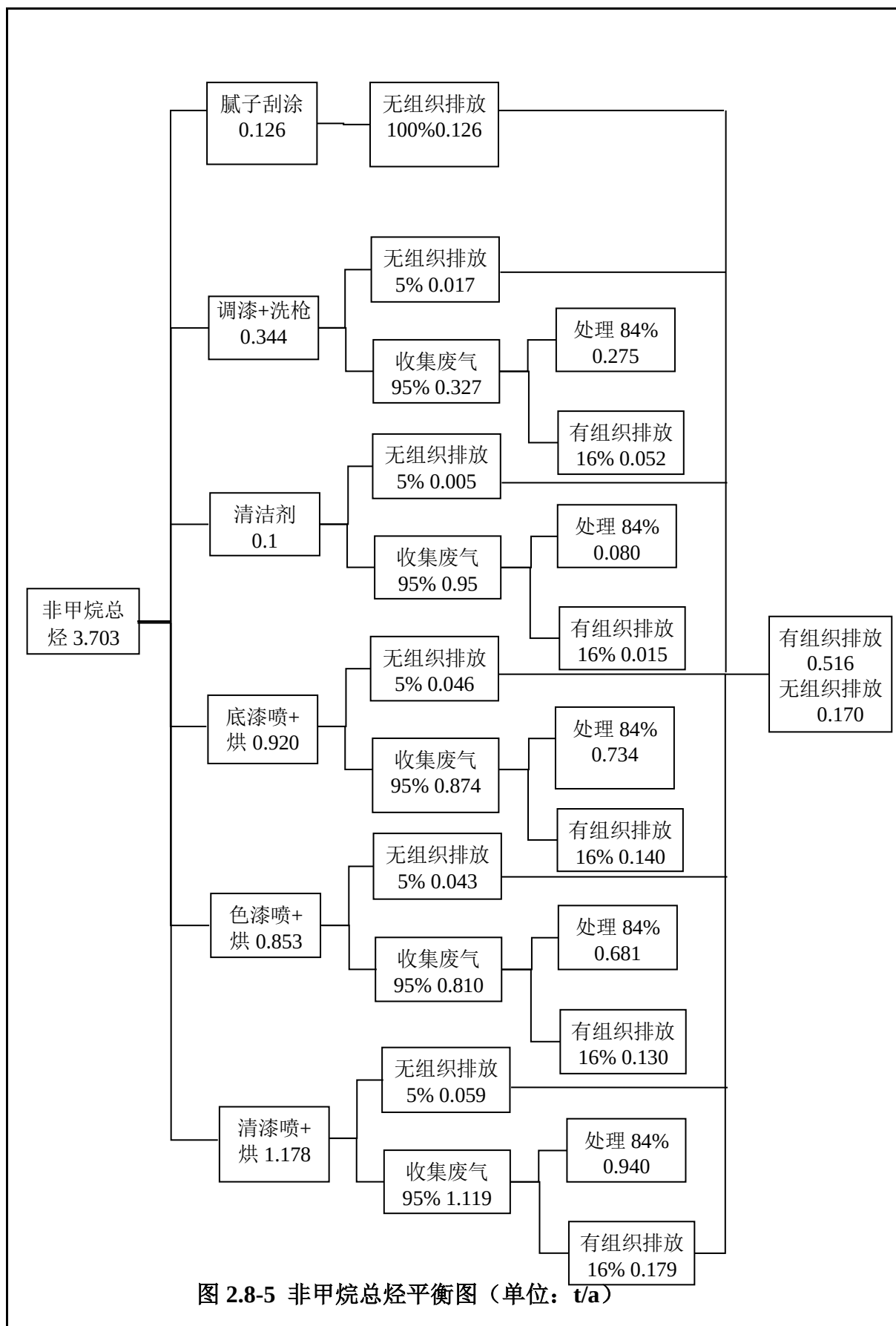
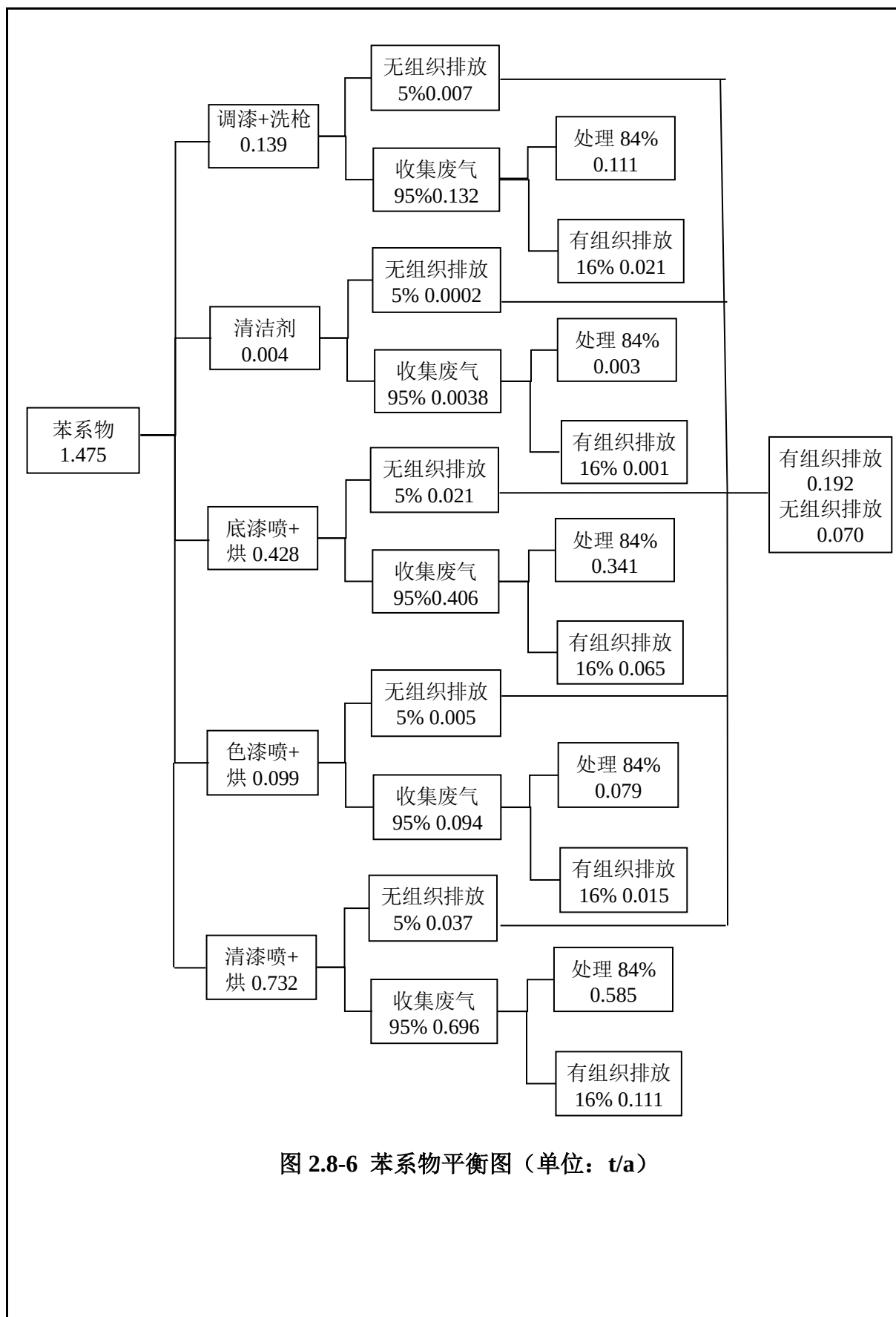


图 2.8-4 清漆物料平衡图 (单位: t/a)





工艺流程和产污环节	2.9 施工期工艺流程及产污环节
	本项目在已建成的厂房进行建设，施工期主要建设内容为室内装修、设备安装等，不涉及主体建构筑物的土建工程，主要污染物为运输、安装产生的少量扬尘、噪声和汽车尾气，施工人员少量生活污水。
	施工产生的扬尘、噪声、生活污水以及固废产生量较少，且污染的排放和影响将随施工期的结束而消失。采取生活污水依托已有生活污水处理设施处理后排入市政污水管网，并合理调整施工时段等措施后，施工期污染物对环境影响较小。
	2.10 营运期工艺流程及产污环节
	2.10.1 工艺流程说明 本项目主要从事红旗汽车销售以及红旗汽车售后维修、保养服务，内设喷漆房等，对部分车辆进行补漆维修服务，同时对保养维修车辆进行清洗。 (1) 汽车维修保养 本项目汽车保养和维修的具体产品生产工艺如下： <pre> graph LR A[待修机动车] --> B[性能测试] B --> C[常规维修/保养] C --> D[洗车] D --> E[交付用户] C --> S["S1-废旧轮胎、废金属零部件、 废包装材料 S2-废油类物质 S3-含油废抹布、含油废手套 S4-废铅蓄电池 S5-废冷却液 N"] D --> W["W1-洗车废水"] </pre> 图 2.10-1 车辆维修、保养工艺流程图 ①待修机动车 车辆进场后，对车辆进行基本情况判断； ②性能测试 对车辆进行一个简单的性能测试，主要包括四轮定位，刹车是否灵敏等，本工序无污染物产生； ③常规维修/保养 本项目在 1F 设置常规维修区。1F 设置 2 个机修工位，主要的维修内容主要包括更换汽车零部件（空滤、雨刮片、电池的更换）、电机油、冷却液、

刹车油的更换，维修过程不使用水；更换电机油、冷却液、刹车油使用的设备为废油接油机，再通过导管接入油桶中。普通维修过程会产生废旧轮胎、废金属零部件、废包装物等 S1、废油类物质 S2、含油废抹布、含油废手套 S3、废铅酸蓄电池 S4、废冷却液 S5 和噪声 N。

④洗车、美容

维修完毕后，对有车辆清洗需求的客户，其车辆进入洗车工位，车辆清洗干净后对有需要的车辆进行美容装潢。本项目在 1F 设置 2 个洗车工位。车辆进入洗车工位后，采用高压喷头对车身清洗，此工序产生洗车废水 W1，清洗废水经沉砂池处理后纳入市政污水管网。

⑤交付用户

客户到现场验车，无问题后驶离本维修店。

(2) 钣金喷漆维修工艺流程

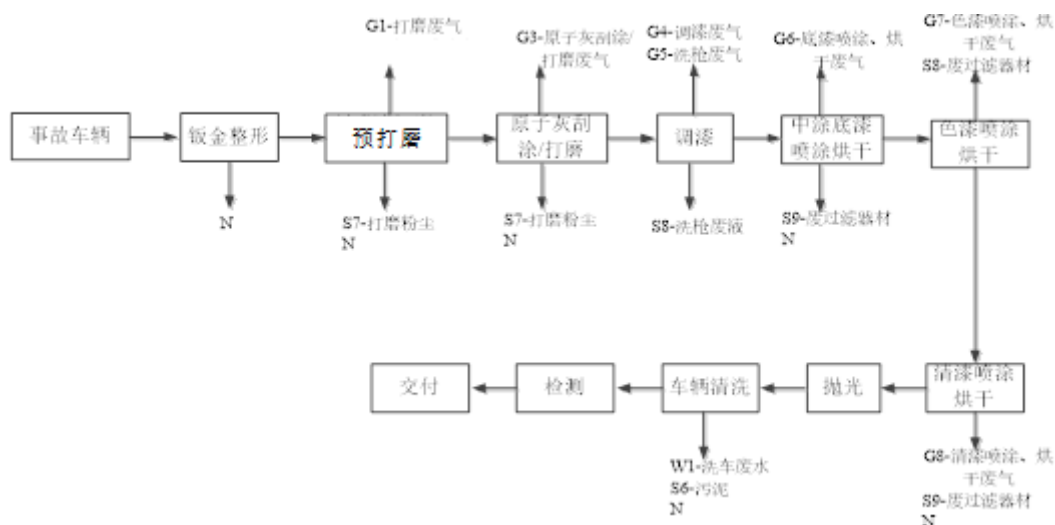


图 2.10-2 钣金喷漆维修工艺流程图

本项目钣金喷烤漆工序根据车辆实际情况由以下工序完成维修服务。

① 拆卸、修复

待修车辆入厂经检测后，先将车辆受损部位的钣金件通过切割等方式拆离原车身；将受损部位简单擦拭清洁后，确认受损程度，从而确立修复方法（将零件清洁后修理或更换），根据钣金件损伤程度，采用相应的钣金工具将凹陷部位拉平；拉平作业后，钣金件表面要经过平整度精调，将金属在恢复原来的形状和厚度过程中产生的拉伸和挤压应力消除，保持钣金件的刚度

	和强度。本项目不进行车间内切割。 此工序产生的废旧轮胎、废零部件、废包装物 S1；拆卸、修复过程中会产生废油类物质（刹车油等）S2；含油废手套、含油废抹布 S3；废铅蓄电池 S4、废冷冻液 S5 作为危废委托第三方有资质单位处理处置；此过程会产生噪声 N。 ②焊接 在 4F 的 L 平台工位的固定工位上利用焊机对受损严重的钣金件进行必要的零部件焊接处理。此工序排放焊接废气 G1（焊接烟尘），经移动式焊接烟尘净化器处理；此过程产生噪声 N。 ③预喷漆打磨/预打磨 当维修车辆需要补漆时，需要使用无尘打磨设备对车身的补漆区域进行打磨，打磨过程在打磨工位内进行，主要对损伤处进行羽状处理，并进行清洁，使其平滑，预打磨工序会产生预打磨废气 G2。 当车子变形严重需要整形时，需要使用打磨设备对车身的整形区域进行预打磨，预打磨工序在打磨工位进行，会产生预打磨废气 G3，打磨粉尘 S7 定期清理。 干磨后不进行水洗操作，无废水产生。 ④腻子刮涂/打磨 预打磨平整后，将金属蒙皮表面刮涂腻子，自然晾干后，使用打磨设备打磨平整，该过程在打磨工位进行。会产生少量腻子刮涂/打磨废气 G4，打磨粉尘 S7 定期清理。 ⑤调漆 将各类油漆、固化剂、稀释剂按照一定配比进行调和。调漆工序全部在调漆间内进行，在调漆间内设有调漆台，人工对漆料进行搅拌，调配过程中，搅拌桶加盖密闭。 此外，手持式喷枪使用完成后，需对喷枪进行清洗的，在调漆间进行。溶剂型油漆喷枪采用稀释剂进行清洗，水性漆喷枪用自来水进行清洗，清洗过程在调漆间内的喷枪清洗机内进行，该环节产生少量的洗枪废气，洗枪废液 S10 作为危废处理。
--	---

	调漆间整个调漆以及洗枪过程中会产生少量调漆挥发废气 G5 以及喷枪清洗废气 G6。 ⑥底漆喷涂/色漆喷涂/清漆喷涂 喷漆房内设有供风系统，整个漆房形成微负压。将需要喷漆的车辆驶入喷漆房内，对车辆进行底漆喷涂，每次只能进一辆车，不喷的部分用遮蔽纸遮盖；或者将拆卸下来需要喷漆的零部件拿进房内进行喷涂。喷涂过程为常温喷涂，喷漆方式为人工手持喷枪的空气喷漆。底漆喷涂结束后，车辆或零部件放在原地进行流平，流平后，汽车于原地用红外烤灯对底漆进行干燥；将汽车或零件表面使用清洁剂进行去油处理，按照相同的方式喷涂色漆和清漆，在色漆和清漆喷涂前需要先使用清洁剂对喷漆部位清洁再进行喷涂烘干。喷涂结束后，汽车或零部件直接置于原地进行烘干工序，喷漆房为电加热，烘烤温度不超过 75℃。烘干结束，打开金属门，移走汽车。 在 75℃左右的温度下，涂覆于汽车表面的涂料中挥发份快速挥发，形成汽车表面的“表干”；随后涂料中非挥发份在 75℃左右的温度下，交联反应速度加快，汽车表面“实干”。因此，本项目汽车无需在室外进行晾干操作。 喷漆及烘干过程中，喷漆间的房门关闭，同步开启进排风装置，喷漆间内采用上进下排的气流组织形式，在集中进排风条件下进行喷漆，喷漆间底部设置有干式过滤器，喷漆过程中会产生漆雾及底漆喷涂烘干废气 G7、色漆喷涂烘干废气 G8、清漆喷涂烘干废气 G9、清洁剂挥发废气 G10、废过滤器材 S8 和废遮蔽纸 S9。 ⑦抛光 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。 ⑧车辆清洗 维修完毕后，对有车辆清洗需求的客户，其车辆进入洗车工位，采用高压喷头对车身清洗，产生洗车废水 W1，经沉砂池处理后纳入市政污水管网，会产生沉淀池污泥 S6。 ⑨检测、交付 对修理后车辆进行检测，该过程产生 N 噪声。检测完成后，客户到现场
--	--

验车，无问题后驶离本维修厂。

其他产污工序：调漆过程中会产生废漆罐等包装容器 S11，废气处理过程产生废活性炭 S12。

表 2.10-1 本项目产污情况一览表

类别	序号	污染物名称	产污工序	主要污染因子	处理措施		
废气	G1	焊接废气	预打磨房	颗粒物	由“移动式焊接烟尘净化器处理”处理后无组织排放		
	G2	预打磨废气	打磨废气	颗粒物	采用移动式抽排/过滤烟尘净化器处理后车间无组织排放		
	G3	腻子打磨废气	打磨废气	颗粒物			
	G4	腻子刮涂	腻子刮涂	非甲烷总烃、苯系物	在车间内无组织排放。		
	G5	调漆废气	调漆	非甲烷总烃、苯系物	调漆室整体负压收集，经 1 套“二级活性炭设施装置”处理。	处理后的调漆间废气和喷漆房废气由 1 根 25m 高 DA001 排气筒排放	
	G6	喷枪清洗废气	喷枪清洗	非甲烷总烃、苯系物			
	G7	底漆喷涂/烘干废气	喷漆房色漆喷涂、烘干	颗粒物、苯系物、非甲烷总烃	喷漆房整体负压收集，经“滤棉滤袋+二级活性炭净化设施”处理后。		
	G8	色漆喷涂/烘干废气	喷漆房色漆喷涂、烘干	颗粒物、非甲烷总烃			
	G9	清漆喷涂/烘干废气	喷漆房清漆喷涂、烘干	颗粒物、苯系物、非甲烷总烃			
	G10	清洁剂废气	色漆、清漆喷涂前清洁	苯系物、非甲烷总烃			
废水	W1	洗车废水	车辆清洗	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、LAS、石油类	洗车废水和地面清洗废水依托汽车园 1#隔油沉淀池处理后，与生活污水一同依托汽车园生化池处理，达《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）表 2 间接排放标准后，由市政污水管网进入肖家河污水处理厂。		
	W2	地面清洗废水	地面清洗				
	W3	生活污水	员工生活	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮			
固废	S1	废旧轮胎、废金属零部件、废包装物等	车辆维修保养	废弃汽车轮胎、零部件、未沾染包装材料	一般固体废物	一般固废，交由物资回收部门处理	
	S2	废油类物质		失效刹车油	危险废物	委托有资质危废单位处置	
	S3	含油废手		沾染油类			

			套、抹布				
		S4	废铅蓄电池		失效的铅蓄电池		
		S5	废冷冻液		维修车辆更换冷冻液		
		S6	沉砂池污泥	洗车污水处理设施	污泥	一般固体废物	依托汇和祥汽车园处理
		S7	打磨粉尘	钣金喷漆	干磨、预打磨产生的打磨粉尘及环保治理设施清理尘	一般固体废物	定期交由环卫部门清运
		S8	废过滤器材		沾有漆料的过滤器材	危险废物	委托有资质危废单位处置
		S9	废遮蔽纸		沾染漆料的遮蔽纸	危险废物	
		S10	洗枪废液		喷枪清洗产生的废液	危险废物	
		S11	废漆罐等包装容器		沾有漆料的包装物	危险废物	
		S12	废活性炭		沾染有机废气的失效活性炭		
		S13	生活垃圾	员工生活	废纸、废塑料和有机垃圾等	由环卫部门统一清运	
	噪声	N	设备噪声	设备工作噪声	Leq(A)	优先选用低噪声设备，基础减震、建筑隔声和距离衰减	

与项目有关的环境污染问题	2.11 与项目有关的原有环境污染问题 本项目租用汇和祥汽车园 1#B 区建筑物进行建设，工程施工期不涉及主体建构筑物的土建工程，仅为房屋装修及设备安装。本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有污染情况。 汇和祥汽车园由重庆汇和祥汽车销售有限公司开发建设，园区开发建设是仅进行主体建构筑物的建设，主体建筑建成后再出租给不同品牌汽车经销商，用于汽车的销售、展示、维修等。汽车园区开发建设时仅进行了建构筑物的建设，无需单独进行环境影响评价和环保验收，后续由承租的汽车经销商根据其具体经营情况分别进行相应建设项目的环境影响评价。 本项目租用汇和祥汽车园 1#楼 B 区厂房进行建设。汽车园区于 2022 年 1 月开工建设，2023 年 1 月建设完成，目前汇和祥汽车园已经取得了相关的工程竣工手续。 汽车园内建有完善的给排水管网，实行雨污分流，生化池位于汽车园东北侧，处理能力为 160m³/d。生化池接纳处理本汽车园内企业的废水，生化池处理达到《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）表 2 标准要求后，经市政污水管网排入肖家河污水处理厂进一步处理。 本项目租用的 1#楼 B 区建筑物结构为 5 层，厂房内场地全部为水泥硬化地面，场地内无废水、废油、固废等污染物，区域内无大的企业污染情况，无与本项目有关的环境污染源及环境问题。项目占地为商业金融业用地，项目周边的环境条件对本项目的建设无大的制约因素，周边无自然保护区、名胜古迹等。本项目已经基本完成装修和主要设备入场，尚未组织生产经营活动。 综上，项目所在区域无明显环境污染问题。
--------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 环境空气质量现状评价

按照《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）规定，项目所在区域为空气质量二类功能区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准；非甲烷总烃参照执行河北省地方标准《环境空气质量一非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准；TVOC 参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。

（1）空气质量达标区判定

本评价引用重庆市生态环境局公布的《重庆市生态环境状况公报（2022 年）》中渝北区环境空气质量现状数据，区域空气质量现状评价见表 3.1-1。

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标 率%	超标倍 数	达标情 况
SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15	/	达标
NO ₂		35	40	87.5	/	达标
PM ₁₀		47	70	67.14	/	达标
PM _{2.5}		31	35	88.57	/	达标
CO	日均浓度的第 95 百分位数	1100	4000	27.5	/	达标
O ₃	日最大 8h 平均浓度的第 90 百分位数	157	160	98.13	/	达标

本项目所在区域环境空气质量现状 NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、CO、O₃ 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，渝北区属于达标区。

（2）特征污染物环境质量现状

①监测因子质量标准

甲苯、二甲苯参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值；非甲烷总烃参照执行河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）；

② 现状质量监测

本次评价的非甲烷总烃、甲苯、二甲苯引用重庆港庆测控技术有限公司对重庆渝北国家农业高新技术产业示范区管委会进行的监测报告（港庆（监）字[2021]第 11051-HP 号）；

③ 引用数据合理性

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限制要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。引用点位距离本项目直线距离约 2.36km，引用报告监测时间为 2021 年 11 月 22 日~11 月 28 日，监测至今，区域内未新增影响较大的污染源，区域大气环境未发生明显变化。因此，项目引用监测数据有效可行。

④ 监测点位情况

本次评价监测布点情况详见下表 3.1-2。

表 3.1-2 环境空气监测布点情况一览表

监测点	坐标		监测因子	监测时间	备注
	经度	纬度			
渝北农高 区管委会	106.586662	29.652515	甲苯	2021.11.22~2 021.11.28	引用
			二甲苯		
			非甲烷总烃		

⑤ 评价方法与标准

参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）环境空气质量现状评价采用最大浓度值占标率进行评价，计算公式如下：

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

式中：

P_i —第 i 个污染物的地面浓度占标率，%；

C_i —第 i 个污染物的实测浓度（ mg/m^3 ）；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准（ mg/m^3 ）。

⑥ 监测结果及现状评价分析

环境空气质量现状监测结果及现状评价分析详见表 3.1-3。

表 3.1-3 环境空气质量现状监测结果及现状评价分析表 <table border="1"> <tr> <th>监测点</th><th>污染物</th><th>评价标准 (mg/m³)</th><th>监测结果 (mg/m³)</th><th>最大浓度占 标率 (%)</th><th>超标率 (%)</th><th>达标 情况</th></tr> <tr> <td rowspan="3">渝北农高 区管委会</td><td>甲苯</td><td>0.2</td><td>1.5×10⁻³L</td><td>/</td><td>0</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>二甲苯</td><td>0.2</td><td>1.5×10⁻³L</td><td>/</td><td>0</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td><td>2.0</td><td>0.56~0.81</td><td>0.28</td><td>0</td><td>达标</td></tr> </table> 注：低于检出限的数据以“检出限”+“L”表示。 根据上表可知，项目所在区域甲苯、二甲苯满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，非甲烷总烃满足满足河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准要求。 3.1.2 地表水环境质量现状评价 本项目废水最终受纳水体为长江。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）及其修改文件的规定长江寸滩段为 III 类水域功能，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准。 根据重庆市生态环境监测中心“2022 年 7 月至 2023 年 6 月重庆市水环境质量状况”，长江寸滩段的水质均可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类水域水质标准。 3.1.3 声环境质量现状评价 本项目位于重庆市渝北区人和组团 B 分区 B28-1/03 地块（中部部分），根据《重庆市生态环境局关于印发<重庆市中心城区声环境功能区划分方案（2023 年）>的函》（渝环[2023]61 号），本项目位于渝北区声环境单元编码 500003L37，因此，本项目声环境厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。 本项目 50m 内无声环境敏感目标，最近的声环境敏感目标为西南侧约 96m 处为规划行政办公用地，目前为在建办公楼。根据《建设项目环境影响报告编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本次无需对周边声环境现状进行监测。 3.1.4 生态环境							监测点	污染物	评价标准 (mg/m ³)	监测结果 (mg/m ³)	最大浓度占 标率 (%)	超标率 (%)	达标 情况	渝北农高 区管委会	甲苯	0.2	1.5×10 ⁻³ L	/	0	达标	二甲苯	0.2	1.5×10 ⁻³ L	/	0	达标	非甲烷总烃	2.0	0.56~0.81	0.28	0	达标
监测点	污染物	评价标准 (mg/m ³)	监测结果 (mg/m ³)	最大浓度占 标率 (%)	超标率 (%)	达标 情况																										
渝北农高 区管委会	甲苯	0.2	1.5×10 ⁻³ L	/	0	达标																										
	二甲苯	0.2	1.5×10 ⁻³ L	/	0	达标																										
	非甲烷总烃	2.0	0.56~0.81	0.28	0	达标																										

	根据《建设项目环境影响报告编制技术指南（污染影响类）（试行）》可知，汽车园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查，根据现场调查，项目用地范围内没有生态环境保护目标，因此不开展生态现状调查。 3.1.5 电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射。 3.1.6 地下水、土壤环境现状 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。 本项目污废水经污水处理设施处理达标后排放，污水处理设施采取防渗处理；项目危险废物暂存间、物料间等采取重点防渗处理，并设置托盘，防止液态物料泄漏，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，无需开展地下水、土壤环境质量调查。
环境 保护 目标	3.2 环境保护目标 （1）大气环境 项目 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标，仅距离本项目西南侧 96m 处为规划的行政办公用地，目前有 1 座已建成办公楼，暂未装修运营，根据调查，拟入驻渝北区车管所。 （2）声环境 根据现场调查，本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标。 （3）地下水环境 根据现场调查，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。 （4）生态环境 本项目不新增工业用地，且用地范围内及周边无生态环境保护目标。

表 3.2-1 环境保护目标

敏感要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气环境	规划行政办公用地	-145	-90	行政办公，目前新建成办公楼	环境空气	2类区	SW	96
水环境	本项目污水最终去向为长江，属地表水环境功能 III 类水域，位于本项目南侧 6680m 处							
地下水环境	本项目厂界 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。							
生态环境	本项目位于渝北区人和组团 B 分区，无园区外新增用地。							

备注：以厂界中心（106° 36′ 41.149″，29° 38′ 53.877″）为坐标原点

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废气排放标准

本项目营运期废气执行重庆市《汽车维修业大气污染物排放标准》(DB50/661-2016)表 1 中 II 时段城市建成区排放标准；喷漆废气过程臭气执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554- 93）。本项目废气污染物排放限值见下表。

表 3.3-1 汽车维修业大气污染物排放标准（DB50/661-2016）

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

表 3.3-2 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

污染物	最高允许排放速率（无量纲）		无组织排放监控浓度限值（无量纲）
臭气浓度	排气筒高度（m）	二级	
	25	6000	

3.3.2 废水排放标准

本项目废水处理达《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)表 2 间接排放标准后，排入肖家河污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后最终排入长江。具体排放标准见表 3.3-3。

表 3.3-3 废水排放标准 单位：mg/L

污染物排放控制标准

污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	总磷	总氮	LAS
汽车维修业水污染物排放标准(间接排放)	6~9	300	150	100	25	10	3	30	10
城镇污水处理厂污染物排放标准一级 A 标	6~9	50	10	10	5（8）	1	0.5	15	0.5
括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号外数值为水温>12℃时的控制指标。									

3.3.3 噪声排放标准

本项目位于重庆市渝北区人和组团 B 分区 B28-1/03 地块（南侧部分），根据《重庆市生态环境局关于印发<重庆市中心城区声环境功能区划分方案（2023 年）>的函》（渝环[2023]61 号），本项目位于渝北区声环境单元编码 500003L37，因此，本项目厂界声环境执行《声环境质量标准》）（GB3096-2008）3 类标准，具体标准值见表 3.3-5。

表 3.3-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

标准		方位	标准值	
			昼间	夜间
（GB12348-2008）	3 类	四周厂界	65	55

3.3.4 固废

（1）危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），其贮存应满足防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等要求；

（2）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。

（3）生活垃圾经收集后交当地环卫部门处理。

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 本项目为租用已建成厂房，施工期主要进行内部装修、设备安装。施工期主要污染是施工噪声、施工废水、建筑垃圾等，其对环境的不利影响是短暂的，将随着施工期的结束而消失。 4.1.1 废气 (1) 施工期大气环境影响分析 项目在施工过程中会产生少量的粉尘，产生量少，且主要位于室内，逸散至外环境经空气稀释、自然扩散后对周边环境影响较小。 (2) 施工期大气污染防治措施 ①在施工作业面、物料堆场应制定洒水降尘制度，配套洒水设备，专人负责，定期洒水，在旱季风大时要加大洒水量和洒水次数。 ②物料堆放点应采取覆盖措施，避免露天堆放产生扬尘。 ③运输车辆应限速慢行，并适量装车，以防运输过程中洒落引起二次扬尘。 ④使用尾气达标排放的施工机械和运输车辆；不得使用劣质燃料。 4.1.2 废水 (1) 施工期废水环境影响分析 项目不设施工营地，施工人员不在项目内食宿，施工期产生的废水主要为施工生活废水。 (2) 施工期废水污染防治措施 本项目预计施工最高人数为 15 人/天，按 50L/人·d 计，排污系数按 0.9 计，则施工期生活污水量为 0.675m³/d，依托汇和祥汽车园区已建生化池处理后排入市政污水管网。 4.1.3 噪声 (1) 施工期噪声环境影响分析 项目在施工过程中会产生一定的噪声，主要为室内装修、设备安装电钻等
---------------------------	---

	设备，噪声强度约为 70~85dB（A）。项目施工期较短，均在室内进行作业，且夜间不施工，施工期产生的噪声对周围环境的影响持续时间较短，随着施工期结束，噪声的影响也随之消失。 （2）施工期噪声污染防治措施 ①合理布局施工现场：避免在同一地点安排大量高噪声设备，以避免局部累积声级过高。 ②合理安排施工时间：禁止在夜间（22：00~06：00）和 12:00~14:00 施工，减少施工噪声对环境的影响。 ③施工时采用降噪作业方式：施工机械选型时尽量选用可替代的低噪声的设备，对动力机械设备进行定期的维修、养护，避免设备因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的声压级；设备用完后或不用时应立即关闭。 ④优先采用具有先进工艺的低噪声设备。 4.1.4 固体废物 （1）施工期固废环境影响分析 项目在施工过程中产生的主要的固体废弃物为包装材料、建筑垃圾等，可回收部分收集后出售给废物回收站，不可回收部分收集后交由环卫部门处置，项目施工期产生的固废均得到妥善处理，处置率 100%。 （2）施工期固废污染防治措施 ①生活垃圾收集依托现有设施收集，后由环卫部门处置。 ②包装材料等可回收部分收集后出售给废物回收站，不可回收部分收集后交由环卫部门处置。
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 本项目运营期废气主要为焊接烟尘 G1、预打磨废气 G2、预打磨废气 G3、刮灰废气 G4、调漆间废气（调漆废气 G5、喷枪清洗废气 G6）、喷涂废气（底漆喷涂烘干废气 G7、色漆喷涂烘干废气 G8、清漆喷涂烘干废气 G9、清洁剂废气 G10）。 （1）废气污染源强阐述及相关参数情况

①焊接烟尘

本项目汽车维修过程中有少量部件需要焊接，主要用点焊和 CO₂ 保护焊（无铅实芯焊丝）进行焊接。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》可知，二氧化碳焊实芯焊丝材料的颗粒物产污系数为 9.19 千克/吨-原料。

根据建设单位提供资料，本项目年使用焊丝 100kg/a，则焊接烟尘年产生量为 0.919kg/a、产生速率 0.00036kg/h。焊接产生的颗粒物经移动式焊接烟尘净化器处理后在车间内无组织排放。根据废气治理设施设计单位提供，移动式焊接烟尘净化器收集效率为 80%，处理效率为 90%，本项目焊接烟尘产生量较小，烟尘处理效率保守按照 80%计，则焊接颗粒物总无组织排放量为 0.331kg/a，全年焊接时间为 2555h/a，则排放速率为 0.00013kg/h，排放量很小。

②预打磨废气

当车子变形严重需要整形时，需要车身打磨设备对车身的整形区域进行打磨，车辆打磨产生的废气主要为颗粒物，因打磨机使用频率较低，操作时间较少，且操作过程中产生的少量颗粒物经移动式过滤除尘装置过滤处理后车间无组织排放，预打磨粉尘收集后作为一般固废定期清理，本次评价不单独对铝尘作为废气进行核算及分析。

③打磨废气

本项目汽车车身表面补漆前需进行车身预打磨，后进行腻子刮涂，自然干燥后需用砂纸对腻子刮涂部位再进行打磨。以上工序均在 5 楼打磨工位进行。

打磨废气：根据企业提供的经验数据资料，每辆车预打磨约产生颗粒物 0.05kg，本项目按照年维修车辆 10000 台计算，颗粒物产生量为 0.5t/a。

腻子刮涂/打磨废气：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37,431-434 机械行业系数手册，涂腻子、腻子打磨工艺颗粒物产污系数”，打磨颗粒物产污系数为 166 千克/吨-原料，本项目腻子粉用量为 1.176t/a，则粉尘产生量为 0.195t/a。施工腻子用量为 1.655t/a，施工腻子中挥发性有机物含量为 8.0%，刮涂过程中会产生少量有机废气，则非甲烷总烃产生量为 0.132t/a。

本项目打磨工序在 5F 打磨工位上进行，采用移动式抽排/过滤烟尘净化器处理后车间无组织排放；使用腻子及固化剂晾干打磨均在 5 层打磨车位进行，

施工腻子属于高固份涂料，挥发性有机物含量为 8.0%，挥发性有机物产生量较少，在车间内无组织排放。

根据废气治理设施设计单位提供的环保设备资料可知，移动式抽排/过滤烟尘净化器收集效率为 80%，处理效率为 90%，处理后在车间内无组织排放，则打磨灰尘总无组织排放量为 0.055t/a，全年打磨时间为 639h/a，则排放速率为 0.086kg/h。

④喷涂废气

本项目喷涂废气主要包括调漆废气、底漆喷涂烘干废气、色漆喷涂烘干废气和清漆喷涂烘干废气。

本项目设置 1 个喷漆房和 1 个调漆间。喷漆房废气采用 1 套“滤棉滤袋+二级活性炭净化设施”设施处理；调漆间采用 1 套“二级活性炭设施”处理；上述废气分别经净化设施处理后，经一根 25m 高排气筒 DA001 排放。

根据简明通风设计手册，全屋通风量可按换气次数而定，抽风量计算公式如下：

$$L=n*L_f$$

式中：L-全面通风量，m³/h；

n-换气次数，1/h；本项目调漆间取值 60，喷漆房取值 80。

L_f-通风房间体积，m³；

因此，调漆室体积约为 50 m³（4m×5m×2.5m），设计风量为 3000m³/h，喷漆房体积约为 80m³（4m×8m×2.5m），设计风量为 6400m³/h。

本项目喷涂使用漆料主要有底漆、色漆和清漆，其挥发分和固体分含量具体如下，其中固体份中 50%附着在汽车零部件表面，50%作为漆雾挥发。

表 4.2-2 本项目施工用漆料主要成分情况表

施工漆料	年用量 t/a	固体份		非甲烷总烃		苯系物		水分	
		占比 /%	含量 t/a	占比 /%	含量 t/a	占比 /%	含量 t/a	占比 /%	含量 t/a
底漆	2.109	55.1	1.162	44.9	0.947	20.9	0.440	/	/
色漆	6.828	7.8	0.531	13.1	0.898	1.5	0.104	79.1	3.912
清漆	3.040	59.2	1.800	40.8	1.240	25.4	0.771	/	/

1) 调漆间废气

调漆间废气包括调漆时产生的调漆废气和喷枪清洗废气。

本项目考虑调漆过程有机废气挥发量按总挥发量的 5%。调漆间密闭整体换风，废气经微负压收集，仅在工人进出调漆室过程中会有少量的废气逸出，收集效率以 95%计。

喷枪清洗在调漆室内采用喷枪清洗机进行清洗。油性漆喷枪采用漆料稀释剂进行清洗，清洗过程会产生少量的清洗废气；水性漆喷枪采用自来水清洗，沾染在喷枪上的漆料易溶于水，不再考虑有废气产生；洗枪废液均密闭收集后作为危废处理。

调漆间废气经收集后采取“二级活性炭吸附装置”处理后，与处理后的喷漆房废气一起经由一根 25m 高排气筒 DA001 排放；单级活性炭处理效率为 60%，二级活性炭处理效率为 84%。调漆间年工作时间为 540h/a。

表 4.2-3 调漆间废气产排情况一览表

污染源	排放方式	污染物	产生情况			治理效率%	排放情况		
			浓度 mg/m ³	产生量 t/a	速率 kg/h		浓度 mg/m ³	排放量 t/a	速率 kg/h
调漆间	有组织	非甲烷总烃	/	0.327	0.112	84	/	0.052	0.018
		苯系物	/	0.132	0.045	84	/	0.021	0.007
	无组织	非甲烷总烃	/	0.017	0.006	/	/	0.017	0.006
		苯系物	/	0.007	0.002	/	/	0.007	0.002

2) 底漆喷涂烘干废气、色漆喷涂烘干废气、清漆喷涂烘干废气（喷漆房）

本项目设 1 个喷漆房，作为底漆喷漆和烘干、色漆喷漆及烘干、色漆喷漆及烘干场所。汽车在喷漆房内喷涂底漆完成后，关闭喷漆房使用电加热到 70℃ 进行烤漆固化，固化完成后再分别喷涂清洁剂及色漆、清漆。喷漆房密闭整体换风，废气经微负压收集，仅在工人进出调漆室过程中会有少量的废气逸出，故收集效率以 95%计。底漆喷涂烘干废气收集后经 1 套滤棉滤袋+二级活性炭吸附装置处理，与调漆间废气一并由楼顶一根 25m 高排气筒 DA001 排放。

喷涂产生的漆雾由滤棉+滤棉滤袋处理，网型过滤装置共设置 3 层，喷漆房底部有一层过滤棉，进活性炭处理装置之前设置有 2 层过滤装置，一层过滤棉和一层过滤棉滤袋，经三效过滤后，处理效率可达 90%；单级活性炭处理效率为 60%，二级活性炭处理效率为 84%，喷漆房年工作时间为 2160h，其中喷

涂时间为 540h，烘干时间为 1620h。

本项目色漆和清漆喷涂之前均需使用清洁剂进行去油处理，由于清洁过程较短，合并至喷漆中进行源强核算。清洁剂总用量为 0.1t/a，根据清洗剂 MSDS，其挥发量约为 100%，则挥发量为 0.1t/a，色漆喷涂前清洗和清漆喷涂前清洗挥发量分别为 50kg/a。参照《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097—2020）附录 E 并结合建设单位运行经验，喷涂和烘干挥发比例为 3：7，由此计算喷漆房产排情况如下：

表 4.2-4 喷漆房废气产排情况一览表

污染源	排放方式	污染物	产生情况			治理效率%	排放情况		
			浓度 mg/m ³	产生量 t/a	速率 kg/h		浓度 mg/m ³	排放量 t/a	速率 kg/h
底漆喷涂固化	有组织	颗粒物	/	0.564	0.193	90	/	0.056	0.019
		非甲烷总烃	/	0.874	0.299	84	/	0.140	0.048
		苯系物	/	0.406	0.139	84	/	0.065	0.022
	无组织	颗粒物	/	0.030	0.010	/	/	0.030	0.010
		非甲烷总烃	/	0.046	0.016	/	/	0.046	0.016
		苯系物	/	0.021	0.007	/	/	0.021	0.007
第一次清洁剂去油	有组织	非甲烷总烃	/	0.048	0.016	84	/	0.008	0.003
		苯系物	/	0.002	0.001	84	/	0.0003	0.0001
	无组织	非甲烷总烃	/	0.003	0.001	/	/	0.003	0.001
		苯系物	/	0.0001	0.00003	/	/	0.0001	0.00003
色漆喷涂固化	有组织	颗粒物	/	0.634	0.217	90	/	0.063	0.022
		非甲烷总烃	/	0.810	0.277	84	/	0.130	0.044
		苯系物	/	0.094	0.032	84	/	0.015	0.005
	无组织	颗粒物	/	0.033	0.011	/	/	0.033	0.011
		非甲烷总烃	/	0.043	0.015	/	/	0.043	0.015
		苯系物	/	0.005	0.002	/	/	0.005	0.002
第二次清洁剂去油	有组织	非甲烷总烃	/	0.048	0.016	84	/	0.008	0.003
		苯系物	/	0.002	0.001	84	/	0.0003	0.0001
	无组织	非甲烷总烃	/	0.003	0.001	/	/	0.003	0.001

			苯系物	/	0.0001	0.00003	/	/	0.0001	0.0003
	清漆 喷涂 固化	有组 织	颗粒物	/	0.855	0.293	90	/	0.086	0.029
			非甲烷 总烃	/	1.119	0.383	84	/	0.179	0.061
			苯系物	/	0.696	0.238	84	/	0.111	0.038
		无组 织	颗粒物	/	0.045	0.015	/	/	0.045	0.015
			非甲烷 总烃	/	0.059	0.020	/	/	0.059	0.020
			苯系物	/	0.037	0.013	/	/	0.037	0.013
	喷漆 房合 计	有组 织	颗粒物	/	2.053	0.703	90	/	0.205	0.070
			非甲烷 总烃	/	2.899	0.993	84	/	0.464	0.159
			苯系物		1.200	0.411	84	/	0.192	0.066
		无组 织	颗粒物	/	0.108	0.037	/	/	0.108	0.037
			非甲烷 总烃	/	0.153	0.052	/	/	0.153	0.052
			苯系物	/	0.063	0.022	/	/	0.063	0.022
本项目喷涂废气产排情况见下表所示。										

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(2) 废气源强核算结果													
	计算出本项目废气污染源强核算结果及相关参数见表 4.2-6；排气筒排放情况见表 4.2-7。													
	表 4.2-6 本项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表													
	产污 环节	污染物 种类	产生情况			治理设施					排放情况			
			产生浓度 mg/m³	产生量 t/a	产生速 率 kg/h	治理工艺	风机 风量 m³/h	收 集 效 率 %	去 除 效 率%	是否 为可 行技 术	有组织			无组织
											排放浓 度 mg/m³	排放 量 t/a	排放速 率 kg/h	排放量 t/a
	焊接	颗粒物	/	0.00091 9	0.0003 6	移动式焊接 烟尘	/	80	80	是	/	/	/	0.00033
	预打 磨/打 磨	颗粒物	/	0.195	/	移动式过滤 除尘装置过 滤处理，非 甲烷总烃产 生量较小， 在车间内无 组织排放	/	80	90	是	/	/	/	0.055
		非甲烷 总烃	/	0.132	/			/	/	/	/	0.137		
	调漆 间废 气	非甲烷 总烃	/	0.327	0.112	二级活性炭 吸附	3000	95	84	是	/	0.052	0.018	0.027
		苯系物	/	0.132	0.045			95	84	是	/	0.021	0.007	0.011
	喷漆 房废 气	颗粒物	/	2.053	0.703	滤棉滤袋+ 二级活性炭 吸附	6400	95	90	是	/	0.205	0.070	0.026
		非甲烷 总烃	/	2.899	0.993			95	84	是	/	0.464	0.159	0.159
		苯系物	/	1.200	0.411			95	84	是	/	0.192	0.066	0.066

表 4.2-7 本项目废气产排情况一览表									
排气筒 编号	产污环节	污染物种类	产生情况			废气量 m³/h	排放情况		
			最大浓 度 mg/m³	产生量 t/a	最大速率 kg/h		最大浓 度 mg/m³	排放量 t/a	最大速率 kg/h
DA001	调漆间废 气+喷漆房 废气	颗粒物	74.80	2.053	0.703	9400 (3000+6400)	7.48	0.205	0.070
		非甲烷总烃	117.53	3.226	1.105		18.81	0.516	0.177
		苯系物	48.52	1.332	0.456		7.76	0.213	0.073
面源		颗粒物	/	0.108	0.037	/	/	0.108	0.037
		非甲烷总烃	/	0.170	0.058		/	0.170	0.058
		苯系物	/	0.070	0.024		/	0.070	0.024

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(3) 排放口基本情况

本项目废气主要排放口基本情况见表 4.2-8。

表 4.2-8 废气排放口基本情况一览表

编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放口类型	排气筒		
		经度	纬度		高度	内径	温度
DA001	调漆间废气+喷漆房废气	106° 36' 41.345"	29° 38' 54.030"	一般排放口	25m	0.7m	25℃

(4) 排放标准

废气污染物排放执行标准见表 4.2-9。

表 4.2-9 废气污染物排放执行标准一览表

排放口编号	产污环节	污染物种类	国家或地方污染物排放标准			
			名称	浓度限值 mg/m ³	无组织排放限值	
					监控点	浓度 mg/m ³
DA001	调漆间废气+喷漆房废气	颗粒物	《汽车维修业大气污染物排放标准》 (DB50/661-2016)	10	/	/
		苯系物		30	/	/
		非甲烷总烃		50	/	/
/	厂界	颗粒物	《汽车维修业大气污染物排放标准》 (DB50/661-2016)	/	厂界	1.0
		苯系物		/	厂界	1.0
		非甲烷总烃		/	厂界	2.0
/	厂界	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	20（无量纲）	厂界	/
/	厂房外	非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	/	厂房外	6（1h）
				/		20（任意处）

(5) 监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及相关技术规范，结合本项目废气源强制定本项目运营期自行监测方案，详见下表。

表 4.2-10 废气污染源监测点位、监测因子及监测频率一览表

监测点位	监测因子	监测频率
DA001 进、出口	颗粒物	一年一次
	苯系物	
	非甲烷总烃	
场界外上、下风向	颗粒物、苯系物、非甲烷总烃、臭气浓度	一年一次
项目厂房外	非甲烷总烃	一年一次

(6) 废气治理措施及达标可行性分析

本项目废气治理工艺如下表：

表 4.2-11 本项目废气治理设施可行性技术对照一览表

废气类别	污染因子	本项目拟采取的废气治理设施	净化设施位置
预打磨粉尘+打磨粉尘	颗粒物	移动式过滤除尘装置	预打磨工位、打磨工位
焊接和切割粉尘	颗粒物	移动式焊接烟尘净化器	L 平台旁
喷涂漆雾	颗粒物	滤棉滤袋	调漆间、喷漆房
喷涂有机废气	非甲烷总烃、苯系物	二级活性炭净化设施	
涂腻子废气	非甲烷总烃、苯系物	无组织排放	钣金工位

①焊接烟尘净化治理设施和打磨颗粒物处理设施可行性分析

根据《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ 1188-2021），干式机械加工、焊接工序废气治理技术有旋风除尘技术+袋式除尘技术、滤筒除尘技术等，由于本项目因焊接时间不固定，废气排放量较少且间断排放，因此采用移动式焊接烟尘净化器，该设备具有灵活快捷、操作方便等优势，处理效率高且易于维护，适用于间断生产、焊接量小的生产工况，与本项目相符。焊接烟尘净化器通过风机引力作用，焊烟废气经万向吸尘罩吸入设备进风口，设备进风口处设有阻火器，火花经阻火器被阻留，微粒烟尘被滤芯捕集在滤芯外表面，粗粒烟尘通过重力和气流沉降至布袋，气体经滤芯过滤净化后经出风口排出。本项目打磨过程产生的颗粒物经“滤棉滤袋”处理，滤棉和滤棉滤袋依托自身的吸附能力，均可将废气中的颗粒物截留在吸附材料中，可有效去除颗粒物。因此本项目焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器，打磨颗粒物采用“滤棉滤袋”处理是可行的。

②喷漆漆雾处理设施可行性分析

本项目喷漆过程产生的漆雾经网型过滤器处理，网型过滤装置共设置 3 层，中途房和喷漆房底部有一层过滤棉，进二级活性炭处理装置之前设置有 2 层过滤装置，一层过滤棉和一层过滤棉滤袋，经三效过滤后，处理效率可达 90%。

参照《汽车整车制造业挥发性有机物治理实用手册》，新建喷涂生产线宜采取干式漆雾捕集过滤系统，本项目采用网型过滤系统过滤漆雾，符合要求，且项目废气温度较低，废气温度对于干式过滤效率无影响，因此，使用网型过滤

	器处理喷漆废气中的颗粒物是可行的。 本项目根据《非标准机械 designs 手册》，喷漆房采用顶部送风，底部抽风方式。滤网型过滤器安装在格栅下，沿喷漆室中心线均匀布置，由室顶送进的空气，在室内呈层流向下，并向中心逐渐收缩，然后进入栅格下的漆雾净化后排出。这样的气流能有效地把漆雾压向中心，不向四周扩散。滤网型过滤器是将由高强度的连续单丝玻璃制成的漆雾毡固定在框架两面，称为垫状。过滤器两面的网孔不同，吸入面的网孔较小，网孔呈向下递增结构，捕捉率高、漆雾隔离效果好，压缩性能好，能保持其外形不变，其过滤纤维利于储存漆雾灰尘。为了提高漆雾的过滤效率，可将折流板过滤装置同滤网过滤器重叠使用，折流板作为粗滤，黏附较大的涂料颗粒，滤网过滤去掉黏性的漆雾 ③有机废气处理设施可行性分析 本项目腻子刮涂过程产生的有机废气无组织排放，调漆过程及喷涂过程产生的有机废气分别经二级活性炭装置处理。 本项目腻子刮涂过程在 5 楼打磨工位进行，刮涂腻子中挥发性有机物含量为 7.3%，挥发性有机物含量较低，且用量较少，产生的挥发性有机物较少，在车间内无组织排放，对环境影响较小。 根据《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ 1188-2021），喷涂废气治理技术有：漆雾处理技术+燃烧技术、漆雾处理技术+漆雾高效过滤技术+吸附技术+燃烧技术、漆雾处理技术+漆雾高效过滤技术+吸附技术、漆雾处理技术……。本项目喷涂废气采取网型过滤器（滤棉+滤棉滤袋，漆雾处理技术）+活性炭吸附（吸附技术），为《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ 1188-2021）推荐的可行技术，同时参照《其他工业涂装挥发性有机物治理实用手册》（生态环境部大气环境司编），对于低浓度小风量的有机废气（低于 1000mg/m³）实用治理技术为活性炭吸附，因此，本项目采用二级活性炭吸附工艺处理喷漆废气可行。 活性炭吸附装置是利用活性炭作为吸附介质，其作用原理为利用微孔活性物质对溶剂分子或分子团的吸附力，当废气通过吸附介质时，其中的有机废气污染物即被阻留下来，从而使得有机废气得到净化处理后排入大气。活性炭吸
--	---

附法一直被认为是比较成熟可靠的技术，活性炭是一种由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达，比表面积大，吸附能力强的一类微晶质碳素材料。有机废气净化采用活性炭吸附处理，是国内最为有效的方法。吸附作用是一种界面现象。所谓吸附，是当两相存在时，在相与相的界面附近的浓度与相内部不一样的现象，吸附的物质称作吸附剂或吸附载体。活性炭的吸附是用活性炭作为吸附载体的吸附。吸附的作用力是吸附载体与吸附质（有机废气）之间在能量方面的相互作用，承担这种相互作用的是电子。吸附载体表面上的原子与吸附质（有机废气）分子互相接近时，即使是无极性，也会瞬时性地造成电子分布的不对称而形成电极，并诱导与其相对应的原子或分子产生分电极。在这两个分电极之间，便产生微弱的静电相互作用力。活性炭也能通过使用氧化剂，还原剂进行处理，让表面官能团发生变化，此时，比表面积及孔径也将发生变化。由于活性炭是比较非极性的物质，对有机废气具有很强的亲和性；即使有水分存在，吸附性能下降的也不大。活性炭的吸附性能由空隙大小与比表面积决定，空隙的大小决定对吸附质的选择性，而比表面积的大小则决定了吸附容量。活性炭的特点是比表面积及比孔容积大，单位重量的吸附量也大。

建设单位应采用碘值不低于 650mg/g 的活性炭吸附处理挥发性有机废气，在活性炭吸附装置运行期间应做到以下要求：

①应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，包括运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量等关键运行参数。台账保存不少于 3 年。

②处理能力：每万风量，活性炭>1400 块；

③温度控制要求：活性炭吸附 $\leq 40^{\circ}\text{C}$ ；

④时间要求：活性炭使用时间 $\leq 500\text{h}$ ，连续使用时间 ≤ 3 个月；

⑤压差要求：干式过滤器 $\leq 1000\text{pa}$ ；活性炭 $\leq 500\text{pa}$ ；

⑥运维要求：活性炭无积尘、积水、堵塞。

（7）达标情况分析

表 4.2-13 本项目排气筒达标排放情况一览表

排气筒	排气筒	风量 m^3/h	污染因子	预测排放	排放标准
-----	-----	--------------------------	------	------	------

编号	高度 m			浓度 mg/ m ³	速率 kg/h	浓度 mg/ m ³	速率 kg/h	是否 达标
DA001	25	9400 (3000+6 400)	颗粒物	7.48	0.070	10	/	是
			非甲烷总烃	18.81	0.177	50	/	是
			苯系物	7.76	0.073	30	/	是

由上表可以看出，本项目排气筒排放的非甲烷总烃、苯系物和颗粒物浓度均满足《汽车维修业大气污染物排放标准》（DB50/661-2016）相关限值要求。

（8）非正常工况分析

本项目非正常工况为废气治理措施失效，排气筒 DA001 在非正常工况下的最大排放参数如下表所示。

表 4.2-14 本项目非正常工况排放情况表

污染源	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	年发生频次	应对措施
DA001	调漆室二级活性炭吸附装置、喷漆房滤棉滤袋+二级活性炭吸附装置均故障	颗粒物	74.80	0.703	≤10min	≤1 次	立即停止生产并检修
		非甲烷总烃	117.53	1.105			
		苯系物	48.52	0.456			

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，定期更换滤棉、滤棉滤袋和活性炭， 每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气处理装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

（9）环境影响分析

本项目所在区域 SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 、NO₂ 均能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在区域属于环境空气达标区；所在区域甲苯、二甲苯、苯乙烯满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，非甲烷总烃满足满

足河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准要求。项目所在区域环境空气质量良好。项目 500m 范围内没有居住区，厂界外西南侧约 96m 处为规划行政办公用地，目前为一在建的办公楼。保护目标处于主导风的侧风向，项目排气筒设置在项目厂界西北侧处，远离西南侧的敏感目标设置。本项目运营期的废气采取治理措施后达标排放，对环保目标影响较小。运营期废气经治理后满足《汽车维修业大气污染物排放标准》（DB50/661-2016）表 1 城市建成区 II 时段标准。

综上所述，项目废气对大气环境影响较小。

4.2.2 废水

（1）废水污染物产排情况

①废水源强分析

本项目废水主要为色漆喷枪清洗水、洗车废水、地面清洗废水和员工生活污水。

根据前面用排水情况统计可知，本项目废水排放总量为 2527.2m³/a（7.02m³/d），其中生活污水 826.2 m³/a（2.295m³/d），洗车废水 405m³/a（1.125m³/d），地面清洗废水 1296m³/a（3.6m³/d，每 2 天清洁一次）；其中生活污水主要污染物为 pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷、总氮，洗车废水和地面清洗废水主要污染物为 pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷、总氮、LAS、石油类。

②废水处理措施及排放去向

本项目色漆喷枪清洗水作为危废处理。汽车清洗废水依托汇和祥汽车园已建的 1#隔油沉淀池预处理后与生活污水和地面清洗废水一起依托汇和祥汽车园已建生化池进行处理，达《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）表 2 标准要求后经市政管网排入肖家河污水处理厂处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入长江。

废水污染物产、排放情况见下表。

表 4.2-15 项目营运期废水污染物产排情况及治理设施

废水	废水量	污染	治理前	治理措施及去向	治理后
----	-----	----	-----	---------	-----

类别	m ³ /d	物种 类	浓度 mg/L	污染物 量 t/a		浓度 mg/L	污染物 量 t/a
洗车 废水	40.5m ³ /a (1.125m ³ /d)	pH	6-9	/	进入汇和祥汽车园 1#隔油沉淀池预处 理后进入园内生化 池	/	/
		COD	400	0.1620		/	/
		BOD ₅	300	0.1215		/	/
		SS	250	0.1013		/	/
		氨氮	25	0.0101		/	/
		总磷	5	0.0020		/	/
		总氮	50	0.0203		/	/
		LAS	20	0.0081		/	/
		石油 类	20	0.0081		/	/
地面 清洁 废水	1296m ³ /a (3.6m ³ /d)	pH	6-9	/	进入汇和祥汽车园 生化池	/	/
		COD	400	0.5184		/	/
		BOD ₅	300	0.3888		/	/
		SS	250	0.3240		/	/
		氨氮	25	0.0324		/	/
		总磷	5	0.0065		/	/
		总氮	50	0.0648		/	/
		LAS	20	0.0259		/	/
		石油 类	20	0.0259		/	/
生活 污水	826.2m ³ /a (2.295m ³ /d)	pH	6-9	/	进入汇和祥汽车园 生化池	/	/
		COD	450	0.3718		/	/
		BOD ₅	350	0.2892		/	/
		SS	300	0.2479		/	/
		氨氮	40	0.0330		/	/
		总磷	5	0.0041		/	/
		总氮	50	0.0413		/	/
综合 废水	2527.2m ³ / a (7.02m ³ / d)	pH	6-9	/	洗车废水及地面清 洗废水依托汇和祥 汽车园 1#隔油沉淀 池预处理后,与生活 污水一起进入汇和 祥汽车园生化池处 理达《汽车维修业水 污染物排放标准》 (GB26877-2011)表 2 间接排放标准	6-9	/
		COD	419	1.052		250	0.632
		BOD ₅	319	0.799		100	0.253
		SS	269	0.673		150	0.379
		氨氮	31	0.076		25	0.063
		总磷	5	0.013		3	0.008
		总氮	50	0.126		25	0.063
		LAS	12	0.034		6	0.015
		石油 类	12	0.034		6	0.015

③废水污染物源强核算

本项目废水污染物产生及排放情况见下表。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4.2-16 废水类别、污染物、产排情况及治理设施信息一览表														
	废 水 类 别	污 染 物 种 类	产生情况			治理设施				排放情况（生化池）			排放情况（外环境）		
			废 水 产 生 量 m³/a	污 染 物		处 理 能 力 m³/d	治 理 工 艺	治 理 效 率%	是 否 为 可 行 技 术	废 水 排 放 量 m³/a	污 染 物		废 水 排 放 量 m³/a	污 染 物	
				产 生 浓 度 mg/L	产 生 量 t/a						排 放 浓 度 mg/L	排 放 量 t/a		排 放 浓 度 mg/L	排 放 量 t/a
	综 合 废 水	pH	2527.2	6-9	/	隔油沉淀池：9.6（剩余处理能力7.98）；生化池：160（剩余处理能力152.881）	隔油沉淀池+生化池	/	是	2527.2	6-9	/	2527.2	6-9	/
		COD		419	1.052			39.95			250	0.632		50	0.126
		BOD ₅		319	0.799			68.39			100	0.253		10	0.025
		SS		269	0.673			43.68			150	0.379		10	0.025
		氨氮		31	0.076			16.40			25	0.063		5	0.013
		总磷		5	0.013			40.00			3	0.008		0.5	0.001
		总氮		50	0.126			50.00			25	0.063		15	0.038
		LAS		12	0.034			55.43			6	0.015		0.5	0.001
		石油类		12	0.034			55.43			6	0.015		1	0.003
	(2) 排放口基本情况														
	废水排放口基本情况见下表。														
	表 4.2-17 废水类别、污染物及污染治理设施信息表														
	废 水 类 别	污 染 物 种 类	排 放 去 向	排 放 规 律	污 染 治 理 设 施			排 放 口 编 号	排 放 口 设 置 是 否 符 合 要 求	排 放 口 类 型					
					编 号	污 染 治 理 设 施 名 称	治 理 设 施 工 艺								
	综 合 废 水	pH、COD、BOD5、SS、NH ₃ -N、总磷、总氮、LAS、石油类	肖家河污水处理厂	间断排放	/	隔油沉淀池+生化池	隔油、沉淀+好氧+厌氧	TW001	是	汇和祥汽车园总排口					

表 4.2-18 废水间接排放口基本情况一览表									
排放口 编号	排放口 名称	排放口地理坐标		排放口 类型	排放去 向	排放规律	污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物种类	排放浓度限值（mg/L）
TW001	生化池 排放口	106°36'41.324"	29°38'56.306"	一般排 放口	肖家河 污水处 理厂	间断排放， 流量不稳 定无规律	肖家河污 水处理厂	pH	6-9
								COD	50
								BOD ₅	10
								SS	10
								NH ₃ -N	5（8）
								总磷	0.5
								总氮	15
								LAS	0.5
								石油类	1

表 4.2-19 废水污染物排放信息表					
序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/m ³ ）	日排放量/（kg/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	pH	6-9	6-9	6-9
2		COD	250	1.755	0.632
3		BOD ₅	100	0.702	0.253
4		SS	150	1.053	0.379
5		NH ₃ -N	25	0.176	0.063
6		总磷	3	0.021	0.008
7		总氮	25	0.176	0.063
8		LAS	6	0.042	0.015
9		石油类	6	0.042	0.015

（3）排放标准

执行《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）表 2 间接排放标准要求。

废水污染物排放执行标准见下表。 表 4.2-20 废水污染物排放执行标准一览表				
排放口编号	排放口名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准	
			排放标准及标准号	浓度限值（mg/L）
DW001	生化池排放口	pH	《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）表 2 间接排放标准	6-9
		COD		250
		BOD ₅		100
		SS		150
		NH ₃ -N		25
		总磷		3
		总氮		25
		LAS		6
		石油类		6

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(4) 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）和《排污单位自行监测技术指南》（HJ819-2017），企业废水日常监测计划如下。

表 4.2-21 废水监测要求一览表

类别	监测因子	监测频次	监测点位
废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类、LAS	每年一次	企业废水总排口

项目所依托的 1#隔油沉淀池、生化池的责任主体为重庆汇和祥汽车销售有限公司；废水日常监测由重庆汇和祥汽车销售有限公司负责。重庆汇和祥汽车销售有限公司应保证本项目依托的废水处理设施能够做到达标排放。

(5) 达标情况分析

本项目综合废水排放达标情况见表 4.2-22。

表 4.2-22 综合废水排放达标情况一览表

污染源	污染因子	生化池排放口			污水处理厂排放口			达标分析
		排放浓度(mg/L)	标准限值(mg/L)	排放标准及标准号	排放浓度(mg/L)	标准限值(mg/L)	排放标准及标准号	
综合废水	pH	6-9	6-9	《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）表 2 间接排放标准	6-9	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标	达标
	COD	250	250		50	50		达标
	BOD ₅	100	100		10	10		达标
	SS	150	150		10	10		达标
	NH ₃ -N	25	25		5（8）	5（8）		达标
	总磷	3	3		0.5	0.5		达标
	总氮	25	25		15	15		达标
	LAS	6	6		0.5	0.5		达标
	石油类	6	6		1	1		达标

(6) 肖家河污水处理厂依托可行性分析

肖家河污水处理厂位于渝北区回兴街道果塘村九社，本项目所在地属于肖家河污水处理厂的接纳范围。据现场调查，周边市政污水管网已经完全铺设完毕。渝北肖家河污水处理厂目前在建三期扩建工程，污水处理厂设计总处理规模 11 万 m³/d，其中已实施一、二期工程处理规模共为 2.0 万 m³/d，在建三期工程建设规模 6 万 m³/d，远期规划实施四期工程设计处理规模 3 万 m³/d，污水处理厂采用“粗格栅+细格栅+旋流沉砂池+A2/O 生化池+二沉池+滤池+接触消毒池”处理工艺，尾水经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标

	准》（GB18918—2002）一级 A 标准后排入长江。 目前本项目在肖家河污水处理厂的服务范围内，且排水管网已经连通。洗车废水依托汇和祥汽车园 1#隔油沉淀池（设计处理规模 9.6m³/d，剩余处理能力 7.98m³/d）预处理后，与地面清洁废水、生活污水一起依托汇和祥汽车园已建成的生化池（设计处理规模 160m³/d，剩余处理能力 152.881m³/d）处理达《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）表 2 间接标准后排入市政污水管网，满足肖家河污水处理厂的进水水质要求；项目废水每日最大产生量为 7.02m³/d，占肖家河污水处理厂日均处理规模比例很小，对污水处理厂冲击负荷不大。本项目产生的污废水能够得到有效处理，可实现达标排放。 因此，本项目废水依托肖家河污水处理厂处理和排放是可行的。 （7）污水处理设施可行性分析 本项目租用汇和祥汽车园 1#楼 B 区建筑物进行建设，所在的汽车园建有完善的污水收集管网和污水处理设施。 1#隔油沉淀池设计处理能力为 9.6m³/d，接纳 A 区与 B 区 1 层楼的洗车废水。A 区现为特斯拉汽车展厅，预计每日洗车废水产生量 1.62m³/d；本项目洗车废水产生量 1.115m³/d，地面清洁废水产生量 3.6m³/d，共计 4.715 m³/d，依托汇和祥汽车园 1#隔油沉淀池预处理。因此 1#隔油池剩余的处理能力能满足本项目的需求。 本项目预处理后的洗车废水与地面清洁废水、生活污水一起依托汇和祥汽车园已建成的生化池处理。生化池设计处理规模 160m³/d；汇和祥汽车园目前特斯拉展示中心已正式营业，1#楼 C 区正在进行招商，目前已接纳的废水为特斯拉展示中心的废水，生化池每日处理量 7.119m³/d，还富余约 152.881m³/d 的处理能力。本项目日最大废水排放总量为 7.02m³/d，因此，生化池有足够的富余处理能力，产生的废水满足水力停留时间 12~24 小时的要求。生化池采用厌氧工艺，污水中的有机物被厌氧细菌分解、代谢、消化，使得污水中的有机物含量大幅减少，厌氧处理后再经沉淀、过滤滤除污水中悬浮物后，可接入市政污水管网，该治理工艺已在国内生活污水处理中得到广泛应用，其治理效果经济可行，属于《排污许可证申请与核发技术规范 汽
--	--

	车制造业》（HJ971-2018）推荐的可行技术。 汽车园污水总排口与市政污水管网连接，根据汇和祥汽车园的定位，汽车园的废水经生化池处理达《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）表 2 间接标准后，通过市政污水管网进入肖家河污水处理厂深度处理。 重庆汇和祥汽车销售有限公司为隔油池、生化池的责任主体，由重庆汇和祥汽车销售有限公司负责隔油池、生化池的日常检查、维护和监控。 4.2.3 噪声 （1）噪声源强 本项目建成后主要噪声源为车辆维修时产生的敲击噪声、打磨噪声以及使用空压机、焊机、喷漆房风机等设备产生的噪声，项目运营期主要设备噪声源强、产生位置及治理措施见下表。本项目不涉及汽车框架切割，无切割噪声。
--	---

表 4.2-23 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

声源名称	声源源强 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物外噪声声压级/dB(A)				
			X	Y	Z	东南	西南	西北	东北	东南	西南	西北	东北		东南	西南	西北	东北	建筑物外距离/m
气动切割机	75	选用低噪设备，建筑隔	40	15	1.5	20	15	40	15	49.0	51.5	43.0	51.5	8h	28.0	30.5	22.0	30.5	1
举升机	75		40	15	1.5	20	15	40	15	49.0	51.5	43.0	51.5	8h	28.0	30.5	22.0	30.5	1
拆胎机	75		40	15	1.5	20	15	40	15	49.0	51.5	43.0	51.5	8h	28.0	30.5	22.0	30.5	1
冷媒机	70		40	15	1.5	20	15	40	15	44.0	46.5	38.0	46.5	8h	23.0	25.5	17.0	25.5	1
空压机	75		45	7	1.5	15	7	45	23	51.5	58.1	41.9	47.8	8h	30.5	37.1	20.9	26.8	1
焊接烟尘过滤器	85		20	15	14	10	15	20	15	65.0	61.5	59.0	61.5	8h	44.0	40.5	38.0	40.5	1
电阻电焊机	70		5	15	14	25	15	5	15	42.0	46.5	56.0	46.5	8h	21.0	25.5	35.0	25.5	1
钣金拆装	80		5	5	20	25	5	5	25	52.0	66.0	66.0	52.0	8h	31.0	45.0	45.0	31.0	1
调漆间风机	85		25	25	20	5	25	25	5	71.0	57.0	57.0	71.0	8h	50.0	36.0	36.0	50.0	1
喷漆房风机	85		5	20	20	25	20	5	10	57.0	59.0	71.0	65.0	8h	36.0	38.0	50.0	44.0	1
过滤烟尘净化器	85		5	15	20	25	15	5	15	57.0	61.5	71.0	61.5	8h	36.0	40.5	50.0	40.5	1
抛光机	75		5	15	20	25	15	5	15	47.0	51.5	61.0	51.5	8h	26.0	30.5	40.0	30.5	1

备注：以厂房西侧角（106° 36′ 39.848″ ,29° 38′ 54.030″ ）为坐标原点，以西南侧厂界为 X 轴，以西北侧厂界为 Y 轴。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(2) 噪声影响预测及评价

①预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，本次评价采用导则推荐的预测模式。

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：

$$L_2=L_1-20\lg (r_2/r_1)$$

式中：L₂—距声源 r₂ 处声源值[dB(A)]；

L₁—距声源 r₁ 处声源值[dB(A)]；

r₂/r₁—与声源的距离（m）；

室内声源等效室外声源的倍频带声压级计算公式：

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

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。

噪声叠加公式：

$$L=10\lg(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i})$$

式中：L—评价点噪声的预测值，dB；

L_i—第 i 个声源在评价点产生的噪声贡献值，dB；

n—点声源数。

②厂界噪声预测结果

本项目夜间不生产营业，预测昼间厂界噪声。厂界噪声预测结果见下表。

表 4.2-25 厂界噪声预测结果与达标分析一览表

预测方位	时段	贡献值（dB(A)）	标准限值（dB(A)）	达标情况
东南侧	昼间	51.4	65	达标
西南侧	昼间	48.7	65	达标
西北侧	昼间	54.1	65	达标
东北侧	昼间	51.9	65	达标

项目营运期夜间不生产。根据预测结果可知，采取相应噪声防治措施后，昼间噪声厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3

类标准，且本项目周围 50m 内无声环境保护目标，对周边环境影响较小。

(3) 噪声治理措施

本项目生产过程中产生的噪声主要是设备噪声。首先选择低噪声设备，合理平面布置，对产噪设备做基础减震；在风机出入口设置柔性接头，空压机设置空压机房内，将其密闭隔声。采取以上措施后，本项目运营期厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，拟采取的噪声治理措施经济技术合理可行。

(4) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目运营期噪声监测计划见表 4.2-27。

表 4.2-27 本项目运营期噪声监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频率	执行排放标准
厂界外 1m	连续等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准

4.2.4 固废

(1) 固体废物排放信息

本项目固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。固废类别、名称、产排情况及处理信息等见下表。

表 4.2-28 本项目固体废物产排情况一览表

序号	类别	固废名称	代码	产生环节	产生量 t/a	处置措施	处置量 t/a
1	一般工业固废	废零部件	900-999-99	车辆维修	1	物资回收部门处理	1
2		废轮胎	900-999-99	车辆维修	1		1
3		废包装材料	900-999-99	车辆维修	0.2		0.2
4		废砂纸	900-999-99	车辆维修	0.2		0.2
5		打磨粉尘	900-999-99	废气处理	0.226	环卫部门清运处理	0.226
6	危险废物	废油类物质	HW08, 900-214-08	车辆维修	3.5	危废间分类暂存，交由有资质单位收集处理	0.3
7		废冷却液	HW06, 900-404-06	车辆维修	1		2
8		沾染油类零部件、抹布等	HW49, 900-041-49	车辆维修	0.5		0.5
9		废铅蓄电池	HW31, 900-052-31	车辆维修	5		5
10		洗枪废液	HW06, 900-404-06	钣喷	0.3		0.1

11		废过滤器材	HW49, 900-041-49	废气处理	0.1		0.1
12		废遮蔽纸	HW49, 900-041-49	钣喷	0.02		0.02
13		废油桶	HW08, 900-249-08	车辆维修	0.3		0.3
14		废漆桶	HW49, 900-041-49	钣喷	0.2		0.2
15		废活性炭	HW49, 900-039-49	废气处理	16.3		0.823
16	生活垃圾		/	办公、生活	8.28	分类收集，环卫部门处置	8.28

表 4.2-29 本项目危险废物产生汇总表

危险废物名称	类别	危险废物代码	产生量/t/a	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	防治措施
废油类物质	HW08	900-214-08	3.5	车辆维修	液	油类物质	每天	T,I,R	危废间内分类暂存，交由有资质单位收集处理
废冷却液	HW06	900-404-06	1	车辆维修	液	有机溶剂	每周	T,I,R	
沾染油类零部件、抹布等	HW49	900-041-49	0.5	车辆维修	固	油类物质	每天	T/Tn	
废铅蓄电池	HW31	900-052-31	5	车辆维修	固	铅	每周	T,C	
洗枪废液	HW06	900-404-06	0.3	钣喷	液	含有油漆等有机物	每天	T,I,R	
废过滤器材	HW49	900-041-49	0.1	废气处理	固	含有油漆等有机物	每季度	T/Tn	
废遮蔽纸	HW49	900-041-49	0.02	钣喷	固	沾染油漆等有机物	每天	T/Tn	
废油桶	HW08	900-249-08	0.3	车辆维修	固	油类物质	每天	T/In	
废漆桶	HW49	900-041-49	0.2	钣喷	固	含有油漆等有机物	每天	T/Tn	
废活性炭	HW49	900-039-49	16.3	废气处理	固	含有油漆等有机物	3-6个月	T	

(2) 源强核算概述

①生活垃圾

	本项目生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计；顾客生活垃圾产生量为 0.15kg/人·d，则本项目生活垃圾年产生量为 8.28t/a（23kg/d），分类收集后，交当地环卫部门统一清运处理。 ②一般工业固体废物 主要包括汽车日常维修过程中产生的废包装材料（0.2t/a）、废汽车零部件（1t/a）、废轮胎（1t/a）、废砂纸（0.2t/a）等，分类收集暂存于一般工业固废暂存间后定期交物资回收单位处理。打磨工序收集净化装置的粉尘，年产生量约 0.226t/a，收集后委托环卫部门清运处理。 ③危险废物 1) 废油类物质 车辆维修时会产生废刹车油等油类物质，年产生量约 0.3t/a，按照《国家危险废物名录》（2021 年版），废油类物质属于危险废物（HW08 废矿物油与含矿物油废物，900-214-08），收集后暂存于危险废物暂存间，交有资质单位处理处置。 2) 废冷却液 车辆维修时更换下的废冷却液，产生量约为 2t/a，按照《国家危险废物名录》（2021 年版），废冷冻液属于危险废物（HW06 废有机溶剂与含有机溶剂物，900-404-06），收集后暂存于危险废物暂存间，交有资质单位处理处置。 3) 沾染油类零部件、抹布等 车辆维修时会产生沾染油类零部件、抹布等，年产生量约 0.5t/a，按照《国家危险废物名录》（2021 年版），沾染油类零部件、抹布等属于危险废物（HW49 其他废物，900-041-49），收集后暂存于危险废物暂存间，交有资质单位处理处置。 4) 废铅蓄电池 车辆维修时会产生废铅蓄电池，年产生量约 5t/a，按照《国家危险废物名录》（2021 年版），废铅蓄电池属于危险废物（HW31 含铅废物，900-052-31），收集后暂存于危险废物暂存间，交有资质单位处理处置。 5) 洗枪废液
--	---

	喷枪清洗过程包括水性漆喷枪清洗和油性漆喷枪清洗，会产生洗枪废液，产生量约为 0.3t/a。按照《国家危险废物名录》（2021 年版）。洗枪废液属于危险废物（HW06 废有机溶剂与含有机溶剂物，900-404-06），收集后暂存于危险废物暂存间，交有资质单位处理处置。 6) 废过滤器材 喷漆废气处理过程会产生废过滤器（滤棉+滤棉滤袋、滤棉、滤棉滤袋），沾有漆雾等有机物质，年产生量约 0.1t/a，按照《国家危险废物名录》（2021 年版），废过滤器材属于危险废物（HW49 其他废物，900-041-49），收集后暂存于危险废物暂存间，交有资质单位处理处置。 7) 废遮蔽纸 项目喷漆时车身遮蔽将产生废遮蔽纸，喷漆过程中少部分油漆喷在遮蔽纸上形成漆渣。废遮蔽纸产生量约为 0.02t/a，按照《国家危险废物名录》（2021 年版），属于危险废物（HW49 其他废物，900-041-49），收集后暂存于危险废物暂存间，交有资质单位处理处置 8) 废油桶 项目车辆保养过程中更换刹车油等将产生废油桶，产生量约 0.3t/a，废油桶按照《国家危险废物名录》（2021 年版），属于危险废物（HW08 废矿物油与含矿物油废物，900-249-08），收集后暂存于危险废物暂存间，交有资质单位处理处置 9) 废漆桶等包装容器 喷漆过程产生的废漆桶（油漆、稀释剂、固化剂、腻子）等包装容器，沾染有油漆类物质，年产生量约 0.2t/a，按照《国家危险废物名录》（2021 年版），废漆罐属于危险废物（HW49 其他废物，900-041-49），收集后暂存于危险废物暂存间，交有资质单位处理处置。 10) 废活性炭 钣喷废气处理过程会产生废活性炭，按照《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属于危险废物（HW49 其他废物，900-039-49），收集后暂存于危险废物暂存间，交有资质单位处理处置。单位质量的活性炭吸附有机
--	---

	废气的量按 0.2g/g 计，有机废气总吸附量为 2.709t/a，则活性炭总用量为 13.55t/a。本项目活性炭 3 个月更换一次，则活性炭装填量为 3.39t。废活性炭总产生量为 16.25t/a。 (3) 管理要求 ①危险废物 危险废物暂存于危险废物暂存间。本项目危废暂存间面积共 12m²，位于项目 1F 东南侧，最大暂存量约 10t。危废暂存间的设置必须严格按照《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求设置：禁露天堆放，利用专门的防渗漏容器收集，满足“防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐”措施，暂存间及收集容器按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022) 设置危险废物标识。 贮存点地面与裙角要用坚固、防渗的材料制造，基础层必须防渗，防渗层至少为 1m 厚黏土层（防渗系数$\leq 10^{-7}$cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（防渗系数$\leq 10^{-10}$cm/s）。 企业危险废物应按照危险废物转移联单制度转移，必须交有危险废物处理资质且具备该类危废收纳资格方的单位，移出时在危险废物转移联单中如实填写承运人名称、运输工具及其营运证件号，以及运输起点和终点等运输相关信息，并与危险货物运输单一并随运输工具携带并记录运输轨迹和包装破损情况。根据企业生产情况定期转移危险废物，危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存五年。 液态危险废物贮存时应收集装于密闭的包装容器中，容器必须完好无损，包装容器选用与装盛物相容的材料制成，容器表面应粘贴危险废物标识，禁止将一般工业固体废物和生活垃圾与之混合；装载危险废物的容器内须留足够空间。 危险废物通过人工从设备处桶装运输到危废暂存间，车间地面硬化，每次运输量小，且多为固态，一般不会散落、泄漏，不会对外环境造成影响。危险废物的运输委托具有危险废物运输资质的单位进行，不自行转运，项目不承担运输风险，为防止在收运过程中发生危险废物泄漏、洒落等事故污染
--	---

周围环境，引发污染事故，委托有资质运输单位需对托运的危险货物种类、数量和承运人等相关信息予以记录，危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年，并严格按照国家有关规定妥善包装并在外包装设置标志，说明危险货物的品名、数量、危害、应急措施等情况。

通过以上措施，危险废物对环境的影响小。

表 4.2-30 危险废物暂存间基本情况一览表

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存周期
危险废物暂存间	废油类物质	HW08	900-214-08	1F 东南侧	12m ²	桶装	3 个月
	废冷却液	HW06	900-404-06			桶装	3 个月
	沾染油类零部件、抹布等	HW49	900-041-49			袋装	3 个月
	废铅蓄电池	HW31	900-052-31			袋装	3 个月
	洗枪废液	HW06	900-404-06			桶装	3 个月
	废过滤器材	HW49	900-041-49			袋装	3 个月
	废遮蔽纸	HW49	900-041-49			袋装	3 个月
	废油桶	HW08	900-249-08			置于托盘上	3 个月
	废漆桶	HW49	900-041-49			置于托盘上	3 个月
	废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	3 个月

②一般固体废物

根据 GB 18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》等有关文件进行收集和处置：危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存；企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存；贮存场的环境保护图形标志应符合 GB 15562.2 规定，并应定期检查和维护。

③生活垃圾：经分类装袋收集后交环卫部门统一处置。

4.2.5 土壤和地下水

（1）地下水、土壤的污染源和污染物类型

本项目运营期可能造成地下水、土壤污染的主要为油漆、稀释剂、固化剂等物料和废油类物质泄漏后入渗到土壤和地下水，涉及的区域为化学品存储间、调漆间、喷漆房间及危废暂存间。

(2) 地下水、土壤污染途径

本项目运营期使用物料中包括油漆、稀释剂、固化剂、废洗枪废液等，大部分为液态，均使用密闭防渗漏的容器存储，物料均按照《危险化学品安全贮存通则》（GB15603-1995）和《危险化学品安全管理条例》（2002）中的要求暂存于化学品存储间及危废暂存间，采取防泄漏、防溢流等措施，严格危险化学品的管理，正常工况下不会导致危险化学品进入地下水及土壤。

化学品存储间、调漆间、喷漆房间及危废暂存间均设置在 5F，通常情况下物料泄漏不会流淌进入一层地面，并渗入土壤和地下水环境。因此，项目对土壤、地下水环境的影响较小。

3) 防治措施

①源头控制措施

首先从源头上控制污染源对土壤、地下水污染，危险废物的盛装容器选择合格合规的盛装物，并对危废暂存间内盛装容器的密闭性进行检查，从源头上污染物进入到土壤和地下水含水层中。

②分区防治措施

本项目厂区应划分为简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区。应按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。一般污染区的防渗设计应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

本项目防渗分区划分及防渗等级、设计采取的各项防渗措施详见下表。

表 4-31 本项目污染区划分及防渗要求一览表

防渗分区	厂内分区	防渗技术要求
重点防渗区	危废暂存间、调漆间、喷漆房	参照 GB18598 执行
一般防渗区	常规维修区、一般固废暂存间、洗车区	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	厂房其他区域	一般地面硬化

因此，项目在运营过程中严格执行本环评提出的污染防治措施，加强环境管理，可将项目建设对环境造成的影响控制到最低程度。

4.2.6 环境风险

(1) 风险源及风险等级

当涉及多种危险物质时，按下式计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ — 每种危险物质的最大存在总量，t；

q_1 — 危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ — 危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、附录 C 要求和 MSDS 报告，本项目涉及的主要环境危险物质及 Q 值如下所示。

表 4.2-32 本项目环境风险物质及 Q 值情况表

序号	风险物质	形态	最大贮存量(t)	临界量 (t)	qn/Qn	储存地点
1	冷却液	液态	0.05	2500	0.00002	1F 配件库
2	刹车油	液态	0.3	2500	0.00012	
3	底漆油漆	液态	0.05	2500	0.00002	5F 油漆存储间
4	底漆固化剂	液态	0.025	50	0.0005	
5	底漆稀释剂	液态	0.008	50	0.00016	
6	清洁剂	液态	0.1	50	0.002	
7	水性色漆	液态	0.1	50	0.002	
8	色漆稀释剂	液态	0.005	50	0.0001	
9	清漆	液态	0.05	50	0.001	
10	清漆固化剂	液态	0.025	50	0.0005	
11	洗枪废液	液态	0.2	50	0.0073	
12	废油类物质	液态	1	2500	0.0004	1F 危废暂存间
合计		/	/	/	0.0142	/

根据表 4-20 可知，本项目 $Q=0.0142$ ($Q < 1$)，环境风险潜势为 I。因此，本次评价仅为简单分析。

（2）风险事故分析

从风险识别可知，本项目涉及危险物质均具有毒性、易燃性危险，可能造成环境风险类型主要为危险物质泄漏以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放；各风险类型影响途径如下所示：

	1) 泄漏影响 本项目漆料等化学品均在 5F 油漆存储间暂存，油类物质暂存在 1F 配件库，废油存放于 1F 危废间，洗枪废液收集后临时存放于调漆间，当天转移至危废暂存间。油漆存储间、调漆间、危废间均设置防腐防渗地面，且物料包装均为 1~5L 密封小包装，一般情况下即使倾倒也不会外溢；极端情况下，受外力作用导致包装破损发生泄漏时，由于单桶物料量极小，一般不会流出存放区域。发现泄漏后迅速将包装桶倾斜，使破损处朝上，防止化学品继续泄漏；对于已经泄漏的危险物质采用吸附材料（吸油毡、吸附棉条、砂土等）吸附处理。废吸附材料和破损包装桶作为危险废物交由有资质单位处理。在及时采取以上措施后，上述液体物料的泄漏不会对大气环境造成影响。由于缺少影响途径，亦不会对地表水、土壤或地下水环境产生影响。 2) 火灾事故影响途径 漆料、油类物质等暂存量较小，发生火灾事故时一般为局部着火，采用在储存区域周围配备的干粉灭火器进行扑救，无消防废水。物质的燃烧产物为 CO、CO₂ 及黑烟，发生火灾事故后应及时对附近人员进行疏散，应急处理人员穿戴全身专用防护服、佩戴氧气呼吸器对事故进行应急处理，尽量减少减轻对人员的影响；火灾产生的废液及废渣收集后作为危险废物处理。火势较大需采用消防用水灭火时会产生一定量的消防废水，消防废水可能进入厂内雨水管网，由于本项目涉及厂房面积较小，消防废水水量有限，且有条件及时采取车间堵截、封堵雨水外排口等措施，预计消防废水一般不会流出厂区。 综上，本项目发生火灾事故基本不会对大气、地表水、土壤和地下水环境造成较大影响。 (3) 汽修行业环境风险分析 事故车辆可能存在蓄电池破损、邮箱或机身漏油、漏液等情况，会导致爆炸、泄漏等环境风险。建设单位应加强风险管理，事故车辆进入厂区之前，应检查破损与泄漏情况，破损蓄电池应设置储槽将电池内强酸液体取出单独存放，防止破损电池发生爆炸；事故车辆应检查邮箱及发动机是否有油类物
--	---

	质泄漏，若发生漏油、漏液情况，应及时处理，不得露天停放。应储备吸油毡等消费设施，若发生漏油事故应及时处理，防止污染土壤与地下水。 (4) 环境风险防范措施 ①泄漏事故风险防范措施 项目油类物料储存于 1F 配件库，漆料储存于 5F 油漆存储间。各储存室均需采取下列防泄露措施： a、在油料桶、漆料桶下方设置托盘，要求所有油料均纳入托盘受纳范围，托盘容积需大于单桶油料的最大容积； b、地面和高裙角进行防渗处理。 ②火灾风险事故防范措施 a、各材料储存室需保持干燥、阴凉、通风，禁止明火，并设防火禁烟标识牌；b、配备灭火器、吸油毡、消防砂等消防器材。 ③危险废物污染事故风险防范措施 a. 项目设置规范化的危废暂存间； b. 危险废物暂存间地面和 0.3m 高墙裙进行防渗处理； c. 各类危险废物分类堆存，堆存区域具有明显间隔； d. 各类危险废物分别采用专用容器装盛，液态类危险废物需采用专用容器密闭暂存； e. 危废暂存间四周设置收集边沟和收集池，并进行防渗处理； f. 配备消防砂、灭火器等消防物资； g.危废暂存间内、外设危废标识、禁烟防火标识、危险废物特性等标识牌。 ④管理措施 增强工作人员的安全防范意识，定期进行安全知识教育，使操作人员能够应付突发环境事故的发生；建立预警机制，定期组织相关人员进行事故防范演习，提高事故应变能力，一旦发生事故时，能及时采取正确措施，将事故造成的损失降低到最低程度。 (5) 环境风险评价结论 在进一步落实和完善本评价提出的风险防范措施的前提下，可有效降低
--	---

	环境风险，做到环境风险事故可防可控，其环境风险水平在可接受范围内。
--	-----------------------------------

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	DA001 排气筒	调漆间废气+喷漆房废气	颗粒物、非甲烷总烃、苯系物	喷漆房、调漆间均为微负压封闭区域，均为整体排风。喷漆房的废气（喷漆废气和烘烤废气）采用 1套“滤棉滤袋+二级活性炭净化设施”处理；调漆间的调漆废气、洗枪清洗废气经 1套“二级活性炭设施”处理后；上述废气经净化设施处理后，经楼顶一根 25m 高排气筒 DA001 排放。	《汽车维修业大气污染物排放标准》 （DB50/661-2016）	有组织	颗粒物	10mg/m³
							非甲烷总烃	30 mg/m³
			二甲苯	50 mg/m³				
	焊接废气		颗粒物	经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放		无组织	颗粒物	1.0mg/m³
	打磨废气		颗粒物、非甲烷总烃、苯系物	颗粒物经移动式烟尘净化器处理后车间内无组织排放；非甲烷总烃、苯系物在车间内无组织排放			苯系物	1.0mg/m³
							非甲烷总烃	2.0mg/m³
厂界		颗粒物、非甲烷总烃、苯系物	/	《汽车维修业大气污染物排放标准》（DB50/661-2016）				
		臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554- 93）				
地表水环境	TW001 ， 综合 废水	pH		洗车废水依托汇和祥汽车园 1#隔油沉淀池预处理后，与生活污水、地面清洁废水一起依托汇和祥汽车园生化池处理达《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）表 2 间接排放标准	《汽车维修业水污染物排放标准》 （GB26877-2011） 表 2 间接排放标准	6-9		
		COD				≤250mg/L		
		BOD ₅				≤100mg/L		
		SS				≤150mg/L		
		NH ₃ -N				≤25mg/L		
		总磷				≤3mg/L		
		总氮				≤25mg/L		

		LAS			≤6mg/L	
		石油类			≤6mg/L	
声环境	厂界四周	厂界噪声	选用低噪声设备，采取隔声、减振、消声、绿化降噪等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	四周厂界	3 类标准：昼间≤65dB（A），夜间不生产
电磁辐射	/	/	/	/		
固体废物	4F 设置一般固废暂存点，存放一般固体废物。参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，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，收集后定期交资源回收单位回收利用。					
	1F 设 1 个危废暂存间，面积 12m²。危废暂存间的设置参考《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），采取防风、防雨、防晒、防渗漏、防腐等措施；危险废物收集后定期交由有相关资质单位收集、运输和处理。					
	生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处理。					
土壤及地下水污染防治措施	①源头控制：防止物料包装物、危险废物跑、冒、滴、漏，包装桶采取密闭结构，危险废物容器下方设置托盘或者房间内设置防泄漏围堰；②分区防治：划分为重点防渗区和简单防渗区。					
生态保护措施	/					
环境风险防范措施	①泄漏事故风险防范措施。项目油类物料储存于 1F 配件库，漆料储存于 5F 油漆存储间。在油料桶、漆料桶下方设置托盘，要求所有油料均纳入托盘受纳范围，托盘容积需大于单桶油料的最大容积；地面和高裙角进行防渗处理。					
	②火灾风险事故防范措施。各材料储存室需保持干燥、阴凉、通风，禁止明火，并设防火禁烟标识牌；b、配备灭火器、吸油毡、消防砂等消防器材。					
	③危险废物污染事故风险防范措施。项目设置规范化的危废暂存间；危险废物暂存间地面和 1m 高墙裙进行防渗处理；各类危险废物分类堆存，堆存区域具有明显间隔；各类危险废物分别采用专用容器装盛，液态类危险废物需采用专用容器密闭暂存；危废暂存间四周设置收集边沟和收集池，并进行防渗处理；配备消防砂、灭火器等消防物资；危废暂存间内、外设置危废标识、禁烟防火标识、危险废物特性等标识牌。					
	④管理措施。增强工作人员的安全防范意识，定期进行安全知识教育，使操作人员能够应付突发环境事故的发生；建立预警机制，定期组织相关人员进行事故防范演习，提高事故应变能力，一旦发生事故时，能及时采取正确措施，将事故造成的损失降低到最低程度。					

其他环境 管理要求	1、环境管理 (1) 严格落实环评提出的各项环保措施。 (2) 配备环保管理人员。 (3) 建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，台账记录内容和频次须满足排污许可证环境管理要求，并对台账记录结果的真实性、完整性和规范性负责；同时，根据环境管理台账记录等归纳总结报告期内排污许可证执行情况，按照执行报告提纲编写年度执行报告，保证执行报告的规范性和真实性，按时提交至地方生态环境主管部门。 (4) 建立环保档案，分类整理各项环保档案资料（特别是危险废物台账、危险废物转移联单及环保设施运行维护记录等）。企业在运营过程中加强环境管理，及时更换废气治理设施活性炭，确保废气达标排放，同时做好噪声防护措施。 2、排污口设置及规范化要求 根据原国家环保局《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发[1999]24 号），以及重庆市环保局《重庆市排放污染物许可证管理办法》（渝环发[2001]559 号）、《排污口规范化整治方案》（渝环发[2002]27 号）和《重庆市排污口规范化清理整治实施方案》（渝环发[2012]26 号）要求设置排污口，具体要求为： (1) 废气：应在废气出、入口均设置采样平台监测采样口，废气采样口设置应符合《污染源技术规范》要求；采样口必须设置常备电源。排气筒应注明标准编号、污染源名称及型号；排放高度、出口直径；排气量、最大允许排放浓度；排放大气污染物的名称、最大允许排放量。 (2) 废水：标志牌立点距排污口应在 1m 范围内，1m 范围内有建筑物的挂平面式，无建筑物竖立式，挂提示式标志；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，如总排污口、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。 (3) 固体废物。 企业应按照以下要求对固废暂存点进行完善：一般固体废弃物应设置专用贮存、堆放场地。危险废物设置专用收集贮存装置、暂存场地。暂存间需防渗、防风、防雨。除综合利用外，固体废物的处置、贮存、堆放场应分别立标。标志牌立于边界线上。 (4) 排污许可管理：根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“四十八、机动车、电子产品和日用品修理业 81106、汽车、摩托车等修理与维护 811 营业面积 5000 平方米及以上且有涂装工序的”，企业固定污染源排污许可类型为简化管理。建设单位取得排污许可手续后，方可实际排污和开展竣工验收监测。
--------------	--

六、结论

本项目建设符合国家、重庆市、渝北区现行产业政策，符合园区土地利用规划和入园条件，项目所在地环境质量现状良好，周边配套基础设施较为完善。项目采取本评价提出的污染防治和控制措施后，外排污染物可达标排放，环境影响在可接受范围内，环境功能区质量能够满足相应标准要求。在建设单位严格落实本报告表提出的污染治理措施及风险防范措施，确保污染物达标排放的前提下，本项目的建成对周围环境影响较小。从环境保护角度来看，本项目环境影响可行。

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	颗粒物	/	/	/	0.166	/	0.166	/
	非甲烷总烃	/	/	/	1.412	/	1.412	/
	苯系物	/	/	/	0.584	/	0.584	/
废水	COD	/	/	/	0.126	/	0.126	/
	BOD ₅	/	/	/	0.025	/	0.025	/
	SS	/	/	/	0.025	/	0.025	/
	氨氮	/	/	/	0.013	/	0.013	/
	总磷	/	/	/	0.001	/	0.001	/
	总氮	/	/	/	0.038	/	0.038	/
	LAS	/	/	/	0.001	/	0.001	/
一般工业固体废物	废零部件	/	/	/	1	/	1	/
	废轮胎	/	/	/	1	/	1	/
	废包装材料	/	/	/	0.2	/	0.2	/
	废砂纸	/	/	/	0.2	/	0.2	/
	打磨粉尘	/	/	/	0.226	/	0.226	/
危险废物	废油类物质	/	/	/	0.3	/	0.3	/
	废冷却液	/	/	/	2	/	2	/
	沾染油类零部件、抹布等	/	/	/	0.5	/	0.5	/
	废铅蓄电池	/	/	/	5	/	5	/
	洗枪废液	/	/	/	0.1	/	0.1	/
	废过滤器材	/	/	/	0.1	/	0.1	/
	废遮蔽纸	/	/	/	0.02	/	0.02	/
	废油桶	/	/	/	0.3	/	0.3	/
	废漆桶	/	/	/	0.2	/	0.2	/
	废活性炭	/	/	/	12.2	/	12.2	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a