

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：小鹏汽车重庆西南国际汽贸城销售服务中心

建设单位（盖章）：重庆小鹏商贸有限公司

编制日期：2023年11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 | 233p3a | | |
| 建设项目名称 | 小鹏汽车重庆西南国际汽贸城销售服务中心 | | |
| 建设项目类别 | 50—121汽车、摩托车维修场所 | | |
| 环境影响评价文件类型 | 报告表 | | |
| 一、建设单位情况 | | | |
| 单位名称 (盖章) | 重庆小鹏商贸有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91500112MABTKF9U62 | | |
| 法定代表人 (签章) | 李初旭  | | |
| 主要负责人 (签字) | 孙成帅 | 孙成帅 | |
| 直接负责的主管人员 (签字) | 孙成帅 | 孙成帅 | |
| 二、编制单位情况 | | | |
| 单位名称 (盖章) | 重庆景临生态环境科技有限公司  | | |
| 统一社会信用代码 | 91500112MA60EDL51C | | |
| 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 |
| 甘加祥 | 2016035550352015558001000071 | BH020558 | 甘加祥 |
| 2 主要编制人员 | | | |
| 姓名 | 主要编写内容 | 信用编号 | 签字 |
| 冉敏洁 | 全文 | BH017809 | 冉敏洁 |

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 重庆景临生态环境科技有限公司（统一社会信用代码 91500112MA60E1L51C）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 小鹏汽车重庆西南国际汽贸城销售服务中心 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 甘加祥（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2016035550352015558001000071，信用编号 BH020558），主要编制人员包括 冉敏洁（信用编号 BH017809）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):



编制单位承诺书

本单位 重庆景临生态环境科技有限公司 (统一社会信用代码 91500112MA60E1L51C) 郑重承诺: 本单位符合《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条第一款规定, 无该条第三款所列情形, 不属于 (属于/不属于) 该条第二款所列单位; 本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人(负责人)变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形, 全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):

2023年10月30日



编制人员承诺书

本人冉敏洁（身份证件号码513029199408032185）郑重承诺：本人在重庆景临生态环境科技有限公司单位（统一社会信用代码91500112MA60E1L51C）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 冉敏洁

2023年10月30日

环评机构承诺书

(一) 本单位严格按照各项法律、法规和技术导则规定，接受建设单位委托，依法开展环境影响评价工作，并编制项目环评文件。

(二) 本单位基于独立、专业、客观、公正的工作原则，对建设项目可能造成的环境影响进行科学分析，并提出切实可行的环境保护对策和措施建议，对环评文件所得出的环境影响评价结论负责。

(三) 本单位对该环评文件负责，不存在复制、抄袭以及资质盗用、借用等行为，同意生态环境行政主管部门按照《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》（生态环境部令第9号）对本次环境影响评价工作进行监督，将该环评文件纳入社会信用考核范畴。若存在失信行为，依法接受信用惩戒。

环评机构（盖章）：重庆景临生态环境科技有限公司



编制主持人（签字）：李加洋

日期：2023年11月17日

建设单位承诺书

(一) 已经知晓行政许可实施机关告知的全部内容；

(二) 保证申请资料和相关数据的合法性、真实性、准确性，保证电子文件和纸质资料的一致性；

(三) 自认满足行政许可实施机关告知的条件、标准和技术要求，本项目不存在“未批先建”等环境违法行为；

(四) 能够在约定期限内，提交行政许可实施机关告知的相关材料；

(五) 严格遵守相关环保法律法规，自觉履行环境保护义务，承担环境保护主体责任，落实“三同时”制度，按照本项目环评文件载明的项目性质、规模、地点、采用的生产工艺以及拟采取的环境保护措施进行项目建设和生产经营。重信守诺，维护良好的信用记录，并主动接受政府、行业组织、社会公众、新闻舆论的监督，积极履行社会责任；

(六) 愿意承担不实承诺、违反承诺的法律责任及由此造成的损失；

(七) 本承诺书在“信用重庆”等网站上公开；

(八) 本单位已对环评机构编制的环评文件进行审查，提交的环评文件公示版不涉及国家秘密、商业秘密等内容，并认可环评文件中的环境影响评价结论。因环评文件存在重大质量问题，导致行政许可被撤销的，本单位承担相关法律责任和经济损失；

(九) (勾选“告知承诺制”的) 本单位自愿选择告知承诺制审批，并知晓相关规定内容，承诺履行主体责任，承担未履行承诺或其他法律法规要求而产生的一切后果(包括撤销环评批复、恢复原状等)；

(十) (勾选“告知承诺制”的) 本单位已知晓受理即领取的批准文书在法定公示期(10个工作日)结束后生效；本单位已知晓，公示期满如果收到反对意见，生态环境行政主管部门将组织开展反馈意见的甄别核实工作，5个工作日内核实不能批复，生态环境行政主管部门出具《不予行政许可决定书》，本单位承诺按要求退回批准文书，承担撤销环评批复产生的一切后果。在甄别核实意见期间，本单位承诺主动参与核实工作，不组织施工建设；

(十一) 上述陈述是申请人的真实意思表示。

建设单位(盖章)：重庆小鹏商贸有限公司

日期：2023年11月17日



确认函

渝北区生态环境局：

我单位委托重庆景临生态环境科技有限公司编制的《小鹏汽车重庆西南国际汽贸城销售服务中心环境影响报告表（送审版）》，已经由我单位审阅，其内容与实际建设情况相符，现予以确认。

重庆小鹏商贸有限公司（盖章）

2023年 11月 17日



建设项目环评文件公开信息情况确认表

| | | |
|----------------|---------------------|---------|
| 建设单位名称（盖章） | 重庆小鹏商贸有限公司 | |
| 建设单位联系人及电话 | 孙■■■■/136*****771 | |
| 项目名称 | 小鹏汽车重庆西南国际汽贸城销售服务中心 | |
| 环评机构 | 重庆景临生态环境科技有限公司 | |
| 环评类别 | 环境影响报告表 | |
| 经确认有无不予公开的信息内容 | 有不予公开的信息内容 | |
| | 不予公开的内容 | 不予公开的理由 |
| 1 | 附图(附图1除外) | 商业机密 |
| 2 | 附件 | 商业机密 |
| 3 | | |
| ... | | |

环评审批信息公开承诺书

渝北区生态环境局：

我公司委托重庆景临生态环境科技有限公司编制《小鹏汽车重庆西南国际汽贸城销售服务中心环境影响报告表（公示版）》，经确认，该公示版中已删除相关国家机密及商业机密，其它内容不涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私、国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等内容，同意文件全本公开。

在公示过程中出现上述问题，均由我公司自行负责。

重庆小鹏商贸有限公司（盖章）

2023年 11月 17日



一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|---|--|---|
| 建设项目名称 | 小鹏汽车重庆西南国际汽贸城销售服务中心 | | |
| 项目代码 | 2308-500112-04-01-418482 | | |
| 建设单位联系人 | 孙** | 联系方式 | 136***** |
| 建设地点 | 重庆市渝北区宝圣湖街道圣聪路8号 | | |
| 地理坐标 | 经度：106°36'44.864" 纬度：29°39'11.642" | | |
| 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、摩托车与维修场所 |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 重庆渝北区发展和改革委员会 | 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 | 4个月 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是： | 用地（用海）面积（m ² ） | 10956.76 |
| 专项评价设置情况 | 根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）表1，本项目无须设置专项评价，对照情况见下表： 表1专项评价设置原则对照表（截取本项目相关） | | |
| | 专项评价类别 | 设置原则 | 本项目 |
| | 大气 | 排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目 | 本项目运营期废气污染物因子主要为颗粒物、苯系物、非甲烷总烃，均不属于专项评价中的有毒有害污染物，故本项目无需开展大气专项评价。 |
| 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 | 本项目洗车废水及地面清洁废水经隔油沉淀后上清液回用于汽车清洗工序，下滤液与生活污水一起进入场地生化池达《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）表2中的间接排放标准后进入市政污水管网，经肖家河污水处理厂，属间接排 | |

| | | | |
|------------|--|---|--|
| | | | 放。故本项目无需开展地表水专项评价。 |
| | 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 Q<1, 故本项目无需开展环境风险专项评价。 |
| | 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, 故本项目无需开展生态专项评价。 |
| | 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | 本项目不属于海洋工程建设项目, 故本项目无需开展海洋专项评价。 |
| | 地下水 | 涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区 | 本项目厂界500m范围内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, 故本项目无需开展地下水专项评价。 |
| | 注: 1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169)附录B、附录C。 | | |
| 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; 审查机构: 重庆市人民政府; | | |
| 规划环境影响评价情况 | 1、规划环境影响评价文件名称 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 2、审查机关 重庆市生态环境局 3、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), 2018年11月29日。 | | |
| 规划及规划环境影响 | 1、规划的符合性分析 本项目位于重庆市渝北区人和组团 B 分区 B24-1/03 地块(项目地理位置图见附图 1), 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书可知, 项目所在地块用地规划为“商业用地、商务用地”。本项目主要从事汽车销售、维修、保养美容等商业服务, 与地块规划用地性质相符。 | | |

响
评
价
符
合
性
分
析

2、规划环评及其审查意见的符合性分析

根据《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》，项目所在地块用地性质规划为商业用地、居住商业商务混合用地、道路与交通设施用地。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审查意见的函》（渝环函〔2018〕1439 号），项目与其符合性分析见表 1-1。根据表中分析结果可知，本项目的建设符合规划环评审查意见的要求。

表1-1项目与规划环境影响跟踪评价审查意见的符合性分析

| 序号 | 审查意见 | 拟建项目情况 | 符合性 |
|----|---|---|-----|
| 1 | <p>（一）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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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。</p> <p>居住区与工业区之间以轻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。</p> | <p>本项目租赁的重庆昶驰汽车销售服务有限公司的厂区位于人和组团 B 分区 B24-1/03 地块，项目周边不涉及教育科研用地、居住用地。项目不在赖家坟文物保护单位外 60 米范围内，项目不涉及环境防护距离，项目距居住区较远。项目区内绿化率满足标准要求。</p> | 符合 |
| 2 | <p>（二）坚守环境质量底线，落实污染物总量管控清单要求</p> | <p>项目废气（颗粒物及 VOCs）采取干式</p> | 符合 |

| | | | |
|---|---|--|----|
| | <p>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》要求强化VOCs污染防治。鼓励现有企业实施自愿型清洁生产审核，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</p> | <p>过滤+二级活性炭吸附装置处理后可实现达标排放，符合现行环保要求</p> | |
| 3 | <p>（三）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</p> | <p>本项目为汽车销售及售后维修项目，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，项目喷烤漆废气按照《两江新区挥发性有机物污染控制专项规划（2018-2020）》的要求进行处理，经干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后达标排放，对环境影响小。</p> | 符合 |

由上表可知：拟建项目符合规划环评审查意见。

3、与《产业结构调整指导目录（2019年本）》符合性

根据国家发改委《产业结构调整指导目录（2019年本）》，拟建项目不属于目录中鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类项目。故本项目符合国家产业政策。

4、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

表 1-2 与《重庆市产业投资准入工作手册》符合性分析

| 区域 | 不予准入项目 | 项目情况 | 符合性 |
|------|----------------------|----------------------------|-----|
| 全市范围 | 国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目 | 本项目为允许类 | 符合 |
| | 天然林商业性采伐 | 本项目不进行天然林采伐 | 符合 |
| | 法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目 | 本项目不属于法律立规和相关政策明令不予准入的其他项目 | 符合 |
| | 外绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采 | 本项目不属于采 | 符合 |

其他符合性分析

| | | | |
|--------|---|--|------|
| 重点区域范围 | 砂 | 砂项目 | |
| | 二十五度以上陡坡地开垦种植农作物 | 本项目不进行陡坡地开垦种植农作物 | 符合 |
| | 在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目 | 本项目不涉及自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围 | 符合 |
| | 饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、放养畜禽、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 | 本项目不涉及饮用水水源一级保护区的岸线和河段，不涉及饮用水水源二级保护区的岸线和河段 | 符合 |
| | 长江干流岸线3公里范围内和重要支流岸线1公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）。 | 本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目 | 符合 |
| | 在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。 | 本项目不涉及风景名胜区核心景区的岸线和河段 | 符合 |
| | 在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目 | 本项目不涉及国家湿地公园的岸线和河段范围 | 符合 |
| | 在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。 | 本项目不涉及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 | 符合 |
| | 在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目 | 本项目不涉及《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 | 符合 |
| | 区域 | 限制准入项目 | 项目情况 |
| 全市范围 | 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。 | 本项目不属于产能过剩项目，不属于高耗能高排放项目 | 符合 |
| | 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、现代煤化工等产业布局规划的项目 | 符合 |
| | 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、 | 符合 |

| | | | |
|--------|--|-------------------------|----|
| | | 焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目 | |
| | 《汽车产业投资管理规定》（国家发展和改革委员会令第 22 号）明确禁止建设的汽车投资项目。 | 本项目不属于汽车投资 | 符合 |
| 重点区域范围 | 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。 | 本项目不属于纸浆制造、印染等存在环境风险的项目 | 符合 |
| | 在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田等投资建设项目。 | 本项目不属于围湖造田等投资建设项目 | 符合 |

由上表分析可知：本项目符合《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投资〔2022〕1436 号）的要求。

5、与《挥发性有机物 VOCs 污染防治技术政策》的符合性分析

根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号 2013-05-24 实施）可知，“四、末端治理”中“十五条对于含低浓度 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”。项目采用“干式过滤+二级活性炭吸附”综合处理工艺，采用了吸附技术及紫外光高级氧化技术，符合要求。

6、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）符合性分析如下：

（1）VOCs 物料储存无组织排放控制要求：

VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；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。

本项目涉及 VOCs 物料主要为油漆、稀释剂、固化剂，VOCs 物料均储存在专用原料库房内，油漆、稀释剂、固化剂采用密闭桶盛装。非取用状态库房门关闭，符合 VOCs 物料储存无组织排放控制要求。

(2) VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求:

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液态 VOCs 物料时应采用密闭容器、罐车;粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式,或采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。

本项目油漆、稀释剂、固化剂采用密闭容器转移。符合 VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求。

(3) 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求:

VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品,其使用过程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。

本项目油漆、稀释剂、固化剂属于质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品,油漆、稀释剂、固化剂产生的有机废气经收集后采用“干式过滤+二级活性炭吸附装置”的处理工艺,满足工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求。

综上所述,本项目在 VOCs 物料储存、转移和输送、工艺过程中均满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相关要求。

7、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

拟建项目与重点行业挥发性有机物综合治理方案符合性分析详见表 1-3。

表 1-3 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析(摘录)

| 类别 | 相关要求 | 拟建项目情况 | 符合性分析 |
|----------------|--|--|-------|
| 二、全面加强无组织排放控制。 | 重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控,通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施,削减 VOCs 无组织排放。 | 拟建项目涂料采用铁桶封闭包装,储存于油漆库房。转移过程采用密闭容器,仅在使用时打开封盖。调漆房及喷烤漆房密闭建设,废气经负压抽风至“干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理,削减了 VOCs 无组织排放量。 | 符合 |
| | 加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋,高效密封储罐,封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料 | 拟建项目涂料采用铁桶封闭包装,储存于油漆库房。转移过程采用密闭容器,仅在使用时打 | 符合 |

| | | | | |
|--|------------------|---|---|----|
| | | 转移和输送,应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水(废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm,其中,重点区域超过 100ppm,以碳计)的集输、储存和处理过程,应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程,应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。 | 开封盖。项目不涉及高 VOCs 含量废水。 | |
| | | 推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术,以及高效工艺与设备等,减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺,推广采用辊涂、静电涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术,鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂,减少使用空气喷涂技术。 | 拟建项目调漆房及喷漆房密闭设置,并使用空气辅助喷涂工艺。 | 符合 |
| | | 提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则,科学设计废气收集系统,将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的,除行业有特殊要求外,应保持微负压状态,并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速应不低于 0.3 米/秒,有行业要求的按相关规定执行。 | 拟建项目调漆房及喷漆房密闭设置,并通过风机抽风保持在微负压状态。 | 符合 |
| | 三、推进建设适宜高效的治污设施。 | 加强设备与管线组件泄漏控制。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件,密封点数量大于等于 2000 个的,应按要求开展 LDAR 工作。石化企业按行业排放标准规定执行。 | 拟建项目不涉及 | 符合 |
| | | 企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造,应依据排放废气的浓度、组分、风量,温度、湿度、压力,以及生产工况等,合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺,提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气,宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术,提高 VOCs 浓度后净化处理;高浓度废气,优先进行溶剂回收,难以回收的,宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气(溶剂)回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理;生物法主要适用于低浓度 VOCs 废 | 拟建项目喷漆、烤漆废气采用“干式过滤+二级活性炭吸附”工艺处理,活性炭定期更换 | 符合 |

| | | | |
|--|--|---|----|
| | <p>气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。</p> | | |
| | <p>规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。</p> | <p>拟建项目喷漆烘干废气采用干式过滤+二级活性炭吸附装置处理，满足相关规范</p> | 符合 |
| | <p>实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。</p> | <p>拟建项目喷漆烘干废气采用“干式过滤+二级活性炭吸附”工艺处理，处理效率可达到 80%</p> | 符合 |
| 四、工业涂装 VOCs 综合治理。 | <p>加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。木质家具推广使用高效的往复式喷涂箱、机械手和静电喷涂技术。</p> | <p>拟建项目喷采用空气辅助喷涂工艺</p> | 符合 |
| | <p>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。</p> | <p>拟建项目油性漆在喷漆房内调配，调漆废气经负压抽风至喷漆废气处理系统</p> | 符合 |
| | <p>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。使用溶剂型涂料的生产线，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。</p> | <p>拟建项目喷漆烘干废气采用“干式过滤+二级活性炭吸附”工艺处理，处理效率可达到 80%</p> | 符合 |
| <p>8、与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（川长江办（2022）17号）》符合性</p> | | | |

结合企业实际情况，对照《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（川长江办〔2022〕17号）》，其符合性分析见表1-4。

表1-4符合性分析一览表

| 序号 | 长江经济带发展负面清单 | 项目情况 | 符合性 |
|----|---|--------------------|-----|
| 1 | 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，依照本实施细则核心区和缓冲区的规定管控。 | 项目渝北区人和组团B分区，不涉及 | 符合 |
| 2 | 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。 | 项目位于渝北区人和组团B分区，不涉及 | 符合 |
| 3 | 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。 | 项目排水路径不涉及饮用水保护区 | 符合 |
| 4 | 第十条 饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除应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；禁止从事采石（砂）、对水体有污染的水产养殖等活动。 | 项目排水路径不涉及饮用水保护区 | 符合 |
| 5 | 第十一条 饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除应遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供（取）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 | 项目位于渝北区人和组团B分区，不涉及 | |
| 6 | 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。 | 项目不涉及 | 符合 |
| 7 | 第十三条 禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、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。 | 项目不涉及 | 符合 |
| 8 | 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。 | 项目不涉及 | 符合 |
| 9 | 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。 | 项目不涉及 | 符合 |
| 10 | 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。 | 项目不涉及 | 符合 |
| 11 | 第十七条 禁止在长江、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。 | 项目不涉及 | 符合 |

| | | | |
|----|--|-------|----|
| 12 | 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。 | 项目不涉及 | 符合 |
| 13 | 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。 | 项目不涉及 | 符合 |
| 14 | 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。 | 项目不涉及 | 符合 |
| 15 | 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。 | 项目不涉及 | 符合 |
| 16 | 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。（一）严格控制新增炼油项目，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、煤制芳烃项目必须列入《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。 | 项目不涉及 | 符合 |
| 17 | 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。 | 项目不涉及 | 符合 |
| 18 | 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。 | 项目不涉及 | 符合 |
| 19 | 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）：（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）。 | 项目不涉及 | 符合 |
| 20 | 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。 | 项目不涉及 | 符合 |

根据表1-4的对比分析可知，项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（川长江办〔2022〕17号）》的相关要求相符。

9、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

表 1-5 与重庆市生态环境保护“十四五”规划符合性

| 相关要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|---|------------------------|-----|
| 改善水环 加强河流水质目标管理，将我市河湖划分为22个管控单元，将流域生态环境保护责任分解落实到 | 本项目所在园区（渝北区人和组团）市政管网和污 | 符合 |

| | | | |
|----------|---|---|----|
| 境质量 | 各个断面、水体和行政区域，做深做实“一河一长”“一河一策”“一河一档”。将包含重要饮用水水源、具有重要生态功能以及水质达标压力较大的断面、水体列为优先控制对象，综合运用水资源调度、水生态保护、水环境治理等措施提高水环境质量。现状水质良好的断面、水体要防止发生退化，现状水质不达标的断面、水体要逐一制定达标方案，实施精准治理。开展流域水环境治理试点示范。保持长江干流重庆段水质总体优良。 | 水处理设施已完善；本项目运营期仅排放少量生活污水（约 6.846m ³ /d），依托厂区生化池处理后，进入肖家河污水处理厂处理达标后排入肖家河，最后汇入长江。本项目废水量小，且水质简单，对肖家河及长江水质影响小。 | |
| | 加强重点水环境综合治理。推进生活污水集中处理设施新、改、扩建，补齐城镇污水收集管网短板，实施错接、漏接、老旧破损管网的更新修复，对进水生化需氧量浓度低于 100mg/L 的污水处理厂实施“一厂一策”改造。 | 本项目所在园区市政管网和污水处理设施已完善；本项目运营期废水可通过厂区管网进入厂区生化池处理。 | 符合 |
| | 修复水生态扩大水环境容量。强化水资源开发利用控制、用水效率控制、水功能区限制纳污“三条红线”，实施最严格的水资源管理制度，节约利用水资源。 | 本项目生活用水仅为员工洗手、如厕用水，用水量少，做到节约用水。 | 符合 |
| | 严格保护饮用水水源地水质安全。加强城市集中式饮用水水源地信息化建设，进一步加大水源地保护区环境管理，保持水质 100% 达标。 | 本项目位于渝北区人和组团 B 标准分区标准厂房，不涉及饮用水源地。 | 符合 |
| 提升大气环境质量 | 以挥发性有机物治理和工业炉窑整治为重点深化工业废气污染控制。完成钢铁行业大气污染物超低排放改造。推进实施水泥行业产能等量或减量替代，推动工业炉窑深度治理和升级改造、垃圾焚烧发电厂氮氧化物深度治理。加大化工园区及制药、造纸、化工、燃煤锅炉等集中整治力度。加强火电、水泥、砖瓦、陶瓷、建材加工等行业废气无组织排放监管。严格落实 VOCs（挥发性有机物）含量限值标准，大力推进低（无）VOCs 原辅材料替代，将生产和使用高 VOCs 含量产品的企业列入强制性清洁生产审核名单。以工业涂装、包装印刷、家具制造、电子、石化、化工、油品储运销等行业为重点，强化 VOCs 无组织排放管控。推动适时把挥发性有机物纳入环境保护税征收范围。 | 本项目不涉及制药、造纸、化工、燃煤锅炉，不属于钢铁、火电、水泥、砖瓦、陶瓷、建材加工等行业。项目产生的有机废气采用干式过滤+二级活性炭吸附处理，项目色漆使用水性油漆，属于 VOCs 低原辅材料。废气采取集中收集处理后有组织排放。 | 符合 |
| | 以绿色示范创建和智能监管为重点深化扬尘污染控制。出台并实施建筑施工现场扬尘控制管理标准，持续推行“红黄绿”名单分级管控制度，建设扬尘控制示范工地。开展建筑施工扬尘排放标准和控尘技术规范研究。提高城市道路机械化清扫率，持续开展道路清洁、洒水，完善质量标准考评，建设扬尘控制示范道路。严格落实“定车辆、定线路、定渣场”要求，加大渣土密闭运输联合执法监管力度。加强企业堆煤、堆料、建筑渣土消纳场和混凝土搅拌站粉尘排放监管。加强城市裸露地块和坡坎崖整治 | 本项目租用重庆昶驰汽车销售服务有限公司标准厂房，施工期大气污染物主要为室内设备安装及装修产生的少量废气，以及运输车辆产生的少量扬尘，项目施工期短，且施工废气产生量少，项目做到文明施工即可降低施工废气对周围环境的影响。 | 符合 |
| | 以餐饮油烟综合整治和露天焚烧管控为重点深 | 本项目不设置食堂，不涉 | 符合 |

| | | | | |
|--|--------------|---|--|----|
| | | 化生活污染控制。 | 及餐饮油烟。 | |
| | | 以精细管控和联防联控为抓手减少污染天气。根据“一区两群”空气质量本底特征建立环境空气质量分类管理体系，已达到现行标准的区县进一步改善大气环境质量，未达标区县分阶段逐步达标，推动“一区一策”精细管控。 | 根据《2021年重庆市生态环境状况公报》，渝北区PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 等满足GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准，为达标区。本项目施工期和运营期加强大气污染防治措施，尽量减轻对环境影响。 | 符合 |
| | | 安全利用受污染耕地。根据农用地土壤环境质量监测结果，对耕地土壤环境质量类别单元进行动态调整。 严格建设用地土壤污染风险管控和修复。落实重点监管单位自行监测、隐患排查、有毒有害物质排放报告制度，防止新增土壤污染。开展城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造、化工污 | 本项目不涉及耕地。本项目产生的一般工业固废委托物资单位回收处置，危险废物委托具有危废资质单位 | 符合 |
| | 协同防治土壤和地下水污染 | 染整治腾退地块专项排查行动，建立高风险地块清单，健全建设用地再开发利用联合监管体系，完善污染地块再开发利用负面清单，分类型、分阶段开展污染地块风险管控和修复。到2025年，确保重点建设用地安全利用。 实施重点区域土壤污染综合防控。选择典型行业和企业，开展企业用地及周边农用地土壤污染状况调查，掌握典型行业企业生产经营活动对企业用地及周边农用地土壤生态环境的影响。 建立地下水环境管理体系。以化工园区、页岩气开采区、危险废物处置场、垃圾填埋场等为重点，开展防渗情况检测评估，统筹推进地下水安全源头预防和风险管控。 | 处置；生活垃圾收集后委托环卫部门统一处置。油漆间、油品间及危废间采取重点防渗处理，防止地下水环境污染影响，加强土壤污染防控。 | |
| | 管控噪声环境影响 | 严格管控交通噪声影响。实施交通噪声智能管控工程，加快布局重点交通干线、重要声环境敏感区域噪声智能监控点，完成大数据采集，制定实施管控方案。 | 本项目不属于道路交通项目。 | / |
| | | 加强建筑施工噪声监管。完善城市夜间作业审核管理，落实城市建筑施工环保公告制度，依法严格限定施工作业时间，严格限制在敏感区内进行产生噪声污染的夜间施工作业。进一步加大对违法夜间施工行为的巡查和行政处罚力度。推进噪声自动监测系统对建筑施工进行实时监督，鼓励使用低噪声施工设备和工艺，对施工强噪声单元实行全封闭管理。 | 本项目租用重庆昶驰汽车销售服务有限公司已建成的标准厂房，不涉及土地开发活动，不涉及厂房建设；施工期主要在室内进行设备安装、室内装修等，采用低噪声施工设备和工艺，且夜间不施工，项目周边无声环境敏感目标。 | 符合 |
| | | 强化工业企业噪声监管。关停、搬迁、治理城市建成区内的噪声污染严重企业，基本消除城区工业噪声扰民污染源。加强工业园区噪声污染防 | 本项目位于重庆昶驰汽车销售服务有限公司3号标准厂房，周边不涉及1类 | 符合 |

| | | | |
|--|--|--|----|
| | 治，禁止在 1 类声环境功能区、严格限制在 2 类声环境功能区审批产生噪声污染的工业项目环评。严肃查处工业企业噪声排放超标扰民行为。 | 声环境功能区，无声环境敏感目标；项目维修设备采取基础减振、建筑隔声后，厂界噪声能达标排放，不会产生扰民行为。 | |
| | 严格管控生活噪声影响。实施城市声环境功能区划管理，完善声功能区监测网，修订“安静居住小区”创建标准，巩固和深化“安静居住小区”创建成果。 | 本项目为汽车维修项目，且周边无声环境敏感目标；生产设备采取基础减振、建筑隔声后，厂界噪声能达标排放。 | 符合 |

综上所述，项目符合《重庆市生态环境保护“十四五”规划(2021—2025 年)》相关要求。

10、与《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021—2025 年）》符合性

表 1-6 与重庆市大气环境保护“十四五”规划符合性

| | 相关要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|-----------------|--|--|-----|
| 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 and 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%。 | 本项目为汽车维修项目，项目不使用胶黏剂、溶剂型油墨，原料主要为色漆使用水性漆，属于低 VOCs 含量涂料，底漆及清漆使用溶剂型涂料，项目采取集中收集处理后达标排放。 | 符合 |
| 强化 VOCs 无组织排放管控 | 实施储罐综合治理，浮顶与罐壁之间应采用高效密封方式，重点区域存储汽油、航空煤油、石脑油以及苯、甲苯、二甲苯的浮顶罐应使用全液面接触式浮顶。强化装卸废气收集治理，限期推动装载汽油、航空煤油、石脑油和苯、甲苯、二甲苯等的汽车罐车全部采用底部装载方式，换用自封式快速接头。指导企业规范开展泄漏检测与修复（LDAR）工作，优先在密封点超过 2000 个的企业推行 LDAR 技术改造，并加强监督检查。长寿、万州、涪陵及其他重点工业园区，逐步建立统一的 LDAR 信息管理平台试点。2023 年年底前完成万吨级及以上原油、成品油码头油气回收治理。鼓励重点区域年销售汽油 5000 吨以上加油站完成油气三级回收处理。 | 本项目不使用储罐，原辅料均不涉及汽油、航空煤油、石脑油以及苯、甲苯、二甲苯储存。 | 符合 |
| 持续推 | 推动 VOCs 末端治理升级。推行“一企一策”，引 | 本项目喷烤漆有机废 | 符合 |

| | | | |
|----------------|--|--|----|
| 进 VOCs 全过程综合治理 | 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，严格按照规程操作。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。 | 气收集后，引至干式过滤+二级活性炭吸附处理达标后排放。 | |
| 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。 | 本项目符合渝北区“三线一单”相关要求、园区产业定位、园区规划环评及其审查意见；本项目不属于高能耗、高排放、低水平项目，不属于产业禁投清单项目，不属于炼油和乙烯、对二甲苯、煤制烯烃项目。 | 符合 |

综上分析，项目符合《重庆市大气环境保护“十四五”规划(2021—2025年)》相关要求。

11、与“三线一单”的符合性分析

根据重庆市生态环境局关于印发《规划环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》《建设项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》的通知（渝环函〔2022〕397号）的要求，项目与“三线一单”管控要求的符合性分析如下：

表 1-7 建设项目与“三线一单”管控要求的符合性分析表

| 环境管控单元编码 | | 环境管控单元名称 | 环境管控单元类型 | |
|---------------|------|-------------------|----------|---------|
| ZH50011220004 | | 渝北区重点管控单元—长江寸滩渝北段 | 重点管控单元 | |
| 管控要求层级 | 管控类型 | 管控要求 | 建设项目相关情况 | 符合性分析结论 |

| | | | | |
|----------------------|--------------|--|--|----|
| 全市 总体 管控 要求 | 空间布局 约束 | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求。</p> | 项目位于重庆市渝北区人和组团 B 分区，属于重点管控单元 | 符合 |
| | 污染物排放 管控 | <p>实施差异化管理，推动“一区两群”协调发展，促进各片区发挥优势、彰显特色、协调发展。主城都市区重点推进产业升级，优化工业区、商业区、居住区布局，优化水资源配置和排污口、取水口及饮用水水源地布局、保护和修复“四山”生态、强化污染物排放控制和环境风险防控。</p> | 属于污染影响类建设项目，属于重点管控区，不在生态红线内，不涉及排污口、取水口及饮用水水源地布局，通过采取环保治理措施后对环境影响小 | 符合 |
| | 环境风险 防控 | | | |
| | 资源开发 利用效率 | / | / | / |
| 区县 总体 管控 要求 | 空间布局 约束 | 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，本项目为汽车销售维修业 | 符合 |
| | | 沿江工、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，不属于重化工、纺织、造纸等存在污染风险的工业项目；不涉及新工业园区建设不属于存在污染风险的工业项目 | 符合 |
| | | 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“十一大”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 | 本项目位于重庆市渝北区人和组团 B 分区，项目不属于前述低效、负增长、不符合规划的企业；项目周边无居住区，且采取有效措施，各污染物均能做到达标 | 符合 |

| | | | | |
|--|---------|---|--|----|
| | | 带，临近生活居住片区的工业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。 | 排放。 | |
| | | 对工业用地上“零土地”（不涉及新征建设用地）技术改造提升且两不（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质的前提和期限内，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，且本项目正依法办理环评手续 | 符合 |
| | 污染物排放管控 | 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。 | 本项目综合废水经项目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 |
| | | 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性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 |
| | | 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。 | 本项目综合废水经项目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 |
| | | 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 |
| | | 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 | 本项目不属于整车制造，本项目汽车维修喷烤漆废气在密闭烤漆房内进行，喷漆废气采取“干式过滤+二级活性炭吸附装置”进行处理，处理效率可达 80% | 符合 |
| | | 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；木质家具及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。 | | |
| | | | 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。 | 本项目产生的颗粒物、挥发性有机物将严格执行《汽车维修业大气污染物排放标准》（DB50/661-2016）中排放限值。 | 符合 |
| | | | 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。 | 本项目施工期将采取设置围挡、洒水控尘等措施严格控制扬尘污染 | 符合 |
| | 环境风险 防控 | | 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。 | 本项目涉及的危险化学品主要为油漆、油品及各危险化学品储存与专用库房内；危化品使用过程中产生的危险废物收集后分类暂存于危险废物暂存间后统一交有资质单位处理 | 符合 |
| | | | 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审批。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 |
| | | | 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。 | 本项目用地为新地块，不属于再开发地块 | 符合 |
| | 资源开发 利用效率 | | 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。 | 本项目年用水量为 2565.4m ³ /a，用电量为 30000kW·h/a，不属于高耗水行业，不属于重点耗能项目 | 符合 |
| | 单元 管控 | 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 | 本项目符合区域规划，不属于低效、负 | 符合 |

| | | | | |
|----|----------|---|---|----|
| 要求 | | 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,集中居区风向 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。 | 增长项目。 项目为汽车销售维修业,项目运营期废气经干式过滤+二级活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒达标排放,VOCs 排放量为 0.494t/a。 | |
| | 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械;优先推行“指挥工地”;以车辆改造限行和油品升级为重点,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。执高染燃禁燃区管理规定。 | 本项目属新建项目,项目所用油漆 VOCs 含量较低,项目配套建设有废气处理装置,采用“干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理工艺,废气处理效率达 80%。 | 符合 |
| | 环境风险防控 | 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。 | 本项目所在地块为新开发地块,不属于再开发利用土地。 | 符合 |
| | 资源开发利用效率 | / | / | / |

综上,本项目符合“三线一单”相关要求。

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

二、建设项目工程分析

| | |
|------|--|
| 建设内容 | <p>项目由来</p> <p>中国将新能源汽车作为七大战略性新兴产业之一。习近平总书记提出：发展新能源汽车是我国从汽车大国走向汽车强国的必由之路。国家最高领导人号召，发展新能源汽车，新能源汽车的发展在中国七大战略性新兴产业中的地位尤为突出。在众多正面政策的鼓励下，中国新能源汽车市场需求螺旋式上升，一年一个大台阶。</p> <p>小鹏汽车为新能源汽车。重庆小鹏汽车销售门店有：重庆汽博中心店，重庆新光天地店，重庆龙湖礼嘉店，重庆光环购物中心店，重庆西南汽贸城店，重庆金菱店，重庆南坪协信店，重庆大坪龙湖时代天街，重庆金沙天街店，重庆龙湖高新天街店。重庆小鹏汽车售后维修中心为：重庆金菱服务中心及小鹏汽车重庆西南国际汽贸城销售服务中心。所有门店销售的重庆小鹏汽车均在这两个服务中心内进行维护保养。重庆小鹏汽车新车销售交付总量约 1 万辆/a。</p> <p>重庆小鹏商贸有限公司拟投资 1000 万元，拟在重庆市渝北区宝圣湖街道圣聪路 8 号租用重庆昶驰汽车销售服务有限公司标准厂房实施“小鹏汽车重庆西南国际汽贸城销售服务中心项目”。本服务中心实现年销售小鹏汽车 800 台/a，维修 25000 台/a，喷漆 8000 台/a，汽车美容 30000 台/a。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，项目属“五十、社会事业及服务业”中“121 汽车、摩托车维修场所”，项目营业面积高于 5000m²且使用溶剂型涂料，应编制环境影响报告表。由于本项目建设规模小，经多次咨询重庆市渝北区发展和改革委员会，表示微小项目不予颁发《重庆市企业投资项目备案证》。</p> <p>项目名称：小鹏汽车重庆西南国际汽贸城销售服务中心；</p> <p>建设地点：重庆市渝北区宝圣湖街道圣聪路 8 号；</p> <p>建设单位：重庆小鹏商贸有限公司；</p> <p>建设性质：新建；</p> <p>劳动定员：100 人，年工作 300 天，员工一班制，不提供食宿。</p> <p>产品规模：年销售小鹏汽车 800 台/a，维修 25000 台/a，喷漆 8000 台/a，</p> |
|------|--|

汽车美容 30000 台/a。

项目投资：1000 万元，其中环保投资 100 万。

产品方案

产品方案详见下表 2-1。

表 2-1 项目产品方案

| 序号 | 名称 | 单位 | 年产量 | 备注 | |
|----|------|----|-------|--------|--|
| 1 | 小鹏汽车 | 台 | 800 | / | |
| 2 | 小鹏汽车 | 台 | 25000 | 机电检修 | 年检查维修车辆约为 25000 台 |
| 3 | 小鹏汽车 | 台 | 8000 | 车身喷漆 | 其中补漆的车辆约 7800 台 车盖部分最大喷漆面积为 1.2m ² ，车门部分最大喷漆面积为 0.8m ² ，其余部分最大喷漆面积约为 0.2m ² 。根据业主实际操作经验，单台车小面积喷漆时，平均喷漆面积约为 0.5m ² ，喷涂面积为 3900m ² |
| | | | | | 整车喷漆约为 200 台 根据业主实际操作经验，单辆整车补漆面积以为 13m ² 计，喷涂面积为 2600m ² |
| 4 | 汽车美容 | 台 | 30000 | 洗车、打蜡等 | / |

注：本店销售交付新车量约为 800 台，年保养维修量 25000 台（保养维修车辆不一定需要喷漆），喷漆量 8000 台，汽车美容 30000 台（所有交付新车、保养维修及喷漆车辆均需洗车美容后交付业主）。

工程内容

项目主要建设内容见表 2-2。

表 2-2 项目组成及主要工程内容

| 类别 | 项目 | 主要建设内容与功能 | 备注 | |
|------|------|-----------|---|----|
| 主体工程 | 1F | 展厅 | 1F，位于项目西侧及南侧，面积约 800m ² 用于车辆外观展示。 | 新建 |
| | | 维修区 | 1F，位于项目中部，总建筑面积约700m ² ，主要用于包括更换配件、保养换油、车辆维修、车辆清洗美容。 | |
| | 2F | 钣金打磨喷漆区 | 2F，建筑面积约2620.56m ² ，主要用于车辆外观修复和车辆维护、车辆喷漆前的打磨、喷漆、烤干，设有专用的4个密闭喷漆房（2个中涂房，2个喷烤漆房，中涂房不能烤漆），在调漆房内进行调漆。 | 新建 |
| | 3F | 汽车美容区 | 3F，建筑面积约2620.56m ² ，用于车辆清洗、美容已经新车储存。 | 新建 |
| 辅助工程 | 1F夹层 | 会议办公区 | 2F，建筑面积约955m ² ，用于职员办公、客户休息及会议室 | 新建 |
| | 1F | 接待区 | 1F，位于项目中部，建筑面积约439m ² ，用于职员办公、客户接待区。 | 新建 |

| | | | | |
|------|------|-------|--|-------|
| | | 卫生间 | 1F及1F夹层, 位于本项目北侧, 共两个。面积约50m ² | 新建 |
| 储运工程 | -1F | 汽车仓库 | 位于地下层, 面积约2674.3m ² , 存放待销售及已维修保养完毕的汽车。 | 新建 |
| | 3F楼顶 | 汽车仓库 | 位于顶层, 面积约2320.7m ² , 存放待销售及已维修保养完毕的汽车。 | 新建 |
| | | 油品库房 | 1间, 位于1层北侧, 面积约30m ² , 用于储存维修保养中刹车油和齿轮油等油品。 | 新建 |
| | | 油漆库房 | 1间, 位于1层北侧, 面积约30m ² , 用于储存油漆。 | 新建 |
| | | 配件库房 | 2间, 位于1层北侧及2层, 面积约242.6m ² , 用于储存汽车维修用零部件。 | 新建 |
| | | 工具库房 | 2间, 分别位于1层及2层东侧, 面积约20m ² , 用于储存扳手等维修工具。 | 新建 |
| 公用工程 | | 供水 | 由重庆昶驰汽车销售服务有限公司现有给水管网供水。 | 依托 |
| | | 供电 | 由重庆昶驰汽车销售服务有限公司现有供电系统供电。 | 依托 |
| | | 压缩空气 | 布置1台22kW螺杆式空气压缩机, 排气量3.6Nm ³ /min, 排气压力为1.0MPa, 用于车辆表面清理。 | 新建 |
| | | 排水 | 洗车废水及地面清洁废水经新建隔油沉沙池处理后与生活污水一起进入到生化池, 经生化池处理达《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)表2中的间接排放标准后排入市政污水管网。 | 新建+依托 |
| 环保工程 | | 废水 | 新建废水隔油沉沙池1座(处理能力5m ³ /d), 废水经隔油沉淀后上清液回用于汽车清洗工序, 下滤液与生活污水一起进入场地生化池处理(处理能力100m ³ /d, 剩余处理能力约为80m ³ /d), 处理达《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)中的表2中的间接排放标准后排入市政污水管网, 然后进入肖家河污水处理厂深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)一级A标, 最终排入长江。 | 新建+依托 |
| | 废气 | 喷烤漆废气 | 项目拟对喷烤漆房废气进行治理, 本项目设置4个漆房(2个中涂房, 2个喷烤漆房), 项目设置调漆房, 调漆、喷烤漆房废气共采用3套“过滤棉+二级活性炭吸附装置净化系统”处理, 两个中涂房(25000m ³ /h)及调漆房(8000m ³ /h)共用1套废气装置, 设备风量为33000m ³ /h, 两个喷烤漆房各安装1套废气处理装置, 每个风量为20000m ³ /h, 本项目喷烤漆房设计总风量约为73000m ³ /h。处理达标后的废气经15m高1#排气筒排放。颗粒物综合去除率不低于90%, 有机废气处理装置综合处理效率不低于80%。 | 新建 |
| | | 打磨粉尘 | 使用无尘干磨机进行干式打磨, 产生的打磨粉尘经无尘干磨机自带的吸尘器收集后作为固废处理。 | 新建 |
| | | 刮灰废气 | 项目刮灰过程的原子灰自然干燥过程会产生少量有机废气, 车间内无组织排放, 加强车间通风换气。 | 新建 |
| | | 焊接烟尘 | 经移动式焊烟净化器净化后无组织排放。 | 新建 |

| | | | |
|----|------|--|----|
| | 噪声 | 选用低噪声设备，优化平面布置、合理安排生产时间、基础减震、加强管理、距离衰减。 | 新建 |
| 固废 | 危险废物 | 新建危废暂存间 1 间，建筑面积约 30m ² ，位于项目场地 1F 南侧，用于收集产生的废油、废油桶、漆渣等危险废弃物；危废暂存间暂存产生的危险废物；由专人负责，储存时应注意防风、防晒、防雨、防渗漏等措施；按照统一规定设置识别标志，危险废物堆放设施的基础设计必须防渗；企业应按照国家按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置“危险废物贮存设施”。 | 新建 |
| | 一般固废 | 新建一般固废暂存间 1 个，位于项目 1F 南侧，建筑面积约 30m ² ，用于收集维修过程中产生的废包装等 | 新建 |
| | 风险防范 | 危废间地面进行防腐防渗处理，地面设置导流沟和收集槽，危废暂存间防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数≤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，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s；并设置环形水沟和收集池，废油漆桶等危废采用托盘存放，并在危废间进门处设置泥鳅背，防止泄漏外环境。 | 新建 |

平面布置

拟建项目车间为长方形布置，地下层（-1F）设置汽车仓库，1F 主要为展厅、维修区和办公区，1F 夹层主要为办公会议室。2F 主要为打磨喷漆区，3F 布设洗车美容区，3F 顶楼为停车场。其他配套的配件室、钣金工具库和钣金拆解库等位于项目 1F 南侧。项目噪声大的设备和喷烤漆房均放置在项目东北侧。油品库房、油漆库房位于厂区东北角。

项目喷烤漆废气排气筒设置于项目场地东侧，高度为 15m，一般固废暂存间及危废暂存间设置在项目 1F 南侧，建筑面积都为 30m²，隔油沉沙池设置于项目-1F 下方（东南角），处理能力为 5m³/d，拟建项目依托的生化处理设施设置于场地西侧，方便处理后的废水接入市政污水管网。根据上述分析，拟建项目平面布置合理。

拟建项目车间总平面布置图详见附图 3。

主要生产设备

拟建项目使用的生产设备中无《产业结构调整指导目录（2019 年本）》涉及的淘汰落后生产设备，同时对照工信部发布第一、二、三、四批《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》本项目所用设备不属于落后机电设备。拟建项目主要生产设备见表 2-4。

2-4 项目主要生产设备

| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 设备型号 |
|----|-------------|----|----|--|
| 1 | 双柱龙门举升机 | 台 | 7 | 高昌 GC-4.0PRO |
| 2 | 双柱举升机 | 台 | 11 | 中意泰达 TD- 3340K |
| 3 | 四柱子四轮定位举升机 | 台 | 1 | 高昌 GC-4.0F4 |
| 4 | 点焊机 | 台 | 1 | Tecna ART. 3646 |
| 5 | 气体保护焊机 | 台 | 1 | GYS MULTWELD 160M |
| 6 | 轮胎动平衡机 | 台 | 1 | 科吉 Proline 750 |
| 7 | 扒胎机 | 台 | 1 | 科吉 A222+辅助臂 320 |
| 8 | 车身校正仪 | 台 | 1 | 卓越 WL-01Xp ; |
| 9 | 一体式车身校正设备 | 台 | 1 | SPANESISP106 |
| 10 | 铝介子机 | 台 | 1 | 飞鹰 FYAUTO99AL |
| 11 | SPR 冲压铆 | 台 | 1 | POURMAN ESN60 |
| 12 | 外形修复机 | 台 | 2 | KRAUSS KRS-950LS |
| 13 | 空压机 | 台 | 1 | POURMAN AT30F 螺杆式压缩机 (22kw) |
| 14 | 环保喷枪套装 | 把 | 4 | STRA5000; DEVILBISS 戴维比斯 |
| 15 | 调漆房 | 个 | 1 | 4m×2.5m×3.8m |
| 16 | 喷烤漆房 | 套 | 2 | 7.1m×4.1m×3.4m 宝中宝 S800; 一驰 YICHIYC-810Xp |
| 17 | 中涂房 | 套 | 2 | 7.1m×4.1m×3.4m 一驰 YICHIYC-820Xp |
| 18 | 一体化喷涂废气处理系统 | 套 | 3 | 东珏 QK-G800 |
| 19 | 移动式干磨机 | 台 | 3 | 费斯托 Set IIA-TC 3000; 宝隆 BL-501B |
| 20 | 红外线烤灯 | 台 | 4 | KRAUSS KRS-303LS; FY-2HX |
| 21 | 风机 | 台 | 3 | 专业烤房配套风机 |
| 22 | 电池举升平台 | 台 | 1 | 卓越 PTC-601A |
| 23 | 隔油沉沙池 | 个 | 1 | 处理能力 5m ³ /d, 配套水泵及可视水管管网 |

拟建项目使用干式喷烤漆房，具体参数指标见表 2-5。

表 2-5 干式喷烤漆房技术参数

| 序号 | 名称 | 参数 |
|----|--------------------------|----------------|
| 1 | 外部尺寸—L×W×H | 7.1m×4.1m×3.4m |
| 2 | 内部尺寸—L×W×H | 7m×4m×3.3m |
| 3 | 额定风量 (m ³ /h) | 20000 |
| 4 | 室内风速 (m/s) | 0.25~0.38 |
| 5 | 20℃—80℃升温时间 (min) | 5~8 |

| | | | |
|--|--------|--------|--------|
| 6 | 过滤效率 | ≥90% | |
| (1) 产品的主要原辅材料及用量 | | | |
| <p>拟建项目维修车辆补漆只是对车身损坏的地方进行补漆，为小面积补漆，用漆量少，另外，小部分会对整车进行喷漆。</p> | | | |
| <p>拟建项目底漆和清漆需要和稀释剂、固化剂进行配比，调配比例约为底漆：稀释剂：固化剂=5：1：1；清漆：稀释剂：固化剂=10：1：5。色漆需要和水进行配比，调配比例约为色漆：水=4：1，底漆、清漆喷涂干化后漆膜厚度约为30~40μm，本次评价以40μm计，色漆喷涂干化后漆膜厚度约为40~50μm，本次评价以50μm计。</p> | | | |
| <p>根据建设单位提供资料，底漆颜色根据客户需求确定，各类挥发分相同，仅添加的颜料不同，底漆喷涂2层，色漆喷涂2层，清漆喷涂2层。</p> | | | |
| <p>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%”，项目为人工操作，指向性较高，喷涂面积及形状较为规整，油漆利用率较高，本环评从最不利影响角度考虑，上漆率取值按照最低50%计算，剩余50%固体分全部形成漆雾，溶剂全部挥发。</p> | | | |
| <p>参照《污染源源强核算技术指南汽车制造》(HJ1097-2020)附录E中关于喷涂挥发性有机废气挥发量占比的取值规定：溶剂型涂料车身等大件喷涂过程物料中挥发性有机物挥发量占比为70%，零部件喷涂过程物料中挥发性有机物挥发量占比为75%。本项目为汽车维修项目，喷涂部位为汽车车身，因此，喷涂过程中挥发性有机物挥发量取70%，调漆阶段取1%，烘干过程中挥发性有机物挥发量取29%。</p> | | | |
| <p>拟建项目无组织废气主要来源于喷烤漆房门打开时产生，参照同行业的环境管理水平及集气效率，则产生的有机废气5%作为无组织排放。</p> | | | |
| <p>项目喷漆作业完毕后，对漆枪采用稀释剂进行清洗，由于项目单次稀释剂使用量较少，清洗时间较短，废气产生量极少，因此不计入产生量，清洗完成后，含漆渣的废清洗剂进行桶装密闭暂存，按危废处置。</p> | | | |
| <p>本项目喷漆参数一览表见表2-6。</p> | | | |
| <p>表 2-6 项目喷漆量参数表</p> | | | |
| 项目 | 底漆（油性） | 清漆（油性） | 色漆（水性） |

| | | | |
|-------------------------|------|------|------|
| 厚度 (μm) | 40 | 40 | 50 |
| 固体份 (%) | 45.4 | 50.9 | 44 |
| 密度 (kg/m ³) | 1050 | 1030 | 1120 |
| 上漆率 (%) | 50 | 50 | 50 |

则拟建项目油漆类用量核算见表 2-7。

表 2-7 拟建项目油漆类用量估算表

| 产品类型 | 数量 (量) | 小车喷涂面积 (m ²) | 漆料消耗量 (t/a) | | |
|---------|--------|--------------------------|-------------|-------|-------|
| | | | 工作底漆 | 工作清漆 | 工作色漆 |
| 小面积补漆车辆 | 7800 | 3900 | 1.442 | 1.262 | 1.985 |
| 整车补漆车辆 | 200 | 2600 | 0.962 | 0.841 | 1.324 |
| 合计 | | | 2.404 | 2.103 | 3.309 |

表 2-8 油漆调配量估算表

| 产品类型 | 调漆消耗量 (t/a) | | | | | |
|---------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 底漆 | 清漆 | 色漆 | 稀释剂 | 固化剂 | 纯净水 |
| 小面积补漆车辆 | 1.030 | 0.789 | 1.588 | 0.214 | 0.600 | 0.397 |
| 整车补漆车辆 | 0.687 | 0.525 | 1.324 | 0.165 | 0.401 | 0.265 |
| 合计 | 1.717 | 1.314 | 2.912 | 0.379 | 1.001 | 0.662 |

拟建项目主要原辅材料及能源用量见表 2-9。项目不使用含甲醛胶水。

表 2-9 主要原辅材料及能源用量情况一览表

| 序号 | 名称 | 规格型号 | 年用量 t/a | 最大暂存量 t | 备注/成分及特性 |
|----------|---------|--------|---------|---------|----------------------------|
| 一、主要原辅材料 | | | | | |
| 1 | 底漆 | 10kg/桶 | 1.717 | 0.05 | 油性油漆 |
| 2 | 清漆 | 5kg/桶 | 1.314 | 0.05 | 油性油漆 |
| 3 | 色漆 | 5kg/桶 | 2.912 | 0.05 | 水性油漆 |
| 4 | 稀释剂 | 10kg/桶 | 0.479 | 0.05 | 底漆调漆用量为 0.379t, 洗枪用量为 0.1t |
| 5 | 固化剂 | 5kg/桶 | 1.001 | 0.05 | / |
| 6 | 除油纸 | / | 2 | 0.4 | / |
| 7 | 纯净水 | 10kg/桶 | 0.662 | 0.1 | 外购、桶装 |
| 8 | 砂纸 | / | 2 | 0.2 | / |
| 9 | 各类汽车零部件 | / | / | / | / |
| 10 | 刹车油 | 4L/桶 | 15t | 2t | / |

| | | | | | |
|------|--------------------|---------|-------------------------|--------------------|---|
| 11 | 遮蔽纸 | / | 2t | 0.1t | / |
| 12 | 焊丝 | / | 0.5t | 0.1t | 低碳不锈钢实芯焊丝，固态，不含铅、锡等元素 |
| 13 | 原子灰 | 5kg/桶 | 0.4t | 0.05t | 甲基丙烯酸羟乙酯10-15%、不饱和树脂20-35%、二氧化钛5-15%、碳酸钙10-25%、滑石粉5-10% |
| 14 | 洗车液 | 5kg/瓶 | 0.1t | 0.05t | 含阴离子表面活性剂和水等组分 |
| 15 | 二氧化碳 | 40L/罐 | 50罐 | 1罐 | 二氧化碳浓度99.5% |
| 16 | 齿轮油 | 50L/桶 | 10t | 1t | 矿物油及添加剂 |
| 17 | CO ₂ 气体 | 40L/瓶 | 0.2t | 0.05t | / |
| 18 | 过滤棉 | / | 2.0t | 1.0t | / |
| 19 | 活性炭 | / | 3t | 3t | / |
| 二、能源 | | | | | |
| 1 | 自来水 | 城镇自来水管网 | 2565.4m ³ /a | 依托重庆昶驰汽车销售服务有限公司管网 | |
| 2 | 电 | 电网 | 10 万 kwh/a | 依托重庆昶驰汽车销售服务有限公司电网 | |

根据建设提供的资料，各组份含量为区间值，本次评价按照最不利情况考虑，即挥发份含量取区间值组份最大值，拟建项目原辅料化学成分及含量表详见表 2-9。

表 2-9 主要辅料化学成分及含量表

| 序号 | 名称 | 主要成分及含量 | 固体份占油漆含量 | 挥发份占油漆含量 | 挥发份中物质占油漆含量（以全部挥发计） | |
|----|----|--|----------|----------|---------------------|-------|
| | | | | | 苯系物 | 非甲烷总烃 |
| 1 | 底漆 | 二甲苯 3-10%；三甲苯 3-10%；丙二醇甲醚乙酸酯 3-15%；乙酸正丁酯 0-10%；滑石粉 5-20%；碳酸钙 3-15%；沉淀硫酸钡 3-15%；钛白粉 5-30%；云母粉 0-15% | 55% | 45% | 20% | 45% |
| 2 | 色漆 | 异丙醇 0-5%；丁醇 0-5%；乙二醇丁醚 0-2%；二氧化钛 10-25%；水性聚氨酯树脂 10-30%；纯净水 20-35%； | 55% | 12% | 0% | 12% |
| 3 | 清漆 | 正丁醇 1%~2%、乙苯 2%~4%、二甲苯 1%~5%、三甲苯 0~5%、1-甲氧基-2-丙醇 10%~20%、甲苯 2%~4%、4,4'-(1-甲基亚乙基)双苯酚与（氯甲基）环氧乙烷的聚合物 15%~20%、 | 60% | 40% | 18% | 40% |

| | | | | | | |
|---|-----|---|-----|------|-----|------|
| | | 滑石粉 0~15%、碳酸钙 0~10%、钛白粉 5~30%、树脂 0~30% | | | | |
| 4 | 稀释剂 | 乙酸正丁酯：40%—70%；乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯：25%—40%；二甲苯异构体混合物：1%—10%；乙苯：1%—10%；轻芳烃溶剂石脑油（石油）：1%—10% | 0% | 100% | 20% | 100% |
| 5 | 固化剂 | 二甲苯异构体混合物：15%—20%；1,6-二异氰酸根合己烷的均聚物：25%—45%；乙酸正丁酯：10%—20%；乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯：1%—10%；乙苯：1%—5%；4-甲基异氰酸苯磺酰酯：0.1%—1%；1,2,4-三甲苯：0.1%—1% | 43% | 57% | 26% | 57% |

注：非甲烷总烃产生量包含苯系物。

根据本项目油漆检测报告，详见附件 12，本项目使用油漆符合《车辆涂料有害物质限量》（GB24409-2020）的要求；符合《环境标志产品技术要求水性涂料》《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》的要求。

表 2-10 工艺流程节拍

| 污染源 | 工序 | 耗时 | 风量 | 排气筒 |
|--|------------|--------------------------|------------------------|----------|
| 钣金、维修工位 | 钣金、车型矫正 | 2400h/a | / | / |
| 打磨工位 | 打磨、焊接 | 900h/a | / | / |
| 调漆房 | 调漆 | 10min/d, 50h/a | 8000 m ³ /h | 喷烤漆废气排气筒 |
| 喷烤漆房（补漆） | 喷漆（4 个喷漆房） | 3—5min/辆，585h/a·（个喷漆房） | 65000m ³ /h | |
| | 烤漆（2 个烤漆房） | 4—8min/辆，1560h/a·（个喷漆房） | 40000m ³ /h | |
| 喷烤漆房（整车喷涂） | 喷漆（4 个喷漆房） | 10—20min/辆，50h/a·（个喷漆房） | 65000m ³ /h | |
| | 烤漆（2 个烤漆房） | 15—30min/辆，150h/a·（个喷漆房） | 40000m ³ /h | |
| 每辆车按照 2 次底漆，2 次清漆，2 次色漆计算。项目 4 个喷烤漆房。按最不利情况考虑，喷烤漆时间按最小计算。本项目每个喷漆房工作时间按喷漆 635h/a，烤漆 1710h/a 计。项目 4 个漆房同时喷漆工作时，喷漆废气浓度最大。 | | | | |

水平衡：

地面清洁用水：本项目使用拖把对地面进行清洁，拟建项目需清洁的面积

约为 6000m²，每天清洗一次，每次清洁耗水量约为 0.1L/m² 地面清洁用水量约为 0.6m³/d（180m³/a）。排污系数取 0.9。

洗车用水：根据《关于印发重庆城市生活用水定额（2017 年修订版）的通知》（渝水【2018】66 号），本项目洗车车辆车身最长为 5.3m，小于 6m，属于小型车，项目每台车清洁用水约为 40L，则日需水量为 4m³/d（1200m³/a）。

洗车用水及地面清洁废水经过隔油沉沙池之后，80%上清液回用，20%下滤液排放至生化池。

表 2-11 项目生产用水水量计算一览表

| 项目 | 日需水量 m ³ /d | 日耗水量 m ³ /d | 排水量 m ³ /d | 回用水量 m ³ /d | 添加水量 m ³ /d | 总添加水量 m ³ /a | 总排水量 m ³ /a |
|--------|------------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|
| 地面清洁废水 | 0.6 | 0.06 | 0.54 | 0 | 0 | 180 | / |
| 洗车废水 | 4 | 0.4 | 3.6 | 3.312 | 0.688 | 210.4 | / |
| 合计 | 4.6 | 0.46 | 4.14 | 3.312 | 0.688 | 390.4 | 248.4 |

生活用水：员工用水标准按 50L/人·d 计，用水量为 5m³/d；顾客按每天接待 150 人，用水标准按 15L/人·d 计，用水量为 2.25m³/d，合计用水量为 7.25m³/d，2175m³/a。生活污水产污系数取 0.83，则项目生活污水产生量为 6.018m³/d，1805.25m³/a。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生活源产排污系数手册）生活污水折污系数为 0.83。结合本项目生产过程中实际用水情况，其用水量核算见表 2-12，本项目水平衡见图 2.1。

表 2-12 拟建项目用水、排水量核算一览表

| 序号 | 用水项目 | 用水标准 | 规模 | 日最大用水量 (m ³ /d) | 年用水量 (m ³ /a) | 日最大排水量 (m ³ /d) | 年排水量 (m ³ /a) |
|----|--------|------------------------|--------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|
| 1 | 洗车用水 | 40L/辆 | 30000 辆 | 0.688 | 210.4 | / | / |
| 2 | 地面清洗用水 | 0.1L/m ² ·d | 6000m ² | 0.6 | 180 | / | / |
| 3 | 生产废水 | 详见 2-11 | | 1.288 | 390.4 | 0.828 | 248.4 |
| 3 | 生活用水 | 员工 100 人 | 50L/人·d | 5 | 1500 | 4.15 | 1245 |
| 4 | | 顾客 150 人 | 15L/人·d | 2.25 | 675 | 1.868 | 560.25 |

| | | | | | | |
|---|----|---|-------|--------|-------|---------|
| 5 | 合计 | / | 8.538 | 2565.4 | 6.846 | 2053.65 |
|---|----|---|-------|--------|-------|---------|

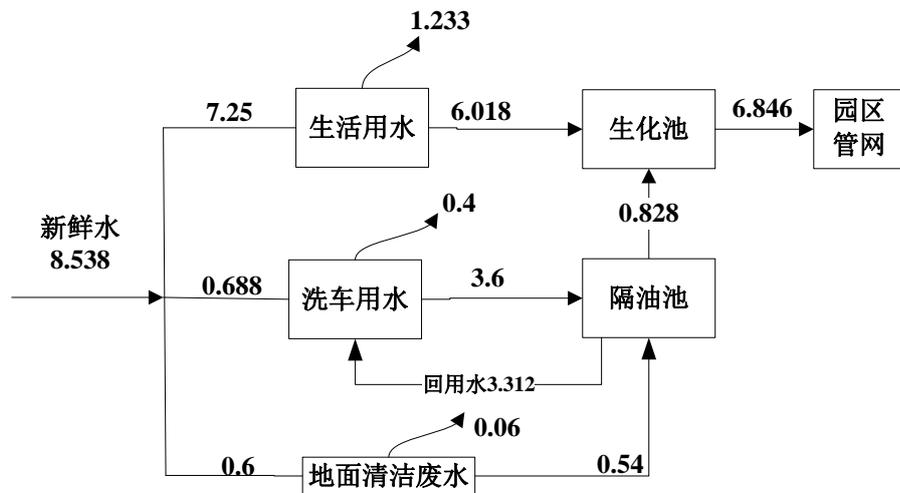


图 2-1 项目用水平衡单位 m^3/d

拟建项目非甲烷总烃、苯系物、颗粒物平衡图详见图 2-2~2-4。

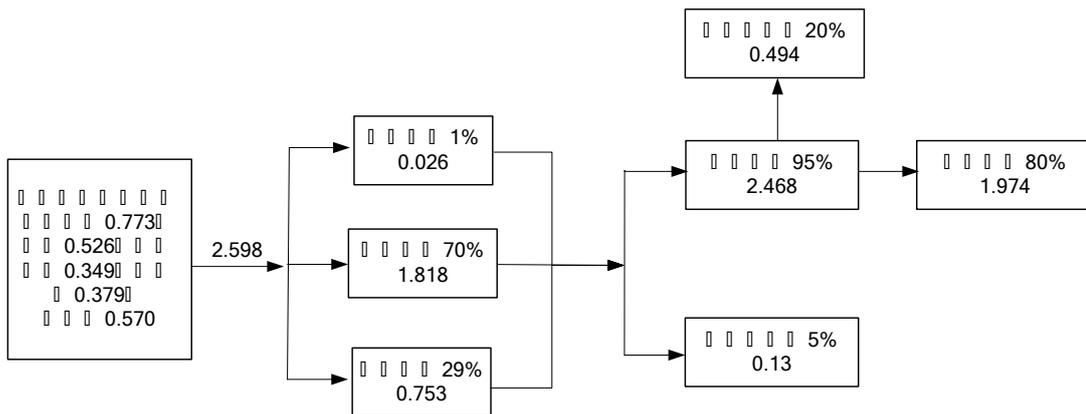


图 2-2 拟建项目非甲烷总烃平衡图 (单位: t/a)

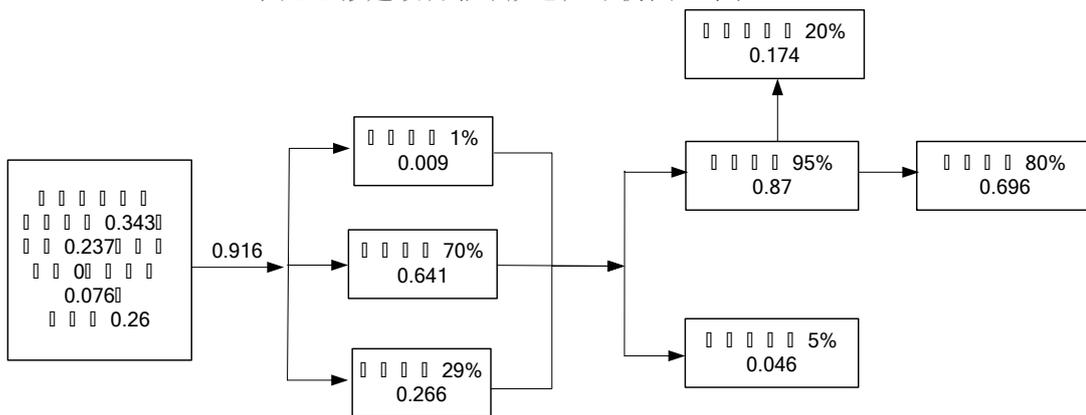


图 2-3 拟建项目苯系物平衡图 (单位: t/a)

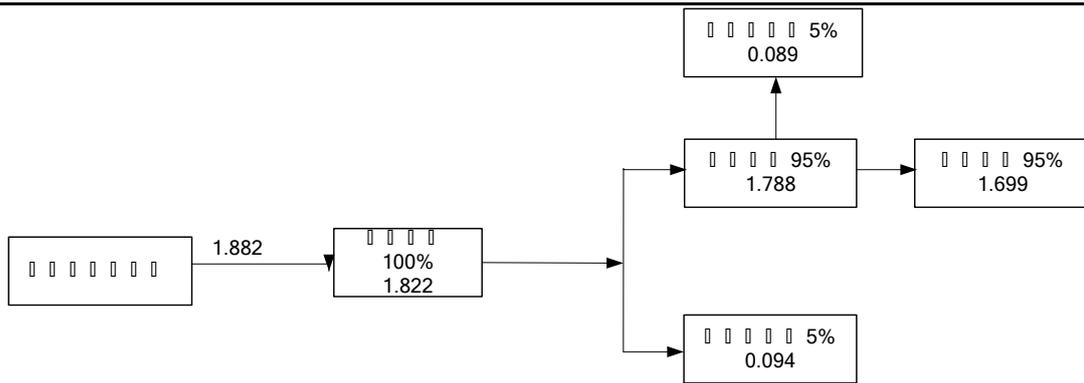


图 2-4 拟建项目颗粒物平衡图 (单位: t/a)

施工期工艺流程及产污环节

拟建项目施工期工艺流程如图 2-5 所示。

施工期主要为室内改造及设备安装调试等工序，不涉及基础开挖、基础施工等。在室内改造、设备安装过程将产生少量的装修废料、粉尘和噪声。

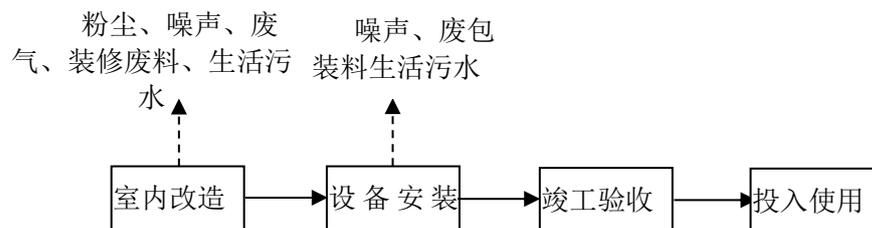


图 2-5 施工期工序流程及产污环节图

工艺流程和产排污环节

施工期主要污染工序及环节

废气：项目建设施工期间的大气污染物主要为场地扰动扬（粉）尘、物料堆放运输二次扬尘、运输车辆尾气和装修废气等，但属于短期影响。

废水：施工期生活污水是施工人员产生的生活污水。

噪声：施工中使用了各种不同性能的动力机械和高噪声设备，如切割锯、装载机、载重汽车等，除施工机械外，敲打也将产生短时间的强大噪声。

固体废弃物：本项目施工期固体废物主要为建筑垃圾、生活垃圾等。

运营期工艺流程及产污环节

本项目建成后，主要用于汽车维修（主要为底盘维修、钣金维修及电工维修、喷漆、清洗）等，本项目生产工艺为非流水线模式，每道工序完成后均

有人工将车辆开至下一道工序的工位，喷涂底漆、喷色漆及其烤漆均在喷烤房内进行，喷涂工序均为人工手持喷枪喷漆。

项目汽车维修保养工艺流程见图 2-7。本项目主要对小型汽车进行维修服务，汽车保养主要是提供更换刹车油、汽车美容等服务，汽车维修主要为零部件更换、钣金维修及喷漆、清洗等。

需要维修保养的车辆在进场后，根据各自的问题分别进行相应的日常保养或维修保养项目，日常保养主要处理的问题包括车辆更换刹车油、安装内饰、汽车美容等，维修保养主要处理的问题包括零部件更换、钣金、喷烤漆等，待维修保养结束后，车辆后由 4S 店通知车主取车，最后车辆出场。

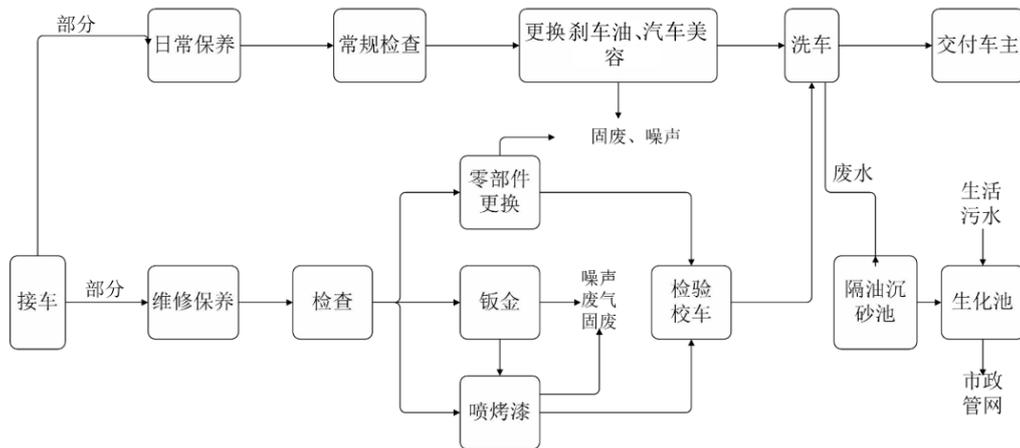


图 2-6 项目汽车维修保养工艺流程

主要维修工作内容见表 2-13。

表 2-13 主要工作内容

| 序号 | 名称 | 名称 |
|----|------------|----------------|
| 1 | 维修（更换）离合器 | 维修（更换）车内装饰 |
| 2 | 维修（更换）传动轴 | 维修（更换）整车电器 |
| 3 | 维修（更换）车架总成 | 维修（更换）制动部分（电池） |
| 4 | 钣金喷漆 | 维修（更换）轮胎、刹车油 |

(1) 日常保养

①常规检查：客户需要保养及维修的汽车厂区后，专业技术人员通过客户反映其车辆存在问题后，对其进行外观、性能等进行初步检查。

②更换刹车油：更换刹车油为汽车保养的常规项，通过接油器，对汽车刹车油进行更换，该工序产生废刹车油。

③汽车美容：主要为车辆进行内饰安装，如人工安装座垫、地毯、防晒膜等简单的美容项目，不进行真皮养护、打蜡、漆面镀膜等。

(2) 维修保养

①检查：待检修车辆进场后，根据客户需要对车辆进行初步检查，主要是对汽车外观进行初步的检查。

②零部件更换：根据检查结果确认需要更换的电器零部件，然后人工维修技术人员对其进行维修或更换，主要在快修工位进行元器件更换。总成及其零部件包括车身钣金件、汽车玻璃、灯具、装饰、车窗、车门、轮胎和前后翻盖等，根据检查结果确定需要更换的零部件，然后维修技术人员对其进行维修或更换，修理位置为快修工位和部分机修工位。该工序会有维修噪声和废旧零部件产生。

③钣金

拟建项目钣金工序主要是针对金属薄板（通常在 6mm 以下）进行的一种综合冷加工工艺。汽车在使用过程中出现难免发生擦刮、碰撞甚至车祸事故，会导致车架及车身金属覆盖件错位、变形。本项目主要采用钣金外形快速修复系统对汽车部件进行修复作业，同时进行打磨、焊接等工序。其中，汽车零部件主要采用点焊为主，采用混合气体 CO₂ 为保护焊的辅助工艺，在焊接工序中会产生少量的烟尘和噪声。其工艺流程如下图所示：

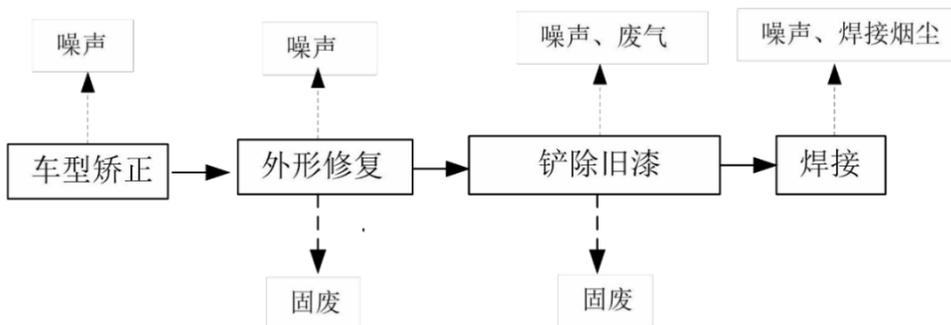


图 2-7 钣金工序工艺流程及产污环节

汽车钣金工序工艺流程如下：

a. 车型矫正（车架校正、四轮定位）

待检修车辆进场后，部分车辆由于使用过久或撞击造成外型损坏，需进行车型矫正（车架校正、四轮定位）。车架校正、四轮定位在大梁校正工位进行，主要使用大梁校正仪对车身进行校正。

b. 外形修复

直接更换部分车身零部件，或使用修复机将撞击损坏的部分进行修复，使凹陷复原。该工序会产生维修噪声和废旧零部件产生。

c. 铲除旧漆

采用砂纸手工擦除或者通过电铲除去车身上的旧漆，铲漆会产生废漆渣和废砂纸。

d. 焊接

车身表面覆盖件破损采用点焊或者 CO₂ 保护焊进行修复结合，拟建项目焊接绝大部分使用点焊，极少部分由于覆盖件破损有小部分缺失部位采用 CO₂ 保护焊修复。点焊无烟尘产生，CO₂ 保护焊会产生少量的烟尘，经移动式焊烟净化器处理后无组织排放。此外还将产生焊接噪声。

④喷烤漆

本项目设置 4 间喷烤漆房，喷烤漆房包括供热系统、送排风系统、主房体的电器控制系统。烤漆房采用电进行加热，在加热程序控制中发出加热指令后，首先启动风机按设定时间进行通风然后开始加热。

喷烤漆工序工艺流程及产污环节见图 2-8。

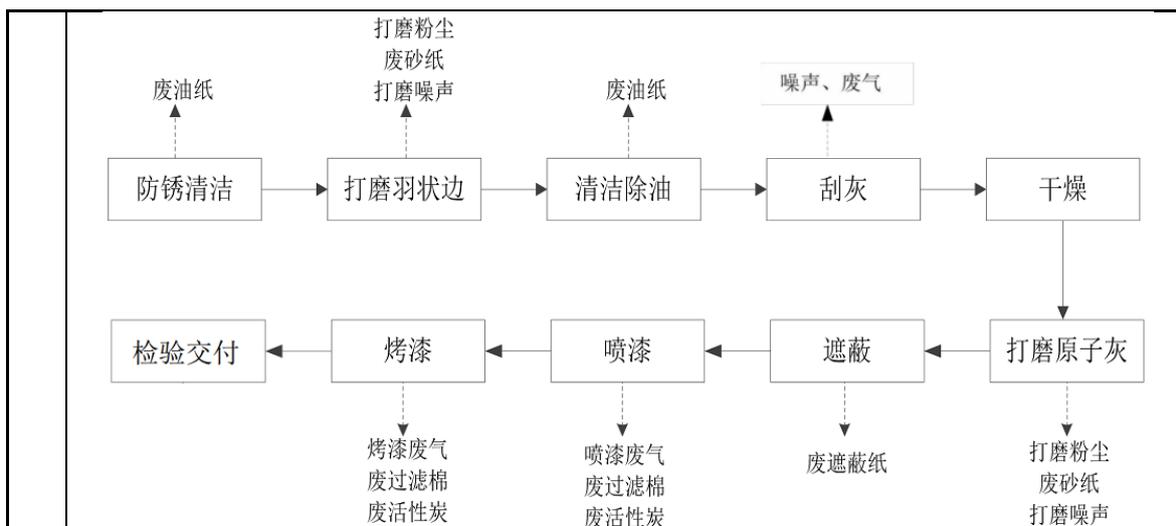


图 2-8 喷烤漆工序工艺流程及产污环节

防锈清洁：拆除钣金件后的汽车需要进行防锈处理，采用除油纸人工擦拭的方式将汽车表面的油脂、锈点除去。该工序将产生少量的废除油纸。

打磨羽状边：采用干磨机将汽车表面原有损坏的旧漆膜除去，并打磨出 5—10cm 的羽状边。该工序将产生少量的打磨粉尘和打磨噪声、废漆渣，废砂纸。

刮灰：用灰刀朝同一方向，重复 1—3 次将原子灰均匀地涂刮在车身表面，并通过自然干燥。自然干燥过程会产生少量有机废气及噪声。

打磨原子灰（腻子粉）：采用干磨机对干燥后的原子灰进行打磨。该工序将产生一定量的打磨粉尘和打磨噪声、废砂纸。

遮蔽：为了保护车身上无需喷涂的旧漆膜，在容易聚集溶剂的部位采用废旧报纸将其完全遮蔽，以防止溶剂渗透并保护旧漆膜。该工序将产生少量废遮蔽纸。

喷漆：本项目在喷漆房内进行调漆，所使用底漆由供货商配置完成后送货使用。车辆经过打磨等预处理后驶入喷烤漆房，烤漆房尺寸约为 7m×4m×3.3m，一次仅容纳一辆车进行喷漆，喷漆时将房门关闭。喷烤漆房设置 1 把喷枪，分别用于底漆、清漆和色漆的喷涂。喷漆工人佩戴专用喷漆服和安全防护用具对需喷漆部位进行喷漆。底漆喷涂完后待自然晾干或烤漆后进行色漆的喷涂。项目喷漆作业完毕后，在喷烤漆房内对漆枪采用清洗剂进行清洗，清洗完成后，含漆渣的废清洗剂经密闭容器收集储存于油漆库房内循环使用。当多次清洗后

效果降低时进行更换，产生的废清洗剂采用桶装密闭，暂存于危废暂存间内按危废处置。单次喷枪清洗用时约 2min。

喷漆时，外部空气经过初级过滤棉过滤后由风机送到房顶，再经过房顶部的过滤棉二次过滤净化后进入房内。房内空气采用全降式，喷漆后的漆雾微粒不能在空气中停留，而直接通过底部出风口被排出房外。送入喷烤漆房的空气具有一定的压力，可在车的四周形成一恒定的气流以去除过量的油漆，从而最大限度地保证喷漆的质量。喷漆过程中打开通排风系统，风量为 73000m³/h，本次评价取风量为 73000m³/h。

烤漆：底漆喷涂完成后，在同一喷烤漆房中采取快速电烤干后再喷涂色漆，色漆喷涂完成后需第二次烤漆。同样由于气温的不同，两种作业时间时室外温度的差异导致烤漆的时间有所不同。该工序将产生烤漆废气、废活性炭、废过滤棉。

烤漆过程是在自控电脑控制下根据人工指令和各种灵敏探头完成整个烤漆操作过程。烤漆过程中利用喷烤漆房内电加热器对喷烤漆房室内空气进行加热。喷烤漆房采用电加热的方式，烤房内温度迅速升高到预定干燥温度（60~80℃），当喷烤漆房温度达到设定的温度后，电加热器自动停止；当温度下降到设置温度时，风机和电加热器又自动开启，使烤漆房内温度保持相对恒定。最后当烤漆时间达到设定的时间时，烤漆房自动关闭，烤漆结束。烤漆过程中打开循环风系统，循环率为 80%。

检验校车、交付车主：对烤漆完成后的车辆进行自然冷却一段时间，后对其进行检验校车，合格的进行洗车，对于不合格的进行回到钣金工序进行处理。项目在汽车保养、维修或喷漆等工序完成后并交付客户前，根据客户要求对进行车身清洁。项目仅对车身外侧进行简单清洗，不涉及车身内部清洗和汽车美容。汽车时使用高压水枪将车身表面先清洁一遍，然后涂抹泡沫清洗剂，待泡沫清洗剂与车身表面污渍充分混合后，再次使用高压水枪对车身进行清洁。然后使用毛巾将车身擦干。清洗完成后的车辆可以交付车子。该工序将会产生洗车废水。

| | |
|----------------|--|
| | <p>其他：另外汽车驶入每个维修工段将会产生汽车尾气，维修工序中会产生废刹车油桶、废棉纱手套等，喷涂工序中产生废油漆桶；喷枪在喷完底漆、色漆后均要用稀释剂清洗，此工序会产生一定量的喷枪清洗废液和少量的有机废气；员工、顾客将会产生生活垃圾，生活污水。</p> |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | <p>本项目为新建项目，建设区域原为规划中的其他商服用地，无生产活动及污染物排放。项目周边是已建企业、在建（待建）企业。</p> <p>项目周边企业产生的废水均接入园区市政污水管网排至肖家河污水处理厂集中深度处理；固体废物均得到妥善处置。</p> <p>项目所在地块范围内，无与项目有关的原有污染和环境问题。</p> |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

根据《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发[2016]19）的相关规定，本项目所在地环境空气质量功能区划为二类区。

(1) 区域达标

本评价引用《2022年重庆市生态环境状况公报》中渝北区环境空气质量现状数据，区域环境质量现状见表 3-1。

表 3-1 区划环境质量现状

| 所在区域 | 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 | 标准值 | 占标率% | 超标率% | 达标情况 |
|------|----------------------------|------------------------|------|-----|------|------|------|
| 渝北区 | SO ₂ | 年平均质量浓度 | 9 | 60 | 15 | 0 | 达标 |
| | NO ₂ | | 35 | 40 | 87.5 | 0 | 达标 |
| | PM ₁₀ | | 47 | 70 | 67.1 | 0 | 达标 |
| | PM _{2.5} | | 31 | 35 | 88.6 | 0 | 达标 |
| | CO (mg/m ³) | 日均浓度的第 95 百分位数 | 1.1 | 4 | 27.5 | 0 | 达标 |
| | O ₃ | 日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数 | 157 | 160 | 98.1 | 0 | 达标 |

由表3.1可知：基本污染物年评价质量浓度满足环境空气质量标准，区域城市环境空气质量达标，本项目位于达标区。

(2) 特征污染物环境质量现状评价

拟建项目特征因子为苯系物及非甲烷总烃，由于苯系物无相关质量标准，评价对苯系物中有质量标准且本项目将产生的特征因子甲苯、二甲苯进行环境质量现状评价。为了解本项目所在区域甲苯、二甲苯及非甲烷总烃环境空气质量现状，本次评价引用重庆生态环境监测中心出具的重庆两江新区环境影响评价服务—环境空气（渝环（监）字【2021】第 WT92 号）中第 13#编号 A34-1-13/07A33 地块环境空气质量现状监测数据进行评价。

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）》，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

区域环境质量现状

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。本项目引用数据监测于 2021 年 4 月 12 日至 2021 年 4 月 19 日，时间上满足近 3 年的要求，监测点位位于项目西南侧约 4.1km 处，空间上满足项目周边 5 千米范围内要求。同时，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。综上，项目引用监测数据有效可行。

①监测因子：甲苯、二甲苯、非甲烷总烃。

②监测时间、频率：甲苯、二甲苯、非甲烷总烃：2021 年 4 月 12 日至 2021 年 4 月 19 日，连续监测 7 天。

③监测布点：项目西南侧约 4.1km 处。

④监测方法执行标准：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)，甲苯、二甲苯执行《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 标准限值。

⑤评价方法及模式：采用最大占标率法对评价范围内大气环境现状进行评价。计算公式如下：

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

式中：P_i——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率；

C_i——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度；

C_{oi}——第 i 类污染物的环境空气质量标准值。

根据污染物占标率计算结果，分析环境空气质量现状，论证其是否满足功能规划的要求。

⑥监测结果：项目评价范围内，环境空气现状特征因子监测结果详见表 3-2 所示。

表 3-2 特征因子环境质量现状监测结果表

| 监测点位 | 监测因子 | 平均时间 | 评价标准 mg/m ³ | 监测浓度范围 mg/m ³ | 最大浓度占标率% | 超标率% | 达标情况 |
|----------------------|-------|------|---------------------------|-----------------------------|----------|------|------|
| G1 (项目区西南侧约 4.1km 处) | 甲苯 | 小时平均 | 0.2 | 4.44×10 ⁻³ L | / | / | 达标 |
| | 二甲苯 | | 0.2 | 4.44×10 ⁻³ L | / | / | 达标 |
| | 非甲烷总烃 | | 2.0 | 0.07L~0.56 | 14 | 0 | 达标 |

(3) 大气环境质量现状评价：

由表 3-2 可知：项目所在区域二甲苯满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中标准限值，非甲烷总烃小时平均浓度值低于参照执行的河北省地方标准《环境空气质量非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)。

2、地表水环境质量现状

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

拟建项目污水经肖家河污水处理厂处理后排入肖家河再汇入长江，肖家河无水域功能，属于长江流域；本次评价引用重庆市生态环境局发布的“2021 年 9 月~2022 年 2 月水环境质量状况”中长江寸滩断面地表水环境质量状况进行地表水环评分析，公开网址：http://sthjj.cq.gov.cn/hjzl_249/shjzl/shjzlk/满足引用要求。

长江寸滩断面在 2021 年 9 月~2022 年 2 月，水质达到 II 类，说明评价江段的水质能满足功能区划要求，流域地表水环境较好。

3、声环境质量现状

项目周边 50m 范围内均为工业企业，无居民、医院、学校等声环境保护目标。因此本评价不对声环境保护目标进行环境质量现状监测并评价其达标情况。

4、生态环境现状

拟建项目周边均为规划的其他商服用地，属于典型的城市生态系统，人类活动频繁，结构简单，无珍稀动植物存在。植被为人工栽植的行道树等常见物种。项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、文物保护单位、珍稀保护的野生动植物以及古树等。

5、电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等

电磁辐射类项目，根据相关技术导则本评价不开展电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水环境质量现状

本项目喷漆区、油漆库房、危废暂存间、原料库房区域为重点污染防治区，位于 1F，项目设有地下层（-1F）的汽车仓库，且按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB/T18597-2023）等标准执行，危废暂存间设置防风、防雨、防晒、防渗漏等措施；危险化学品库房采取防腐、防渗等工程措施，采取以上措施后，建设项目基本无地下水及土壤环境污染途径。因此，不开展地下水及土壤环境质量现状调查。

1、大气环境保护目标

根据现场调查，项目位于渝北区人和组团 B 分区内，项目外环境关系见表 3-3。

表 3-3 项目外环境关系一览表

| 序号 | 名称 | 方位 | 与项目最近距离 (m) | 备注 |
|----|----------------|----|-------------|--------|
| 1 | 重庆汇集汽贸广场 | NW | 200 | 汽车销售维修 |
| 2 | 重庆宝翔行汽车贸易有限公司 | N | 30 | 汽车销售维修 |
| 3 | 重庆东杰汽车销售服务有限公司 | 紧邻 | 5 | 汽车销售维修 |

环境保护目标

本项目位于重庆市渝北区宝圣湖街道圣聪路 8 号，项目 500 米范围内均为各类企业，无居民、医院、学校等大气环境保护目标。根据现场踏勘，项目厂界外 500m 范围内不存在珍稀保护动植物，不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、基本农田保护区等环境敏感区。本项目所在地区土地利用规划图详见附图 8。

2、声环境保护目标

本项目位于重庆市渝北区宝圣湖街道圣聪路 8 号，项目周边 50m 范围内均为工业企业，无居民、医院、学校等声环境保护目标。

3、地表水环境保护目标

项目地表水保护目标为肖家河、长江。

表3-5地表水环境保护目标

| 敏感点 | 坐标/m | | 保护内容 | 方位 | 厂界距保护目标距离 |
|-----|------|-------|---------|----|-----------|
| | X | Y | | | |
| 肖家河 | -350 | -1500 | 地表水III类 | 西南 | 1.65km |
| 长江 | 0 | -3180 | 地表水III类 | 南 | 3.2km |

注：项目厂区内中心点为 X、Y 的坐标原点

4、地下水环境保护目标

项目周边500m范围内，无地下水集中式饮用水源、热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

5、生态环境保护目标

项目所在地已被规划为商服用地，用地范围内无生态环境保护目标。

1、废气

拟建项目喷漆、烘干等废气的排放标准执行《重庆市汽车维修业大气污染物排放标准》（DB50/661-2016）中表 1 城市建成区 II 时段标准和表 2 标准执行。具体标准值见表 3-4。

表 3-4 《重庆市汽车维修业大气污染物排放标准》（DB50/661-2016）

| 序号 | 污染物项目 | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) (II时段) | 无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³) |
|----|-------|--|-----------------------------------|
| 1 | 非甲烷总烃 | 50.0 | 2.0 |
| 2 | 苯系物 | 30.0 | 1.0 |
| 3 | 颗粒物 | 10.0 | 1.0 |

根据《汽车维修业大气污染物排放标准》（DB50/661-2016），拟建项目喷漆废气还要遵循以下规定：

（1）汽修企业（业户）应将处理后的废气排入专门设置的排气筒或专用的公共烟道中。

（2）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。

（3）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。

（4）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，

污
染
物
排
放
控
制
标
准

与产生 VOCs 的生产工艺同步运行。

2、废水

废水经隔油沉淀后上清液回用于汽车清洗工序，下滤液与生活污水一起进入场地生化池处理达《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)表2中的间接排放标准后进入市政污水管网，经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标后排入肖家河，最终进入长江。标准值详见3-5、表3-6。

表 3-5 《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011) 单位 mg/L

| 污染物 | pH(无量纲) | SS | COD | BOD ₅ | 石油类 | LAS | 氨氮 | 总磷 |
|------|---------|-----|-----|------------------|-----|-----|----|----|
| 间接排放 | 6~9 | 100 | 300 | 150 | 10 | 10 | 25 | 3 |

表 3-6 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 单位 mg/L

| 污染物 | pH(无量纲) | COD | BOD ₅ | NH ₃ -H | LAS | SS | 石油类 | 总磷 | 动植物油 |
|-------|---------|-----|------------------|--------------------|-----|----|-----|-----|------|
| 一级A标准 | 6~9 | 50 | 10 | 5(8) | 0.5 | 10 | 1 | 0.5 | 1 |

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

3、噪声

本项目运营期噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准, 详见表3-7。

表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 单位: dB(A)

| 类别 | 标准值 | |
|----|-----|----|
| | 昼间 | 夜间 |
| 3类 | 65 | 55 |

4、固体废物

本项目一般工业固体废物实施《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020), 但采用库房、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《国家危险废物名录》(2021版)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。企业固体废物应分类收集、分区存放, 装于密闭的收集桶内, 表面应粘贴标识, 危险废物应贮存于

| | |
|---------------|---|
| | <p>危险废物临时贮存地，并做好“四防（防风、防雨、防晒、防渗漏）”措施，由专人负责做好危险废物台账，并定期交由有资质的单位统一处理。</p> |
| <p>总量控制指标</p> | <p>本项目涉及总量指标为：颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、COD、NH₃-N。项目总量控制指标：</p> <p>废气：颗粒物：0.089t/a，非甲烷总烃：0.494t/a。苯系物：0.174t/a</p> <p>废水：COD0.103t/a，NH₃-N0.010t/a。</p> |

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|--|--|
| 施 工 期 环 境 保 护 措 施 | <p>施工期环境影响及防治措施分析</p> <p>拟建项目的施工期主要为室内改造和设备安装，产生的主要环境影响为施工噪声，以及少量的建筑垃圾、施工粉尘等，其对外环境影响相对较小，本次评价仅对施工期进行简要分析。</p> <p>(1) 废气</p> <p>施工期产生的废气主要是运输车辆产生的尾气，厂房内部房屋改造、墙面装饰、设备安装调试等产生的粉尘、非甲烷总烃等，产生量较小。</p> <p>(2) 废水</p> <p>施工期废水主要是施工人员的生活污水，生活污水产生量约 0.01m³/d，污染物以 COD、BOD₅、SS 和 NH₃-N 为主。</p> <p>(3) 噪声</p> <p>施工期间的噪声主要是运输车辆的噪声、设备安装以及室内装修产生的噪声，噪声值在 70~85dB (A) 之间。</p> <p>(4) 固体废物</p> <p>施工期间产生的固体废物主要包括设备的废包装料、室内装修废料、生活垃圾等。设备废包装料及室内装修废料产生量约 0.05t；施工人员的生活垃圾产生量约 1.0kg/d。</p> |
| 运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施 | <p>运营期环境影响及防治措施分析</p> <p>1、废气</p> <p>(1) 污染工序及源强分析</p> <p>根据工艺流程分析，拟建项目运营期的废气主要为打磨废气、焊接烟尘、喷烤漆房废气、危废暂存间废气。</p> <p>①焊接烟尘</p> <p>拟建项目主要采用点焊焊接方式，只有极少量的二氧化碳保护焊焊接，无铅焊丝。类比同类项目可知，点焊基本无烟尘产生。二氧化碳保护焊焊接方式会产生少量的烟尘，拟建项目 CO₂ 保护焊每年使用焊丝约 0.5t/a，根据《排放源统计调查</p> |

产排污核算方法和系数手册》（机械行业系数手册），颗粒物产生量为 9.19kg/t-原料，则拟建项目焊接烟尘产生量约为 0.0046t/a。由于汽修操作为间断操作，每次作业时间不固定，且时间短，约为 1h/d(300h/a)，因此焊接过程所产生的烟尘量较少，浓度较低，项目拟配置 1 台移动式焊烟净化器和焊机配套使用。焊接烟尘经移动式焊烟净化器收集处理后无组织排放，移动式焊烟净化器收集处理焊接烟尘的效率 70%，处理效率 80%，则焊接烟尘无组织排放量为 0.002t/a(0.0067kg/h)。

②打磨粉尘

拟建项目在焊接后、喷漆前需采用干磨机打磨焊接毛刺、损坏的旧漆，并在原子灰干燥后打磨原子灰，使车身表面光滑平整。打磨过程中会有少量粉尘产生。项目喷漆车辆为 8000 辆/a，单台车辆产生的打磨粉尘约 0.1kg，则项目打磨粉尘的产生量约为 0.8t/a。项目采用干磨机进行打磨，干磨机配备收尘装置，在打磨过程中，电动集尘主机自动启动，将打磨出来的粉尘吸取到集尘桶内。干磨机配备的收尘装置收集处理打磨粉尘的收集效率约为 80%，处理效率约为 90%，则打磨粉尘排放量为 0.184t/a，项目日最大打磨时间约为 3h/d，则年工作时间以 300h 计，打磨粉尘排放速率为 0.613kg/h。

③刮腻子灰有机废气

维修车辆喷烤漆前需刮腻子灰找平车身，根据腻子灰 MSDS 可知，挥发性成分占比约 15%，本次以全挥发核算。项目年用腻子灰约 0.4t/a，则产生的非甲烷总烃约 0.06t/a，刮灰有效工作时间约 900h，则产生速率约 0.067kg/h。刮腻子灰有机废气的产生较少，且刮腻子灰位置不固定，无法设置集气罩收集，所以本项目采用加强车间通风换气，在车间内无组织排放。

④喷漆烤废气

本次评估考虑最大污染工况，即 4 个喷漆房同时喷漆运行情况下，补漆 8000 台汽车，且使用底漆、色漆、清漆、固化剂、稀释剂中所含苯系物、非甲烷总烃全部挥发，以此来计算调漆、喷漆、烤漆房苯系物、非甲烷总烃的产生量。

项目喷烤漆房涉及喷漆和烘干两个阶段，采用手动喷漆，上漆率约为50%，其余油漆以漆雾（颗粒物和有机废气）形式挥发。项目在调漆房调漆，因此调漆阶段的有机废气排放情况约为1%，喷漆阶段非甲烷总烃等有机挥发物挥发70%、烤漆阶段非甲烷总烃等有机挥发物挥发29%核算。

项目清洗工序均在喷漆室中进行，由于项目单次稀释剂使用量较少，清洗时间较短，废气产生量极少，因此不计入产生量，洗喷枪过程有少量稀释剂附着在喷枪及管路中，废洗枪水作为危险废物处理。根据建设单位提供原辅料成分可知，项目采用的底漆、清漆、色漆、稀释剂、固化剂等漆料中均不含苯和甲苯，所用漆料中苯系物只有二甲苯、三甲苯、乙苯，因此本次评价将漆料中的二甲苯、三甲苯、乙苯均以苯系物计。

根据建设提供的资料，各组份含量为区间值，本次评价按照最不利情况考虑，即固体份含量取区间值组份平均值，挥发份含量取区间值组份最大值，拟建项目原辅料中苯系物、固体份、非甲烷总烃含量见表2.1-5。

本次评估考虑最大污染工况，项目使用油漆、固化剂、稀释剂中所含苯系物、非甲烷总烃全部挥发，以此来计算喷漆房苯系物、非甲烷总烃的产生量。项目喷漆室废气产生量见表。

表 4.1-1 拟建项目废气产生量一览表

| 名称 | 用量 (t/a) | 固份 (t/a) | 苯系物产生量 | 非甲烷总烃产生量 |
|------------|----------|----------|--------|----------|
| | | | t/a | t/a |
| 底漆 (油性) | 1.717 | 0.944 | 0.343 | 0.773 |
| 清漆 (油性) | 1.314 | 0.789 | 0.237 | 0.526 |
| 色漆 (水性) | 2.912 | 1.602 | 0.000 | 0.349 |
| 稀释剂 (包括洗枪) | 0.379 | 0.000 | 0.076 | 0.379 |
| 固化剂 | 1.001 | 0.430 | 0.260 | 0.570 |
| 合计 | 7.323 | 3.765 | 0.916 | 2.598 |

漆雾颗粒物的计算：上漆率按照50%计，漆雾由油漆和固化剂固体份计算得： $3.765 \times (1-50\%) = 1.88t/a$ 。

拟建项目拟对喷漆烤漆房废气进行治理，喷漆烤漆房废气采用“过滤棉+二级活性炭吸附装置净化系统”处理。处理达标后的废气经15m高1#排气筒排放。

颗粒物综合去除率不低于 95%，有机废气处理装置综合处理效率不低于 80%。

根据《重庆市典型工业有机废气处理适宜技术选择指南（2015 版）》，光催化氧化技术主要适用于汽车维修、医药制造、光电产品制造等行业。主要处理的有机废气种类为苯系物、醛、醚、酮等，一般适用于有机物浓度 500mg/m³ 以下的废气，对废气中 VOCs 去除率可达到 80-90%。活性炭吸附效果一般能够达到 60%。拟建项目采用二级活性炭吸附处理，考虑到拟建项目废气中挥发性有机污染物浓度较低，评价按照两级处理总效率为 80%核算。处理后的废气通过 15m 高排气筒排放。

集气风量计算

1#排气筒共涉及4个喷烤漆房、1个调漆房，结合《涂装作业安全规定喷漆室安全技术规定》，风量计算过程：

$$\text{风量} = \text{截面面积} \times \text{风速} \times 3600$$

表 4.1-2 喷涂室、烤漆线风量设计情况统计表

| 名称 | | 数量 | 体积 | 截面面积 | 风速 | 风量 | 风量取值 |
|------------------|------|----|------------------|--------------------|--------------|------------------------|------------------------|
| 喷 烤 漆 房 | 中涂房 | 2 | 95m ³ | 13.2m ² | 0.25~0.38m/s | 25000m ³ /h | 73000m ³ /h |
| | 喷烤漆房 | 2 | 95m ³ | 13.2m ² | 0.38~0.67m/s | 40000m ³ /h | |
| 调漆房 | | 1 | 15m ³ | 9.5m ² | 0.25~0.38m/s | 8000m ³ /h | |

拟建项目调漆阶段时间为 50h/a，喷漆阶段运行时间以 635h/a 计，烘干阶段运行时间以 1710h/a 计，废气有组织收集率均以 95%计，则拟建项目喷烤阶段和烘干阶段有组织废气产生及排放情况分别见表 4.1-3~4.1-5。

表 4.1-3 拟建项目调漆阶段有组织废气产生及排放情况一览表

| 生产工序 | 风量 m ³ /h | 污染物 | 最大 | 最大产生速率 kg/h | 产生量 t/a | 治理措施 | 最大排放浓度 mg/m ³ | 最大排放速率 kg/h | 排放量 t/a | 排气筒 |
|------|----------------------|-------|--------|-------------|---------|---------------------|--------------------------|-------------|---------|-------------------------|
| 调漆阶段 | 8000 | 苯系物 | 22.900 | 0.174 | 0.009 | “过滤棉+二级活性炭吸附装置净化系统” | 4.351 | 0.0348 | 0.002 | 1#排气筒，高 15m，排气筒直径为 1.2m |
| | | 非甲烷总烃 | 64.940 | 0.494 | 0.025 | | 12.339 | 0.0987 | 0.005 | |

表 4.1-4 拟建项目喷烤阶段有组织废气产生及排放情况一览表

| 生产工 | 风量 m ³ /h | 污染物 | 最大产生浓度 mg/m ³ | 最大产生速率 kg/h | 产生量 t/a | 治理措施 | 最大排放浓度 mg/m ³ | 最大排放速率 kg/h | 排放量 t/a | 排气筒 |
|-----|----------------------|-----|--------------------------|-------------|---------|------|--------------------------|-------------|---------|-----|
|-----|----------------------|-----|--------------------------|-------------|---------|------|--------------------------|-------------|---------|-----|

| | | | | | | | | | | |
|------|-------|---------|---------|--------|-------|---------------------|--------|--------|-------|------------------------|
| 序 | | | | | | | | | | |
| 喷漆阶段 | 65000 | 苯系物 | 62.140 | 3.837 | 0.609 | “过滤棉+二级活性炭吸附装置净化系统” | 11.807 | 0.7674 | 0.122 | 1# 排气筒，高15m，排气筒直径为1.2m |
| | | 非甲烷总烃 | 176.214 | 10.881 | 1.727 | | 33.481 | 2.1762 | 0.345 | |
| | | 漆雾（颗粒物） | 182.425 | 11.265 | 1.788 | | 8.665 | 0.5632 | 0.089 | |

表 4.1-5 拟建项目烘干阶段有组织废气产生及排放情况一览表

| 生产工序 | 风量 m ³ /h | 污染物 | 最大产生浓度 mg/m ³ | 最大产生速率 kg/h | 产生量 t/a | 治理措施 | 最大排放浓度 mg/m ³ | 最大排放速率 kg/h | 排放量 t/a | 排气筒 |
|------|----------------------|-------|--------------------------|-------------|---------|--------------------------------|--------------------------|-------------|---------|-----------------------|
| 烘干阶段 | 40000 | 苯系物 | 7.767 | 0.590 | 0.252 | “过滤棉+二级活性炭吸附装置净化系统”，综合净化效率≥80% | 1.476 | 0.0590 | 0.050 | 1#排气筒，高15m，排气筒直径为1.2m |
| | | 非甲烷总烃 | 22.026 | 1.674 | 0.716 | | 4.185 | 0.1674 | 0.143 | |

拟建项目喷涂环节中，喷漆房为全封闭负压状态，仅在人员进出和车辆进出过程中有少量废气逸散，喷漆和烘干过程无组织废气合并计算，废气有组织收集率均以 95%计，无组织排放约为 5%，则拟建项目喷烤漆房年最大工作时间为 2345h，无组织废气产生及排放情况详见表 4.1-6。

表 4.1-6 拟建项目喷烤漆房无组织废气产生及排放情况

| 工序 | 污染物 | 产生情况 | | 治理措施 | 排放情况 | |
|-------|-------|-------------|---------|----------|-------------|---------|
| | | 最大产生速率 kg/h | 产生量 t/a | | 最大排放速率 kg/h | 排放量 t/a |
| 喷漆烘干房 | 苯系物 | 0.0195 | 0.046 | 加强车间通风换气 | 0.0195 | 0.046 |
| | 非甲烷总烃 | 0.0554 | 0.130 | | 0.0554 | 0.130 |
| | 颗粒物 | 0.0401 | 0.094 | | 0.0401 | 0.094 |

表 4.1-7 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

| 主要生产单元 | 产污设施名称 | 对应产污环节名称 | 污染物种类 | 排放形式 | 污染治理设施 | | | | | 有组织排放口名称 | 排放口设置是否符合要求 |
|--------|----------|----------|-------------|------|----------|------------------|------|------------------|---------|----------|-------------|
| | | | | | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | 收集效率 | 设计处理效率 | 是否为可行技术 | | |
| 喷烤漆 | 调漆房，喷烤漆房 | 喷烤漆废气 | 颗粒物、苯系物、非甲烷 | 有组织 | 废气处理系统 1 | 干式过滤+二级活性炭吸附（3套） | 95% | 颗粒物 95%；有机废气 80% | 是 | 1#排气筒 | 是 |

| | | | | | | | | | | | |
|----|-----|------|-----|-----|---------|--------|-----|-----|---|---|---|
| | | | 总烃 | | | | | | | | |
| 焊接 | 焊接机 | 焊烟 | 颗粒物 | 无组织 | 移动焊烟除尘器 | 布袋除尘 | 70% | 80% | 是 | / | / |
| 打磨 | 干磨机 | 打磨粉尘 | 颗粒物 | 无组织 | 自带除尘 | 自带布袋除尘 | 80% | 90% | 是 | / | / |

表 4.1-8 大气排放口基本情况表

| 序号 | 排放口名称 | 污染物种类 | 排气筒底部中心坐标 | | | 排气量 m ³ /h | 排气口参数 | | | |
|----|-------|-------|------------------|----------------|--------|--------------------------|-------|-------|------|-------|
| | | | 经度/° | 纬度/° | 海拔高度/m | | 高度/m | 温度/°C | 内径/m | 排放口类型 |
| 1 | 1#排气筒 | 颗粒物 | 106° 36' 48.773" | 29° 39' 2.394" | 262 | 73000 | 15 | 60 | 1.2 | 一般排放口 |

因喷漆及烤干不同时工作，所以当项目所有喷漆房同时喷漆时，排放速率及排放浓度最大。

表 4.1-9 本项目废气产生及排放情况一览表

| 有组织废气 | | | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------------------------|---------------------------|----------------|-------------|--------------|----------------------------|----------------|------------|------|------|
| 污染源 | 污染物 | 风量 m ³ /h | 产生情况 | | | 处理措施 | 排放情况 | | | 排放去向 | 排放标准 |
| | | | 最大浓度 mg/m ³ | 最大产生速率 kg/h | 产生量 t/a | | 最大浓度 mg/m ³ | 最大排放速率 kg/h | 排放量 t/a | | |
| 1#排气筒 | 苯系物 | 73000 | 62.140 | 3.837 | 0.870 | 干式过滤+二级活性炭吸附 | 11.807 | 0.7674 | 0.174 | 1# | 30 |
| | 非甲烷总烃 | | 176.214 | 10.881 | 2.468 | | 33.481 | 2.1762 | 0.494 | | 50 |
| | 颗粒物 | | 182.425 | 11.265 | 1.788 | | 8.665 | 0.5632 | 0.089 | | 10 |
| 无组织废气 | | | | | | | | | | | |
| 污染源 | 污染物 | 排放速率 (kg/h) | 排放量 t/a | 面源长度 (m) | 面源宽度 (m) | 面源高度 (m) | 浓度 (mg/m ³) | 排放去向 | 标准 | | |
| 全厂 | 苯系物 | 0.0195 | 0.046 | 60 | 40 | 15 | / | 大气环境 | 1.0 | | |
| | 非甲烷总烃 | 0.0554 | 0.130 | | | | | | 2.0 | | |
| | 颗粒物 | 0.0401 | 0.094 | | | | | | 1.0 | | |

(4) 处理设施工艺及可行性分析

废气治理工艺示意图如下：

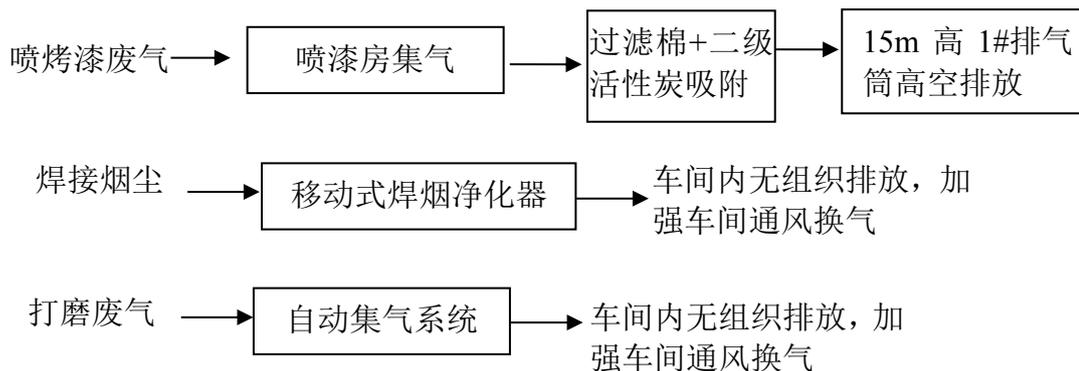


图 4-2 项目废气工艺流程图

处理措施可行性分析：项目喷漆废气采用“干式过滤+二级活性炭吸附”综合处理措施，干式过滤棉主要用于处理涂装废气中的颗粒物，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用干式漆雾捕集过滤系统，本项目采用干式过滤棉系统过滤漆雾，符合要求。且项目废气温度较低，废气温度对干式过滤棉过滤效率无影响。因此，使用干式过滤棉处理喷漆废气中的颗粒物是可行的。

项目采用二级活性炭吸附工艺处理喷漆废气。参照《重庆市典型工业有机废气处理适宜技术选择指南》(2015 年版)，光催化氧化技术主要适用于汽车维修、医药制造、光电产品制造等行业。主要处理的有机废气种类为苯系物、醛、醚、酮等，一般适用于有机物浓度 $500\text{mg}/\text{m}^3$ 以下的废气，对废气中 VOCs 去除率可达到 80-90%。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 $1000\text{mg}/\text{m}^3$)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。

活性炭纤维在处理涂装废气净化设备中使用较为普遍，可用于吸附项目喷漆废气中的苯系物等有机废气，正常情况下吸附效率在 60~80%之间，但废气中含颗粒物时会影响活性炭纤维的吸附效率。项目喷漆废气中的颗粒物经干式过滤棉处理后大多数被过滤，剩余少部分颗粒物对活性炭吸附效率影响有限。因此，项目喷漆废气可被有效吸附。

根据《重庆市生态环境委员会办公室关于印发 2023 年重庆市夏秋季臭氧污染防治攻坚工作方案》的函中附件 2 的相关要求，活性炭应装填齐整，避免气

流短路。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。颗粒活性炭碘吸附值 $\geq 800\text{mg/g}$ ；蜂窝活性炭碘吸附值 $\geq 650\text{mg/g}$ ；活性炭纤维比表面积应不低于 $1100\text{m}^2/\text{g}$ ，活性炭更换周期宜不超过累计运行 500 小时或 3 个月，年活性炭使用量宜不应低于 VOCs 产生量的 5 倍。本项目采用蜂窝活性炭，气体流速约为 0.67m/s，低于 1.20m/s。更换周期为 3 个月，年活性炭使用量高于 VOCs 的 5 倍。

综上，项目通过多级组合式废气治理措施，先利用干式过滤棉去除颗粒物，防止对后面的净化装置造成阻塞，再利用二级活性炭吸附系统去除有机废气，可以保护系统长期稳定运行。考虑到拟建项目废气中挥发性有机污染物浓度较低，评价按照两级处理总效率为 80%核算。项目废气治理措施符合《重庆市典型工业有机废气处理适宜技术选择指南》(2015 年版)、《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)推荐工艺和《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942—2018)，项目处理技术可行。

(5) 非正常情况

本项目的非正常工况主要是工艺设备或环保设施达不到设计规定指标运行时的排污。废气非正常排放的源强按照最不利情况(考虑废气处理设施瘫痪，处理效率为零的情况)进行分析，非正常排放的源强详见表 4.1-10。

表 4.1-10 废气非正常排放源强

| 污染源 | 污染物 | 产生情况 | | | 排放情况 | | |
|-------|-------|--------------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------|
| | | 入口浓度 mg/m^3 | 产生速率 kg/h | 有组织产生量 t/a | 浓度 mg/m^3 | 排放速率 kg/h | 排放量 t/a |
| 1#排气筒 | 苯系物 | 62.140 | 3.837 | 0.870 | 62.140 | 3.837 | 0.870 |
| | 非甲烷总烃 | 176.214 | 10.881 | 2.468 | 176.214 | 10.881 | 2.468 |
| | 颗粒物 | 182.425 | 11.265 | 1.788 | 182.425 | 11.265 | 1.788 |

由上表数据可知，当废气处理设施瘫痪时，1#排气筒颗粒物、苯系物、非甲烷总烃排放浓度均超过排放标准。因此企业需加强废气治理措施的运行管理，无非正常排放。

(6) 运营期例行监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）提出的监测要求，本项目废气监测计划如下：

表 4.1-11 废气监测例行监测要求一览表

| 污染物类型 | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行标准 |
|-------|-------|------------------|------|---------------------------------|
| 有组织废气 | 1#排气筒 | 流量、颗粒物、苯系物、非甲烷总烃 | 1年/次 | 《汽车维修业大气污染物排放标准》(DB50/661-2016) |
| 无组织废气 | 场界下风向 | 颗粒物、苯系物、非甲烷总烃 | 1年/次 | 《汽车维修业大气污染物排放标准》(DB50/661-2016) |

(7) 环境影响分析

由表3分析可知，项目所在地SO₂、NO₂、PM₁₀、O₃、CO均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求，非甲烷总烃《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）。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标准要求。同时项目周边500m范围内无大气环境保护目标，项目周围不存在自然保护区、风景名胜区、森林公园等需要特殊保护的区域。可见，项目营运期产生的废气对大气环境的影响较小。

2、废水

(1) 污染工序及源强分析

本项目废水主要为地面清洁废水、洗车废水及生活污水，地面清洁废水、洗车废水其污染物约为COD：580mg/L；BOD₅：300mg/L；SS：280mg/L；氨氮：32.5mg/L；石油类：20mg/L；LAS：50mg/L；总磷：10mg/L。生活污水根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—生活源产排污系数手册》污染物产生浓度：COD：325mg/L，总磷：4.28mg/L，氨氮：37.7mg/L。本项目废水产生及排放情况见表4.2-1。

表 4.2-1 拟建项目废水产生及排放情况汇总表

| 污染源 | 废水量 | 污染物 | 处理前 | | 生化池处理 | | 污水处理厂处理 | | 排放方式 | 排放去向 |
|------|--------------------------|------------------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|------|------|
| | | | 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 | | |
| 生活污水 | 1805.25m ³ /a | COD | 325 | 0.5867 | 300 | 0.5416 | 50 | 0.0903 | / | / |
| | | BOD ₅ | 300 | 0.5416 | 150 | 0.2708 | 10 | 0.0181 | | |
| | | SS | 300 | 0.5416 | 100 | 0.1805 | 10 | 0.0181 | | |

| | | | | | | | | | | |
|-------------|---------------------------|--------------------|------|--------|-----|--------|-----|--------|----|-----|
| | | NH ₃ -N | 37.7 | 0.0681 | 25 | 0.0451 | 8 | 0.0144 | | |
| | | 总磷 | 4.28 | 0.0077 | 3 | 0.0054 | 0.5 | 0.0009 | | |
| 地面清洁废水及洗车废水 | 248.4m ³ /a | COD | 580 | 0.1441 | 300 | 0.0745 | 50 | 0.0124 | | |
| | | BOD ₅ | 300 | 0.0745 | 150 | 0.0373 | 10 | 0.0025 | | |
| | | SS | 280 | 0.0696 | 100 | 0.0248 | 10 | 0.0025 | | |
| | | NH ₃ -N | 32.5 | 0.0081 | 25 | 0.0062 | 5 | 0.0012 | | |
| | | 石油类 | 20 | 0.0050 | 10 | 0.0025 | 1 | 0.0002 | | |
| | | LAS | 50 | 0.0124 | 10 | 0.0025 | 0.5 | 0.0001 | | |
| | | 总磷 | 10 | 0.0025 | 3 | 0.0007 | 0.5 | 0.0001 | | |
| | | | | | | | | | | |
| 综合污水 | 2053.65 m ³ /a | COD | 356 | 0.7308 | 300 | 0.6161 | 50 | 0.103 | | |
| | | BOD ₅ | 300 | 0.6161 | 150 | 0.3080 | 10 | 0.021 | | |
| | | SS | 298 | 0.6111 | 100 | 0.2054 | 10 | 0.021 | | |
| | | NH ₃ -N | 37 | 0.0761 | 25 | 0.0513 | 5 | 0.010 | | |
| | | 石油类 | 2 | 0.0050 | 10 | 0.0205 | 1 | 0.002 | | |
| | | LAS | 6 | 0.0124 | 10 | 0.0205 | 0.5 | 0.001 | | |
| | | 总磷 | 1 | 0.0025 | 3 | 0.0062 | 0.5 | 0.001 | | |
| | | | | | | | | | 连续 | 肖家河 |

(2) 生产废水治理措施可行性分析

拟建项目废水主要为生活污水、洗车废水及地面清洁废水，水质简单，其废水中污染物浓度较低。项目废水采用分类处理，洗车废水及地面清洁废水经隔油沉沙池隔油处理后上清液回用于洗车工序，隔油处理后的洗车废水及地面清洁废水经生化池处理后，各污染物排放浓度能够满足《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)水污染物排放限值。

(3) 综合废水处理设施工艺及可行性分析

项目废水水质较简单，主要污染物为COD、BOD₅、SS、NH₃-N、石油类、LAS、总磷等，洗车废水和地面清洗废水经隔油池隔油预处理后进入生化池，生化池采用A/O工艺处理综合废水。综合废水中B/C约为0.7，可生化性较好，因此，经项目采用的A/O工艺处理后可实现达标排放。

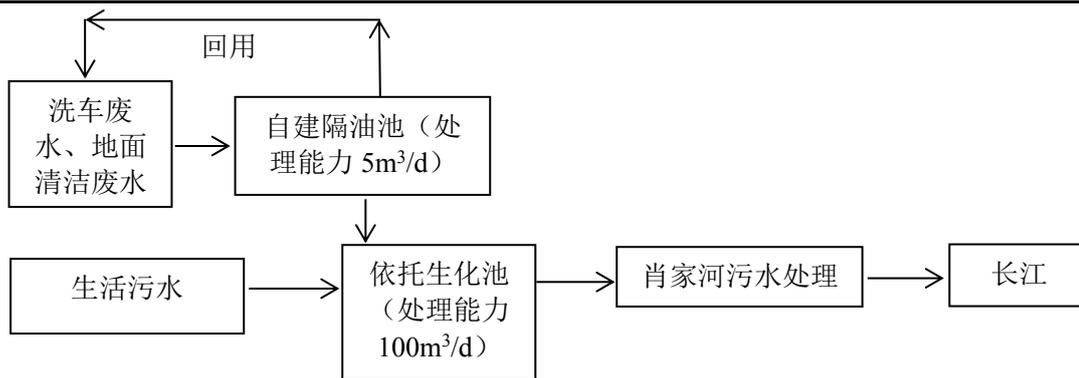


图 4-5 综合污水处理流程

参考《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942—2018）废水防治可行技术。项目废水经隔油+生化处理后能有效去除污染物。其废水排放浓度《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）水污染物排放限值要求，因此项目综合废水治理措施属于可行性技术。

（4）依托污水处理设施的环境可行性

肖家河污水处理厂位于渝北区回兴街道果塘村九社，一期、二期已建规模为 2 万 m³/d，三期扩建规模为 6 万 m³/d，扩建后总规模为 8 万 m³/d，采用“粗、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，服务区域包括渝北区农业科技园区、经开区。

按照现行环保政策要求，新建及现有城市污水处理厂出水水质应达到国家城镇污水处理厂污染物排放的一级标准的 A 标准。目前肖家河污水处理厂提标改造完成，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

本项目位于人和组团，属于肖家河污水处理厂服务范围内。项目产生的综合污水经污水处理设施处理达《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）表 2 中的间接排放标准后排入市政污水管网，项目废水量 6.846m³/d，远低于肖家河污水处理厂日均处理规模，不会对肖家河污水处理厂的正常运行产生影响，不会影响肖家河污水处理厂稳定达标排放。本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息，废水间接排放口基本情况，废水污染物排放执行标准，见表 4.2-2~4.2-5。

表 4.2-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息

| 废水类别 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
|------|----------|------------|----------|----------|---------|-------------|-------|
| | | | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | 是否为可行技术 | | |
| 综合污水 | 肖家河污水处理厂 | 连续排放, 流量稳定 | 隔油池+生化池 | 隔油沉沙+生化 | 是 | 是 | 一般排放口 |

表 4.2-3 废水间接排放口基本情况

| 排口编号 | 排口地理坐标 | | 废水量 (m³/a) | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息 | | |
|------|----------------|---------------|------------|---------|------|--------|-----------|--------------------|-----------------------|
| | 经度° | 纬度° | | | | | 名称 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准浓度限值 mg/L |
| 1# | 106°36'45.057" | 29°39'10.078" | 9591 | 进入污水处理厂 | 连续排放 | / | 肖家河污水处理厂 | COD | 50 |
| | | | | | | | | BOD ₅ | 10 |
| | | | | | | | | SS | 10 |
| | | | | | | | | NH ₃ -N | 5 |
| | | | | | | | | 石油类 | 1 |
| | | | | | | | | LAS | 0.5 |
| 总磷 | 0.5 | | | | | | | | |

表 4.2-4 废水污染物排放执行标准

| 排放口编号 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 | |
|-------|--------------------|--|-------------|
| | | 名称 | 浓度限值 (mg/L) |
| 1# | COD | 《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011) 表 2 中的间接排放标准 | 300 |
| | BOD ₅ | | 150 |
| | SS | | 100 |
| | NH ₃ -N | | 25 |
| | 石油类 | | 10 |
| | LAS | | 10 |
| | 总磷 | | 3 |

表 4.2-5 废水污染物排放信息

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 排放浓度 mg/L | 日排放量 t/d | 年排放量 t/a |
|----|-------|--------------------|-----------|----------|----------|
| 1 | 1# | COD | 300 | 0.002054 | 0.6161 |
| | | BOD ₅ | 150 | 0.001027 | 0.3080 |
| | | SS | 100 | 0.000685 | 0.2054 |
| | | NH ₃ -N | 25 | 0.000171 | 0.0513 |
| | | 石油类 | 10 | 0.000068 | 0.0205 |
| | | LAS | 10 | 0.000068 | 0.0205 |
| | | 总磷 | 3 | 0.000021 | 0.0062 |

(4) 运营期例行监测

参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）提出的监测要求，详见表 4.2-6。

表4.2-6废水监例行监测要求一览表

| 污染物类型 | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行标准 |
|-------|-------|---|------|-------------------------------|
| 废水 | 厂区总排口 | 流量、pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油、总磷、石油类、LAS | 1年/次 | 《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011) |

3、噪声

(1) 污染工序及源强分析

拟建项目运营期间主要噪声源包括机修设备噪声、钣金噪声和试车噪声等。汽车零件检修、加工使用的起重设备、维修设备等，单台设备的机械噪声值为70~85dB(A)，噪声源均是置于室内，钣金时锤打金属时产生的噪声，短时、不时发生，瞬时最大噪声可达到90dB(A)。检修完试车过程中产生的噪声，其噪声值一般为75dB(A)。源强调查情况见表4.3-1。

(2) 噪声环境影响及污染防治措施分析

本评价按照《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4—2021）中推荐的模式进行预测计算：

室内声源等效室外声源声功率级计算公式如下：

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

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，取10dB(A)。

预测点的预测等效声级（L_{eqg}）：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB（A）；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间。

预测点的预测等效声级 (L_{eqg}) :

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB (A)；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB (A)。

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

表 4.3-1 项目噪声源强调查清单（室内声源）

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 型号 | (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 |
| 1 | 厂区 1F | 双柱龙门举升机 | 高昌 GC-4.0PRO | 75 | 选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声 | 15 | -6 | 1 | 20 | 67.9 | 8h | 15 | 46.9 | 0 |
| 2 | | 双柱举升机 | 中意泰达 TD- 3340K | 75 | | -18 | 12 | 1 | 22 | 63.8 | 8h | | 42.8 | |
| 3 | | 四柱子四轮定位举升机 | 高昌 GC-4.0F4 | 70 | | -16 | -20 | 1 | 15 | 44.0 | 8h | | 23.0 | |
| 4 | | 点焊机 | Tecna ART. 3646 | 75 | | -20 | 15 | 1 | 15 | 51.5 | 8h | | 30.5 | |
| 5 | | 气体保护焊机 | GYS MULTWELD 160M | 75 | | 12 | -18 | 1 | 17 | 49.9 | 8h | | 28.9 | |
| 6 | | 轮胎动平衡机 | 科吉 Proline 750 | 70 | | -15 | 20 | 1 | 15 | 44.0 | 8h | | 23.0 | |
| 7 | | 扒胎机 | 科吉 A222+ 辅助臂 320 | 75 | | -15 | 24 | 1 | 11 | 47.4 | 8h | | 26.4 | |
| 8 | | 车身校正仪 | 卓越 WL-01Xp ; | 70 | | 11 | -14 | 1 | 21 | 50.1 | 8h | | 29.1 | |
| 9 | | 一体式车身校正设备 | SPANESISP106 | 85 | | -23 | 14 | 1 | 12 | 62.1 | 8h | | 41.1 | |
| 10 | | 铝介子机 | 飞鹰 FYAUTO99AL | 80 | | -22 | -26 | 1 | 13 | 51.7 | 8h | | 30.7 | |
| 11 | | SPR 冲压铆 | POURMAN ESN60 | 80 | | 30 | 30 | 1 | 5 | 50.5 | 8h | | 29.5 | |
| 12 | | 外形修复机 | KRAUSS KRS-950LS | 75 | | 25 | 18 | 1 | 10 | 52.9 | 8h | | 31.9 | |
| 13 | | 空压机 | POURMAN AT30F 螺杆式压缩机 (22kw) | 80 | | 25 | 16 | 8 | 10 | 55.9 | 8h | | 34.9 | |
| 14 | | 环保喷枪套装 | STRA5000 ; DEVILBISS 戴维比斯 | 70 | | 23 | 18 | 8 | 12 | 44.9 | 8h | | 23.9 | |
| 15 | | 喷烤漆房 | 宝中宝 S800; 一驰 YICHIYC-810Xp | 75 | | 26 | -16 | 8 | 9 | 50.9 | 8h | | 29.9 | |
| 16 | | 中涂房 | 一驰 YICHIYC-820Xp | 85 | | 28 | -18 | 8 | 7 | 62.9 | 8h | | 41.9 | |
| 17 | | 一体化喷涂废气处理系统 | 东珏 QK-G800 | 70 | | 27 | -20 | 8 | 8 | 44.0 | 8h | | 23.0 | |

| | | | | | | | | | | |
|----|--------|---------------------------------|----|----|-----|---|----|------|----|------|
| 18 | 移动式干磨机 | 费斯托 Set IIA-TC 3000; 宝隆 BL-501B | 80 | 10 | -22 | 8 | 13 | 56.2 | 8h | 35.2 |
| 19 | 红外线烤灯 | KRAUSS KRS-303LS; FY-2HX | 65 | 11 | 12 | 8 | 23 | 46.4 | 8h | 25.4 |
| 20 | 风机 | 专业烤房配套风机 | 90 | 29 | 20 | 8 | 6 | 64.0 | 8h | 43.0 |

综合考虑噪声源分布及防噪降噪措施，拟建项目建成后对厂界的噪声影响预测结果见表 4.3-2 所示。

表 4.3-2 噪声源强分布一览表

| 项目 \ 预测值 | 东 | | 西 | | 南 | | 北 | |
|----------|------------|----|------|----|------|----|------|----|
| | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 厂界预测值 | 48.2 | / | 50.2 | / | 55.1 | / | 58.8 | / |
| 3类标准限值 | 昼间65dB (A) | | | | | | | |
| 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

根据上表可知，本项目运营期厂界昼间噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

声环境保护目标达标情况

本项目周边50m范围内均为工业企业，无居民、医院、学校等声环境保护目标，因此本评价不开展环境保护目标噪声达标情况分析。

(3) 处理设施工艺及可行性分析

噪声的防治主要从噪声源和噪声源的布置两方面考虑,设计中严格按照《工业企业噪声控制设计规范》GB/T 50087-2013 的要求,项目运营后应妥善管理避免对周围环境造成不利影响,评价提出以下措施:

①尽量选用低噪声、振动小的设备;

②企业应加强设备的管理及维护,确保设备处于良好的运转状态,杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。采用隔音、吸音墙体材料,生产期间保持厂房窗户呈关闭状态。

③风机设置隔音罩,并在隔音罩中使用隔音、吸音材料,能有效地隔绝风机工作时发出的噪声;设置空压机房,采用隔音、吸音墙体材料,保持机房呈关闭状态。

综上,在采取以上各种降噪措施后,对周边的环境影响较小,其影响环境可以接受。

声环境影响评价结果表明,在采取以上措施后,厂界昼间噪声均满足标准要求。

(4) 运营期监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)提出的要求,本项目噪声监测计划:

表 4.3-2 噪声例行监测要求一览表

| 污染物类型 | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行标准 |
|-------|--------------|--------------|--------|--------------------------------------|
| 噪声 | 厂界周围 外 1m | 等效连续 A 声级 | 1 季度/次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类 |

4、固体废物

(1) 污染工序及源强分析

(1) 一般工业固废

拟建项目营运过程中会产生一般工业固废,主要是更换的汽车零部件、废轮胎、维修时产生废旧金属、废砂纸和废包装材料等。

其中废汽车零件产生量约为1t/a,废轮胎产生量约2t/a,废旧金属产生量

约为5t/a，废砂纸产生量约为0.05t/a，废包装材料产生量约为2t/a。项目一般工业固废统一收集至一般固废暂存间，分类收集储存，定期外卖给废品回收单位。

(2) 危险废弃物

①废油、废油桶

废油：项目年保养汽车25000辆，刹车油等油类更换量按2L/辆计，则废油产生量为50000L，废油密度约为0.9t/m³，则项目废油产生量为45t/a，属于《国家危险废物名录》(2021年版)中“车辆、轮船及其他机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”，废物类别及代码为HW08，900-214-08。

废油桶：项目车辆保养过程中使用刹车油等将产生废油桶，刹车油等包装按4L/桶计，则废油桶产生量约为12500个，重量约为0.3kg/个，共计约3.75t/a，属于《国家危险废物名录》(2021年版)中“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”，废物类别及代码HW08，900-249-08。

②含油零部件

车辆更换下来的含油汽车零部件约1.5t/a，为危险废物（HW49其他废物，900-041-49）。

③废电子元件及废电池（废旧锂电池及铅蓄电池等）

部分汽车在维修过程中会更换电路板等零部件，废电路板等电子元件产生量约为1.5t/a，属于《国家危险废物名录》(2021年版)中“废电路板（包括已拆除或未拆除元器件的废弃电路板），及废电路板拆解过程产生的废弃CPU、显卡、声卡、内存、含电解液的电容器、含金等贵金属的连接件”，废物类别及代码为：HW49，900-045-49。

拆卸的废旧锂离子动力蓄电池、铅蓄电池等，产生量约为1t/a，废物类别及代码为：HW49，900-044-49。废电池拆解过程按照《车用动力电池回收利用 拆解规范》（GB/T33598-2017）的要求进行拆解及储存。

④废漆渣、废油漆桶、废除油纸、废遮蔽纸、废过滤网、过滤棉和活性炭
喷漆房定期更换的废过滤棉（含废漆渣），平均每3个月更换1次，每次
每套约50kg(0.6t/a)；烤漆房定期更换的过滤网，平均每3个月更换一次，每次
每套约50kg(0.6t/a)，废油漆桶（包含废稀释剂桶）产生量约为1t/a，均为危险
废物（HW49 其他废物，900-041-49）。

废除油纸、废遮蔽纸等产生量为0.1t/a，废物类别及代码为：HW12，900-
251-12。

烤漆房定期更换的废活性炭，平均每3个月更换一次，按1kg活性炭能吸附
废气0.24kg核算，吸附非甲烷总烃为1.974t/a，活性炭需要量约为8.23t/a，项目
废活性炭产生量为10.2t/a（含废气）。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），定期交有危
险固废处置资质单位处置。

废漆渣产生量约为0.5t/a，废物类别及代码为：HW12，900-252-12。

⑤喷枪清洗废液

项目每次喷漆结束后使用清洗剂（稀释剂）对喷枪进行清洗。清洗剂多次
循环使用清洗效果不理想时进行更换，废清洗剂产生量约为0.1t/a，属于《国
家危险废物名录》（2021年版）中“工业生产中作为清洗剂或萃取剂使用后废弃
的其他列入《危险化学品目录》的有机溶剂”，废物类别及代码HW06，900-
404-06。

⑥含油废棉纱、手套等

车辆维修过程中产生的废棉纱、手套等约0.2t/a，为危险废物（HW49 其
他废物，900-041-49），但其暂存及处置执行《国家危险废物名录》（2016 版）
危险废物豁免管理清单中要求进行管理。

⑦“隔油池”废油和油泥

“隔油池”需要定期清掏，清掏产生的废油、油泥约1.5t/a，为危险废物
（HW08其他废物，900-210-08）。

⑧打磨粉尘

本项目打磨工序均采用先进的无尘干磨机，干磨机上均自带有集尘器，产生的粉尘由吸尘系统收集到集尘器内进行处理，该粉尘中含有打磨汽车表面废漆产生的漆渣，为危险废物（HW12，其他废物，900-252-12），产生量约为0.576t/a。

⑨空压机含油冷凝液

项目使用螺杆式空压机会产生少量含油冷凝液，产生量约为0.05t/a，为危险废物（HW08，废矿物油与含矿物油废物，900-249-08）。

生活垃圾

拟建项目建成投产后，员工人数为100人，生活垃圾产生量按0.5kg/人·天计算，则日产生生活垃圾50kg/d，全年约15t/a，生活垃圾分类收集后由市政环卫部门处理。

表 4.4-1 危险废物产生情况汇总

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量(吨/年) | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 |
|----|----------|--------|--------------------------|----------|---------|----|---------|------|--------|------|------------------------|
| 1 | 废油 | HW08 | 900-214-08 | 45 | 维修保养 | 液态 | 刹车油 | 刹车油 | 3天 | I/T | 经分类收集并暂存后交由有相关资质的单位处置。 |
| 2 | 废油桶 | HW08 | 900-249-08 | 3.75 | 维修 | 固态 | 沾染物 | 废溶剂 | 3天 | I/T | |
| 3 | 含油零部件 | HW49 | 900-041-49 | 1.5 | 维修 | 固态 | 废油 | 废油 | 3天 | I/T | |
| 4 | 废电子元件、电池 | HW49 | 900-045-49 900-044-49 | 2.5 | 维修 | 固态 | 电子元件、电池 | 电池 | 3天 | I/T | |
| 5 | 废油漆桶 | HW49 | 900-041-49 | 1 | 废气处理设施 | 固态 | 活性炭等 | 油漆 | 季度/3个月 | I/T | |
| | 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | 0.6 | | | | | | | |
| | 废过滤网 | HW49 | 900-041-49 | 0.6 | | | | | | | |
| | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 10.2 | | | | | | | |
| | 废除油纸、遮蔽纸 | HW12 | 900-251-12 | 0.1 | | | | | | | |
| 6 | 喷枪清洗废液 | HW06 | 900-404-06 | 0.1 | 洗枪 | 液态 | 稀释剂 | 稀释 | 季度 | I/T | |

| | | | | | | | | | | | |
|----|--------------------|------|------------|-------|------------|----|-------|-----|----|-------|---------------------------|
| | | | | | | | | 剂 | | | |
| 7 | “隔油池+沉砂池” 废油、油泥 | HW08 | 900-210-08 | 0.5 | 喷漆过程 | 固态 | 废溶剂 | 废溶剂 | 季度 | I/T | |
| 8 | 废漆渣 | HW12 | 900-252-12 | 0.5 | 铲漆 | 固态 | 漆渣 | 漆渣 | 季度 | I/T | |
| 9 | 打磨粉尘 | HW12 | 900-252-12 | 0.576 | 打磨 | 固态 | 漆渣 | 漆渣 | 季度 | I/T | |
| 10 | 空压机含油冷凝液 | HW08 | 900-249-08 | 0.05 | 生产 | 液态 | 矿物油 | 矿物油 | 季度 | I/T | |
| 11 | 废手套和棉纱 | HW49 | 900-041-49 | 0.2 | 设备日常维护过程产生 | 固态 | 油脂污染物 | 油脂类 | 1年 | C/T/I | 混入生活垃圾进行收集，全过程不按照危险废物进行管理 |

表 4.4-2 固废产生情况单位：t/a

| 类型 | 名称 | 废物类别 | 产生量 (t/a) | 处置措施 |
|--------------------|------------|------------|-----------|---------------------|
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | / | 15 | 分类收集后交环卫部门统一处置 |
| 一般工业固体废物 | 废旧轮胎 | 811-001-05 | 2 | 分类收集后定期外售给物资回收公司 |
| | 不含油零部件 | 811-001-99 | 1 | |
| | 废旧金属 | 811-001-10 | 5 | |
| | 废砂纸 | 811-001-04 | 0.05 | |
| | 废包装材料 | 811-001-07 | 2 | |
| 危险废物 | 废油 | HW08 | 45 | 分类收集后交由有危废资质的单位收运处理 |
| | 废油桶 | HW08 | 3.75 | |
| | 含油零部件 | HW49 | 1.5 | |
| | 废电子元件、电池 | HW49 | 2.5 | |
| | 废油漆桶 | HW49 | 1 | |
| | 过滤棉 | HW49 | 0.6 | |
| | 过滤网 | HW49 | 0.6 | |
| | 活性炭 | HW49 | 10.2 | |
| | 除油纸、砂纸、遮蔽纸 | HW12 | 0.1 | |
| | 喷枪清洗废液 | HW06 | 0.1 | |
| “隔油池+沉砂池” 废油、油泥 | HW08 | 0.5 | | |

| | | | | |
|--|----------|------|-------|-----------------|
| | 废漆渣 | HW12 | 0.5 | 混入生活垃圾交环卫部门统一处置 |
| | 打磨粉尘 | HW12 | 0.576 | |
| | 空压机含油冷凝液 | HW08 | 0.05 | |
| | 废手套和棉纱 | HW49 | 0.2 | |

(2) 固体废物环境影响及污染防治措施分析

拟建项目运营期间产生的固体废物主要包括一般工业固废、危险废物和生活垃圾。

一般固体废物：项目厂区 1F 北侧设置约 30m²的一般固废暂存间，暂存点按照《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》(GB18599-2023) 设置，设置标识标牌等措施，禁止混入生活垃圾。

危险废物：项目厂区 1F 北侧设置 30m²的危废暂存间，企业应分类收集、分区存放，装于密闭的危废圆桶内，圆桶选用与装盛物相容的材料制成，表面应粘贴危险废物标识，贮存于危险废物临时贮存地，并做好“四防（防风、防雨、防晒、防渗漏）”措施，由专人负责做好危险废物台账，并定期交由有资质的单位统一处理。

表 4.4-3 建设项目危险废物贮存场所基本情况

| 序号 | 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 | 贮存能力 | 贮存周期 |
|----|------------|----------------|--------|------------|-------|-----------------------|------|------|------|
| 1 | 危险废物暂存间 | 废油 | HW08 | 900-214-08 | 1F 南侧 | 30m ² / | 桶装 | 30t | 季度 |
| 2 | | 废油桶 | HW08 | 900-249-08 | | | 桶装 | | 季度 |
| 3 | | 含油零部件 | HW49 | 900-041-49 | | | 桶装 | | 季度 |
| 4 | | 废电子元件、电池 | HW49 | 900-045-49 | | | 桶装 | | 季度 |
| 5 | | 废油漆桶 | HW49 | 900-041-49 | | | 桶装 | | 季度 |
| 6 | | 过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | | | 桶装 | | 季度 |
| 7 | | 过滤网 | HW49 | 900-041-49 | | | 桶装 | | 季度 |
| 8 | | 活性炭 | HW49 | 900-039-49 | | | 桶装 | | 季度 |
| 9 | | 除油纸、砂纸、遮蔽纸 | HW12 | 900-251-12 | | | 桶装 | | 季度 |
| 10 | | 喷枪清洗废液 | HW06 | 900-404-06 | | | 桶装 | | 季度 |
| 11 | | “隔油池+沉砂池”废油、油泥 | HW08 | 900-210-08 | | | 桶装 | | 季度 |

| | | | | | |
|----|----------|------|------------|----|----|
| 12 | 废漆渣 | HW12 | 900-252-12 | 桶装 | 季度 |
| 13 | 打磨粉尘 | HW12 | 900-252-12 | 桶装 | 季度 |
| 14 | 空压机含油冷凝液 | HW08 | 900-249-08 | 桶装 | 季度 |
| 15 | 废手套和棉纱 | HW49 | 900-041-49 | 桶装 | 季度 |

生活垃圾：垃圾桶分类收集后由市政环卫部门清运处理。

评价认为项目在采取上述固体废弃物处理措施后，均能达到环境标准和生产要求，因此，项目建设对当地环境影响甚微。

(3) 环境管理要求

拟建项目营运期间产生的固体废物主要包括一般工业固废、危险废物、生活垃圾。

一般工业固废

一般固废主要收集一定量后由物质回收单位回收。不会对区域环境造成影响。

(2) 危险废物

拟建项目营运期间产生的危险废物集中分类存放，定期交有危废处理资质单位处理。危险废物暂存间的设置必须严格按照《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2012〕199号）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求处置，具体防治措施包括：

a.分类收集：危险废物应及时收集，并按照类别分别置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内（包装桶）。分类收集危废的塑料袋或容器的材质、规格均应符合国家有关规定的要求。

b.暂存：暂存间应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）提出的环保要求：暂存间地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；危险废物暂存地面及内墙采取防渗措施，地面作防渗、防漏、防酸碱腐蚀处理，危险废物暂存间周边设置围堰。不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

c.转运：内部转运应当使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具。转运尽量选择人少的时间转运，转运过程中正确装卸，避免遗洒。转运工作人员做好个人防护措施。

d.做好危废转移记录及相关转移联单，制定环保管理制度。

生活垃圾

厂区内设置垃圾桶，生活垃圾统一收集后交环卫部门统一处理。

综上所述，经合理处置后本项目产生的固体废弃物均能得到有效处置，对区域环境的影响较小，项目的固体废物能得到有效处置，其处置措施可行。

5、地下水、土壤环境

（1）污染途径

拟建项目营运期使用物料中包括油漆、稀释剂、固化剂、刹车油以及危险废物等，大部分为液态，均使用密闭防渗漏的容器储存，物料均暂存于喷漆库房、油品库房以及危废暂存间内，采取防泄漏、防溢流、防腐蚀等措施，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污染地下水水质以及区域土壤质量。

若所有防护措施都出问题，发生破裂引起泄漏，物料泄漏后首先在地面形成液池，液池中有机溶剂大部分挥发进入大气环境，极少量通过大气沉降到土壤。少量有机溶剂、刹车油、齿轮油等油品将形成地面径流。项目油漆库房、油品库房及危废暂存间建设于1F，物料泄漏后形成径流后可延长物料在地面流淌的时间，为应急收集创造条件。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。

（2）防控措施

地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。

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，危险废物铁桶下设置托盘，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度；

②分区防控要求

根据厂区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式、构筑材料，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区及非防渗区：

重点防渗区：喷烤漆房、油漆库房、油品库房、危废暂存间、隔油池为重点防渗区。重点防渗区的防渗性能要求不低 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层防渗性能，并采取防腐措施，危险废物暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》，其防渗性能要求达到其防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 的要求。

一般防渗区：拟建项目一般固废暂存间、垃圾房、生化池及除喷烤漆房、油漆库房、油品库房、危废暂存间、排烟机房、电梯、厕所外的其他区域为一般防渗区。一般污染防渗区的防渗性能要求不低 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层防渗性能。

简单防渗区：项目一层、二层、地下层区域及厂区单路为简单防渗区。非防渗区：项目区内绿化地为非防渗区。

5、环境风险分析

(1) 环境风险物质

拟建项目涉及的风险物质主要为化学品包括油漆、稀释剂、固化剂、刹车油、齿轮油及危险废物等物质，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，拟建项目各物质理化性质见表 2-6，涉及的主要生产原辅料、产品和“三废”危险性判别，风险物质及储存情况，见表 4.5-1 与表 4.5-2。

表 4.5-1 主要生产原辅料、产品和“三废”危险性判别

| 序号 | 物质名称 | CAS 号 | 主要危险性 | | | | 是否风险物质 |
|----|--------------|-------|-------|-----|-----|-----|--------|
| | | | 毒害性 | 易燃性 | 易爆性 | 腐蚀性 | |
| 1 | 油漆（底漆、色漆、清漆） | / | √ | √ | / | / | 是 |
| 2 | 稀释剂 | / | √ | √ | / | / | 是 |
| 3 | 固化剂 | / | √ | √ | / | / | 是 |
| 4 | 刹车油 | / | / | √ | √ | / | 是 |
| 5 | 齿轮油 | / | / | √ | √ | / | 是 |
| 6 | 危废间废物（废油、废活） | / | √ | / | / | / | 是 |

| | 性炭、废包装桶、废电子元件及废电池、废油泥、废漆渣) | | | | | | |
|---|--|----------------------------|------|-----------------------|---------|--------|-----------|
| 注：本项目危险物质储存量原低于临界量，不涉及风险等级变化，无需折纯 | | | | | | | |
| 表 4.5-2 风险物质储存情况 | | | | | | | |
| 序号 | 名称 | 储存位置 | 储存方式 | 最大储存量 (t) | 临界量 (t) | Q 值 | 备注 |
| 1 | 油漆 | 原料库 房、生产 在线量、 危废间 | 桶装 | 储存量 0.15t、在线量约 0.05t | 50 | 0.004 | 液态，10kg/桶 |
| 2 | 稀释剂 | | 桶装 | 储存量 0.05t、在线量约 0.05t | 50 | 0.002 | 液态，10kg/桶 |
| 3 | 固化剂 | | 桶装 | 在线量约 0.05t、在线量约 0.05t | 50 | 0.002 | 液态，10kg/桶 |
| 4 | 刹车油 | | 桶装 | 储存量 2t、在线量约 2t | 2500 | 0.0016 | 液态，50L/桶 |
| 5 | 齿轮油 | | 桶装 | 储存量 1t、在线量约 1t | 2500 | 0.0008 | 液态，50L/桶 |
| 6 | 危废间废物（废油） | | 桶装 | 储存量 10t | 2500 | 0.004 | 液态 |
| 7 | 危废间废物（废活性炭、废包装桶、废电子元件及废电池、废油泥、废漆渣） | | 桶装 | 储存量 5t | 50 | 0.1 | 固态 |
| 8 | （本项目油漆、稀释剂、固化剂风险临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.2 健康危险急性毒性物质。）Q 值总计约： | | | | | 0.1144 | / |
| <p>(2) 可能影响途径</p> <p>本项目涉及的环境危险物质油漆、稀释剂、固化剂、刹车油、齿轮油，向环境转移的途径主要为危险物质泄漏、燃烧，向大气和水体、土壤转移，详见表 4.5-3。</p> | | | | | | | |

表 4.5-3 本项目环境可能影响途径识别一览表

| 序号 | 风险源 | 风险物质 | 环境影响类型 | 影响途径 |
|----|------------------|--------------------------|----------|---|
| 1 | 原料库房、危废暂存间、生产在线量 | 油漆、稀释剂、固化剂、刹车油、齿轮油、危废间废物 | 泄漏、火灾、爆炸 | 泄漏后通过雨、污管网进入地表水；泄漏后通过渗入土壤；燃烧产生的伴生/次生污染物进入大气 |

(3) 事故状态下环境影响分析

油漆、稀释剂、固化剂、刹车油、齿轮油泄漏：会对周边土壤、地表水产生直接影响。企业受纳水体为长江，废水可能通过市政管网对长江造成污染。在事故应急救援中产生的消防灭火水若沿地表外排，也会对周边土壤产生直接影响。堵漏过程中可能使用的堵漏材料，掺杂一定的物料，事故后若随意丢弃、排放，将对环境产生次生污染。

废气处理系统故障：项目废气处理系统故障时会导致有机废气溢出飘散到空气中，造成周围环境大气污染。

火灾环境危害：企业主要的伴生/次伴生影响是火灾，火灾的主要燃烧产物CO_x、H₂O将对大气环境造成一定影响。同时，在事故应急救援中产生的消防灭火水可能伴有一定的物料和未完全燃烧的产物，若沿地表外排，也会对周边土壤产生影响。另外，灭火过程中可能产生大量的废泡沫、干粉、沙土等固体废物，若事故后随意丢弃、排放，将对环境产生二次污染。

(4) 项目原料储存合理性分析

项目液态原料存储区（油漆、稀释剂、固化剂、刹车油、齿轮油）保持阴凉通风，保持清洁；地面采取防渗防腐措施，并设置托盘以防止液态原料渗漏，并定期检查，发现漏泄立即采取措施；四周砌防水矮墙或围堰；配置灭火器、干砂等消防设施，不使用水进行消防灭火，不产生生产废水；生产车间内严禁烟火、携带火种，明显位置张贴防火安全警示标识。因此项目原料储存合理。

(5) 环境风险防范措施

机构设置

公司设管理人员承担该公司运行后的环保安全工作。制定公司的各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

防范措施

风险防范措施采用“安全第一、预防为主，防治相结合的方针”，事故的预防是指通过采用技术和管理手段使事故不发生；事故的“治”即控制事故是指采取技术和管理手段，使事故发生后不造成严重后果或使损失尽可能地减小。

A.总图布置和建筑安全防范措施

本项目总图布置严格执行相关规范要求，所有构筑物之间或与其他场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响；严格按工艺处理物料特性，对厂房区域进行危险区划分。厂房区域实行人、货流分开；在厂房总平面布置中配套建设应急救援设施、救援通道、应急疏散避难所等防护设施。按《安全标志》规定在装置区设置有关的安全标志。

根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源，避免与强氧化剂接触；

为使环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率。

B.生产、暂存过程中的风险防范措施

①在液态原料存储区及危废暂存间的地面应采取防渗防腐措施，在液态原料存储区、危废暂存区设置接油盘以防止废油渗漏，并定期检查，发现漏泄立即采取措施；

②完善液态原料存储区域及其涉及油品的使用场所的防泄漏、防流失、措施，存储场所、使用场所四周砌防水矮墙或围堰；

③液态原料存储区及危废暂存间配置灭火器、干砂等消防设施，不使用水

进行消防灭火，不产生生产废水；生产车间内严禁烟火、携带火种，明显位置张贴防火安全警示标识，落实安全管理责任；

④液态原料存储区保持阴凉通风，保持清洁；

⑤建立完整安全生产规章制度，加强职工安全环保教育，增强操作人员的责任心，加强防火安全教育，增强安全意识和操作技能；

⑥做好日常设备维护保养工作；定期检查，保证安全设施（如消防设施）齐全并保持完好；

⑦若发生危险事故，现场人员或其他人员应立即将发生事故的性质、类别、环境污染情况、人员受伤情况、现场救援情况等及时地向应急指挥中心办公室报告。应急指挥中心启动应急预案，处理危险事故。

本项目风险防范措施见表 4.5-4。

表 4.5-4 风险防范措施

| 序号 | 措施名称 | 内容及要求 |
|----|-------------|--|
| 1 | 化学品泄漏风险防范措施 | 防止液态原料泄漏污染土壤及地下水。齿轮油、刹车油应单独存放，库房周围设置围堰。保持通风、干燥、防止日光直接照射，并应隔绝火源、远离热源。 |
| 2 | 应急设施和物资 | 配备防静电、防火、移动式泡沫灭火、消防栓、砂土、吸油毡等应急设施及物资。 |
| 3 | 安全管理措施 | 设置安全管理机构，建立安全管理制度，加强人员培训，预防安全事故发生。 |

表 4.5-5 建设项目环境风险简单分析内容表

| | | | | | |
|-------------|--|------------------|-----------|----------------|---|
| 建设项目名称 | 小鹏汽车重庆西南国际汽贸城销售服务中心 | | | | |
| 建设地点 | (/) 省 | (重庆)市 | (渝北) 区 | (/) 县 | / |
| 地理坐标 | 经度 | 106° 36' 49.228" | 纬度 | 29° 39' 2.170" | |
| 主要危险物质及分布 | 油漆、稀释剂、固化剂、刹车油、齿轮油原料库房、生产流水线及危废间废物 | | | | |
| 环境影响途径及危害后果 | 泄漏进入地下水；燃烧产生二次污染物进入环境空气 | | | | |
| 风险防范措施要求 | 存储时设置托盘，地面进行防腐防渗；设置禁火标志及防静电措施等 | | | | |
| 填表说明 | 拟建项目所使用的各类原辅料中，各化学品 qn/Qn 之和约为 0.1144，小于 1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》HJ169-2018，本项目的环境风险潜势直接判定为 I，环境风险评价可开展简单分析。 | | | | |

风险评价结论

本项目涉及易燃物质，生产过程使用量及存贮量不大，未构成重大危险源。

本项目具有潜在的事故风险，经源项分析可知，本项目潜在的风险水平可以接受，对周围环境及人群带来安全风险较小。此外，项目还必须从生产、贮运等各方面采取积极措施，确保安全生产。因此，本项目在采取上述风险防范措施后，环境风险可控，一旦发生风险事故，不会对周围环境敏感点及人群造成大的环境危害，其风险水平可接受。

五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 | |
|--------------|---|--------------------|---|------------------------------------|-----------------------|
| 大气环境 | 排气筒 1# | 苯系物 | 过滤棉+二级活性炭吸附装置净化系统，再引至 1#排气筒排放。 | 《重庆市汽车维修业大气污染物排放标准》(DB50/661-2016) | 30mg/m ³ |
| | | 非甲烷总烃 | | | 50mg/m ³ |
| | | 颗粒物 | | | 10mg/m ³ |
| | 无组织 | 苯系物 | 加强车间通风排气。 | | 1.0mg/m ³ |
| | | 非甲烷总烃 | | | 2.0mg/m ³ |
| | | 颗粒物 | | | 1.0mg/m ³ |
| 地表水环境 | 综合废水 9591m ³ /a | COD | 地面清洁废水及洗车废水经隔油沉淀后上清液回用于汽车清洗工序，下滤液与生活污水一起进入场地生化池处理，出水水质达《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)表 2 中的间接排放标准，排入市政管网最终进入肖家河污水处理厂深度处理达标后排入长江。 | | 300mg/L |
| | | BOD ₅ | | | 150mg/L |
| | | SS | | | 100mg/L |
| | | NH ₃ -N | | | 25mg/L |
| | | 石油类 | | | 10mg/L |
| | | LAS | | | 10mg/L |
| | | TP | | | 3mg/L |
| 声环境 | 生产设备 | 设备噪声 | 建筑隔声、减震等 | | 昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A) |
| 固体废物 | 1.生活垃圾：生活垃圾分类收集，定期交由环卫部门处理。 2.一般工业固废：设置固废暂存间，位于车间 1F 南侧，面积约 30m ² ，统一收集工业固废后处置。 3.危险废物：位于厂区 1F 南侧，面积约 30m ² ，按要求分类收集贮存，定期交由危废处置资质的单位处置。危险废物暂存间的设置按照《危险废物污染防治技术政策》(环发〔2012〕199 号)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求处置。危险废物暂存间满足“四防”(防风、防雨、防晒、防渗漏)要求。 | | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 源头控制：防止物料包装物、危险废物存放铁桶的跑、冒、滴、漏 分区防控：喷烤漆房、油漆库房、油品库房、危废暂存间、隔油池为重点防渗区，防渗层的防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为 1.0×10 ⁻⁷ cm/s 的黏土层的防渗性能；危险废物暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》，其防渗性能要求达到其防渗层渗透系数 ≤10 ⁻¹⁰ cm/s 的要求，并预留 2~3 个空桶，方便泄漏时及时转桶。 | | | | |
| 生态保护措施 | / | | | | |
| 环境风险防范措施 | ①油漆、稀释剂、固化剂、刹车油、齿轮油存放区及危废暂存间应设置托盘并设置围堰，并远离热源和避免阳光直射，禁止一切烟火，禁止使用易产生火花的机械设备和工具，储存区周围应设置有足够的灭火器、灭火砂等消防设备；存放区配置泄漏应急处理设备和合适的收容材料；保持存放间有良好的通风条件。发生火灾时使用干粉灭火器等工具灭火，严禁使用水喷射灭火。 | | | | |

| | |
|----------|---|
| | <p>②厂区采取分区防渗措施，喷烤漆房、油漆库房、油品库房、危废暂存间、隔油池为重点防渗区，防渗层的防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能，危险废物暂存间防渗性能要求达到其防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 的要求；预留 2~3 个空桶，方便泄漏时及时转桶。</p> <p>③建立安全生产岗位责任制，制定安全生产规章制度、安全操作规程。如生产过程必须有全套切实可行的安全操作规程，有专人负责检查安全操作规程的执行、安全设备及防护设备的使用情况；工作现场严禁吸烟、进食、饮水；车间应配备急救设备和药品；作业人员应学会自救和互救。④严格岗位操作规程，加强操作人员的岗位培训和职业素质教育。增强安全意识，实施规范核查。实行操作人员持证上岗制度，确保安全生产。⑤建立预警机制，定期组织相关人员进行事故防范演习，提高事故应变能力，一旦发生事故时，能及时采取正确措施，将事故造成的损失降低到最低程度。⑥做好日常机械设备维护保养工作；定期检查，保证安全措施（如消防设施）齐全并保持完好。</p> |
| 其他环境管理要求 | <p>1、环境管理及监测计划</p> <p>为使本项目建设方投入的环保设施能正常发挥作用，对其进行科学有效的管理，评价要求建设方针对生产实际建立以公司总经理为主要负责人的环保管理网络体系。要求设置专门或兼职的环境管理机构，但必须有 1 人以上的专人负责日常环保管理工作，主要职责：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 组织宣传贯彻国家环保方针政策和进行员工环保专业知识的教育。 2) 组织制定环保管理制度、年度实施计划和长远环保规划，并监督贯彻执行。 3) 提出可能造成的环境污染事故的防范、应急措施。 4) 参加环保设施工程质量的检查、竣工验收以及污染事故的调查。 5) 每季度对各环保设施运行情况全面检查一次。 6) 负责强化对环保设施运行的监督，环保设施操作人员的技术培训，管理、建立环保设施运行、维护、维修等技术档案，确保环保设施处于正常运行情况，污染物排放连续达标。 <p>应对兼职环保人员定期培训，确保环保设施的正常运行和污染物达标排放。项目单位负责整个运营期的环境管理工作。应做好的工作如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 建立完善的环境管理机构，确定各部门及岗位的环境保护目标和可量化的指标。 (2) 明确环保兼职人员的工作职责，制定并督促执行相应的环境保护规章制度。如岗位责任制、操作规程、安全制度、环境设施管理规定等，对员工进行定期和不定期的环境保护知识培训，增强职工的环境保护意识，保证环境管理和环保工作进行顺利。 (3) 落实好项目的环保设计方案，增加环保投入，切实按照设计要求实施，确保环保设施的建设，使环保工程达到预期效果。 <p>验收监测</p> <p>监测目的是为了控制项目实施后的污染源及环境质量状况，防止污染事故的发生，</p> |

为环境管理提供依据。具体监测计划见表 5-1。

表 5-1 竣工环保验收监测计划表

| 类别 | 监测项目 | 监测指标 | 监测点位 | 监测频次 |
|------|------|--|--------------------|---------------------------|
| 验收监测 | 噪声 | 等效连续 A 声级 (L_{eq}) | 东、西侧厂界外 1m 各处设 1 点 | 不少于 2 天, 每天 不少于昼夜各 1 次 |
| | 废气 | 1#排气筒 颗粒物、非甲烷总烃、苯系物 | 废气处理设备进、出气口各设 1 点 | 不少于 2 天、每天 不少于 3 次 |
| | | 颗粒物、非甲烷总烃、苯系物 | 厂界上、下风向各设 1 点 | 不少于 2 天、每天 不少于 3 次 |
| | 废水 | 流量、pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、LAS、总磷、石油类 | 废水总排口 | 不少于 2 天、每天 不少于 4 次 |

2、排污口设置及规范化要求

根据国家环保总局《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,企业应按要求对现有排放口进行规整,具体内容如下:

(1) 废气

①项目生产过程中设置排气筒,排气筒高于主车间顶部,应在废气出、入口均设置采样平台监测采样口,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。

②排气筒应设置、注明以下内容: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

①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,无建筑物树立式,挂提示式标志。

②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) 固体废弃物

企业应按照以下要求对固废暂存点进行完善:

①一般固体废弃物应设置专用贮存、堆放场地。

②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。③除综合利用外,固体废弃物的处置、贮存、堆放场应分别立标。标志牌立于边界线上。

六、结论

重庆小鹏商贸有限公司“小鹏汽车重庆西南国际汽贸城销售服务中心”符合国家和地方产业政策，选址合理，总平面布置合理。在落实本评价要求的污染治理措施，并加强营运期环境保护管理后，可以做到达标排放，能有效防止废水、废气、噪声对周围环境的影响。因此，从环境保护的角度分析，该项目可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

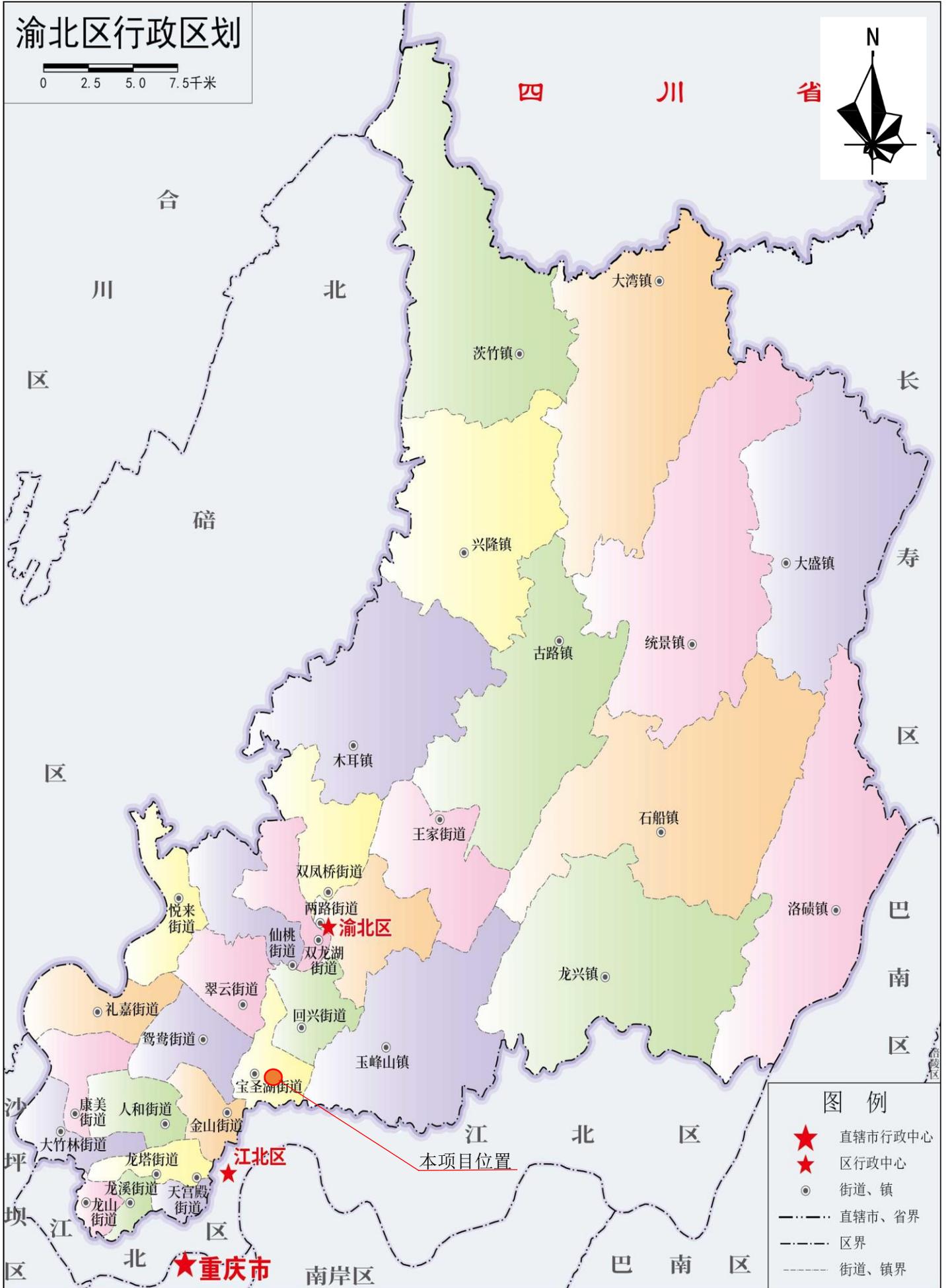
| 项目 分类 | 污染物名称 | 现有工程 排放量（固体废 物产生量）① | 现有工程 许可排放量 ② | 在建工程 排放量（固体废 物产生量）③ | 本项目 排放量（固体废物产 生量）④ | 以新带老削减 量（新建项目 不填）⑤ | 本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥ t/a | 变化 量 ⑦ |
|--------------|--------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------------|--------------|
| 废气 | 苯系物 | / | / | / | 0.174t/a | / | 0.174t/a | / |
| | 非甲烷总烃 | / | / | / | 0.494t/a | / | 0.494t/a | / |
| | 颗粒物 | / | / | / | 0.089t/a | / | 0.089t/a | / |
| 废水 | COD | / | / | / | 0.103t/a | / | 0.103t/a | / |
| | BOD5 | / | / | / | 0.021t/a | / | 0.021t/a | / |
| | SS | / | / | / | 0.021t/a | / | 0.021t/a | / |
| | NH ₃ -N | / | / | / | 0.010t/a | / | 0.010t/a | / |
| | 石油类 | / | / | / | 0.002t/a | / | 0.002t/a | / |
| | LAS | / | / | / | 0.001t/a | / | 0.001t/a | / |
| | 总磷 | / | / | / | 0.001t/a | / | 0.001t/a | / |
| 一般工业 固体废物 | 废旧轮胎 | / | / | / | 2 t/a | / | 2 t/a | / |
| | 不含油零部件 | / | / | / | 1 t/a | / | 1 t/a | |
| | 废旧金属 | / | / | / | 5 t/a | / | 5 t/a | |
| | 废砂纸 | / | / | / | 0.05 t/a | / | 0.05 t/a | |
| | 废包装材料 | / | / | / | 2 t/a | / | 2 t/a | |
| 危险废物 | 废油 | / | / | / | 45 t/a | / | 45 t/a | / |
| | 废油桶 | / | / | / | 3.75 t/a | / | 3.75 t/a | / |
| | 含油零部件 | / | / | / | 1.5 t/a | / | 1.5 t/a | / |
| | 废电子元件、电池 | / | / | / | 2.5 t/a | / | 2.5 t/a | / |
| | 废油漆桶 | / | / | / | 1 t/a | / | 1 t/a | / |
| | 废过滤棉 | / | / | / | 0.6 t/a | / | 0.6 t/a | / |
| | 废过滤网 | / | / | / | 0.6 t/a | / | 0.6 t/a | / |
| | 废活性炭 | / | / | / | 10.2 t/a | / | 10.2 t/a | / |
| | 废除油纸、砂纸、遮蔽纸 | / | / | / | 0.1 t/a | / | 0.1 t/a | / |
| 喷枪清洗废液 | / | / | / | 0.1 t/a | / | 0.1 t/a | / | |

| | | | | | | | | |
|--|----------------|---|---|---|----------|---|----------|---|
| | “隔油池+沉砂池”废油、油泥 | / | / | / | 0.5 t/a | / | 0.5 t/a | / |
| | 废漆渣 | / | / | / | 0.5t/a | / | 0.5t/a | / |
| | 打磨粉尘 | / | / | / | 0.576t/a | / | 0.576t/a | / |
| | 空压机含油冷凝液 | / | / | / | 0.05 t/a | / | 0.05 t/a | / |
| | 废手套和棉纱 | / | / | / | 0.2 t/a | / | 0.2 t/a | / |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

渝北区行政区划

0 2.5 5.0 7.5千米



图例

- ★ 直辖市行政中心
- ★ 区行政中心
- 街道、镇
- 直辖市、省界
- 区界
- 街道、镇界

附图1 项目地理位置图