

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：云南仰望云端汽车销售有限公司 4S 店建设项目

建设单位（盖章）：昆明仰望云端汽车销售有限公司

编制日期：2025 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

表一、建设项目基本情况.....	- 1 -
表二、建设项目工程分析.....	- 25 -
表三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	- 40 -
表四、主要环境影响和保护措施.....	- 49 -
表五、环境保护措施监督检查清单.....	- 90 -
表六、结论.....	- 92 -
附表.....	- 94 -
建设项目污染物排放量汇总表.....	- 94 -

附图

附图 1 项目地理位置示意图

附图 2 项目区水系图

附图 3 项目周边环境关系示意图

附图 4-1 项目一层平面布置示意图

附图 4-2 项目二层平面布置示意图

附图 5 项目在昆明经济技术开发区羊甫片区（昆明出口加工区）控制性详细规划（修编）用地规划中的位置

附图 6 项目在昆明经济技术开发区控制性详细规划优化完善-用地布局规划图中的位置

附图 7 项目在昆明经济技术开发区城市声环境功能区划分图中的位置

附件 8 项目与滇池分级保护范围图位置关系示意图

附图 9 项目与昆明市经开区声功能区划位置关系示意图

附件

附件 1 委托书

附件 2 项目投资备案证——2204-530131-04-01-908961 及公司营业执照

附件 3 房屋租赁合同

附件 4 危险废物处置协议（云南大地丰源环保有限公司）

附件 5 危险废物转移联单

附件 6 《昆明仰望云端汽车销售有限公司废气监测》（云南速测环境科技有限公司 No: SCKJ25042104）

附件 7 项目高浓度多功能清漆安全技术说明书

附件 8 项目高深度干磨中涂底漆安全技术说明书

附件 9 项目水性底色漆色母安全技术说明书

附件 10 项目标准稀释剂安全技术说明书

附件 11 项目多用途原子灰安全技术说明书

附件 12 项目慢干固化剂安全技术说明书

附件 13 出口加工区报告书批复（云环许准【2006】198 号）

附件 14 昆明市生态环境局经开分局关于对《云南未来汽车服务有限公司 4S 店建设项目环境影响报告表》的批复（昆经开生环复〔2022〕61 号）

附件 15 项目进度表、内审表及技术委托合同

表一、建设项目基本情况

建设项目名称	云南仰望云端汽车销售有限公司 4S 店建设项目		
项目代码	2204-530131-04-01-908961		
建设单位联系人	马 佳	联系方式	
建设地点	中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区阿拉街道办顺通社区国际汽车城 D-10 地块经景路与博望路交叉口昆明仰望中心		
地理坐标	（东经 102 度 48 分 22.198 秒，北纬 24 度 57 分 37.524 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	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改建（利用原有厂房进行改造） <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）	云南省昆明市经济发展局（经发）	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2204-530131-04-01-908961
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	21.45
环保投资占比（%）	21.45	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	项目占地面积 7421m ² （本项目不新建用地）
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专项评价设置原则表”。		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目	本项目排放的废气为颗粒物、挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、甲苯、二甲苯，不属于有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气；项目不涉及有毒有害物质排放，不需设置专项评价
	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	本项目废水经污水管网进入市政污水管网，最终排入昆明市普照水质净厂，不需设置专项评价
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的建设项目。	本项目储存的危险物质为废矿物油、废电池等，但最大储存量均远低于临界量，不需设置专项评价	

	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	本项目不涉及向河道取水，不需设置专项评价
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及向海排放污染物，不需设置专项评价
	<p>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）。</p> <p>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。</p> <p>3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价导则》（HJ169）附录 B、附录 C。</p>		
根据上表分析，本项目不需要设置专项评价。			
规划情况	<p>(1) 《昆明经济技术开发区羊甫片区（昆明出口加工区）控制性详细规划（修编）》；</p> <p>(2) 《昆明经济技术开发区控制性详细规划优化完善》，昆明市人民政府，昆政复〔2018〕75 号。</p> <p>(3) 《昆明市经济技术开发区分区（含官渡阿拉街道、呈贡区洛羊街道）分区规划（2016-2030 年）》，昆明市人民政府，昆政复〔2018〕38 号</p>		
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件：《云南昆明出口加工区区域开发环境影响报告书》；</p> <p>审批机关：云南省环境保护局；</p> <p>审查文件名称及文号：云南省环境保护局准予行政许可决定书（云环许准〔2006〕198 号）。</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.与《昆明经济技术开发区羊甫片区（昆明出口加工区）控制性详细规划（修编）》符合性分析</p> <p>昆明经济技术开发区羊甫片区（昆明出口加工区）坐落于东绕城线与昆洛公路交汇处一带，是昆明国家经济技术开发区内园区；其规划面积为6.88km²。昆明经济技术开发区出口加工区（昆明出口加工区）功能定位为：以“两头在外”的出口加工工业为核心产业，在遵循合理开发的原则基础上建设昆明出口加工区。充分依托云南大学软件学院形成具备科研、行政办公、文化、体育、休闲娱乐等职能和完善服务支撑体系。</p> <p>项目所在地为中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区阿拉街道办畅通社区国际汽车城D-10地块经景路与博望路交叉口昆明仰望中心，从昆明经济技术开发区出口加工区（昆明出口加工区）发展产业、重点建设行业及其控制性详细规划图来看，本项目符合昆明经济技术开</p>		

发区出口加工区（昆明出口加工区）的产业发展规划。

根据《昆明经济技术开发区羊甫片区（昆明出口加工区）控制性详细规划（修编）用地规划图》（详见附图5）可知，本项目所在区域用地性质为工业用地，符合土地利用规划要求。

2.与《昆明经济技术开发区控制性详细规划优化完善》的符合性分析

该规划范围西以昆洛公路为界、东至黄土坡、北至晚半依山、南至大冲、羊甫，主要包括大冲片区、洛羊片区、牛街庄鸣泉片区、出口加工区（羊甫片区）、清水片区、黄土坡片区、普照海子片区、信息产业基地片区 8 个片区，规划用地总面积为 148.83 平方公里。

规划形成“一区八片四轴多心”的空间结构。

一区：整个规划区，即昆明经济技术开发区；

八片：经开区划分的八个片区，即牛街庄鸣泉片区、出口加工区（羊甫片区）、信息产业基地片区、洛羊片区、大冲片区、普照海子片区、黄土坡片区、清水片区；

四轴：沿昆石高速、呈黄快速路、贵昆公路与 320 国道形成的五条产业发展轴，其中沿呈黄快速产业发展轴将成经开区经济发展的大动脉。

多心：指分布于各片区内部的城市综合中心、工业产业中心、物流仓储中心、绿化景观中心、商务办公组团和居住服务组团中心。

其中出口加工区（羊甫片区）：

（1）功能定位：以出口加工工业为核心产业。充分依托昆明学院等形成具备科研、行政办公、文化、体育、休闲娱乐等功能的完善服务支撑体系。通过出口加工区的建设推动周边村镇改造。

（2）产业发展方向：保税加工、保税物流产业、珠宝加工产业、汽配加工业、金融类产业及总部经济产业。

本项目位于中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区阿拉街道办顺通社区国际汽车城 D-10 地块经景路与博望路交叉口昆明仰望中心，本项目主要内容为汽车维修，符合园区产业发展方向。同时根据《昆

明经济技术开发区控制性详细规划优化完善-用地布局规划图》（详见附图6），项目所处区域属于二类工业用地，项目功能定位符合规划用地要求。

3.与《云南昆明出口加工区区域开发环境影响报告书》及其审查意见的符合性分析

本项目位于中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区阿拉街道办顺通社区国际汽车城D-10地块经景路与博望路交叉口昆明仰望中心，属云南昆明出口加工区区域开发区范围，该开发区规划环评已于2006年12月15日取得了云南省环境保护局的准予行政许可决定书（云环许准〔2006〕198号）（详见附件13）。本项目与区域规划环评及规划环评准予行政许可决定书的相关要求符合情况详见表1-2。

表 1-2 项目与规划环评的相关要求符合性分析

名称	规划环评行政许可的相关要求	本项目情况	符合性
地表水污染防治措施	<p>(1) 项目区域要体现节约用水。结合滇池流域水资源短乏和水环境容量紧张的实际况，优化区域的新鲜用水指标，实行区域供水总量控制，从源头上节约用水并减少废水的产生量。采取积极的措施提高中水和雨水在区域内的收集和利用水平，区域规划和基础设施设计中要进一步明确和细化各功能区的中水和雨水回用指标。</p> <p>(2) 统建规划项目区雨污分流管网、中水回用管网和中水处理厂。废水经处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准方可外排，并应按照相关规定将处理达标的中水回用于区域绿化灌溉和园区企业用水。不能回用的废水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准和《污水排入城市下水道水质标准》（CJ3082-1999）的限值要求后，通过区域污水管网送至昆明市第六污水处理厂处理，对排放重金属污染物废水的企业需在车间排口设置污水处理设施，达到《污水综合排放标准》（GB8979-1996）表1的标准要求后方可排入区域污水收集管网。</p>	<p>(1) 本项目不属于高耗水项目，项目用水由园区统一供给，且项目产生的污水经排进入市政管网，最终进入普照水质净化厂处理。</p> <p>(2) 本项目所在园区已配套完善的雨污管网，污水可进入第十二水质净化厂（普照水质净化厂），项目产生的废水主要来自洗车废水、地面清洗废水及员工生活污水。</p>	符合
环境质	强化区域环境管理，确保区域环境质	本项目产噪设备均位	符

	量要求	量达标。出口加工区所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准。出口加工区环境噪声执行《城市区域环境噪声标准》（GB3096-93）3类区标准，但区域内拟建的学校、金融、商业、住宅区执行2类标准；昆玉公路、昆洛公路、铁路及交通干线两侧执行4类标准。	于室内，采用的设备为低噪声设备，并采取隔声、消声等措施，确保运营期厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。	合
	大气环境污染防治措施	项目区内要尽可能使用清洁燃料，严格控制使用燃煤燃油锅炉。住宅楼内不得办餐饮业；区域内自建食堂餐饮油烟须经净化处理，外排烟气符合GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》。	本项目使用电源作为能源，不涉及煤等高污染燃料，本项目不属于高污染、高耗能项目；本项目不设食堂，无食堂油烟废气产生。	符合
	固体废物污染防治措施	普通生活垃圾要及时清运处理。化粪池和污水处理站产生的带菌污泥经消毒后清运处置。危险化学品的生产、经营、储存、运输、使用及处置，要严格遵守《危险化学品安全管理条例》的规定，危险固体废物须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行处理。	本项目产生的一般固废交由第三方单位处理处置。危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求委托有资质单位处理处置。危险化学品的生产、经营、储存、运输、使用及处置，严格遵守《危险化学品安全管理条例》的规定。	符合
	其他污染防治措施	<p>（1）加强对绿化用农药的管理，不得对环境造成污染。景观、绿化应尽可能选择当地树种、草种、花种。</p> <p>（2）严格按照国家产业政策、滇池保护条例和出口加工区土地利用规划等要求严格控制入园企业的生产性质、用地规模和清洁生产水平。应按《云南省建设项目环境保护管理规定》（省政府令第105号）、《建设项目分类管理名录》（国家环境保护总局令第14号）以及国家环保总局和国家发展改革委员会《关于加强建设项目环境影响评价分级审批的通知》（环法〔2004〕164号）等文件要求，严把项目准入关，并做好入园企业建设项目的环评管理工作。昆明经济技术开发区管理委员会要加强对入园企业的监督指导。</p> <p>（3）加强施工期管理，合理布局取土场、弃土场、沥青拌合场。合理安排作业时间，采取必要的临时隔声降噪措施，避免施工噪声和扬尘对周围学校和居民的影响。施工期建筑垃圾按城建部门指定的地点堆存，采取抑尘措施减少扬尘污染。</p>	<p>（1）项目不新增绿化用地；</p> <p>（2）本项目符合国家产业政策。根据对照《云南省滇池保护条例》，项目所处位置及建设内容和性质均符合保护条例中相关要求。项目正在进行环境影响评价工作。</p> <p>（3）本项目为租用已建成的建筑作为项目主要生产经营场所，项目不涉及主体工程等产污较大的施工期环境影响，项目仅进行装修，不涉及土建施工，室内装修污染较小，且施工期短，随着施工期的结束，其产生的污染影响也随着消失。</p>	符合

综上所述，本项目的建设符合《云南昆明出口加工区区域开发环境影响报告书》及审查意见中的相关环保要求。

4.与《昆明出口加工区南北标准厂房 C、D、E、F 地块项目》环评及其批复的相符性分析

本项目具体处于云南胜融汽车物流基地有限公司《昆明出口加工区南北标准厂房 C、D、E、F 地块项目》中的 D-10 地块（标准厂房），《昆明出口加工区南北标准厂房 C、D、E、F 地块项目》位于出口加工区，已于 2011 年 7 月取得环评批复（昆环保复〔2011〕257 号），于 2016 年 11 月取得验收批复（昆环保复〔2016〕345 号）。标准厂房及配套的排水管网、中水回用管网、化粪池及垃圾处理设施等均已按照环保要求建设完成。标准厂房定位为汽车销售、维修及售后服务，本项目符合标准厂房定位要求。综上所述，项目符合相关规划、规划环评的要求。

5.与《昆明经济技术开发区分区（含官渡区阿拉街道、呈贡区洛羊街道）分区规划（2016-2030 年）》的符合性分析

根据《昆明经济技术开发区分区（含官渡区阿拉街道、呈贡区洛羊街道）分区规划(2016-2030 年)》，昆明经济技术开发区将形成“一区八片多轴多心”的空间结构。

其中一区：整个规划区，即昆明经济技术开发区；

八片：经开区划分的八个片区，即牛街庄鸣泉片区、出口加工区(羊甫片区)、信息产业基地片区、洛羊片区、大冲片区、普照海子片区、黄土坡片区、清水片区；

多轴：沿主要对外交通和片区联系道路形成的多条产业发展轴；
多心：指分布于各片区内部的城市综合中心、工业产业中心、物流仓储中心、绿化景观中心、商务办公组团和居住服务组团中心。

其中出口加工区（羊甫片区）：

（1）功能定位以出口加工工业为核心产业。充分依托昆明学院等形成具备科研、行政办公、文化、体育、休闲娱乐等功能的完善服务支撑体系。通过出口加工区的建设推动周边村镇改造。

	<p>(2) 产业发展方向税加工、保税物流产业、珠宝加工产业、汽配加工业、金融类产业及总部经济产业。</p> <p>本项目位于云南省昆明市经济技术开发区国际汽车城 D-10 号，属于昆明经济技术开发区出口加工区(羊甫片区)，项目为汽车销售、维修项目属于汽配加工业，与《昆明经济技术开发区分区（含官渡区阿拉街道、呈贡区洛羊街道）分区规划（2016-2030 年）》相符。</p>						
其他符合性分析	<p>1.产业政策符合性分析</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及第 1 号修改单的通知（国统字〔2019〕66 号），本项目属于“O8111 汽车修理与维护”。经对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目建设内容不属于限制类和淘汰类；对照《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号），本项目不属于禁止准入类项目。本项目不属于《鼓励外商投资产业目录（2020 年版）》，满足《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2021 年版）的特别管理措施要求。综上，本项目建设符合国家及地方产业政策。</p> <p>2.与《云南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（云政发〔2020〕29 号）符合性分析</p> <p>云南省人民政府于 2020 年 11 月 5 日发布了《云南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（云政发〔2020〕29 号），主要目标为：到 2020 年底，初步建立以“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，基本实现成果共享和应用，到 2025 年建立较为完善的“三线一单”技术体系、政策管理体系、数据共享系统和成果应用机制，形成以“三线一单”生态环境分区管控体系为基础的区域生态环境管理格局，实现生态环境管理空间化、信息化、系统化、精细化，推动生态环境高水平保护，促进经济高质量发展。</p> <p>项目与“三线一单”的符合性分析见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 本项目与“云政发〔2020〕29 号”的相容性分析</p> <table border="1" data-bbox="491 1843 1441 2022"> <thead> <tr> <th data-bbox="491 1843 1086 1951">相关要求</th> <th data-bbox="1086 1843 1361 1951">本项目情况</th> <th data-bbox="1361 1843 1441 1951">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="491 1951 1086 2022">（一）生态保护红线和一般生态空间。执行省人民政府发布的《云南省生态保护红线》，</td> <td data-bbox="1086 1951 1361 2022">本项目位于云南省昆明市经济技术开发区</td> <td data-bbox="1361 1951 1441 2022">符合</td> </tr> </tbody> </table>	相关要求	本项目情况	符合性	（一）生态保护红线和一般生态空间。执行省人民政府发布的《云南省生态保护红线》，	本项目位于云南省昆明市经济技术开发区	符合
相关要求	本项目情况	符合性					
（一）生态保护红线和一般生态空间。执行省人民政府发布的《云南省生态保护红线》，	本项目位于云南省昆明市经济技术开发区	符合					

	<p>将未划入生态保护红线的自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域划为一般生态空间。</p>	<p>国际汽车城 D-10 号, 属于城市规划建成区, 不在生态红线范围内, 也不在自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域划为一般生态空间范围内。</p>	
<p>(二) 环境质量底线</p>	<p>1、水环境质量底线。 到 2020 年底, 全省水环境质量总体良好, 纳入国家考核的 100 个地表水监测断面水质优良 (达到或优于 III 类) 的比例达到 73% 以上、劣于 V 类的比例控制在 6% 以内, 省级考核的 50 个地表水监测断面水质达到水环境功能要求; 九大高原湖泊水质稳定改善, 达到考核目标; 珠江、长江和西南诸河流域优良水体比例分别达到 68.7%、50% 和 91.7% 以上; 州市级、县级集中式饮用水水源水质达到或优于 III 类的比例分别达到 97.2%、95% 以上; 地级城市建成区黑臭水体消除比例达到 95% 以上。到 2025 年, 纳入国家和省级考核的地表水监测断面水质优良率稳步提升, 重点区域、流域水环境质量进一步改善, 基本消除劣 V 类水体, 集中式饮用水水源水质巩固改善。到 2035 年, 地表水体水质优良率全面提升, 各监测断面水质达到水环境功能要求, 消除劣 V 类水体, 集中式饮用水水源水质稳定达标。</p>	<p>1、项目区周边地表水主要为项目西北面约 2.78km 处的老宝象河。目前, 项目区域污水管网完善, 项目废水经预处理达《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011) 表 2 标准, 项目外排污水可以做到达标排放。废水经污水管网进入市政污水管网, 最终排入昆明市普照水质净化厂。污水得到妥善处置, 不会直接排入周边地表水体, 项目区地表水环境功能能满足 IV 类水环境功能要求。</p>	<p>符合</p>
	<p>2、大气环境质量底线。 到 2020 年底, 全省环境空气质量总体保持优良, 二氧化硫、氮氧化物排放总量较 2015 年下降 1%; 细颗粒物 (PM_{2.5}) 可吸入颗粒物 (PM₁₀) 等主要污染指标得到有效控制; 州市级城市环境空气质量达到国家二级标准, 优良天数比率达到 97.2% 以上。到 2025 年, 环境空气质量稳中向好, 州市级城市环境空气质量稳定达到国家二级标准。到 2035 年, 环境空气质量全面改善, 州市级、县级城市环境空气质量稳定达到国家二级标准。</p>	<p>2、项目区为环境空气达标区。项目设置有喷漆房、调漆房, 喷漆房整体密闭, 设置排风系统, 废气经负压收集后接入集气管道后通过干式过滤箱+活性炭吸附装置处理后经 1 根 12m 排气筒达标排放; 调漆房设置排风系统, 采用负压收集, 末端与喷漆房废气收集管道相连; 打磨采用湿式打磨, 粉尘产生量较少。项目内废气可以得到</p>	<p>符合</p>

			很好的控制，对周围大气环境影响较小，能保证污染物达到相应的排放标准。	
		3、土壤环境风险防控底线。 到2020年底，全省土壤环境质量总体保持稳定，农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本管控；受污染耕地安全利用率达到80%左右，污染地块安全利用率不低于90%。到2025年，土壤环境风险防范体系进一步完善，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率进一步提高。到2035年，土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。	3、项目生产工序均在厂房内进行，采取相应防渗措施，对土壤影响较小。	符合
(三) 资源利用上线	1、水资源利用上线。 到2020年底，全省年用水总量控制在214.6亿立方米以内。		1、项目运营期用水主要为员工生活用水、顾客生活用水和洗车用水等，用水量较小。	符合
	2、土地资源利用上线。 到2020年底，全省耕地保有量不低于584.53万公顷，基本农田保护面积不低于489.4万公顷，建设用地总规模控制在115.4万公顷以内。		2、项目未占用耕地和基本农田。	符合
	3、能源利用上线。 到2020年底，全省万元地区生产总值能耗较2015年下降14%，能源消费总量控制在国家下达目标以内，非化石能源消费量占能源消费总量比重达到42%。		3、项目设备能源来源于电能，且用电量较少。	符合

综上，本项目的建设符合《云南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（云政发〔2020〕29号）的相关要求。

3、与昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见、昆明市环境管控单元生态环境准入清单相符性分析

2021年11月23日，昆明市人民政府发布了“昆明市人民政府关于昆明市‘三线一单’生态环境分区管控的实施意见”（昆政发〔2021〕21号），该意见中关于生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单及生态环境分区管控体系的基本情况及符合性分析见表1-4。

根据昆明市环境管控单元分类图，本项目位于昆明经济技术开发区

ZH53011120004（重点管控单元），项目与管控单元环境准入清单符合性分析见下表 1-4。			
表 1-4 本项目与“昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见”、“昆明市环境管控单元生态环境准入清单”相符性分析			
相关要求	本项目情况	符合性	
<p>（一）生态保护红线和一般生态空间。</p> <p>生态保护红线区严格执行云南省人民政府发布的《云南省生态保护红线》，全市生态保护红线总面积为 4662.53 平方公里，占全市国土面积的 22.19%。生态保护红线区按照国家和云南省颁布的生态保护红线有关管控政策办法执行，原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，确保生态保护红线生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。立足已形成的生态保护红线划定工作成果，遵循生态优先原则，将未划入生态保护红线的自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域划为一般生态空间，全市一般生态空间面积为 4606.4 平方公里，占全市国土面积的 21.92%。一般生态空间参照主体功能区中重点功能区的开发和管制原则进行管控，以保护和修复生态环境、提供生态产品为首要任务，依法限制大规模高强度的工业化和城镇化开发建设活动。加强资源环境承载力控制，防止过度垦殖、放牧、采伐、水、渔猎、旅游等对生态功能造成损害，确保自然生态系统稳定。划入一般生态空间的各类自然保护地原则上按照原管控要求进行管理，其他一般生态空间根据用途分区，依法依规进行生态环境管控。</p>	<p>本项目位于云南省昆明市经济技术开发区国际汽车城 D-10 号，属于城市规划建成区，不在生态红线范围内，也不在自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域划为一般生态空间范围内。</p>	符合	
<p>（二）环境质量线</p>	<p>到 2025 年，全市生态环境质量持续改善，生态空间得到优化和有效保护，区域生态安全屏障更加牢固。全市环境空气质量总体保持优良，主城建成区空气质量优良天数占比达 99%以上，二氧化硫（SO₂）和氮氧化物（NO_x）排放总量控制在省下达的目标以内，主城区空气中颗粒物（PM₁₀、PM_{2.5}）稳定达《环境空气质量标准》二级标准以上。纳入国家和省级</p>	<p>项目区属于环境空气质量达标区，项目运营期产生的固体废物、废气经采取环评提出的措施后能够达标排放，项目运营期产生的生产废水经隔油沉淀池处理后与生活污水一同进入依托的化粪池处理，由市政污水管网进入昆明市普照水质净化厂，废水不直接外排，对外环境影响较小，环境质量可以保持现</p>	符合

		<p>考核的地表水监测断面水质优良率稳步提升，滇池流域、阳宗海流域水环境质量明显改善，水生生态系统功能逐步恢复，滇池草海水质达Ⅳ类，滇池外海水质达Ⅳ类（化学需氧量≤40毫克/升），阳宗海水质达Ⅲ类，集中式饮用水源水质巩固改善。土壤环境风险防范体系进一步完善，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率进一步提高，逐步改善全市土壤环境质量，遏制土壤污染恶化趋势，土壤环境风险得到基本管控。污染地块安全利用率、耕地土壤环境质量达到国家和云南省考核要求。</p> <p>到2035年，全市生态环境质量实现根本好转，生态功能显著提升，区域生态安全得到全面保障。全市环境空气质量全面改善，各县（市）区、开发（度假）区环境空气质量稳定达到国家二级标准。地表水体水质优良率全面提升，各监测断面水质达到水环境功能要求，消除劣Ⅴ类水体，集中式饮用水水源水质稳定达标。土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地的土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。</p>	有水平。	
	(三) 资源利用上线	按照国家、省、有关要求和规划，按时完成全市用水总量、用	项目运营期用水主要为员工生活用水、顾客生活用水	符合

					水效率、限制纳污“三条红线”水资源上限控制指标；按时完成耕地保有量、基本农田保护面积、建设用地总规模等土地资源利用上限控制指标；按时完成单位GDP能耗下降率、能源消费总量等能源控制指标。	和洗车用水等，用水量较小；项目未占用耕地和基本农田。					
					生态环境准入清单	昆明经济技术开发区 ZH53011120004(重点管控单元)	重点管控单元	空间布局约	1.重点发展装备制造、烟草及配套、新材料、生物医药及健康产品产业等优势产业、工业大麻、仿制药等新兴产业和航空物流、数字经济等现代服务业。 2.严禁新建钢铁、有色冶金、基础化工、石油化工、化肥、农药电镀、造纸制浆、制革、印染、石棉制品、土硫磺、土磷肥和染料等污染大、能耗高的企业和项目。	本项目为汽车销售与维修项目，不属于污染大、能耗高项目。	符合
								污染物排放管控	1.园区内产生的污水必须通过园区排水管网进入园区污水处理厂集中处理。生产废水中含第一类污染物的废水必须在车间排口处理达标后才可排放。 2.严禁使用高污染燃料能源的项目，调整开发能源结构，推广使用清洁能源。	1.项目运营期产生的生产废水经隔油沉淀池处理后与生活污水一同进入依托的化粪池处理，由市政污水管网进入昆明市普照水质净化厂。 2.本项目运营期用的能源为电。	符合
								环境	注意防范事故泄露、火灾或爆	本项目设置有防范事故发生的应	符合

			风险 防 控	炸等事故产生的直接影响和事故救援时可能产生的次生影响。	对措施。	
			资源 开 发 效 率 要 求	园区规划建设“大中水”回用系统，作为绿地和道路浇洒以及其他非饮用水使用。经过企业污水处理站预处理达标后排入园区污水处理设施处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准或更严格的地方标准后进行重复使用。	项目运营期产生的废水经预处理后经市政管网排入昆明市普照水质净化厂处理。	符合

综上所述，项目的建设符合昆明市“三线一单”相关要求。

4、与《地下水管理条例》的相符性分析

根据《地下水管理条例》的相关内容，涉及具体的符合性详见下表。

表1-5 与《地下水管理条例》符合性分析一览表

《地下水管理条例》的相关内容	本项目情况	符合性
<p>第四十条：禁止下列污染或者可能污染地下水的行为：</p> <p>（一）利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞以及私设暗管等逃避监管的方式排放水污染物；</p> <p>（二）利用岩层孔隙、裂隙、溶洞、废弃矿坑等贮存石化原料及产品、农药、危险废物、城镇污水处理设施产生的污泥和处理后的污泥或者其他有毒有害物质；</p> <p>（三）利用无防渗漏措施的沟渠、坑塘等输送或者贮存含有毒污染物的废水、含病原体的污水和其他废弃物；</p> <p>（四）法律、法规禁止的其他污染或者可能污染地下水的行为。</p>	<p>本项目维修车间、危险废物暂存间等均已硬化并采取相应的防渗措施，洗车废水沉砂池及化粪池等设施均已采取防渗措施，项目不涉及上述污染或者可能污染地下水的行为。</p>	符合
<p>第四十一条：企业事业单位和其他生产经营者应当采取下列措施，防止地下水污染：</p> <p>（一）兴建地下工程设施或者进行地下勘探、采矿等活动，依法编制的环境影响评价文件</p>	<p>本项目严格按照法律法规和相关政策、文件要求采取措施防治地下水污染。且</p>	符合

	<p>中，应当包括地下水污染防治的内容，并采取防护性措施；</p> <p>（二）化学品生产企业以及工业集聚区、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场等的运营、管理单位，应当采取防渗漏等措施，并建设地下水水质监测井进行监测；</p> <p>（三）加油站等的地下油罐应当使用双层罐或者采取建造防渗池等其他有效措施，并进行防渗漏监测；</p> <p>（四）存放可溶性剧毒废渣的场所，应当采取防水、防渗漏、防流失的措施；</p> <p>（五）法律、法规规定应当采取的其他防止地下水污染的措施</p>	<p>本项目不涉及以上各类生产经营活动。</p>		
	<p>第四十二条：在泉域保护范围以及岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域内，不得新建、改建、扩建可能造成地下水污染的建设项目。</p>	<p>本项目不涉及在泉域保护范围以及岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域内。</p>	<p>符合</p>	

5、与《昆明市河道管理条例》的符合性分析

根据《昆明市河道管理条例》的相关内容，河道的保护范围为河道管理范围以外100m以内的区域，根据昆明市河道管理条例，禁止在河道两侧各200m范围内养殖畜禽，禁止建设排放氮、磷等污染物的工业项目以及污染环境、破坏生态和自然景观的其它项目，禁止倾倒、扔弃、堆放、储存、掩埋废弃物和其它污染物，禁止清洗装贮过油类、有毒污染物的车辆、容器及包装物品禁止洗浴，清洗车辆、衣物、卫生器具、容器以及其它污染水体的物品,禁止倾倒污水。

项目周边200m无相关地表水，不属于河道保护范围，项目废水进入化粪池处理后达标排入市政污水管网，不涉及禁建项目，本项目不违反《昆明市河道管理条例》相关规定，项目建设对河道影响较小。

综上所述，项目的建设符合《昆明市河道管理条例》的要求。

6、与《云南省滇池保护条例》的相符性分析

根据《云南省滇池保护条例》（2018年11月29日修正），滇池保护范围分为下列一、二、三级保护区：

一级保护区，指滇池水域以及保护界桩向外水平延伸100m以内的区域，但保护界桩在环湖路（不含水体上的桥梁）以外的，以环湖路以内的路缘线为界；二级保护区，指一级保护区以外至滇池面山以内的城

市规划确定的禁止建设区和限制建设区,以及主要入湖河道两侧沿地表向外水平延伸50m以内的区域;三级保护区,指一、二级保护区以外,滇池流域分水岭以内的区域。

本项目位于昆明经开区出口加工区国际汽车城,属于滇池保护范围的三级保护区。本项目与《云南省滇池保护条例》中要求对比如表1-6。

表 1-6 项目与《云南省滇池保护条例》对比一览表

第五十三条 三级保护区内禁止下列行为	本项目情况	符合性
(一)向河道、沟渠等水体倾倒固体废弃物,排放粪便、污水、废液及其他超过水污染物排放标准的污水、废水,或者在河道中清洗生产生活用具、车辆和其他可能污染水体的物品。	项目运营期产生的生产废水经隔油沉淀池处理后与生活污水一同进入依托的化粪池处理,由市政污水管网,进入昆明市普照水质净化厂;不向河道、沟渠等水体倾倒固体废弃物,排放粪便、污水、废液及其他超过水污染物排放标准的污水、废水,不在河道中清洗生产生活用具、车辆和其他可能污染水体的物品。	符合
(二)在河道滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物,或者将其埋入集水区范围内的土壤中。	项目固体废物废旧零部件、废装饰品统一收集由废旧物品回收单位回收;包装固废、废砂纸集中收集于垃圾桶内委托环卫部门进行清运;危险废物暂存于危废暂存间,委托有资质的单位清运处置;生活垃圾、化粪池污泥、焊渣委托环卫部门清运处置,处置率100%,不在河道滩地和岸坡堆放、存贮,不在集水区范围内进行填埋。	符合
(三)盗伐、滥伐林木或者其他破坏与保护水源有关的植被的行为	项目不涉及	符合
(四)毁林开垦或者违法占用林地资源	项目不涉及	符合
(五)猎捕野生动物	项目不涉及	符合
(六)在禁止开垦区内开垦土地	项目所在区域不属于禁止开垦区	符合
(七)新建、改建、扩建向入湖河道排放氨、磷污染物的工业项目以及污染环境、破坏生态平衡和自然景观的其他项目。	项目运营期产生的生产废水经隔油沉淀池处理后与生活污水一同进入依托的化粪池处理,由市政污水管网,进入昆明市普照水质净化厂,废水不直接排入入湖河道。	符合

综上所述,项目建设和运营不涉及《云南省滇池保护条例》中规定的三级保护区禁止进行的行为,因此本项目的建设符合《云南省滇池保护条例》规定的要求。

7、与《云南省滇池保护条例》(实施意见)三级保护区符合性分

析

本项目位于滇池保护范围的三级保护区，根据昆明市印发《云南省滇池保护条例》实施意见（2021年10月），符合性分析见表1-7。

表 1-7 项目与《云南省滇池保护条例》（实施意见）三级保护区符合性分析

《云南省滇池保护条例》（实施意见）	本项目	符合性
滇池三级保护区内，不得建设不符合国家产业政策及其他严重污染环境的生产项。对滇池二级保护区限制建设区和滇池三级保护区中涉及有滇池保护缓冲带的，按滇池保护缓冲带的管控要求执行。	本项目属于“08111 汽车修理与维护”，根据《产业结构调整指导目录（2021年修正）》，不涉及落后淘汰设备，不属于限制类和淘汰类，属于允许类项目，项目建成后产生的污染物主要为废气、废水、噪声及固废，经过相应的环保设施处理后不会对环境产生较大影响	符合

综上所述，本项目建设符合《云南省滇池保护条例》（实施意见）的要求。

8、与《昆明市大气污染防治条例》的符合性分析

《昆明市大气污染防治条例》经云南省第十三届人民代表大会常务委员会第二十一次会议批准通过，于2021年3月1日正式施行。

根据《昆明市大气污染防治条例》的相关内容，涉及具体的符合性详见表1-7。

表 1-7 与《昆明市大气污染防治条例》符合性分析一览表

《昆明市大气污染防治条例》相关内容	本项目情况	符合性
第二十六条 下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取高效处理措施减少废气排放： （一）石油炼制及有机化学品、合成树脂、合成纤维、合成橡胶等行业； （二）制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料加工等行业； （三）汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业； （四）塑料软包装印刷、印铁制罐等行业； （五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。	项目为车辆销售、维修企业，运营期喷漆房整体密闭，设置排风系统，废气经负压收集后接入集气管道后通过干式过滤箱+活性炭吸附装置处理后经1根12m排气筒达标排放；调漆房设置排风系统，采用负压收集，末端与喷漆房废气收集管道相连；三级活性炭吸附装置处理效率达90%，属于高效处理措施。	符合
第四十六条： 服装干洗和机动车维修等经营者应	本项目涉及机动车维修，项目拟采取干式过滤箱+活性	符合

当按照国家有关规定设置异味和废气处理装置等污染防治设施并保持正常使用,或者采取其他净化处理措施,防止影响周边环境。不得封堵、改变专用排气通道,不得直接向大气排放废气。

炭吸附装置对调漆房、喷漆房产生的非甲烷总烃、二甲苯等挥发性有机废气进行处置。

9、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的符合性分析

为贯彻落实《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》、《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》有关要求,深入实施《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》,加强对各地工作指导,提高挥发性有机物(VOCs)治理的科学性、针对性和有效性,协同控制温室气体排放。

(一)大力推进源头替代。企业应大力推广使用低VOCs含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等,在技术成熟的行业,推广使用低VOCs含量油墨和胶粘剂,重点区域到2020年年底前基本完成。鼓励加快低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。

(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。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。

(三)推进建设适宜高效的治污设施。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。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。

(四)深入实施精细化管控。各地应围绕当地环境空气质量改善需求,根据O₃、PM_{2.5}来源解析,结合行业污染排放特征和VOCs物质光化学反应活性等,确定本地区VOCs控制的重点行业和重点污染物,兼顾

恶臭污染物和有毒有害物质控制等，提出有效管控方案，提高VOCs治理的精准性、针对性和有效性。

本项目为汽车销售、维修项目，项目喷漆过程中产生的有机废气采用干式过滤箱+活性炭吸附装置处理后经1根12m排气筒达标排放，项目产生的有机废气均得到有效的收集和处理，符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的相关技术要求。

10、与《昆明市环境噪声污染防治管理办法》符合性分析

《昆明市环境噪声污染防治管理办法》已经2007年3月13日市政府第40次常务会议讨论通过，自2007年7月1日起施行。根据《昆明市环境噪声污染防治管理办法》（昆明市人民政府令第72号）中的规定，进行项目相符性分析，详见下表。

表 1-8 项目与《昆明市环境噪声污染防治管理办法》符合性分析

昆明市环境噪声污染防治管理办法	本项目情况	符合情况
禁止在下列区域内新建、扩建排放环境噪声的工业企业：（一）医疗区、文教科研区、机关办公区、居民住宅区；（二）风景名胜區、自然保护区、旅游度假区、重点文物保护单位；禁止在医疗区、文教科研区、机关办公区、居民住宅区等噪声敏感建筑物集中区域内从事机械加工、汽车维修等产生环境噪声污染的经营活 动。	项目建设地址位于云南省昆明市经济技术开发区国际汽车城D-10号，项目周围主要为汽车销售及维修企业，不属于《昆明市环境噪声污染防治管理办法》中禁建区域。	不冲突
产生环境噪声污染的工业企业，应当对设备进行合理布局采用低噪声设备，改进工艺，并采取吸声、消声隔声、隔振和减振等治理措施，减轻环境噪声污染，达到工业企业厂界噪声排放标准。	项目选用低噪音设备，生产设备设置在厂房内，利用厂房墙壁进行隔音；并结合项目工艺流程、设备产噪情况以及与周边保护目标的分布等对主要产噪设备进行合理布置，夜间不进行生产，厂界噪声达标排放。	不冲突

根据上述分析，项目的建设不违反《昆明市环境噪声污染防治管理办法》（昆明市人民政府令第72号）中的相关规定。

11、项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的符合性分析

项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的符合性分析如下表所示：

表 1-9 与《长江经济带发展负面清单指南》的符合性分析一览表

序号	要求	项目情况	符合性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目位于中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区阿拉街道办顺通社区国际汽车城 D-10 地块经景路与博望路交叉口昆明仰望中心，位于城市建成区，项目不涉及码头及过江通道。	不涉及
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。	项目不涉及自然保护区核心区、风景名胜区等特殊敏区。	不涉及
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	项目不涉及饮用水水源地。	不涉及
4	禁止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、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在水产种植资源保护区、国家湿地公园的岸线和河段范围。	不涉及
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事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道整治、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区。	不涉及
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	本项目生活污水经化粪池收集处理后排入市政污水管网，后汇入普照水质净化厂，不增设排污口。	不涉及
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 322 个	项目不涉及“一江一	不涉及

		水生生物保护区开展生产性捕捞	口两湖七河”和 322 个水生生物保护区。	
8		禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目不在长江干支流、重要湖泊岸一公里范围内。	不涉及
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。	项目位于中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区阿拉街道办顺通社区国际汽车城 D-10 地块经景路与博望路交叉口昆明仰望中心，符合园区规划，本项目不属于高污染项目。	不涉及
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。	项目不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	不涉及
11		禁止新建、扩建法律法规和相关政策命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能耗高排放项目。	项目所使用设备均符合国家产业政策，不属于法律法规和相关政策命令禁止的落后产能项目，不属于产能过剩行业，亦不属于高能高排项目。	不涉及
12		法律法规及相关产业政策文件更加严格的从其规定。	/	不涉及

由上表可知，本项目的建设符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》的要求。

12、与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》相符性分析

表 1-10 与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则》的符合性分析一览表

序号	要求	项目情况	符合性
1	禁止一切不符合主体功能定位的投资建设项目，严禁任意改变用途，因国家重大战略资源勘查需要，在不影响主体功能定位的前提下，经依法批准后予以安排勘查项目。	根据《云南省主体功能区划》，本项目位于中国（云南）自由贸易试	符合

			验区昆明片区，属于云南省主体功能区中的国家层面重点开发区域。符合投资建设项目符合主体功能定位。	
	2	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及利用、占用长江流域河湖岸线。本项目范围不涉及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区。	符合
	3	禁止在生态保护红线范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。	本项目不涉及生态保护红线范围。	符合
	4	禁止在永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，需依法依规办理农用地转用和土地征收，并按照“数量不减、质量不降、布局稳定”的要求进行补划和法定程序修改相应的土地利用总体规划。	本项目不涉及永久基本农田。	符合
	5	禁止擅自占用和调整已经划定的永久基本农田特别是城市周边永久基本农田，不得多预留永久基本农田为建设占用留有空间，严禁通过擅自调整县乡土地利用总体规划规避占用永久基本农田的审批，严禁未经审批违法违规占用。禁止在永久基本农田范围内建窑、建房、建坟、挖沙、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏永久基本农田的活动；禁止任何单位和个人破坏永久基本农田耕作层；禁止任何单位和个人闲置、荒芜永久基本农田。禁止以设施农用地为名违规占用永久基本农田建设休闲旅游、仓储厂房等设施，坚决防止永久基本农田“非农化”。	本项目不涉及永久基本农田。	符合
	6	禁止在金沙江、长江一级支流（详见附件1）建设除党中央、国务院、国家投资主管部门、省级	项目不涉及	符合

		有关部门批复同意以外的国家基础设施项目。		
7		禁止在自然保护区核心区、缓冲区建设任何生产设施。禁止在自然保护区的实验区内建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施和污染物排放超过国家和地方规定的污染物排放标准的其他项目。禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动，法律、行政法规另有规定的除外。	项目不涉及自然保护区。	符合
8		禁止风景名胜区规划未经批准前或者违反经批准的风景名胜区规划进行各类建设活动。禁止在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内投资建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物。禁止在风景名胜区内进行开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动；禁止修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施。	项目不涉及风景名胜区。	符合
9		禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	项目不涉及水源保护区。	符合
10		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、围湖造地或围垦河道等工程。禁止在国家湿地公园范围内从事房地产、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；禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；禁止截断湿地水源、挖沙、采矿、引入外来物种；禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；禁止其他破坏湿地及其生态功能的的活动。	项目不涉及	符合
11		禁止在金沙江、长江一级支流岸线边界1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。新建化工园区充分留足与周边城镇未来扩张发展的安全距离，立足于生态工业园区建设方向，推广绿色化学和绿色化工发展模式。化工园区设立及园区产业发展规划由省级业务主管部门牵头组织专家论证后审定。	项目不在金沙江干流岸线3公里、长江（金沙江）一级支流岸线1公里范围内。	符合
12		禁止新建不符合非煤矿山转型升级有关准入标准的非煤矿山。禁止在金沙江岸线3公里、长江一级支流岸线1公里范围内新建、改建、扩建尾矿库。	项目不属于所列建设项目类型。	符合
13		禁止在合规园区（详见附件2）外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。禁止新增钢铁、水泥、平板玻璃等行业建设产能，确有必要建设的，应按规定实施产能等量或减量置换。	项目属于汽车修理与维护业，符合相关规划。	符合
14		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。	项目属国家允许类，不	符合

		属落后产能和淘汰类。	
15	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，依法依规淘汰不符合要求的电石炉及开放式电石炉、无化产回收的单一炼焦生产设施，依法依规淘汰不符合要求的硫铁矿制酸、硫磺制酸、黄磷生产、有钙焙烧铬化合物生产装置和有机—无机复混肥料、过磷酸钙和钙镁磷肥生产线。	项目属于国家允许类，不属落后产能和淘汰类。	符合
16	禁止建设高毒高残留以及对环境影响大的农药原药生产装置，严格控制尿素、磷铵、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业新增产能	项目不涉及	符合
17	禁止列入《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业在原址新建、扩建危险化学品生产项目，加强搬迁入园、关闭退出企业腾退土地污染风险管控和治理修复，确保腾退土地符合规划用地土壤环境质量标准	项目不涉及	符合

由上表可知，本项目的建设符合《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行）》的要求。

13、选址合理性分析

项目位于昆明经开区出口加工区国际汽车城（详见附图 1：项目区地理位置图），项目占地范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、世界遗产森林公园、地质公园、饮用水源保护区及其他敏感区域等；周围无分散式饮用水源地；不涉及基本农田保护区及公益林。

项目所在区域 500m 范围内大多为汽车销售、维修企业，项目选址不在自然保护区，风景名胜区、基本农田保护区、饮用水源保护区等需要特殊保护的区域，不涉及国家和地方文物保护单位，项目建设不存在重大环境制约因素。

根据工程分析，项目建成营运后对各项污染物均采取相关有效措施各项污染物均达标排放，对项目所在区域环境质量影响较小。因此，本项目选址合理可行。

14、平面布置合理性分析。

项目区入口位于项目东侧，共 2 层，1 层主要为新车展厅、客休区、售后接待区、车辆维修区，2 层为员工售后办公室。新车展厅位于整个项目区东部及中部，客休区位于项目东北部，售后接待区位于项目中部，

车辆维修区及配件仓库位于项目区西北部,危废暂存间位于车辆维修区东侧。项目平面布置情况详见附图 4-1、附图 4-2。

表二、建设项目工程分析

建设内容	<p>一、项目背景及工程内容</p> <p>1、项目由来</p> <p>胜融汽车物流基地有限公司于2009年取得位于昆明经济技术开发区内土地使用权的招商权,于2009年12月29日将D-10地块租给云南未来汽车服务有限公司(以下简称“未来公司”)使用,使用期限为2008年8月8日-2058年6月30日,约定标准厂房占地面积3000m²,使用面积6506m²。2010年6月2日未来公司将该地块租给昆明中升汇驰汽车销售服务有限公司(租赁期限2010年6月1日-2020年11月30日),并约定由昆明中升汇驰汽车销售服务有限公司投资建设标准厂房。</p> <p>昆明出口加工区工业南北标准厂房C、D、E、F地块项目于2010年1月开工建设,2015年12月建设完成,标准厂房于2011年6月委托中晟环保科技有限公司进行该项目的环评工作,于2011年7月11日取得昆明市环境保护局关于对《昆明出口加工区工业南北标准厂房C、D、E、F地块项目环境影响报告书》的批复(昆环保复〔2011〕257号),于2016年11月取得验收批复(昆环保复〔2016〕345号)。</p> <p>根据现场踏勘,项目所在D-10地块为2层标准厂房。根据建设单位提供的资料该标准厂房由昆明中升汇驰汽车销售服务有限公司建设,用于其公司车辆维修场所,2020年租约到期后没有续租,2020年至2022年间厂房处于空置状态。2022年3月未来公司将闲置区域重新利用,打造集汽车销售、维修及清洗为一体的4S店,建设“云南未来汽车服务有限公司4S店建设项目”,该项目于2022年3月委托云南润奕环境科技有限公司开展项目环评工作,于2022年9月5日取得昆明市生态环境局经开分局关于对《云南未来汽车服务有限公司4S店建设项目环境影响报告表》的批复(昆经开生环复〔2022〕61号),并于2023年8月11日开展了企业自主验收工作。</p> <p>未来公司通过自主验收后开展经营活动至2023年10月,后由于市场等因素决定不再经营,于2023年10月将场地租赁给云南仰望云端汽车销售有限公司建设汽车销售、维修及清洗为一体的4S店(以下简称“本项目”),建设项目已于2024年4月完成装修,主要建设内容具体如下:本项目租用已有厂房开展汽车销售、维修及清洗为一体的4S店服务工作,单层用地面积6506m²,二层建筑面积915m²,总面积7421m²,主要建设新车展厅、办公区、售后接待区、客休区、车辆维修区等,</p>
------	---

本项目主要进行汽车展览销售及售后服务,年销售车辆约 100 辆,保养维修车辆 1300 车次,其中年保养车辆 400 车次,喷漆车辆 80 车次,维修车辆 400 车次,清洗车辆约 1500 车次。不涉及大车出售及修理,仅对店内所售车辆开展维修、洗车业务,不对外洗车、修车。

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》、《建设项目环境保护管理条例》的有关规定,云南仰望云端汽车销售有限公司(以下简称“建设单位”)委托云南十诚环保科技有限公司(以下简称“环评单位”)开展该项目环境影响评价工作(详见附件 1)。根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)及第 1 号修改单的通知(国统字(2019)66 号),本项目属于“08111 汽车修理与维护”。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)的相关要求,本项目属于:五十、社会事业与服务业 121--汽车、摩托车维修场所中营业面积 5000 平方米及以上且使用溶剂型涂料的,确定本项目需编制环境影响报告表。

我单位接受委托后,收集、调查、核对了相关材料,并组织技术人员对项目区域进行现场踏勘,按照环保法及有关技术导则要求,编制了《云南仰望云端汽车销售有限公司 4S 店建设项目环境影响报告表》,供建设单位上报审批。

2、项目基本情况

项目名称:云南仰望云端汽车销售有限公司 4S 店建设项目

建设单位:昆明仰望云端汽车销售有限公司

建设地点:中国(云南)自由贸易试验区昆明片区经开区阿拉街道办顺通社区国际汽车城 D-10 地块经景路与博望路交叉口昆明仰望中心

建设性质:新建

使用面积:7421m²

总投资:该项目总投资 100 万元

工程内容及规模:项目租赁中国(云南)自由贸易试验区昆明片区经开区阿拉街道办顺通社区国际汽车城 D-10 地块现有厂区建设本项目,租用厂区使用面积 7421 平方米,建设汽车销售、维修及清洗为一体的 4S 店。

劳动定员及工作制度:本项目劳动定员 26 人,一班制,每班工作时间 8h,年工作时间 330 天。

二、工程内容及建设规模

1、项目规模

项目租用已有厂房开展汽车销售、维修及清洗为一体的4S店服务工作，场地面积3871m²，一层建筑面积2635m²，二层建筑面积915m²，共使用2层，总使用面积7421m²，主要建设新车展厅、办公区、售后接待区、客休区、车辆维修区等，主要进行汽车展览销售及售后服务，年销售车辆约100辆，保养维修车辆1300车次，其中年保养车辆400车次，喷漆车辆80车次，维修车辆400车次，清洗车辆约1500车次。不涉及大车出售及修理，仅对店内所售车辆开展维修、洗车业务，不对外洗车、修车。项目同时配套建设公辅工程、环保工程。项目主要工程内容组成详见表2-1。

表 2-1 项目工程情况一览表

类别	建设内容	建设情况	备注
主体工程	一层，总用地面积 2635m ²		
	新车展厅	位于一层东侧，面积 562m ² ，主要分为展厅、明星展车区	已建成
	售后客户接待	位于一层中部，用地面积为 75m ² ，主要用于客户接待	已建成
	办公室	位于一层中部，用地面积为 145m ² ，主要用于职工办公室，包含保险理赔室、合作伙伴室、交付室、售后经理室、资料室、销售经理室、金融业务室、销售办公室等	已建成
	收银	位于一层中部，用地面积为 18m ² ，主要用于车辆购买付款业务	已建成
	工具间	位于一层中部，用地面积为 15m ² ，主要用于存放本项目车辆维修设备	已建成
	车间调度室	位于一层中部，用地面积为 15m ² ，主要用于维修车辆调度	已建成
	索赔件库房	位于一层中部，用地面积为 18m ² ，主要用于存放赔付车辆配件	已建成
	总成大修室	位于 1 层中部，用地面积为 26m ² ，用于本项目车辆大修	已建成
	钣金、机修配件房	位于 1 层中部，用地面积为 100m ² ，用于存放本项目车辆维修配件	已建成
	机修车间	位于 1 层中部，用地面积为 365m ² ，共设置有 8 个工位，分别为 1 个四轮定位工位、6 个机电工位及 1 个轮胎平衡拆装工位。	已建并投入使用
	钣喷车间	位于 1 层西侧，用地面积为 490m ² ，共设置有 8 个工位，分别为 1 个抛光工位、1 个遮蔽工位、1 个定损工位、1 个拆解工位、1 个打磨工位、1 个铝车身维修工位、1 个大梁校正工位、一间中涂房及喷涂房。	已建成
	拆解件库房	位于 1 层中部，用地面积为 27m ² ，用于存放维修车辆拆解部件。	已建成
	新能源总成维修室	位于 1 层中部，用地面积为 30m ² ，用于新能源车辆维修保养。	已建成
动力电池周转	位于 1 层中部，用地面积为 30m ² ，用于新能源车辆维修	已建成	

		保养。		
	催化燃烧工位	位于1层西南角，用地面积为37m ² ，用于放置喷漆废气处理装置。	已建成	
	修补漆存储室	位于1层西南角，用地面积为5m ² ，用于存放维修车辆修补漆原料。	已建成	
	调漆室	位于1层西南角，用地面积为10m ² ，整体密闭，设置有排风系统，采用负压收集。	已建成	
	空压机房	位于1层西南角，用地面积为10m ² ，用于存放空压机。	已建成	
	事故回收间	位于1层西侧，用地面积为20.5m ² ，用于存放空压机。	已建成	
	小电瓶电池库 房	位于1层西侧，用地面积为8m ² ，用于存放小电瓶及电池。	已建成	
	钣喷危废房	位于1层西侧，用地面积为16m ² ，用于存储钣喷车间产生危险废物。	已建成	
	事故电池存包 间	位于1层西北部，用地面积为15m ² ，用于摆放事故电池。	已建成	
	事故废料间	位于1层西北部，用地面积为10m ² ，用于储存钣金件。	已建成	
	废油收集区	位于1层西北部，用地面积为20m ² ，用于储存机油机滤。	已建成	
	洗车、美容区域	位于1层的西北部，用地面积为97m ² ，包括汽车洗车、美容服务	已建成	
	客休区	位于1层中部，用地面积为151m ² ，用于客户休息	已建成	
	VIP室	位于1层中部，共设置有3间VIP室，总用地面积67m ² ，用于客户休息	已建成	
	二层，总用地面积915m ²			
	客户就餐区	位于二层楼梯西侧，建筑面积为69.5m ² ，主要用于客户就餐	已建成	
	办公休息区	位于项目区2层，建筑面积为727.5m ² ，主要用于职工办公及休息	已建成	
	客休区	位于项目区2层西侧，建筑面积为118m ² ，主要用于客户休息	已建成	
公用工程	给水系统	市政供水	已建成	
	供电系统	市政供电	已建成	
	排水系统	项目实行雨污分流制，雨水依托已建厂房配套的雨水管网收集后通过汽车城的雨水管网排入至周边道路的市政雨水管网，最终进入市政雨水管网；污水依托已建厂房配套的化粪池处理达《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）表2标准后再排市政污水管网，进入昆明市普照水质净化厂处理。	已建成	
环保工程	废水	化粪池	位于项目西北面，容积为40m ³	已建成
		隔油沉淀池	3个，其中维修车间2个（单个容积8m ³ ），洗车工位下方1个（容积8m ² ）	已建成
	废气	有机废气	项目设置有喷漆房、调漆房，喷漆房整体密闭，设置排风系统，废气经负压收集后接入集气管道后通过干式过滤箱+活性炭吸附装置处理后经1根12m排气筒达标排放DA001；调漆房设置排风系统，采用负压收集，排风系统末端与喷漆房废气收集管道相连。	已建成
		打磨粉尘	打磨车间整体密闭，设置排风系统，废气经负压收集后接入集气管道后通过布袋除尘装置处理后经1根10m排气筒达标排放DA002。	已建成
	固	危险废物暂存间	本项目共设置2个危废暂存间，位于1层西南侧，单间占地面积15mm ² ：1#暂存废电池，2#暂存废活性炭、废过滤	已建成

	废	棉、废紫外灯管等	
	一般工业固体废物暂存间	位于 1F 西南侧，1 间（15m ² ），存放零配件的包装材料、废金属材料等，定期外售给物资单位	已建成
	生活垃圾	各层设置若干个生活垃圾收集桶，用于收集员工及客户的生活垃圾	已建成
	噪声	设备安装减震垫；减轻生产厂房内部噪声的传播扩散，减少噪声对周围环境的影响	已建成

2、项目产品方案及规模

项目主要从事“比亚迪仰望”汽车销售、保养及维修业务，年销售车辆约 100 辆，保养维修车辆 1300 车次，其中年保养车辆 400 车次，喷漆车辆 80 车次，维修车辆 400 车次，清洗车辆约 1500 车次（仅对在本项目维修的车辆进行清洗，不对外单独洗车）。

3、项目原辅材料用量及主要设备

根据建设单位提供的资料，本项目原辅材料及用量详见表 2-2 所示，项目主要设备清单一览表详见表 2-3 所示：

表 2-2 项目主要原辅材料用量一览表

序号	原辅材料名称	型号、规格	年用量	物质形态	来源	最大储存量
原辅材料	空气格	质量等级 SM 级	400 个	/	外购	50 个
	子芯	/	300 个	/	外购	100 个
	机油	质量等级 SM 级	3t	桶装液态	外购	0.5t
	保险杠	/	300 根	/	外购	20 根
	汽车配件（轮胎、轮毂等）	/	600 套	/	外购	/
	大灯		200 只	/	外购	50 只
	刹车片		80 套	/	外购	20 套
	刹车盘		40 个		外购	10 个
	前叶子板加强外板		20 只	桶装固态	外购	5 只
	汽油滤消器		100 个	/	外购	20 个
	变速器油		50kg	/	外购	20kg
	制动液	0.5kg/桶	1t	桶装液态	外购	0.2t
	齿轮油		1t	桶装液态	外购	0.2t
	冷却液		45kg	桶装液态	外购	10kg
	塑料焊条		20kg	/	外购	20kg
	焊丝	20kg/圈	100kg	/	外购	50kg
	固化剂	2.5kg/桶	150kg	桶装液态	外购	50kg
	中涂底漆	4kg/桶	240kg	桶装液态	外购	60kg
	底色漆	4kg/桶	960kg	桶装液态	外购	100kg
	清漆	4kg/桶	432kg	桶装液态	外购	100kg
稀释剂	4kg/桶	240kg	桶装液态	外购	32kg	
钣金灰	3.75kg/桶	540kg	桶装液态	外购	50kg	
车用原子灰	5kg/桶	300kg	桶装液态	外购	20kg	
瓶装二氧化碳	5kg/罐	10 罐	罐装气态	外购	1 罐	

	瓶装氧气	5kg/罐	15 罐	罐装气态	外购	1 罐
	瓶装乙炔	5kg/罐	2 罐	罐装气态	外购	1 罐
	二氧化碳保护焊丝	/	6 卷	/	外购	6 卷
	活性炭		1.5t	固态	外购	/
	过滤棉	5kg/卷	200 卷	固态	外购	/
能源消耗	用电量	130.02 万 kW·h/a		市政供电		
	用水量	1267.2m³/a		市政供水		

表 2-3 项目主要设备清单一览表

设备名称	型号	数量 (台)	备注
汽车销售 (无)	-	-	汽车销售无需设备
汽车维修	-	-	-
包 括	龙门升降机	GL-3.5-2E1	5 台 /
	四柱升降机	QJY-3.5-04	1 台 /
	烤漆房	302	1 套 /
	大梁校正仪	MS199E	1 台 /
	螺杆空压机	MLE-20A15KM	1 台 /
	二氧化碳保护焊机	NBC-250	1 台 /
	外形修复机	FY-8000	1 台 /
	车轮动平衡机	U-100	1 台 /
	轮胎拆装设备	U-2092	1 台 /
	总成吊装设备	2T	1 台 /
	工具小车	SJ-17	5 个 /
	卧式千斤顶	3T	3 个 /
	高压水枪洗车机	1510	套 2
	三管烤灯	FY-3W	1 台 /
		YATO05530S	2 套 /
		10T	1 个 /
抽屉式工具车	GL-3.5-2E1	5 台 /	
分离式千斤顶	QJY-3.5-04	1 台 /	

4、主要原辅材料理化性质

项目维修区域使用油漆、稀释剂、固化剂均来自巴斯夫 (中国) 有限公司, 根据建设单位提供的化学品安全技术说明书, 项目各油漆组成成分见表 2-4。

表 2-4 涂料组成成分一览表

序号	产品名称	化学品中文名	主要成分	质量百分比 (%)
1	清漆	2K 标准清漆	丙烯酸树脂, 有机溶剂	-
			苯甲酸	含量 (W/W) : $\geq 1\%$ - $< 2\%$ CAS No.: 65-85-0
			1,2,4-三甲苯	含量 (W/W) : $\geq 3\%$ - $< 5\%$ CAS No.: 95-63-6
			4-甲基-2-戊酮	含量 (W/W) : $\geq 15\%$ - $< 20\%$ CAS No.: 108-10-1

				乙酸丁酯	含量 (W/W) : $\geq 2\%$ - $< 2.5\%$ CAS No.: 123-86-4
				3-乙氧基丙酸乙酯	含量 (W/W) : $\geq 10\%$ - $< 12.5\%$ CAS No.: 763-69-9
				癸二酸双(1,2,2,6,6-戊甲基-4-哌啶基)酯	含量 (W/W) : $\geq 0.5\%$ - $< 1\%$ CAS No.: 41556-26-7
				癸二酸甲基-1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶酯	含量 (W/W) : $\geq 0.2\%$ - $< 0.3\%$ CAS No.: 82919-37-7
				3-(2H-苯并三唑-2-基)-5-(1,1-二甲基乙基)-4-羟基-苯丙酸-C7-9(支链与直链)烷基酯	含量 (W/W) : $\geq 1\%$ - $< 2\%$ CAS No.: 127519-17-9
				轻芳烃溶剂石脑油(石油)	含量 (W/W) : $\geq 3\%$ - $< 5\%$ CAS No.: 64742-95-6
	2	底色漆	色母(雪白)	2-丁醇	含量 (W/W) : $\geq 7\%$ - $< 10\%$ CAS No.: 78-92-2
				2-丁氧基乙醇	含量 (W/W) : $\geq 20\%$ - $< 25\%$ CAS No.: 111-76-2
				2,4,7,9-四甲基-5-癸炔-4,7-二醇	含量 (W/W) : $\geq 2\%$ - $< 2.5\%$ CAS No.: 126-86-3
				2-(二甲氨基)乙醇	含量 (W/W) : $\geq 0.5\%$ - $< 1\%$ CAS No.: 108-01-0
	3	中涂底漆	高固含量厚膜底漆(灰色)	乙酸丁酯	含量 (W/W) : $\geq 15\%$ - $< 20\%$ CAS No.: 123-86-4
				3-乙氧基丙酸乙酯	含量 (W/W) : $\geq 3\%$ - $< 5\%$ CAS No.: 763-69-9
				二甲苯	含量 (W/W) : $\geq 3\%$ - $< 5\%$ CAS No.: 1330-20-7
				磷酸锌(2:3)	含量 (W/W) : $\geq 7\%$ - $< 10\%$ CAS No.: 7779-90-0
	4	固化剂	2K 浓度固化剂(标准)	苯甲酸	含量 (W/W) : $\geq 1\%$ - $< 2\%$ CAS No.: 65-85-0
				乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯	含量 (W/W) : $\geq 5\%$ - $< 7\%$ CAS No.: 108-65-6
				乙酸-2-丁氧基乙酯	含量 (W/W) : $\geq 10\%$ - $< 12.5\%$ CAS No.: 112-07-2
				3-乙氧基丙酸乙酯	含量 (W/W) : $\geq 10\%$ - $< 12.5\%$ CAS No.: 763-69-9
				1,6-二异氰酰己烷	含量 (W/W) : $\geq 0.1\%$ - $< 0.2\%$ CAS No.: 822-06-0
				HDI 低聚物(三聚体)	含量 (W/W) : $\geq 50\%$ - $< 75\%$ CAS No.: 28182-81-2
	5	稀释剂	标准气温稀释剂	乙苯	含量 (W/W) : $\geq 3\%$ - $< 5\%$ CAS No.: 100-41-4
				甲氧基乙酸甲酯	含量 (W/W) : $\geq 3\%$ - $< 5\%$ CAS No.: 108-65-6
				乙酸异丁酯	含量 (W/W) : $\geq 20\%$ - $< 25\%$ CAS No.: 110-19-0
				乙酸丁酯	含量 (W/W) : $\geq 50\%$ - $< 75\%$

				CAS No.: 123-86-4
			二甲苯	含量 (W/W) : >=15%-<20% CAS No.: 1330-20-7
6	原子灰	原子灰	苯乙烯	含量 (W/W) : >=12.5%-<15% CAS No.: 100-42-5

表 2-5 主要原辅物理化性质一览表

序号	名称	成分、理化性质
1	机油	混合物，主要成分为适宜黏度的基础油、摩擦改进剂、清净分散剂、专用添加剂
2	变速器油	混合物，主要成分为适宜黏度的基础油、摩擦改进剂、清净分散剂、专用添加剂
3	制动液	项目使用的制动液为合成型制动液，较为常见的是醇醚型制动液，由润滑剂、稀释剂和添加剂组成，常用的润滑剂有乙二醇、聚丙二醇、环氧乙烷加成物、环氧丙烷的聚合物等，常用的稀释剂有二甘醇醚、三甘醇醚，四甘醇醚等。常用的添加剂有抗氧化剂、抗腐蚀剂、防锈剂、抗磨剂、pH 值调整剂等。
4	齿轮油	主要成份是石油润滑油基础油或合成润滑油
5	冷却液	混合物，主要由水、乙二醇/二甘醇、防锈剂、防霉剂、pH 调节剂、抗泡剂及着色剂等组成
6	瓶装二氧化碳	二氧化碳（英文名称：Carbon dioxide）是空气中常见的化合物，其分子式为 CO ₂ ，由两个氧原子与一个碳原子通过共价键连接而成。空气中有微量的二氧化碳，约占空气总体积的 0.03%。二氧化碳能溶于水，形成碳酸，碳酸是一种弱酸。由于空气中含有二氧化碳，所以通常情况下雨水的 pH 值大于等于 5.6（CO ₂ 本身没有毒性，但当空气中的 CO ₂ 超过正常含量时，会对人体产生有害的影响，使人无法呼吸。）
7	瓶装氧气	氧气（oxygen）是氧元素形成的一种单质，化学式 O ₂ ，其化学性质比较活泼，与大部分的元素都能发生氧气反应。常温下不是很活泼，与许多物质都不易作用。但在高温下则很活泼，能与多种元素直接化合。
8	瓶装乙炔	乙炔（acetylene），分子式 C ₂ H ₂ ，分子量 26.04，CAS 号 74-86-2，无色无臭气体，工业品有使人不愉快的大蒜气味。微溶于水、乙醇，溶于丙酮、氯仿、苯，易燃，燃烧分解产物为一氧化碳、二氧化碳
9	活性炭	活性炭是一种黑色多孔的固体炭质，由煤通过粉碎、成型或用均匀的煤粒经炭化、活化生产。主要成分为碳，并含少量氧、氢、硫、氮、氯等元素。普通活性炭的比表面积在 500~1700m ² /g 间。具有很强的吸附性能，为用途极广的一种工业吸附剂。

5、配套设施

(1) 给水

本项目年用水量约为 2480.155m³/a，主要用水为员工及顾客生活用水（427.2m³/a）和生产用水（2052.955m³/a），由市政自来水公司供给。

(2) 排水

项目外排废水主要为员工及顾客生活污水、生产洗车废水。生活污水、生产洗车废水经沉淀池、三级化粪池预处理达到《汽车维修业水污染物排放标准》

(GB26877-2011) 表 2 标准后通过市政污水管网排入昆明市普照水质净化厂处理。

(3) 供电

项目用电均由市政供电系统供电。

6、项目总平面布置

从整个厂区的平面布置来看，项目整体呈东西走向，共两层，一层分为汽车销售汽车维修两个区域，汽车销售区域位于项目东部，主要包括新车展厅、收银、办公室、洽谈室、服务经理室等；维修区域位于项目中部及西部，主要包括电池维修间、大修间、配件仓库、配件办公室、员工休息区、客休区、维修车间、洗车工位、美容工位、调漆房、喷漆房、空压机房等；二层主要区域为办公室。项目总平面布置图详见附图 4-1、附图 4-2。项目区共设置 13 个出入口，分别位于项目区一层四周。同时，项目区设置雨污分流措施，雨水依托已建厂房配套的雨水管网收集后通过汽车城的雨水管网排入至周边道路的市政雨水管网；污水依托已建厂房配套的化粪池处理达《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）表 2 标准后再排市政污水管网，进入昆明市普照水质净化厂处理。

7、项目建设进度

本项目使用已建成的标准厂房，施工期仅需对标准厂房内部进行简单装修后即可安装设备。项目已于 2024 年 4 月完成装修，装修施工维持 1 年。施工人数为 5 人，均不在项目内部食宿，依托周边已有生活设施。

8、劳动定员及工作制度

(1) 工作制度：项目工作 330 天/年，每天工作 8 小时，一班制。

(2) 劳动定员：项目职工人数为 26 人，均在项目内就餐（项目内不设食堂厨房，为统一订餐），不设置职工宿舍。

9、环保投资

本项目总投资为 100 万元，其中环保投资为 21.45 万元，占项目总投资的 21.45%。本项目的环保投资一览表见表 2-6。

表 2-6 建设项目环保投资一览表 单位：万元

时段	污染因子	环保设施或措施	投资金额 (万元)	备注
施工期	扬尘	/	/	项目已建成，装修施工期已采取相应环保对
	施工人员、生活污水	/	/	
	施工生活垃圾	/	/	
	施工噪声	/	/	

				策措施	
运营期	废水	化粪池	共设置有 2 个化粪池，分别位于该楼东侧和西北侧，容积为 40m ³ 。	/	依托已有
		隔油沉淀池	共 3 个，维修车间 2 个，洗车工位下方 1 个，单个容积 8m ³	/	依托已有（昆明中升汇驰汽车销售服务有限公司已建成）
	废气	喷漆废气处理设施	项目设置有喷漆房、调漆房，喷漆房整体密闭，设置排风系统，废气经负压收集后接入集气管道后通过干式过滤器+活性炭吸附装置处理后经 1 根 12m 排气筒达标排放；调漆房设置排风系统，采用负压收集，末端与喷漆房废气收集管道相连	5	已建成
		打磨粉尘废气收集处理设计	打磨车间整体密闭，设置排风系统，废气经负压收集后接入集气管道后通过布袋除尘装置处理后经 1 根 10m 排气筒达标排放。	2	已建成
	固废	生活垃圾	设置若干生活垃圾收集桶，后委托环卫部门清运处置。	0.05	已建成
		一般固废	1 个占地面积为 15m ² 的一般固废暂存间	1.1	已建成
		危险废物	项目内设置 2 间危险废物暂存间，单个面积为 15m ² ，严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行建设。	2.0	已建成
		防渗	分区防渗（机修车间及危险废物暂存间设置防渗）	5.0	已建成
		噪声	基础减震、厂房墙体隔声	1.0	已建成
	环境管理	环境影响评价文件编制		2.8	/
		环保竣工验收、监测		2.5	环评建议预留
	合计			21.45	/
	工艺流程和产排污环节	1、施工期			
<p>本次项目为租用中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区阿拉街道办顺通社区国际汽车城 D-10 地块为项目办公用地，租用时，该区域已完成主体工程及其配套附属工程的建设，并于 2011 年 7 月 11 日取得昆明市环境保护局关于对《昆明出口加工区工业南北标准厂房 C、D、E、F 地块项目环境影响报告书》的批复（昆环保复〔2011〕257 号），于 2016 年 11 月取得验收批复（昆环保复〔2016〕345 号）。即本项目所租用的主体工程均已施工完成，无施工期遗留环境问题。项目装修施工期产生的污染物主要为废水、扬尘、噪声、固体废物等，由于项目施工期已结束，且根据现场踏勘可知，项目建设施工产生的噪声、废气、污水、固体废弃物及生态</p>					

影响已经消除，没有施工期环境遗留问题，故本次评价仅对施工期产生的各类环境影响做简单、定性的回顾分析。

项目建成投入运营以来期间产生的各类污染物排放对周边环境产生不同范围和程度的影响，故本次评价重点对运营期产生的各类影响进行分析。

(1) 施工期大气污染源回顾性分析

本项目施工期已结束，租用该场地时，区域主体工程已建成并投入使用，本项目施工期间主要为入住之前的装修废气影响，项目装修期间装修废气主要为装修过程中产生的甲醛，油漆废气等影响。

(2) 施工期废水回顾性分析

本项目装修期间产生的废水汇入主体工程中已建成并投入使用的污水收集系统统一处理后回用或外排。

(3) 施工期噪声源回顾性分析

本项目装修期间产生的噪声主要为装修施工噪声，噪声源强约 85~104dB(A)之间。

(4) 施工期固体废物回顾性分析

本项目装修期间主要为建筑垃圾、装修废弃物及生活垃圾等，建筑垃圾统一收集运至相关部门指定地点统一堆放，装修废弃物可回收利用的回收利用，不可回收利用的与建筑垃圾统一处置，生活垃圾收集后与项目所处区域生活垃圾统一堆放，委托环卫部门定期清运处置。

(5) 施工期生态环境回顾性分析

本项目所处区域施工期早已结束，项目租用时，区域范围内已进行大面积绿化，而项目仅对所租用的场地进行装修，不涉及土地开挖等施工作业，故无生态环境影响产生。

项目装修期间产生的废水、扬尘、噪声随着施工结束而消失，装修期间产生的各项污染物均可得到有效处置，本项目装修期间未发生过环保投诉现象。

表 2-7 项目施工期环境影响简要分析一览表

环境要素	污染物	环保措施	处置效果	环境遗留问题
大气环境	装修废气	项目区通风，使用环保装修材料	对周围环境影响较小	项目区

水环境	生活污水 COD、BOD ₅ 、SS	汇入主体工程污水收集处置系统统一处置	不会对水环境造成影响	装修产生的垃圾均已清运，现场无遗留的环境问题
噪声环境	机械噪声 Leq (A)	加强施工管理，合理布局，夜间禁施工	达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求	
固废	装修废弃物、建筑垃圾	装修废弃物可回收利用的回收利用，不可回收利用的与建筑垃圾统一处置，生活垃圾统一收集委托环卫部门处置	处置率达 100%	
	生活垃圾			

2、运营期

2.1、生产工艺流程

项目区主要进行车辆销售和车辆保养/维修业务。车辆销售时，客户订购的车辆在到店以后，将在服务中心进行交付，主要流程是:客户检查车辆，交纳购车款余额，办理临牌/保险，车辆交付，该过程不产生任何噪音、危废。

本项目运营期售后服务工艺流程具体如下：

(1) 常规维修保养服务

汽车常规维修保养服务主要含汽车机电维修，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（只拆卸不维修）等；同时对保养维修车辆进行清洗。

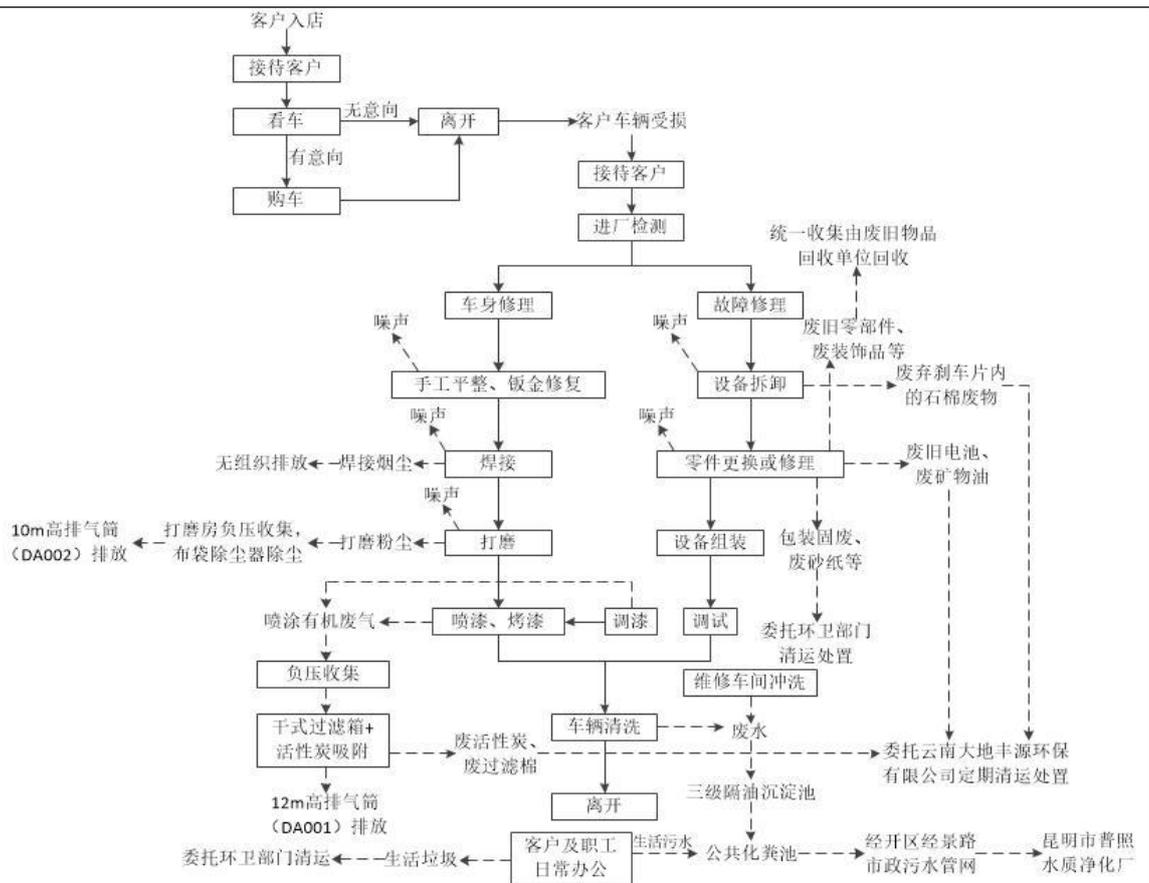


图 2-1 项目运营期工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

项目主要进行汽车的销售、清洗、维修、售后服务，汽车清洗、维修范围为项目外售的汽车。

项目运营过程如下:

(1) 汽车销售: 汽车销售包括与客户交流、客户试车和成交(或未成交)、售后服务;

(2) 汽车清洗: 需要清洗的汽车进行后驶入洗车区, 在洗车区进行清洗;

(3) 汽车维修: 汽车维修流程为汽车进厂后由前台接待, 接待后由检测人员进行故障检测, 检测结果分为车身损坏和设备故障。检测完成后进行维修项目填写, 填写完成后由维修工人进行维修。对检验结果为车身损害的车辆进行钣金修复、手工平整、焊接、打磨、喷漆等处理。该过程需要使用的设备及设施有喷烤漆房、打磨机、焊机等。对检验结果为设备故障的车辆进行拆卸、零部件更换或清洗、设备装配、整车安装等过程。该过程主要设备有升台、举升机。最后由客户试车、出场。

①对检验结果为车身损害的车辆进行平整、焊接、打磨、喷漆等处理, 称之为钣金。

●平整：将车身损害的部位进行敲打平整，尽量使车身恢复原来的形状。部分损害部位较小的可以使用手工平整，其余采用负压平整器进行平整维修。

●焊接：焊接主要针对车身损坏后，不能采用更换的方式修复的部位，项目使用普通电焊。

●打磨：对于手工平整和焊接后车辆突出部分进行打磨，使用车身和链接部位更平整，同时为后面的喷漆做准备。

●调漆、喷漆、烤漆：当客户车辆损害后送到项目内，大部分均为车辆外壳受损后进行修复后补漆，少量整车喷漆。本项目在调漆房内调漆完成后，将配制好的漆带入喷漆房喷漆、烤漆。调漆房内设有排风系统，排风方式为负压。喷烤漆房内采用人工喷枪喷漆，喷枪采用有稀释剂在喷烤漆房内清洗，项目喷漆后在喷烤漆室内通过喷烤漆房自带的烘干机进行烘干。

喷漆过程中会有少量的油漆滴漏在地面（地面上铺设过滤棉），本项目喷漆、烘干均在喷漆房进行，喷漆房废气通过干式过滤箱+活性炭吸附装置进行吸附处理后，通过12m的排气筒排出；调漆房设置排风系统，采用负压收集，末端与喷漆房废气收集管道相连。该过程产生的废油桶、喷枪清洗废液、地面的过滤棉、废弃活性炭及废灯管等均属于危险废物，收集暂存于危废暂存间，委托有资质的单位进行处置。

②对检验结果为设备故障的车辆进行拆卸、零部件更换或维修、设备装配、整车安装等过程。

●车辆拆卸：根据检修结果对需要修理的部位进行拆卸，为更换零件做准备。

●零部件更换或维修：对拆卸后的部件进行检查，如需要更换的换用新的零部件，旧的部件由客户带走或交由厂家回收利用；对零部件还可以使用的部分进行维修后继续使用。电池需要维修时在电池维修间内维修。

●设备组装：对更换的部件重新组装，组装后试车，若试车还出现故障，则重新检查维修，直到不再出现故障为止。

③移交客户：客户对维修完成的车辆进行试驾，试驾满意后提车。

2.2 产污环节

项目运营期产污环节主要详见图2-1及表2-8。

表 2-8 运营期主要污染工序一览表

污染类别	产污环节	主要污染物	治理措施	排放方式
------	------	-------	------	------

废气	调漆房	二甲苯、非甲烷总烃	项目设置有喷漆房、调漆房，喷漆房整体密闭，设置排风系统，废气经负压收集后接入集气管道后通过干式过滤箱+活性炭吸附装置处理后经1根12m高排气筒达标排放；调漆房设置排风系统，采用负压收集，末端与喷漆房废气收集管道相连。	有组织、无组织
	喷漆房	漆雾、二甲苯、非甲烷总烃		
	钣金工序	粉尘、苯乙烯	项目打磨间整体密闭，设备排风系统，废气经负压收集后接入集气管道后通过布袋除尘器处理后经1根12m高排气筒达标排放。	有组织
	项目区进出车辆	汽车尾气、扬尘	/	无组织
	汽车维修	焊接烟尘	/	无组织
废水	洗车、汽车维修、地面清洗废水	COD、BOD ₅ 、SS、pH、TP、NH ₃ -N、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂	经隔油沉淀池预处理后进入化粪池、昆明市普照水质净化厂处理	进入昆明市普照水质净化厂处理
噪声	汽车维修	噪声	减震垫、厂房隔声	/
固废	汽车销售、维修	废旧零部件、包装固废、废装饰品、废砂纸、焊渣、废活性炭、废过滤棉、漆渣、废有机溶剂及包装容器、废机油、隔油池油渣、废旧电池、废含油抹布、废含油棉纱、手套、废刹车片	项目运营期产生的废旧零部件、废装饰品、焊渣统收集由废旧物品回收单位回收，包装固废、废砂纸、生活垃圾统一收集后委托环卫部门清运处置，废活性炭、漆渣、包装容器、废机油、废有机溶剂、废刹车片、废旧电池暂存于危废暂存间，委托有资质的单位清运处置，废含油抹布、废含油棉纱、手套统一收集后委托专业处置部门清运处置。	合理处置，处理率100%
	职工生活	生活垃圾、化粪池污泥		
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目所用厂房为昆明中升汇驰汽车销售服务有限公司建设，建成后用于其公司车辆维修场所，2020年11月租约到期后没有续租，2020年至2022年间厂房处于空置状态。2022年3月未来公司将闲置区域重新利用，打造集汽车销售、维修及清洗为一体的4S店，建设“云南未来汽车服务有限公司4S店建设项目”，该项目于2022年3月委托云南润奕环境科技有限公司开展项目环境影响评价工作，于2022年9月5日取得昆明市生态环境局经开分局关于对《云南未来汽车服务有限公司4S店建设项目环境影响报告表》的批复（昆经开生环复〔2022〕61号），并于2023年8月11日开展了企业自主验收工作。未来公司通过自主验收后开展经营活动至2023年10月，后由于经营不善等因素决定不再经营，于2023年10月将场地租赁给云南仰望云端汽车销售有限公司建设汽车销售、维修及清洗为一体的4S店，建设项</p>			

	<p>目已于 2024 年 4 月完成装修并投入运营。前使用单位未来公司环保手续齐全，各相应环保措施均已按要求建设，本项目为于原未来项目的基础上进行装修改造后投入使用。根据现场踏勘，项目厂房目前已经装修完成，已经开展汽车对外销售服务。沉淀池、布袋除尘装置、三级活性炭吸附装置、12m 高排气筒等环保设施均已建成。本项目为重新装修项目，根据现场踏勘，项目厂区不存在与项目有关的原有污染问题。</p>
--	--

表三、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	<p>一、环境质量现状</p> <p>1、环境空气质量现状及评价</p> <p>(1) 项目环境空气质量达标区判定</p> <p>本项目位于昆明经济技术开发区，周边无大的空气污染源，环境质量较好，属于二类环境功能区。</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）中相关规定，项目所在区域达标判定，优先采用国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。</p> <p>根据《2024 年度昆明市生态环境状况公报》，2024 年昆明市主城区环境空气优良率 99.7%，其中优 221 天、良 14 天。与 2023 年相比，优级天数增加 32 天，各项污染物均达到二级空气质量日均值（臭氧为日最大 8 小时平均）标准。根据公报，项</p>
--------------------------------------	---

目所在区域环境空气质量达到《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质量达标区。

（2）特征污染物环境质量现状

本次环评引用《特斯拉汽车销售服务（昆明）有限公司经开分公司自行监测（第一季度）》报告（详见附件 10）对区域内其他污染因子进行评价。根据工程分析，本项目其他因子为 TVOC、甲苯、二甲苯、TSP。

本次评价引用监测点位基本信息详见下表。

表 3-1 引用监测点位基本信息

引用监测点位	监测因子	监测时间	相对厂址方向	相对厂址距离
特斯拉 2#厂房	TVOC、甲苯、二甲苯、TSP	2024 年 3 月 29 日	西侧	1200m

根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）中要求，特征因子现状评价可引用建设项目周边 5km 范围内近 3 年的现有监测数据。本次评价引用的数据监测点位均在 5km 范围内，监测时间在 3 年有效期内。

具体监测结果情况如下：

表 3-2 大气环境质量现状检测结果一览表 mg/m³

监测因子	厂界浓度最高值	超标率%	评价标准	达标情况
TVOC	2.19	0	0.6	达标
TSP	0.641	0	0.3	达标
甲苯	$<1.5 \times 10^{-3}$	0	0.2	达标
二甲苯	$<1.5 \times 10^{-3}$	0	0.2	达标

综上，由上述监测结果可看出，监测范围内环境空气特征污染物 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改清单二级浓度限值要求。TVOC、甲苯、二甲苯满足参照执行的《环境影响评价技术导则大气环境》附录 D 限值要求。

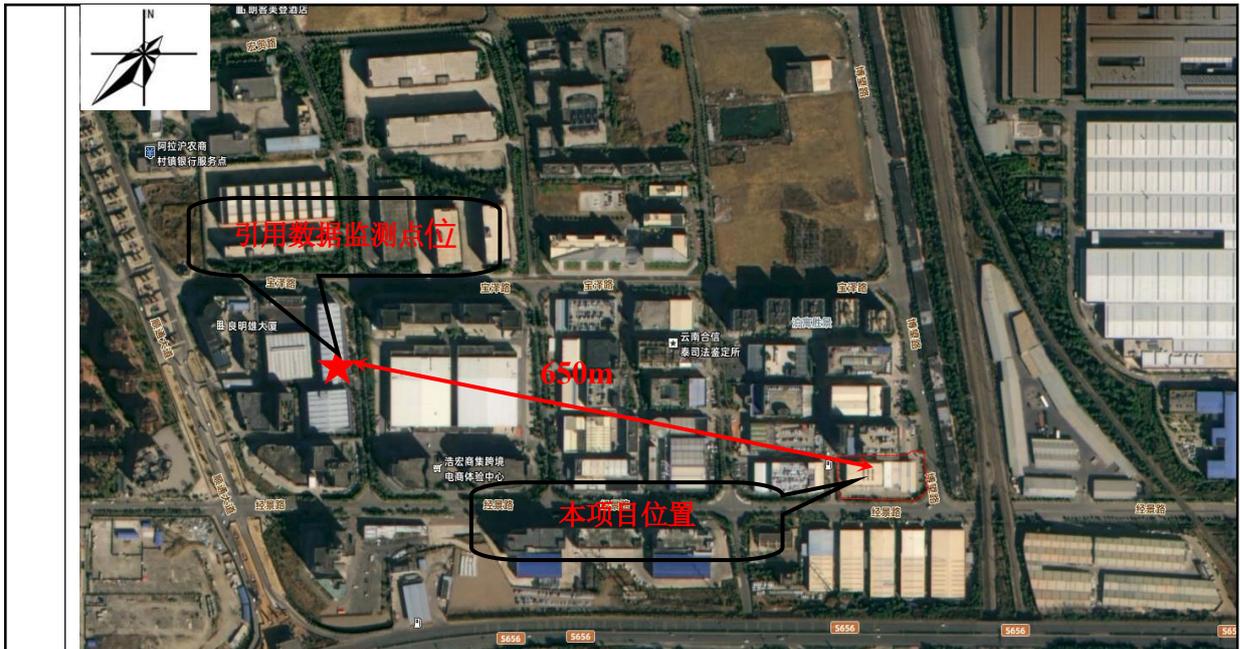


图3-1 项目与引用环境质量现状监测数据监测点位位置关系示意图

2、地表水环境质量现状及评价

本项目所在区域为滇池流域，周边地表水系主要为项目西北面约 2.78km 处的老宝象河，属于滇池主要入湖河道（35 条）之一，主要湖泊为项目西南面 8.1km 处的滇池外海。根据《昆明市和滇中产业新区水功能区划》（2011~2030 年），老宝象河经开—官渡景观、农业用水区：现状水质 V 类，2020 规划水平年水质保护目标 IV 类，2030 规划水平年水质保护目标 III 类。

滇池北部西部农业、景观用水区：现状水质劣 V 类，2020 规划水平年水质保护目标为 IV 类，2030 规划水平年水质保护目标为 III 类。

因此，项目区域地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

根据《2024 年度昆明市生态环境状况公报》，2024 年滇池全湖水质类别为 IV 类，营养状态为中度富营养，与 2023 年相比，水质类别不变，已连续 7 年保持 IV 类。35 条滇池主要入湖河道中，2 条河道断流，27 条河道水质类别为 II~III 类，6 条河道水质类别为 IV~V 类。

同时，根据云南省生态环境厅发布的《九大高原湖泊水质监测状况月报》（2024 年 1 月~5 月）：滇池外海（1 月~5 月）湖泊水质类别为 V 类，水质中度污染，未达到 III 类水功能要求。

宝象河（宝丰村入湖口）1 月、2 月水质类别为 III 类，3 月、4 月水质类别为 II 类，5 月水质类别为 III 类，水质状况均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求。

	<p>综上，滇池外海水质不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准，宝象河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准要求。</p> <p>3、声环境质量现状及评价</p> <p>本项目位于云南省昆明市经济技术开发区国际汽车城 D-10 号。根据《昆明经济技术开发区声环境功能区划分（2019-2029）》可知，项目所在区属于 3 类区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。经现场踏勘，项目区厂界外周边 50m 范围内主要为汽车销售、维修企业，无明显噪声源，主要为生活噪声，无声环境敏感目标。</p> <p>根据《2024 年度昆明市生态环境状况公报》：昆明市主城区声环境功能区夜间噪声达标率为 92.5%，满足国家“到 2025 年全国声环境功能区夜间达标率达到 85%”的要求。各类功能区昼夜平均等效声级均达标。</p> <p>4、生态环境现状</p> <p>根据《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33 号），产业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。</p> <p>本项目在厂区现有厂房内进行建设，且项目所处区域为工业园区，项目内及周边没有生态环境保护目标，不需进行生态现状调查。项目所在区域无天然植被，生态环境主要为人工环境，敏感性低，生物多样性较差，生态自身调控能力一般，受人为干扰强烈。</p> <p>5、地下水、土壤环境质量现状</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）中：二、总体要求中：土壤、声环境不开展专项评价。地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。而本项目均不涉及上述保护区，不存在土壤、地下水污染途径，原则上不开展土壤、地下水环境质量现状调查。</p>
环 境 保 护	<p>1、大气环境保护目标</p> <p>根据生态环境部办公厅印发的“《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知”（环办环评〔2020〕33 号）关于大气环境保护目标规定：大气环境保护目标调查厂界 500m 范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区和文化区等。</p>

目标 根据现场勘察，本项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标为北侧 195m 处的泊寓小区。

2、声环境保护目标

根据生态环境部办公厅印发的“《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知”（环办环评〔2020〕33号）关于声环境保护目标的规定：声环境保护目标调查厂界周边 50m 范围内噪声敏感点。根据调查，本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

根据生态环境部办公厅印发的“《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知”（环办环评〔2020〕33号）关于地下水环境保护目标的规定：明确厂界外 500 米范围内的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。根据现场勘察，距离项目厂界 500m 范围内没有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，也不涉及地表水取水口、鱼类三场等，故不设地下水环境保护目标。

4、地表水环境保护目标

根据生态环境部办公厅印发的“《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知”（环办环评〔2020〕33号）关于地表水环境保护目标的规定：废水间接排放的，无需调查水环境保护目标。本项目生产废水经隔油沉淀池预处理后与生活废水经化粪池处理后进入市政管网，最终进入昆明市普照水质净化厂处理，不直接排入水体，故不设地表水环境保护目标。

5、生态环境保护目标

本项目位于中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区出口加工区国际汽车城 D-10 地块，属于昆明经济技术开发区出口加工区，项目在已建成的厂房内进行生产建设，故不设生态环境保护目标。

本项目主要保护目标情况见下表。

表 3-3 项目环境保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	执行标准	相对项目区方位	相对厂界距离/m
	东经	北纬					
泊寓小区	102°32'36.14"	24°48'16.97"	居民	约 250 户, 800 人	《环境空气质量标准》 (GB3095~	北侧	195

						2012)及修改单 二级浓度限值		
地表水环境	不直接排入水体，不设地表水环境保护目标							
声环境	本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标							
地下水环境	本项目厂界 500 米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	项目区域及周边 200m 范围内无国家、省、市（县）级保护动植物分布，无生态环境保护目标							

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、大气污染物排放标准

(1) 施工期

本项目装修施工期已结束，施工期扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准无组织排放浓度监控限值。污染物排放标准见表 3-4。

表 3-4 大气污染物综合排放标准二级标准限值

污染物	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
颗粒物	1.0

(2) 运营期

①焊接烟尘、打磨粉尘：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。无组织排放浓度限值≤1.0mg/m³。

②调漆房、喷漆房废气：项目喷漆及烤漆过程中产生的颗粒物、甲苯、二甲苯及非甲烷总烃执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 标准。

根据现场踏勘，本项目建筑共 2 层，层高为 5m，项目“干式过滤箱+活性炭吸附装置”设置于一层，至楼顶高度为 10m，项目设置一根高于楼顶 2m 的排气筒排放生产过程中产生的漆雾颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃等。根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“7.1 排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行”。项目北面有泊寓小区（12 层，标准层高 3.2m），距离项目区 195m，因此，项目污染物排放速率标准值应严格 50%执行。根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）：7.4 新污染源的排气筒一般不应低于 15m。若某新污染源的排气筒必须低于 15m 时，其排放速率标准值按 7.3 的外推计算结果再严格 50%执行。严格后的标准值详见表 3-5。

表 3-5 有组织废气排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率严格 50%执行 (kg/h)		最高允许排放速率外推计算结果 (kg/h)	
		排气筒 (m)	二级	排气筒 (m)	二级

苯	12	15	0.25	12	0.16
甲苯	40		1.55		0.992
二甲苯	70		0.5		0.32
非甲烷总烃	120		5		3.2
颗粒物	120		1.75		1.12

项目运营过程中未能收集到企业的无组织苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃及颗粒物排放数据，无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值；苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建），标准值见表3-6。

表3-6 无组织废气排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度（mg/m ³ ）
苯	周界外浓度最高点	0.4
甲苯		2.4
二甲苯		1.2
非甲烷总烃		4.0
颗粒物		1.0
苯乙烯		5.0

厂内无组织挥发性有机物排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A中排放标准，标准值详见表3-7。

表3-7 挥发性有机物无组织排放标准

执行标准	污染物	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1中厂区内NMHC（以非甲烷总烃计）无组织排放限值	非甲烷总烃	10	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点
		30	监控点处任意一次浓度值	

2、水污染物排放标准

（1）施工期

项目施工期废水主要为施工人员的洗手废水及入厕废水等，项目施工人员少，施工人员生活废水依托厂区现有生活污水收集设施处理。

（2）运营期

本项目运营期产生的废水主要为维修过程产生的车间地面清洁废水、洗车废水、维修废水、顾客及工作人员生活污水等，废水执行《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）表2标准，标准值见表3-8。

表 3-8 汽车维修业水污染物排放标准 (单位 mg/L)

序号	控制项目	间接排放标准	执行标准
1	pH (无量纲)	6~9	《汽车维修业污染物排放标准》(GB26877-2011)表2标准
2	CODcr	300	
3	BOD ₅	150	
4	氨氮 (NH ₃ -N)	25	
5	总氮	30	
6	总磷	3	
7	LAS	10	
8	SS	100	
9	石油类	10	

3、噪声排放标准

(1) 施工期

项目装修施工期已结，施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，具体见表 3-9。

表 3-9 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

昼间	夜间
70	55

(2) 运营期

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，具体详值见表 3-10。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: Leq (dB(A))

声环境功能区类别	执行时段	
	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固废排放标准

危险废物：本项目运营产生的危险废物属《国家危险废物名录》(2021 年版)中规定的危险废物，执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

一般固体废物：项目产生的固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)。

总量控制建议指标:

根据本项目的具体情况,结合国家污染物排放总量控制原则,提出本项目建议的污染物排放总量控制指标如下:

1、废气

①有组织:废气总排放量 10560 万 m³/a,非甲烷总烃排放量 0.08t/a,乙苯排放量 0.00108t/a,二甲苯排放量 0.006t/a,漆雾颗粒排放量 0.036t/a,打磨粉尘颗粒物排放量 0.00249t/a。

②无组织:非甲烷总烃排放量 0.092t/a,乙苯排放量 0.0012t/a,二甲苯排放量 0.006t/a,颗粒排放量 0.04249t/a,苯乙烯排放量 0.045t/a,焊接烟尘排放量 0.0008t/a。

③全厂排放总量:非甲烷总烃排放量 0.172t/a,二甲苯排放量 0.0072t/a,漆雾颗粒排放量 0.08098t/a,苯乙烯排放量 0.045t/a,焊接烟尘排放量 0.0008t/a。

2、废水

废水:根据工程分析,项目运营期废水总排放量为2028.28m³/a,主要的水污染物排放量为COD: 0.098t/a、NH₃-N: 0.049t/a、总磷: 0.002t/a。由于项目废水通过市政污水管网排入昆明市普照水质净化厂,因此不单独设置总量控制指标。

表四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本次项目为租用云南未来汽车服务有限公司 4S 店建设汽车销售、维修及清洗为一体的 4S 店，租用时，该区域已完成主体工程及其配套附属工程的建设，并于 2022 年 9 月 5 日取得昆明市生态环境局经开分局关于对《云南未来汽车服务有限公司 4S 店建设项目环境影响报告表》的批复（昆经开生环复〔2022〕61 号），并于 2023 年 8 月 11 日开展了企业自主验收工作，本项目主要在未来公司的基础上进行装修改造。现场踏勘期间，项目已完成装修改造，项目施工期产生的污染物废水、扬尘、噪声、固体废物等均已随着施工期的结束而消失，没有施工期遗留环境问题，且自项目投入运营以来，未接到任何环境污染投诉问题，故本次评价仅对项目装修期间产生的各类环境影响做简单、定性的回顾分析，重点分析项目运营期对环境的影响。</p> <p>一、施工期环境影响分析</p> <p>1、大气环境影响回顾性分析</p> <p>本项目主体工程施工期已结束，项目入住前主要为装修期间产生的装修影响。项目仅进行简单装修，装修期间装修材料均采用环保型材料，同时装修结束后项目区内及时采取室内通风措施以减少装修废气产生的影响，本项目目前已投入使用，装修期间产生的废气影响也随着施工结束而消失。</p> <p>2、地表水环境影响回顾性分析</p> <p>本项目装修期间废水主要为施工人员生活污水。由于装修期间项目主体工程已建成并投入使用，装修期间产生的废水可进行主体工程污水收集系统统一处置。</p> <p>3、噪声回顾性影响分析</p> <p>本项目装修期间产生的噪声主要为施工期噪声，根据与项目业主调查核实，项目装修期间装修工程量小，且施工作业主要在昼间进行，夜间不施工。项目周边环境敏感点距离较远，装修噪声经距离衰减后对敏感点及声环境影响较小。噪声不会产生累计影响，且随着项目装修结束而消失。项目装修期间未接到因装修噪声而产生扰民的投诉事件。</p> <p>4、固体废物回顾性环境分析</p> <p>项目装修期间固体废物主要来源于装修废弃物、建筑垃圾及施工人员生活垃圾。项目装修废弃物可回收利用和回收利用，不可回收利用及建筑垃圾统一收集后运至指定地点统一堆放，生活垃圾与区域范围内生活垃圾统一收集后委托环卫部门</p>
---	--

	<p>清运处置，项目装修期间固体均已妥善处置，未发现有关装修垃圾遗留问题。</p> <p>根据现场勘查，项目装修期间产生的废水、废气及噪声均已随装修结束而消失。装修施工期未发生过环保投诉现象，本项目装修施工期对环境的影响较小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、运营期大气环境影响和保护措施</p> <p>1、废气污染物核算</p> <p>根据前述工艺流程分析，运营期间项目主要的污染源来源于汽车钣喷维修产生的焊接烟尘（G₁）、打磨粉尘（G₂~G₄）、喷烤漆产生的废气（G₆~G₉）及无组织粉尘和喷烤漆废气。</p> <p>（一）有组织废气</p> <p>（1）打磨粉尘</p> <p>本项目汽车车身表面补漆前需进行车身预打磨，后进行原子灰刮涂，自然干燥后需用砂纸对原子灰刮涂部位再进行打磨；以上打磨工序均在打磨房内进行。本项目共设置 1 间打磨房。</p> <p>参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（33-3，431-434 机械行业系数手册）-表 14 涂装工序可知，打磨颗粒物产污系数为 166 千克/吨-原料：根据原辅料用量情况，本项目原子灰用量为 300kg/a，则粉尘产生量为 49.8kg/a。</p> <p>根据打磨工作操作规程，本项目打磨工作时打磨房为封闭状态，产生的颗粒物经房间整体微负压收集，仅在工人进出干房过程中会有少量的废气逸出，收集效率以 95%计，打磨废气通过布袋除尘装置处理后，经一根 10m 高排气筒 DA002 排放。</p> <p>本项目打磨粉尘产生的颗粒物经“布袋除尘器”处理，布袋除尘器的结构是由进风管、排风管、箱体（含净气室、滤尘室分区）、灰斗（漏斗形收尘腔）、清灰装置（脉冲喷吹/机械振打等形式）、导流装置（含气流分流分布板，匀布含尘气流）、滤筒与滤袋组合过滤单元（滤筒前置预捕尘、滤袋后置精过滤）、电控装置（集成压差监测、清灰时序控制）组成。</p> <p>含尘气体进入除尘器灰斗后，由于气流断面突然扩大及气流分布板的稳流作用，气流中一部分粗大颗粒在动惯性力（气流变向时颗粒因惯性脱离气流轨迹）作用下沉降在灰斗；粒度细、密度小的尘粒随气流进入滤尘室后，通过布朗扩散（微小颗粒因热运动随机碰撞滤料纤维）和筛滤拦截（颗粒直径超滤料孔隙时被直接阻挡）等组合效应，使粉尘沉积在滤筒/滤袋的滤料表面形成“粉尘初层”（初层可强</p>

化细尘捕集)。净化后的气体先汇入净气室由排气管经引风机排出前段流程;为深度净化细颗粒物,再引入滤袋单元进行二次过滤(利用滤袋深层纤维孔隙对逃逸微尘二次截留),通过“滤筒预拦截+滤袋精过滤”的双重机制,可有效去除颗粒物。根据建设单位提供的资料,本项目采用该组合工艺对颗粒物的处理效率可达90%以上,满足粉尘减排及环保排放要求,项目布袋除尘器风机风量为8000m³/h。

则打磨房废气经收集处理后有组织粉尘排放量为4.731kg/a, 1.79×10⁻³kg/h, 0.223mg/m³。

打磨房无组织粉尘排放量为2.49kg/a, 9.43×10⁻⁴kg/h。

(2) 喷、烤废气

项目调漆、喷漆、烤漆作业均在密闭房内进行,喷漆后的颗粒物通过风机朝出风口流动。烤漆房使用电作为热源进行运转。本次建设共设置2间中涂房、1间喷漆房。

喷、烤漆原理:喷漆时,需上漆的汽车经打磨预处理后,开入烤漆房密闭室中央的地栅上,然后将烤漆房门关闭,整个喷漆过程在封闭环境下完成。喷漆工手持喷枪进行喷漆,在压缩空气的强制作用下,喷枪室体内部油漆形成细小的雾滴并在气流带动下喷涂到组件表面。

本项目喷漆房为密闭箱式建筑,只设置一个进口,无窗户。喷时,烤漆房四周密闭,顶部过滤送风,底部过滤出风并进行油漆废气处理。喷漆时,外部空气经过新风过滤网过滤后由风机送到房顶,再经过顶部亚高效过滤网过滤净化后进入房内。房内空气采用全降式,以0.2~0.3m/s的速度向下流动,使喷后的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。如此循环转换,使喷时房内空气清洁度达98%以上,且送入的空气具有一定的压力,可在汽车四周形成恒定气流以去除过量油漆,从而最大限度地保证喷漆质量。

烤漆时,外部新鲜空气进行初过滤后,经电加热炉和热能转换器发生热交换后由风机送至烤漆房顶部的气室,再经过顶部亚高效过滤网过滤净化,热风经过风门的内循环作用,除吸进少量新鲜空气外,绝大部分热空气又被继续加热利用,使得烤漆房内温度逐步升高。当温度达到设定的温度时(55~60℃),电加热炉自动停止;当温度下降到设置温度时,风机和电加热炉又自动开启,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,烤漆房自动关机,烤漆结束。

喷烤漆原理如下图所示：

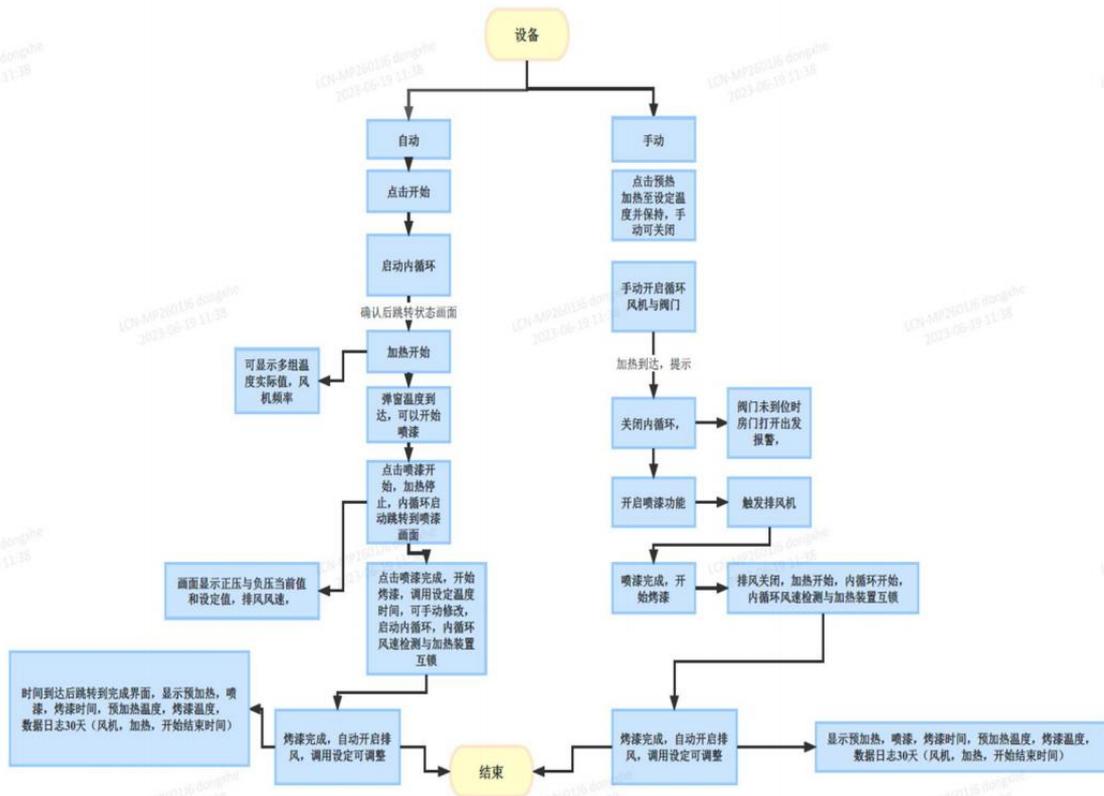


图 4-1 喷烤漆过程原理

根据工艺流程及原辅料 MSDS，项目油漆（包含清漆、底色漆、中涂底漆）、稀释剂、固化剂含有苯系物，由于没有乙酸正丁酯排放标准，本次环评将其余脂类综合于非甲烷总烃内。考虑最不利影响，本次评价有机废气排放量按易挥发物质全部挥发来计算（即挥发率为 100%）。项目调漆、喷漆、烤漆工序主要污染物为漆雾（颗粒物）、乙苯、二甲苯、非甲烷总烃等，其中漆雾只在喷漆过程产生，其余污染物在调漆、喷漆和晾干过程均有。

上述各操作间在工作时均密闭，废气处理设施收集效率以 95%计；其余 5%在作业开关门时逸散。

喷、烤漆废气有组织产排情况具体如下：

①漆雾

本项目采用空气喷涂，根据《喷漆工序有机废气源强的估算比较》（梁栋，长沙有色冶金设计研究院有限公司），空气喷涂涂装效率为 30~60%，本项目喷涂效率按 50%计算，即喷漆过程中有 50%的漆被利用，一部分散落在车间内（约 30%）形成漆渣，20%的漆转化成漆雾（颗粒物）引入网型过滤器+三级活性炭吸附。根

据项目底漆、色漆、清漆、稀释剂和固化剂用量情况（总用量 2.022t/a），则漆雾产生量为：0.4044t/a。喷漆过程产生的漆雾经网型过滤器处理，根据《非标准机械 设备设计手册》汽车车身的喷漆主要采用顶部送风，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，在室内呈层流乡下，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轻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，粘附较大的涂料颗粒，滤网过滤去掉粘性的漆雾。根据设计单位资料，漆雾处理效率可达 90%以上。喷漆工作时间按每天 4 小时计，年喷漆时间 1320h。

②有机废气

根据建设单位提供的资料，项目设置有喷漆房、调漆房，调漆房、喷漆房均密闭，均设置排风系统（负压）。喷漆房为干式烤漆房，调漆在调漆房内进行，喷漆及烘干（晾干）均在喷漆房内进行，喷漆采用空气喷涂法，原料主要使用中涂底漆、底色漆和清漆，其中中涂底漆的使用量为 0.24t/a；底色漆的使用量为 0.96t/a；清漆的使用量为 0.432t/a。调漆过程中油漆挥发产生的废气中主要污染物为非甲烷总烃、二甲苯、乙苯，喷漆过程油漆挥发产生的废气中主要污染物为非甲烷总烃、二甲苯、乙苯、漆雾颗粒。本次环评按照各原料中挥发份全部挥发考虑。

项目喷漆房平均每天工作时长 8h，喷漆采用空气喷涂法。喷漆房内已设置有一套干式过滤箱+活性炭吸附处理喷漆房产生的漆雾和有机废气，出风口采用负压风机，风机风量为 40000m³/h。喷漆房内产生的非甲烷总烃、二甲苯、乙苯、漆雾颗粒等通过管道进入干式过滤箱+活性炭吸附装置处理后经 12m 高排气筒排放。调漆房设置排风系统，采用负压收集，末端与喷漆房废气收集管道相连。

本项目有机废气产生情况详见表 4-1。

表 4-1 项目调漆、喷漆、烤漆过程有机废气的产生情况

类别		乙苯	二甲苯	非甲烷总烃
清漆 (0.432t/a)	成分 (%)	/	/	50.3
	含量 (t/a)	/	/	0.217
	产生量 (t/a)	/	/	0.217
中涂底漆	成分 (%)	/	5	35

(0.24t/a)	含量 (t/a)	/	0.012	0.084
	产生量 (t/a)	/	0.012	0.084
底色漆 (0.96t/a)	成分 (%)	/	/	38.5
	含量 (t/a)	/	/	0.370
	产生量 (t/a)	/	/	0.370
固化剂 (0.15t/a)	成分 (%)	/	/	49.2
	含量 (t/a)	/	/	0.074
	产生量 (t/a)	/	/	0.074
稀释剂 (0.24t/a)	成分 (%)	5	20	73
	含量 (t/a)	0.012	0.048	0.175
	产生量 (t/a)	0.012	0.048	0.175
合计		0.012	0.06	0.92

根据类比同类型项目，负压收集效率可达90%以上，本次评价取90%，其余10%在作业开关门时逸散。干式过滤箱+活性炭吸附装置对有机废气（乙苯、二甲苯、非甲烷总烃）净化效率达90%以上，本次评价以90%计算。

因此，项目调漆、喷漆及烤漆房产生的废气经“干式过滤箱+活性炭吸附装置”处理后，漆雾的排放量为0.036t/a，排放速率为0.027kg/h，排放浓度为0.675mg/m³；乙苯的排放量为1.08×10⁻³t/a，排放速率为4.09×10⁻⁴kg/h，排放浓度为0.010mg/m³；二甲苯的排放量为5.4×10⁻³t/a，排放速率为2.05×10⁻³kg/h，排放浓度为0.05mg/m³；非甲烷总烃的排放量为0.08t/a，排放速率为0.031kg/h，排放浓度为0.775mg/m³。综合上述核算，项目漆雾颗粒、乙苯、二甲苯和非甲烷总烃的排放浓度及排放速率均小于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值（按照外推法计算后严格50%的排放速率执行）。

本项目有机废气依据原辅材料使用量核算污染物产排情况详见表4-2。

表4-2 项目有机废气产排情况一览表（产生量及排放量单位：kg/h，产生浓度及排放浓度单位mg/m³）

排气筒名称	污染物名称	产生项目		污染治理措施处理效率	排放项目		标准限值	是否达标
		产生量	产生浓度		排放量	排放浓度		
有机废气排气筒DA001	乙苯	产生量	0.045	负压收集（收集效率90%），经一套“干式过滤箱+活性炭吸附”装置处理后通过一根12m高排气筒排放，污染物去除效率达90%。	排放量	4.09×10 ⁻⁴	/	/
		产生浓度	1.125		排放浓度	0.101	/	/
	二甲苯	产生量	0.023		排放量	2.05×10 ⁻³	0.32	达标
		产生浓度	0.575		排放浓度	0.05	70	达标
	非甲烷总烃	产生量	0.348		排放量	0.031	3.2	达标
		产生浓度	8.7		排放浓度	0.775	120	达标
	颗粒物（漆雾）	产生量	0.306		排放量	0.027	1.12	达标
		产生浓度	7.65		排放浓度	0.675	120	达标

同时依据本次评价收集到的云南速测环境科技有限公司于 2025 年 4 月 23 日对项目有机废气排放口的苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃及颗粒物进行了污染源监测。监测结果见下表，根据下表可知，项目有组织有机废气苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃及颗粒物排放均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值（按照外推法计算后严格 50% 的排放速率执行）要求，具体监测结果详见表 4-3。

表 4-3 项目有机废气 DA001 排气筒检测结果一览表

监测日期	污染物类别	项目	排气筒高度 (m)				12	
			排气筒出口				排放标准值 (mg/m ³)	达标情况
			1	2	3	平均值		
2025.4.23		标干烟气流量 (Nm ³ /h)	12482	13038	13639	13053	/	/
	颗粒物	实测浓度 (mg/Nm ³)	24	22	25	24	/	/
		排放浓度 (mg/Nm ³)	24	22	25	24	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.300	0.287	0.341	0.309	1.12	达标
	非甲烷总烃	实测浓度 (mg/Nm ³)	5.25	5.08	4.62	4.98	/	/
		排放浓度 (mg/Nm ³)	5.25	5.08	4.62	4.98	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.066	0.066	0.063	0.065	3.2	达标
	苯	实测浓度 (mg/Nm ³)	0.0177	0.0157	0.0168	0.0167	/	/
		排放浓度 (mg/Nm ³)	0.0177	0.0157	0.0168	0.0167	12	达标
		排放速率 (kg/h)	2.24×10 ⁻⁴	2.05×10 ⁻⁴	2.29×10 ⁻⁴	2.18×10 ⁻⁴	0.16	达标
	甲苯	实测浓度 (mg/Nm ³)	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	/	/
		排放浓度 (mg/Nm ³)	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	40	达标
		排放速率 (kg/h)	<9.36×10 ⁻⁶	<9.78×10 ⁻⁶	<1.02×10 ⁻⁵	<9.78×10 ⁻⁶	0.992	达标
	二甲苯	实测浓度 (mg/Nm ³)	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	/	/
		排放浓度 (mg/Nm ³)	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	70	达标
排放速率 (kg/h)		<9.36×10 ⁻⁶	<9.78×10 ⁻⁶	<1.02×10 ⁻⁵	<9.78×10 ⁻⁶	0.32	达标	

备注：“<”表示检测结果低于方法检出限，计算排放浓度、排放速率时，以检出限的一半进行计算。

综合上述分析，本项目污染源强核算及污染源监测结果均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值（按照外推法计算后严格 50% 的排放速率执行）要求。

(二) 无组织废气

(1) 喷涂废气

负压收集效率为 90%，其余 10%呈无组织排放，喷涂废气各污染物无组织排放情况如下所示：

未收集的乙苯排放量约为 0.0012t/a ($0.012\text{t/a} \times 10\% = 0.0012\text{t/a}$)，排放速率约为 0.00045kg/h ($0.0012\text{t/a} \times 1000 \div 2640 = 0.000454545454545\text{kg/h} \approx 0.00045\text{kg/h}$)。

未收集的二甲苯排放量约为 0.006t/a ($0.06\text{t/a} \times 10\% = 0.006\text{t/a}$)，排放速率约为 0.0023kg/h ($0.006\text{t/a} \times 1000 \div 2640 = 0.002272727272727\text{kg/h} \approx 0.0023\text{kg/h}$)。

未收集的非甲烷总烃排放量约为 0.092t/a ($0.92\text{t/a} \times 10\% = 0.092\text{t/a}$)，排放速率约为 0.035kg/h ($0.092\text{t/a} \times 1000 \div 2640 = 0.03484848484848\text{kg/h} \approx 0.035\text{kg/h}$)。

未收集的颗粒物（漆雾）排放量约为 0.04t/a ($0.4044\text{t/a} \times 10\% = 0.040\text{t/a}$)，排放速率约为 0.03kg/h ($0.04\text{t/a} \times 1000 \div 1320 \approx 0.03\text{kg/h}$)。

(2) 打磨粉尘

汽车在行驶中受到自然环境如日晒、雨淋、酸雨等侵蚀以及在行驶中受到意外的碰撞事故，使漆面出现氧化、起泡、龟裂、脱落、锈蚀等，同时在烤补、气焊等修理过程中会引起部分损坏。因此，必须将旧漆膜清除掉并进行补平、打磨，为汽车的修补涂装做好准备。项目打磨工序主要在打磨房进行，采用湿法打磨，根据前述分析，本项目打磨无组织粉尘排放量为 2.49kg/a， $9.43 \times 10^{-4}\text{kg/h}$ 。

(3) 焊接烟尘

项目汽车维修焊接工序会产生焊接烟尘，主要是由于高温、电离的作用，使焊丝、被焊件材料与空气发生复杂的化学反应（主要是药皮、保护气体、焊芯和空气中的水发生化学反应）而产生。焊接废气主要来自焊丝的药皮，少量来自焊芯及被焊工件。焊接烟气中的烟尘是一种十分复杂的物质，已在烟尘中发现的元素多达 20 种以上，其中含量最多的是 Fe、Ca、Na 等，其次是 Si、Al、Mn、Ti、Cu 等。焊接烟尘中的主要有害物质为 Fe_2O_3 、 SiO_2 、 MnO 、HF 等，其中含量最多的为 Fe_2O_3 ，一般占烟尘总量的 35.56%，其次是 SiO_2 ，其含量占 10~20%， MnO 占 5~20% 左右。焊接烟气中有毒有害气体的成份主要为 CO、 CO_2 、 O_3 、 NO_x 、 CH_4 等，其中以 CO 所占的比例最大。由于有毒有害气体产生量不大，且气体成份复杂，较难量化，本环评仅作定性分析，而对焊接烟尘则作量化分析。

根据《焊接技术手册》（王文翰主编）中有关资料， CO_2 气体保护焊的发尘量见表 4-4。

表 4-4 焊接发尘量一览表

焊接方法	发尘量 (g/kg)
CO ₂ 气体保护焊	5-8

本项目焊丝的使用量为 0.1t/a。焊接发尘量取表 4-4 的上限推算。

根据建设单位提供的资料，项目设有 1 台二氧化碳保护焊机，使用焊丝不使用焊条，焊丝的使用量为 0.1t/a，二氧化碳保护焊机每天焊接时间按 2 个小时计，则焊接烟尘产生量为 0.8kg/a，0.001kg/h，均呈无组织形式排放。

(4) 钣金废气

项目钣金工序在钣金工位进行，期间采用钣金灰、原子灰等对车身进行修复、打磨。在此过程中产生的污染物主要为苯乙烯（钣金灰、原子灰挥发的有机废气），呈无组织排放。根据建设单位提供的资料，原子灰挥发分苯乙烯含量 $\geq 12.5\%$ - $< 15\%$ ，本次评价含量取 15%，使用过程中按全部挥发计，本项目原子灰用量为 300kg/a，则项目运营期苯乙烯产生量为 0.045t/a，0.017kg/h。

(5) 汽车尾气

汽车尾气主要是汽车在启动过程中的怠速及慢速（5km/h）行驶时排放的废气，主要有害成份是 CO、HC 和 NO_x 等。浓度则视汽车发动机的燃烧情况而异，为间断性无组织排放。项目区内进出的车辆为小型车，进出车辆低速行驶，因此，污染物排放量较少

表 4-5 项目大气污染物年排放量核算表

项目		污染物	年排放量 (t/a)
有组织	DA002	颗粒物	0.00249
	DA001	乙苯	0.00108
		二甲苯	0.0054
		非甲烷总烃	0.08
		颗粒物（漆雾）	0.036
无组织		颗粒物（含打磨及漆雾）	0.04+0.00249=0.04249
		乙苯	0.0012
		二甲苯	0.006
		非甲烷总烃	0.092
		苯乙烯	0.045
		焊接烟尘	0.0008

2、非正常工况

非正常排放情况是指生产车间废气治理设施运行出现事故，达不到设计要求时的处理效率导致废气处理不完全而超标排放。项目废气环保对策措施正常情况下布袋

除尘器对颗粒物处理效率按 90%计，干式过滤箱+活性炭吸附装置对有机废气处理效率按 90%计。本次环评项目发生非正常排放量考虑废气装置处理效率降至 30%计。

表 4-6 项目非正常排放条件下的废气排放情况一览表

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	发生频次	应对措施
DA001 排气筒	活性炭未及时更换或废气处理设施出现故障	颗粒物	4.820	0.193	4h	1次/年	及时停运，对活性炭及时更换，并对装置进行检修
		乙苯	0.709	0.028			
		二甲苯	0.362	0.014			
		非甲烷总烃	5.481	0.219			
DA002	布袋除尘器未及时清灰或设施出现故障	颗粒物					

根据上表，非正常情况下，项目排气筒中污染物浓度均大幅增加，对周围环境的影响较大。为了避免非正常排放情况发生，污染环境，对处理装置配置一定量的易损备件及维护保养专用工具，并设专门技术人员对处理装置进行管理及维护。出现非正常排放时，应立即停止生产，尽快检修设备，待废气处理设施恢复正常后方可继续投入生产，确保各污染源排放对周围环境降至最低。

引起非正常排放因素主要有设备因素和人为因素，根据项目生产工艺特征和污染物产生情况，确定项目非正常工况为废气治理失效导致废气未经处理直接排放。项目在日常生产运营过程中，建设单位应加强各种废气处理设备的管理，一旦发现异常立即通知相关部门启动车间紧急停车程序，并查明事故工段，派专业维修人员进行维修，可最大限度避免非正常工况下废气无法正常处理的情况发生。

3、大气影响分析

(1) 有组织废气环境影响分析

本项目调漆、喷漆、烤漆过程中产生的乙苯、二甲苯、非甲烷总烃、漆雾颗粒经 1 套干式过滤箱+活性炭吸附装置处理后经一根 12m 高排气筒 DA001 排放，根据表 4-2 及表 4-3，二甲苯、非甲烷总烃、漆雾排放浓度与排放速率均能达到

(GB16297-1996)《大气污染物综合排放标准》中表 2 二级标准（按照外推法计算

后严格 50%的排放速率执行) 要求。

综上所述, 项目各类大气污染物均能达标排放, 对周围的环境影响较小。

(2) 无组织废气环境影响预测

本环评采用 AERSCREEN 模型估算项目建成后排放的污染物对周围环境的影响, 估算模式为国家环境保护部工程评估中心环境质量模拟重点实验室提供。根据估算模式估算结果, 项目无组织排放的污染物最大地面落地浓度距源距离为源下风向 44m, 二甲苯最大地面空气质量浓度为 0.010528mg/m³, 非甲烷总烃最大地面空气质量浓度为 0.027756mg/m³, 苯乙烯最大地面空气质量浓度为 0.083745mg/m³, TSP 最大地面空气质量浓度为 0.014359mg/m³。无组织排放的二甲苯、非甲烷总烃及颗粒物厂界落地浓度低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准, 苯乙烯厂界落地浓度低于《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值(二级新扩改建), 项目厂区内 VOCs(本项目为非甲烷总烃、二甲苯、苯乙烯) 无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中无组织排放限值要求。

综上, 本项目无组织排放的废气对周边大气环境影响较小。

(3) 敏感点环境影响分析

项目内产生废气污染物的各个节点均采用有效的污染防治措施, 有组织排放污染物均能做到达标排放; 项目无组织排放的粉尘主要在厂房内沉降, 粉尘逸散至厂房外的量较少。距离项目较近的大气环境敏感点主要为泊寓小区(北侧约 195m), 位于项目区侧风向, 污染物通过大气稀释、扩散后对泊寓小区的影响较小。

4、污染治理设施及可行性分析

(1) 有机废气治理设施可行性

活性炭吸附装置主要由活性炭层和承托层组成。活性炭具有发达的空隙, 比表面积大, 具有很高的吸附能力。含尘气体由风机提供动力, 正压或负压进入塔体, 由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力, 因此当此固体表面与气体接触时, 就能吸引气体分子, 使其浓聚并保持在固体表面, 污染物质从而被吸附, 废气经过滤器后, 进入设备排尘系统, 净化气体高空达标排放。

活性炭吸附能对苯、醇、酮、醚、酯、汽油类等有机溶剂的废气吸附回收, 更适用于小风量高浓度的废气治理, 因此喷涂、食品加工、印刷电路板、半导体制造、

化工、电子、制皮业、乳胶制品业、造纸等行业均可选用。活性炭吸附设备主要是利用多孔性固体吸附剂活性炭具有吸附作用，能有效的去除工业废气中的有机类污染物质和色味等，广泛应用于工业有机废气净化的末端处理，净化效果良好。气体经管道进入吸收塔后，在两个不同相界面之间产生扩散过程，扩散结束，气体被风机吸出并排放出去。

项目收集的有机废气使用“三级活性炭吸附装置”进行处理，处理效率可达到90%。因此，项目有机废气治理设施可行。

5、非正常排放分析

项目发生非正常排放，即布袋除尘器、干式过滤箱+活性炭吸附装置发生故障时，项目区内的废气处理效率下降甚至完全失效，当出现非正常排放时，各污染物最大落地浓度显著增加，会增加区域环境空气容量负荷，对区域环境空气质量会产生一定影响，因此企业需加强对废气处理设施的管理，坚决杜绝事故排放，避免对周边环境产生不利影响。因此本次评价提出以下措施：

①加强废气处理系统的日常管理和监控工作，记录废气处理系统的日常运行参数，保证废气收集装置的正常运行；

②对处理装置配置一定量的易损备件及维护保养专用工具，并设专门技术人员对处理装置进行管理及维护；

③出现非正常排放时，应立即停止生产，尽快检修设备，待废气处理设施恢复正常后方可继续投入生产。

6、评价结论

项目运营期打磨工作时打磨房均处于封闭状态，产生的颗粒物经房间整体微负压收集，收集效率以95%计，打磨废气经布袋除尘器处理后，经一根高10m的排气筒DA002排放；焊接时采用焊丝，用量较小，产生的烟尘较少；喷涂废气通过一套“干式过滤箱+活性炭吸附”装置处理后通过1根12m高的排气筒排放（编号为DA001）；通过核算，有组织排放的二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物排放浓度与排放速率均能达到（GB16297-1996）《大气污染物综合排放标准》中表2二级标准要求（严格50%），无组织排放的二甲苯、非甲烷总烃及颗粒物厂界落地浓度低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准，苯乙烯厂界落地浓度低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建），

项目厂区内 VOCs（本项目为非甲烷总烃、二甲苯、苯乙烯）无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中无组织排放限值要求。综上，本项目无组织排放的废气对周边大气环境影响较小。

7、运营期监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及相关技术规范，非重点排污单位其他排放口的监测指标，本项目废气例行监测要求汇总如下表所示。

表 4-7 废气自行监测方案一览表

监测时段	监测对象	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
运营期	废气	喷涂废气排气筒（DA001）	废气量、颗粒物（漆雾）、二甲苯、非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准中表2限值
		打磨废气排气筒（DA002）	颗粒物		
		厂房外设置监控点1个	NMHC		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中无组织排放限值要求
		厂界上风向1个、下风向3个点	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准中表2限值
苯乙烯	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）				

二、废水环境影响分析

1、废水污染源核算

企业运营期废水主要为职工及顾客的生活污水、汽车清洗废水、维修区地面清洁废水等。

项目用水情况具体如下：

（1）顾客生活污水

根据建设单位提供的资料，项目每日接待看车、修车及洗车等客人约 40 人，顾客在项目内用水主要为洗手及冲厕，用水量参照《云南省地方标准用水定额》

（DB53/T168-2019）中环境卫生管理-市内公厕用水量 7L/（人·次），顾客厕所使用量按 1 次/（人·天）计，则顾客生活用水量为 0.28m³/d，84m³/a。产污系数按 0.8 计，则顾客生活污水产生量为 0.224m³/d，67.2m³/a。生活污水进入化粪池处理后排

入市政管网、进入昆明市普照水质净化厂处理。

(2) 职工生活污水

根据建设单位提供的资料，项目职工共 26 人，用水量参照《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168-2019）中物业管理-办公写字楼用水量 40L/（人·天），则员工生活用水量为 1.04m³/d，343.2m³/a。产污系数按 80%计，则员工生活污水产生量为 0.882m³/d，274.56m³/a。生活污水进入化粪池处理后排入市政管网、进入昆明市普照水质净化厂处理。

(3) 洗车废水

根据建设单位提供的资料，项目车辆冲洗为人工高压水枪冲洗，一年清洗车辆 1500 辆，每天清洗车辆约为 5 辆。参照《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T168-2019），洗车行业（高压水枪）轿车、微型车、微型货车的用水定额为 30L/（辆·次）。则车辆清洗用水量为 0.15m³/d，49.5m³/a，产污系数按 90%计，则项目污水产生量约为 0.135m³/d，44.55m³/a。废水经隔油沉淀池预处理后进入化粪池、昆明市普照水质净化厂处理。

(4) 维修废水

根据建设单位提供的资料，项目维修废水主要为湿式打磨过程中产生的废水，汽车维修量为 1300 辆/a。维修用水量按 15L/（辆·次）计算，年用水量为 19.5m³/a（0.059m³/d），废水排放系数按照 80%计算，则维修废水产生量为 15.6m³/a（0.047m³/d），废水经隔油沉淀池预处理后进入化粪池、昆明市普照水质净化厂处理。

(5) 维修车间冲洗废水

项目维修车间定期冲洗，频率为每周 1 次，用水量按 5L/m²·次计，维修车间 895.87m²，则年用水量为 4.48m³/d，232.96m³/a，废水排放系数按照 80%计算，则维修废水产生量为 3.584m³/d，186.37m³/a。废水经隔油沉淀池预处理后进入化粪池、昆明市普照水质净化厂处理。

(6) 其他区域清洁废水

项目运营过程中需要对项目区域进行清洁（拖把清洁），根据建设单位提供的资料，扣除维修车间、柜子、设备等物品占据的面积后需要清洁的总面积约 3000m²，每天清洗一次，清洁用水按 2L/m²·次计，则项目区清洁用水量为 6m³/d，1800m³/a，

产污系数按 80%计, 则项目污水产生量约为 4.8m³/d, 1440m³/a。废水进入化粪池处理后排入市政管网、进入昆明市普照水质净化厂处理。

项目用排水核算情况详见表 4-8。

表 4-8 项目办公污水污染物产生及治理情况表

序号	用水环节	日用水量 m ³ /d	年用水量 m ³ /a	产污系统	日废水量 m ³ /d	年废水量 m ³ /a
1	顾客生活用水	0.28	84	0.8	0.224	67.2
2	职工生活用水	1.04	343.2	0.8	0.882	274.56
3	洗车用水	0.15	49.5	0.9	0.135	44.55
4	维修用水	0.059	19.5	0.8	0.047	15.6
5	清洁用水	6	1800	0.8	4.8	1440
6	维修车间清洁用水	4.48	232.96	0.8	3.584	186.37
合计		12.009	2480.155	/	9.672	2028.28

即项目运营期用水量为 12.009m³/d, 2480.155m³/a, 废水产生量为 9.672m³/d、2028.28m³/a, 分别经隔油沉淀池及化粪池处理达到《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011) 表 2 标准后, 外排至市政污水管网, 最终汇入普照水质净化厂处理。

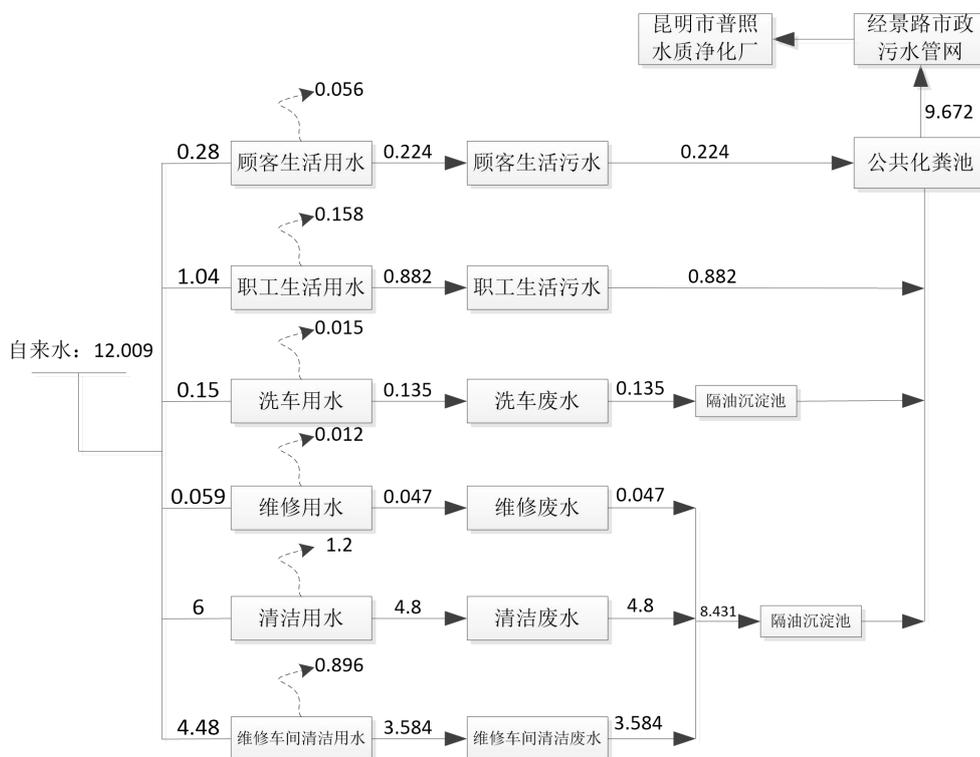


图 4-2 项目运营期水平衡图

2、废水达标论证

根据前述工程分析, 本项目洗车废水约 0.135m³/d、44.55m³/a。地面清洗废水

产生量 8.431m³/d, 1641.97m³/a。员工、客户办公生活废水排放量为 1.106m³/d、341.76m³/a。

项目废水水质参考云南勤策环境检测技术有限公司于 2021 年 5 月编制的《云南诚田丰泰汽车销售服务有限公司汽车维修项目竣工环境保护验收监测表》中三级隔油沉淀池出口及公共化粪池前出口处的水质, 云南诚田丰泰汽车销售服务有限公司主要进行“丰田”汽车的销售、维修、保养、清洗服务及零配件销售等, 实际维修、保养车辆约 1500 辆/年, 喷烤漆工艺的车辆约 980 辆/年(不涉及全车喷漆, 只进行局部喷漆), 钣金车辆约 700 辆/年, 清洗车辆约 1000 辆/年(仅对在该项目维修车辆进行清洗, 不对外单独洗车)。该项目与本项目建设情况相似, 均属于集汽车销售、维修、清洗于一体的 4S 店, 产生的废水种类及水质类似, 维修车间采用的污水处理设施均为三级隔油沉淀池具有可比性。

表 4-9 类比项目水质情况一览表

监测点		FS1 三级隔油沉淀池出口					平均值	执行标准限制要求
采样时间	2021.4.25			2021.4.26				
	FS1-1-1	FS1-1-2	FS1-1-3	FS1-2-1	FS1-2-2	FS1-2-3		
PH(无量纲)	7.98	7.67	7.72	7.90	7.68	7.81	7.79	6~9
SS	68	72	67	81	89	66	74	≤100
COD	120	135	112	131	118	122	123	≤300
BOD5	42.2	47.8	39.8	45.4	41.4	42.6	43.2	≤150
总磷	0.14	0.11	0.15	0.18	0.12	0.14	0.14	≤3
氨氮	0.689	0.709	0.635	0.724	0.585	0.621	0.661	≤25
石油类	0.77	0.52	0.40	0.58	0.41	0.34	0.50	≤10
动植物油	0.74	0.40	0.80	1.11	0.65	1.13	0.81	≤100
阴离子表面活性剂	4.61	4.35	4.71	3.89	4.25	4.32	4.36	≤10
监测点		FS2 进入化粪池前出口					平均值	执行标准限制要求
采样时间	2021.4.25			2021.4.26				
	FS1-1-1	FS1-1-2	FS1-1-3	FS1-2-1	FS1-2-2	FS1-2-3		
pH(无量纲)	8.24	8.41	8.32	8.35	8.27	8.21	8.30	6~9
SS	85	74	70	80	85	90	81	≤100
COD	279	255	295	271	251	265	269	≤300
BOD5	117	107	123	111	103	109	112	≤150
总磷	2.67	2.45	2.61	2.44	2.83	2.42	2.57	≤3
氨氮	24.1	22.9	20.8	22.5	23.7	21.2	22.53	≤25
石油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	≤10
动植物油	5.91	4.68	5.31	4.63	3.84	3.34	4.62	≤100
阴离子表面活性剂	7.21	6.89	7.05	7.15	7.26	6.98	7.09	≤10

本项目三级隔油沉淀池出口及公共化粪池前排口处水质取类比项目监测期间的最大值，则项目三级隔油沉淀池出口处水质为 COD: 135mg/L、BOD₅: 47.8mg/L、SS: 89mg/L、pH: 6~9、TP: 0.18mg/L、NH₃-N: 0.709mg/L、石油类: 0.77mg/L、动植物油: 1.13mg/L、阴离子表面活性剂: 4.71mg/L；公共化粪池前排口处水质为 COD: 295mg/L、BOD₅: 123mg/L、SS: 90mg/L、pH: 6~9、TP: 2.83mg/L、NH₃-N: 24.1mg/L、石油类: 0.06mg/L、动植物油: 5.91mg/L、阴离子表面活性剂: 7.26mg/L。

项目废水种类主要为生产废水（洗车废水、维修废水、清洗废水、维修车间冲洗用水）及生活污水（顾客、职工生活污水及食堂废水），生产废水经隔油沉淀池沉淀后与生活污水一起进入化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入普照水质净化厂进行处理。根据王红燕、李杰、王亚娥、郝火凡等人编制的《化粪池污水处理能力研究及其评价》（兰州交通大学学报，第 28 卷第 1 期，2009 年 2 月），化粪池对生活污水中 COD_{Cr}、BOD₅、总磷、动植物油的去除效率分别为 83.6%、51.1%、64.3%、75.6%，则项目生产废水与生活污水完全混合后经化粪池处理后水质情况如下

表 4-10 项目化粪池进出口水质情况一览表

废水种类	pH(无量纲)	SS	COD	BOD ₅	总磷	氨氮	石油类	动植物油	阴离子表面活性剂
化粪池进口 (mg/L)	6~9	90	295	123	2.83	24.1	0.06	5.91	7.26
处理效率 (%)	/	/	83.6	51.1	64.3	/	/	75.6	/
化粪池出口 (mg/L)	6~9	90	48.38	60.147	1.01	24.1	0.06	1.44	7.26
标准值	6~9	100	300	150	3	25	10	/	10
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/	达标
排放量 (t/a)	/	0.18	0.098	0.122	0.002	0.049	0.00012	0.003	0.015

综上所述。项目外排废水水质可达到《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）表 2 标准的要求。

3、污水处理措施可行性

（1）废水排放去向

项目东侧接近博望路，博望路已建设有完善的雨污管网，项目采用雨污分流的

排水体系，雨水经楼层周围雨水沟渠收集后由汽车城已建的雨水管网排入周边道路市政雨水管网；项目产生的维修废水、清洁废水、洗车废水及地面冲洗废水经隔油沉淀池（1#、2#、3#）处理后同生活污水进入化粪池处理后，处理达到《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）表2标准后通过汽车城配套的污水管网排入市政污水管网，最终进入昆明市普照水质净化厂处理。

（2）隔油沉淀池处理可行性分析

根据建设单位提供的资料，目前项目区共设置3个隔油沉淀池，其中维修车间2个（单个容积 8m^3 ），洗车工位下方1个（容积 8m^3 ）。据核算，项目洗车废水产生量为 $0.135\text{m}^3/\text{d}$ ，维修废水、清洁废水及维修车间冲洗废水合计 $8.431\text{m}^3/\text{d}$ 。项目区含油废水能满足24小时停留时间。因此，项目隔油沉淀池设置可行。

（3）废水排入集中式化粪池可行性分析

项目产生的废水依托国际汽车城D-10楼化粪池，化粪池位于该楼层西北面，容积为 40m^3 。根据调查，该楼土地使用权为云南胜融汽车物流基地有限公司，经核实，该公司在整楼及相关配套设施的建设已经通过环保部门的环评审批及环保竣工验收（昆环保复〔2011〕257号、昆环保复〔2016〕345号）。故项目依托的化粪池具有相关环保手续。

本项目产生的废水量为 $9.672\text{m}^3/\text{d}$ ，经隔油沉淀池等环保措施预处理后全部进入公共化粪池。根据建设单位提供的资料，本项目依托的公共化粪池有效容积为 40m^3 ，仅处理项目外排的废水，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）的相关要求，化粪池总容积应满足水力停留时间12-24小时的要求，本项目依托的公共化粪池能够满足水力停留时间24小时的要求。故从环保手续的依托合法性及化粪池的可容纳性来分析，项目依托的化粪池是可行的。

（4）废水排入昆明市普照水质净化厂处理可行性分析

昆明市普照水质净化厂（第十二水质净化厂）及配套管网工程位于昆明经济技术开发区高桥村安石公路、小普路和宝象河三角地点。该项目于2013年8月18日开工建设，2014年12月投入试运行。纳污范围主要为经开区宝象河流域，即经开区西北片，牛街庄鸣泉片区、出口加工区及普照海子片区，服务面积约 63.3km^2 。项目采用MSBR污水处理工艺，一期建设规模 $5\text{万}\text{m}^3/\text{d}$ （总规模 $10\text{万}\text{m}^3/\text{d}$ ）、配套污水收集管网铺设 14397m 、厂外提升泵站 $2.5\text{万}\text{m}^3/\text{d}$ ，处理后尾水水质满足国

家一级 A 标准排入宝象河，该项目于 2017 年 9 月通过昆明市环境保护局的验收。

经核实，本项目属于昆明市普照水质净化厂的服务范围内，项目周边道路的市政管网与污水厂配套的污水收集管网相接。项目位于国际汽车城，汽车城内已建设成熟的雨污分流系统，雨污管网与周围道路市政管道合理相接。项目内废水可通过汽车城污水管网流入市政管网中，并最终可进入至昆明市普照水质净化厂内处置。

根据工程分析，项目外排总废水量为 9.672m³/d，占水质净化厂处理规模的比例较小，且目前水质净化厂剩余容纳量比较充裕，从水量上分析，项目废水可满足要求；本项目为汽车维修，废水中主要含 COD、BOD₅、SS、pH、TP、NH₃-N、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂等污染物，经隔油池及化粪池预处理后水质能达到《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）表 2 标准，可满足进入水质净化厂进水水质要求。从管网铺设情况、水量及水质上分析，项目废水可进入昆明市普照水质净化厂处理可行。

综上，项目废水的预处理及最终处置均合理可行。

4、项目废水对周边地表水环境影响

综上所述，本项目采用雨污分流制。本项目营运过程中产生的生产污水经隔油沉淀池预处理后与生活污水一同进入公共化粪池处理后排入市政管网并进入污水处理厂处理。项目废水不直接进入地表水体，对周围水环境影响较小。

5、排放口基本信息

项目运营期废水污染源源强核算结果汇总如下表所示。

表 4-11 项目运营期废水污染源源强核算结果汇总表

污染源	类别	污染物	核算方法	污染物产生情况			治理措施		污染物排放情况			
				废水产生量 m ³ /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理工艺	治理效率	废水排放量 m ³ /a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	年排放时间/d
本项目办公区、维修区及洗	生活污水+生产废水	COD	产污系数法	2028.28	295	0.598	隔油沉淀池+公共化粪池+市政污水管网+昆明市普照	83.6	2028.28	48.38	0.098	330
		BOD ₅			123	0.249		51.1		60.147	0.122	
		SS			90	0.183		/		90	0.183	
		pH			6~9	/		/		6~9	/	
		氨氮			24.1	0.049		/		24.1	0.049	
		总磷			2.83	0.006		64.3		1.01	0.002	
		石油类			0.06	0.0012		/		0.06	0.001	

车 区						水质 净化 厂			2
	阴离子表面活性剂		7.26	0.015	/		7.26	0.015	
	动植物油		5.91	0.012	75.6		1.44	0.003	

本项目废水经隔油沉淀池+化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入普照水质净化厂进行处理，项目废水排放信息汇总如下表所示。

表 4-12 项目运营期废水排放信息汇总表

污染源	类别	污染物	排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况			执行标准
						编号	名称	类型	
项目办公区、维修区及洗车区	生活废水+生产废水	COD、BOD ₅ 、SS、pH、TP、NH ₃ -N、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂	间接排放	经隔油沉淀池+化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入普照水质净化厂进行处理	间歇排放	DW001	综合废水排放口	一般排放口	《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）表 2 标准

6、监测计划

本项目废水排入市政污水管网，最终进入普照水质净化厂进行处理，废水例行监测要求汇总如下表所示。

表 4-13 本项目废水例行监测要求汇总表

监测时段	监测对象	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
运营期	综合废水	综合废水排放口（DW001）	COD、BOD ₅ 、SS、pH、TP、NH ₃ -N、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂	1次/年	《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）表 2 标准

三、噪声影响和保护措施

1、噪声源强

项目运营期噪声主要为汽车噪声、车辆维修时产生的敲击噪声、打磨噪声以及使用大梁校正仪、空压机、保护焊机、外形修复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表 4-14。

表 4-14 设备噪声源强表单位: dB (A)

设备名称	产生位置	台(套)数	声级	治理措施
大梁校正仪	维修区	1	70~80	厂房隔声、基础 减 震
二氧化碳保护焊机	维修区	1	75~85	
外形修复机	维修区	1	70~80	
打磨、抛光	维修区	/	75~85	
烤漆房风机	维修区	2	75~90	
螺杆空压机	维修区	1	75~90	

2、声环境影响预测

(1) 预测模式:

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021), 处于半自由空间的无指向性声源几何发散衰减预测模式如下:

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg \frac{r}{r_0} - \Delta L$$

式中: L_p —预测点的声级, dB (A);

L_{p0} —参考位置 r_0 处的声级, dB (A);

r —预测点与点声源之间的距离, m;

r_0 —参考声处与点声源之间的距离, m;

ΔL —附加衰减量, dB (A)。

影响 ΔL 取值的因素很多, 一般厂房隔声后的 ΔL 在15~35dB(A), 本项目设备安装减震垫, 经过厂房、墙体隔声衰减后的 ΔL 取值15dB(A), 预测主要机械设备在各方向厂界的噪声贡献值。

各机械设备噪声在厂界各预测点的合成按下式计算:

$$L_A = 10 \lg \left[\sum_n 10^{\frac{L_i}{10}} \right]$$

式中: L_i —第 i 个声源声值;

L_A —某点噪声总叠加值;

N —声源个数

按照上面给出的计算公式, 厂界噪声预测结果列于表 4-15。

表 4-15 产噪设备与厂界距离 单位: dB (A)

序号	声源	数量 (台)	源强	排放 方式	治理 措施	降噪后 声级	厂界距离 (m)			
							东	南	西	北
1	大梁校正仪	1	70-80	间歇 性排 放	厂房 隔声、 基础	65	60	10	55	15
2	二氧化碳保护 焊机	1	75~85			70	20	35	50	15

3	外形修复机	1	70~80	减震	65	15	30	55	20
4	打磨、抛光	2	75~85		70	25	40	45	10
5	烤漆房风机	1	75~90		75	35	15	20	25
6	螺杆空压机	1	75~90		75	20	30	35	15

表 4-16 厂界噪声值预测及达标情况

噪声源	降噪后声级 dB(A)	厂界东		厂界南		厂界西		厂界北	
		距离 (m)	贡献值 dB(A)	距离 (m)	贡献值 dB(A)	距离 (m)	贡献值 dB(A)	距离 (m)	贡献值 dB(A)
大梁校正仪	65	60	29.4	10	45.0	55	30.2	15	41.5
二氧化碳保护焊机	70	20	44.0	35	39.1	50	36.0	15	46.5
外形修复机	65	15	41.5	30	35.5	55	30.2	20	39.0
打磨、抛光	70	25	45.1	40	41.0	45	39.9	10	53.0
烤漆房风机	75	35	44.1	15	51.5	20	49.0	25	47.0
螺杆空压机	75	20	49.0	30	45.5	35	44.1	15	51.5
厂界贡献值	--	--	52.49	--	53.67	--	50.83	--	56.6
噪声排放标准限值	昼间≤70dB (A)				昼间≤65dB (A)				
达标情况	--	达标	--	达标	--	达标	--	达标	

注：本项目夜间不生产

(2) 噪声达标排放分析

根据预测，项目运营期东厂界、南厂界厂界噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4 类标准要求中昼间要求限值，即昼间≤70dB (A)；西厂界、北厂界厂界噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准要求中昼间要求限值，即昼间≤65dB (A)。项目夜间不营业，周边 50m 范围内无敏感点。

项目营业期间客户试车、进厂维修过程中会厂区进出车辆噪声约为 50~75dB (A)，其为移动噪声源，影响具有瞬时性。为了减小进出车辆产生噪声的影响，项目应采取以下措施：进出项目区的车辆必须减速行驶，车速应低于 20km/h；车辆进出严禁鸣喇叭。

综上，项目厂界噪声对周围环境影响较小。

3、监测要求

监测项目、监测点位的选取及监测频率等的确定综合考虑环境影响评价技术导则《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）以及《排污单位自行监测技术指南》（HJ 819-2017）中的要求，运营期噪声监测要求见下表。

表 4-17 项目运营期厂界噪声监测要求一览表

监测对象	监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
噪声	厂界东、南各布设一个监测点位	等效声级 LegdB(A)	1次/季度	GB12348-2008《工业企业厂界噪声排放标准》4类标准
	厂界西、北各布设一个监测点位	等效声级 LegdB(A)	1次/季度	GB12348-2008《工业企业厂界噪声排放标准》3类标准

四、固体废物影响和保护措施

本项目运营过程中产生的主要固体废弃物为生产过程中产生的一般固废、危险固废以及员工生活垃圾等，具体产生情况如下。

1、固废产生及处置情况

（1）一般固废

①废旧零部件

项目车辆零部件更换过程产生的废旧零部件中的一般固废主要有废轮胎、废雨刮、废齿轮等，根据建设单位提供的资料，废旧零部件产生量约为 75kg/d，26.25t/a，统一收集由废旧物品回收单位回收。

②包装固废

项目在使用腻子粉打磨时会产生腻子粉废包装袋，根据建设单位提供的资料，项目腻子粉废包装袋产生量约为 0.05kg/d、0.0175t/a，集中收集于垃圾桶内委托环卫部门进行清运。

③废装饰品

项目废装饰品主要为更换汽车座垫时产生的废座垫，贴保护膜时产生的废保护膜，更换车窗时产生的废玻璃等，根据建设单位提供的资料，项目废装饰品的产生量为 0.5kg/d，0.175t/a，统一收集由废旧物品回收单位回收。

④废砂纸

项目在运营过程中采用砂纸对腻子粉进行打磨，根据建设单位提供的资料，废砂纸产生量约为 0.05kg/d、0.0175t/a，集中收集于垃圾桶内委托环卫部门进行清运。

⑤化粪池污泥

根据《室外排水设计规范》提供的数据，按每人每日初级沉淀池污泥产生量14-27g计算，本项目员工按每人每天产生量为20g，客户每人每天按14g计，本项目职工26人，顾客人数为40人/天，则化粪池污泥的产生量约1.08kg/d，0.36t/a，委托环卫部门进行清运。

⑥焊渣

项目采用二氧化碳保护焊+镀铜实芯焊丝，焊渣里主要是铁渣、含铁氧化物、含铜氧化物、焊丝头等物质，不含铅、锡废渣，根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍，刘琳，任婷婷，戴岩，李海波2010.9），焊渣的产生量=焊丝使用量×（1/11+4%），项目焊丝的使用量为100kg/a，则焊渣的产生量为13.11kg/a。焊渣统一收集后由废旧物品回收单位回收。

⑦生活垃圾

本项目劳动定员26人，均不在项目内食宿，年工作330天，顾客人数为40人/天。员工产生垃圾按0.5kg/（人·d）、顾客产生垃圾按0.2kg/（人·d）计算，则每天产生垃圾量：21kg/d，年产生垃圾量为6.93t/a。生活垃圾收集后交由环卫部门清运处置。

（2）危险废物

①废活性炭、废过滤棉

项目调漆房、喷漆房产生的废气设置活性炭吸附处理，为保证有机废气的吸附效率，需定期更换活性炭，更换周期为3月/次，更换下来的废活性炭含有非甲烷总烃、二甲苯等污染物。项目非甲烷总烃产生量为0.92t/a，收集量为0.828t/a，有组织排放量0.08t/a；二甲苯产生量0.06t/a，收集量为0.054t/a，有组织排放量0.0054t/a；乙苯产生量0.012t/a，收集量为0.011t/a，有组织排放量0.0011t/a。则非甲烷总烃去除量为0.748t/a，二甲苯去除量为0.0486t/a，乙苯去除量为0.0099t/a。活性炭吸附能力约为0.6kg（废气）/kg（活性炭），则本项目活性炭用量约1.34t/a，产生废弃活性炭量约为2.15t/a（包括活性炭及非甲烷总烃、乙苯、二甲苯等）。根据类比同类型项目，废过滤棉产生量约0.1t/a。废弃活性炭属于《国家危险废物名录》（2021年）中HW49类中的900-039-49类危险废物；废过滤棉属于属于《国家危险废物名录》（2021年）中HW49类中的900-041-49类危险废物。环评要求废活性炭、废过滤棉应放置在危险废物暂存间进行暂存，委托有资质的单位进行处置。

根据建设单位提供的危险废物处置协议，本项目产生的危险废物已委托云南大地丰源环保有限公司进行统一清运处置，根据建设单位提供的危险废物转移联单，截至 2024 年 9 月 9 日，项目共转移 0.01t 废活性炭及废过滤棉。

②漆渣

项目喷漆会产生漆雾，漆雾主要为油漆中色粉、树脂等不挥发组分，漆雾中少量颗粒较大的漆渣沉降在喷漆房内，根据《国家危险废物名录（2021）》，漆渣属 HW12 类中的 900-252-12 类危险废物。应暂存于危废暂存间，定期交由云南大地丰源环保有限公司清运处置。

③废有机溶剂

项目运营期废有机溶剂主要包括调漆、烤漆、喷漆过程中产生的废稀释剂，以及汽车维修过程中更换的废防冻液，类比同类型项目，产生量约 0.01t/a。根据《国家危险废物名录（2021）》，废稀释剂、废防冻液等废有机溶剂属 HW06 类中的 900-402-06 类危险废物。应暂存于危废暂存间，定期交由云南大地丰源环保有限公司清运处置。

④有机溶剂包装容器

项目包装容器主要为项目使用油漆、稀释剂、固化剂等化学品后剩余的空桶，根据《国家危险废物名录（2021）》，项目包装容器属 HW12 类中的 900-252-12 类危险废物。根据建设单位提供资料，项目中涂底漆、底色漆、清漆使用量分别为 0.24t/a、0.96t/a、0.432t/a，稀释剂使用量为 0.24t/a，固化剂使用量为 0.15t/a，其中固化剂的规格为 2.5kg/桶，中涂底漆、底色漆、清漆、稀释剂的规格为 4kg/桶，则项目废油漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶产生量为 528 个。每个桶重量按 1kg 计算，则废油漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶重量为 0.528t/a。包装容器在危废暂存间暂存后定期交由云南大地丰源环保有限公司清运处理。

⑤废机油

根据业主提供资料，维修、更换机油过程产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废矿物油。根据《国家危险废物名录》（2021 版），属于 HW08 类中的 900-214-08 类危险废物。以不锈钢桶暂存于危险废物暂存间，集中收集后委托资质单位处置。根据建设单位提供的危险废物转移联单，截至 2025 年 3 月 11 日，项目共转移了 3 次废机油，转移量 0.72t/a，由云南大地丰源环保有限公司统一清运

处置。

⑥废旧电池

通过查阅汽车专用电瓶规格及其重量，可知道不同规格的电瓶重量，详见表 4-18。

表 4-18 不同汽车电瓶重量

型号	重量
5Ah	12.5kg
55Ah	15.0kg
60Ah	17.5kg
70Ah	18.0kg
80Ah	20.0kg
110Ah	24.5kg

根据建设单位提供的资料，约每十天更换一辆车的电瓶，按最大重量计算，则汽车维修更换下来的废旧电池产生量为 0.4t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废旧电池属于 HW49 类中的 900-044-49 类危险废物，收集后暂存于危废间，委托云南大地丰源环保有限公司清运处置。

⑦隔油池油渣

类比同类规模项目的数据，项目隔油池油渣产生量约为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），隔油沉淀池污泥属于 HW08 类中的 900-210-08 类危险废物。隔油池油渣收集后暂存于危废间，委托云南大地丰源环保有限公司清运处置。

⑧废含油抹布

根据建设单位提供的资料，在实际操作中，废含油抹布的产生量为 0.02t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版）豁免清单，废含油抹布可不按照危险废物管理，与生活垃圾一并处理。

⑨废含油棉纱、手套

根据建设单位提供的资料，在实际操作中，废含油棉纱手套的产生量为 0.02t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版）豁免清单，废含油棉纱手套可不按照危险废物管理，与生活垃圾一并处理。

⑩废刹车片

项目运营期汽车维修过程中更换的废刹车片属于《国家危险废物名录（2021）》中 HW36 类中的 900-032-36 类危险废物，产生量约为 0.1t/a。应暂存于危废暂存间，定期交由云南大地丰源环保有限公司清运处置。

综上所述，项目运营期产生的所有固体废弃物均得到妥善处置，去向明确，处置率达 100%，对周围环境的影响较小。

本项目固体废物产生及处理方式详见下表。

表 4-19 固体废物产生及处理情况一览表

固废名称	产生量 (t/a)	类别	危废种类及代码	性状	危险性	处理措施
废旧零部件	26.25	一般固废	/	固态	/	统一收集由废旧物品回收单位回收
包装固废	0.0175	一般固废	/	固态	/	集中收集于垃圾桶内委托环卫部门进行清运
废装饰品	0.175	一般固废	/	固态	/	统一收集由废旧物品回收单位回收
废砂纸	0.0175	一般固废	/	固态	/	集中收集于垃圾桶内委托环卫部门进行清运
化粪池污泥	0.36	一般固废	/	液态	/	委托环卫部门清运处置
焊渣	0.01311	一般固废	/	固态	/	统一收集后由废旧物品回收单位回收
生活垃圾	6.93	一般固废	/	固态	/	委托环卫部门清运处置
废活性炭、废过滤棉	2.15	危险废物	HW49 900-039-49	固态	T	分类暂存于危险废物暂存间内，委托云南大地丰源环保有限公司定期清运处置
漆渣	少量		HW12 900-252-12	固态	T/In	
废有机溶剂	0.01		HW06 900-402-06	液态	T, I, R	
有机溶剂包装容器	0.528		HW12 900-252-12	固态	T, I	
废机油	0.72		HW08 900-214-08	液态	T, I	
废旧电池	0.4		HW49 900-044-49	固态	T	
隔油池油渣	0.1		HW08 900-210-08	液态	T, I	
废刹车片	0.1		HW36 900-032-36	固态	T	
废含油抹布	0.02		豁免	HW49 900-041-49	固态	
废含油棉纱、手套	0.02	固态			/	
固废产生总量	37.81111	处置率：100%				

2、环境管理要求

各类型固废要求分类收集分类存放，100%处置，不外排。本项目房活性炭、过滤棉更换周期为 3 月/次。

(1) 一般工业固废

一般固废暂存间满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求:为加强监督管理,贮存场所应按照《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)的要求设置环保图形标志。

(2) 危险废物项目危险废物对环境具有危害性,本次要求项目运营过程中加强危废的环境管理,按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求建设危废间,具体要求如下:

本环评要求建设单位建设的危废暂存间的设置应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求进行设计及建设。

危险废物贮存、运行与管理、安全防护及临时贮存场地应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求。

①根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023),危险废物的处置应符合以下相关要求:

A.产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所,并根据需要选择贮存设施类型。

B.贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素,确定贮存设施或场所类型和规模。

C.贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存,且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。

D.贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径,采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物(简称渗滤液)、粉尘、酸雾和刺激性气味气体等污染物的产生,防止其污染环境。

E.危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集,按其环境管理要求妥善处理。

F.贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

G.HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位,应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理,确保数据完整、真实、准确;采用视频监控的应确保监控画面清晰,视频记录保存时间至少为 3 个月。

H.贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。

I.在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。

J.危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。

②危废暂存间防渗工艺简述

A.贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

B.贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

C.同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

③危险废物识别标识规范化设置要求

危险废物标识按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）进行设置，本项目运营产生的危险废物为报废化学试剂及沾染化学试剂的包装材料，危险废物标识标牌设置要求详见下表 4-20。

表 4-20 危险废物识别标识规范化设置要求一览表

序号	标识名称	图案样式	设置规范
1	危险废物贮存设施警示标志		<p>1.危险废物贮存设施标志的颜色：危险废物贮存设施标志背景颜色为黄色，RGB 颜色值为（255，255，0）。字体和边框颜色为黑色，RGB 颜色值为（0，0，0）。</p> <p>2.危险废物贮存设施标志的字体：危险废物贮存设施标志字体应采用黑体字，其中危险废物贮存设施类型的字样应加粗放大并居中显示。</p> <p>3.危险废物贮存设施标志的尺寸：观察距离 $L > 10$，标志牌整体外形最小尺寸 900mm×558mm；三角形警告性标志，三角</p>

	标识牌		<p>形外边长 500mm，三角形内边长 375mm，边框外角圆弧半径 30mm；最低文字高度，设施类型名称 48mm，其他文字 24mm。</p> <p>4.危险废物贮存设施标志的材质：危险废物贮存设施标志宜采用坚固耐用的材料（如 1.5mm~2mm 冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理。</p> <p>5.危险废物贮存设施标志的印刷：危险废物贮存设施标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下也不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，分界线的宽度宜不小于 3mm。</p> <p>6.危险废物贮存设施标志的外观质量要求：危险废物贮存、利用、处置设施的标志牌和立柱无明显变形。标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落。图案清晰，色泽一致，没有明显缺损。</p>
2	室外悬挂的危险废物贮存分区标志		<p>1.危险废物贮存分区标志的颜色：危险废物分区标志背景色应采用黄色，RGB 颜色值为（255，2550）。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255，150，0）。字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0，0，0）。</p> <p>2.危险废物贮存分区标志的字体：危险废物分区标志的字体宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示。</p> <p>3.危险废物贮存分区标志的尺寸：①观察距离 L（m），0<L≤2.5，标志整体外形最小尺寸 300mm×300mm，最低文字高度，贮存分区标志 20mm，其他文字 6mm；②观察距离 L（m），2.5<L≤4，标志整体外形最小尺寸 450mm×450mm，最低文字高度，贮存分区标志 30mm，其他文字 9mm；③观察距离 L（m），L>4，标志整体外形最小尺寸 600mm×600mm，最低文字高度，贮存分区标志 40mm，其他文字 12mm。</p> <p>4.危险废物贮存分区标志的材质：危险废物贮存分区标志的衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。</p> <p>5.危险废物贮存分区标志的印刷：危险废物贮存分区标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于 2mm。</p>

	<p>3 粘贴于危险废物储存容器上的危险废物标签</p>		<p>1.危险废物标签的颜色：危险废物标签背景色应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255，150，0）。标签边框和字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0，0，0）。</p> <p>2.危险废物标签的字体：危险废物标签字体宜采用黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大。</p> <p>3.危险废物标签尺寸：①容器或包装物容积≤50L，标签最小尺寸 100mm×100mm，最低文字高度 3mm；②容器或包装物容积>50L~≤450L，标签最小尺寸 150mm×150mm，最低文字高度 5mm；③容器或包装物容积>450L，标签最小尺寸 200mm×200mm，最低文字高度 5mm。</p> <p>4.危险废物标签的材质：危险废物标签所选用的材质宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。</p> <p>5.危险废物标签的印刷：危险废物标签印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于 1mm，边框外宜留不小于 3mm 的空白。</p> <p>6.标识粘贴位置。箱类包装：位于包装端面或侧面；袋类包装：位于包装明显处；桶类包装：位于桶身或桶盖；其他包装：位于明显处。</p>
--	------------------------------	---	---

以上标志牌需设置在醒目处，且标志牌应保持清晰、完整，当发现标志牌损坏，颜色污染或有变化、褪色等不符合要求的情况，应及时维修或者更换，检查时间至少每年一次。

3、固体废物影响分析结论

综上所述，项目已有危险废物暂存间，贮存能力满足项目需要，项目危险废物由桶收集后暂存在危险废物暂存间内，定期委托有资质单位云南大地丰源环保有限公司处置。

项目生产运营过程中产生的固体废物均得到了相应的处置或综合利用，处置率可达 100%，生活垃圾由环卫部门日产结清，符合国家固体废弃物处理处置政策，不会产生二次污染，对环境的影响较小。

五、运营期地下水、土壤环境影响和保护措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610—2016)附录 A，本项目为

IV类项目，可不开展地下水环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964—2018)附录 A，本项目为IV类项目，可不开展土壤环境影响评价工作。

1、地下水环境影响分析

本项目为汽车销售、维修企业，不设地下储油罐，润滑油储存设施均为地上式。项目不抽取地下水，不会对区域地下水水位等造成影响。项目可能对土壤及地下水造成影响的方式主要为油品渗漏后通过渗透方式进入地下水环境。油品泄露存在于土壤中或深入到地下水位区域时，可能进入地下水层，进而污染地下水。地下水一旦遭到成品油的污染，将使地下水产生严重异味，并具有较强的致畸致癌性，根本无法饮用。又由于这种渗漏必然穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附的油品还会随着地下水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水，这样即便污染源得到及时控制，地下水要完全恢复也需要几十年甚至上百年的时间。本项目地下水污染防治措施如下：

(1) 源头控制措施

避免维修车辆机油发生跑、冒、滴、漏事故，将油品泄露的环境风险事故降低到最低程度。

(2) 分区控制措施

为了避免油品泄露事故造成地下水污染，考虑对项目区域进行分区防控，污染防治区分为一般污染防治区、重点污染防治区。结合本项目特点，根据各生产功能单位是否可能对地下水造成污染及其风险程度，对该项目进行污染防治区划分。

①重点防渗区：是可能会对地下水造成污染，风险程度较高，需要重点防治的区域，维修区域、原料仓库、危险废物暂存间属于重点防治区，进行地面水泥防渗硬化，具体做法为：灰土垫层，铺设 2mm 厚的单层 HDPE 膜（渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ），砂石透水层，防渗钢筋纤维混凝土面层（渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ）。

②一般防渗区：一般防治区是可能会对地下水造成污染，但危害性或风险程度相对较低区域，销售区域地面采取水泥防渗硬化处理，现浇防渗钢筋纤维混凝土层（渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ），防渗涂料面层（渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）。

对可能泄露油品的区域地面进行防渗处理，并及时的将泄露、渗漏的油品收集

进行处理，可有效防止泄露地面的污染渗入地下。针对不同的污染防治区域采用不同的防渗技术要求。

2、土壤环境影响分析

(1) 污染源

项目土壤污染源主要为危废暂存间及原料仓库，主要污染物为石油类（机油、废润滑油等油类物质及油漆）。

(2) 污染途径

污染途径：危废暂存间及原料仓库防渗层破裂，导致储存的废机油、废润滑油下渗进入土壤中，污染土壤。

(3) 土壤防控措施

危废暂存间及原料仓库地面采取重点防渗，施工时地坪地基必须采用粘土材料，且厚度不得低于 100cm。粘土材料的渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，在无法满足 100cm 厚粘土基础垫层的情况下，可采用 30cm 厚普通粘土垫层，并加铺 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工防渗材料，渗透系数 $< 10^{-10}$ cm/s，避免废机油、废润滑油外渗污染土壤。

六、生态环境影响和保护措施

本次项目在现有厂房内建设，未新增用地，用地规划为工业用地，对项目区生态环境影响较小。

七、环境风险影响和保护措施

7.1 环境风险评价目的和评价内容

环境风险评价目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目运营期可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄露，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响程度达到可接受水平。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B《重点关注的危险物质及临界量》，项目涉及的风险物质主要为机油、变速器油、制动液、齿轮油、冷却液，乙炔、涂料（固化剂、中涂底漆、底色漆、清漆、稀释剂、钣金灰、车用原子灰）中的二甲苯及苯乙烯等，暂存于项目配件仓库。项目在机器维修、设

备运行中会产生废机油，废机油半年清运一次，废机油暂存于危险废物暂存间。

7.2 环境风险潜势初判

根据项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对项目潜在环境危害程度进行概化分析，项目环境风险潜势划分按照下表进行。

表 4-21 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险

①P 的分级确定

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值 (Q) 和所属行业及生产工艺特点 (M)，按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性 (P) 等级进行判断。

②E 的分级确定

分析危险物质在事故情形下的环境影响途径，如大气、地表水、地下水等，按照附录 D 对建设项目各要素环境敏感程度 (E) 等级进行判断。

③建设项目环境风险潜势判断

建设项目环境风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值。

7.3 危险物质数量与临界量比值 (Q)

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析。计算所涉及的每种环境风险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应的临界量的比值 Q (在不同厂区的同一种物质，按其厂界内最大存在总量计算)：

①当企业只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为 Q；

②当企业存在多种环境风险物质时，则按下式计算物质数量与其临界量比值

(Q)。

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n —每种环境风险物质的最大存在量，单位为 t；

Q_1, Q_2, \dots —每种环境风险物质的临界量，单位为 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： $1 \leq Q < 10$ ； $10 \leq Q < 100$ ； $Q \geq 100$ 。

根据本项目化学品储存的具体情况，参照《建设项目环境风险评价技术导则 HJ/T169-2018》的附录 C，本项目危险物质数量与临界量比值 (Q) 的为 0.601，本项目 Q 值为“ $Q < 1$ ”的范畴，所以判定 Q 值为“ $Q < 1$ ”的范畴，因此该项目环境风险潜势为 I，环境风险进行简单分析。具体情况详见表 4-22。

表 4-22 项目风险物质识别一览表 (HJ169-2018 附录 B.1)

序号	物质名称	最大储存量(t)	临界量(t)	Q 值	风险源分布
1	油类物质 (机油、变速器油、制动液、齿轮油、冷却液)	0.93	2500	0.000372	配件仓库
2	废机油	0.72	2500	0.000288	危废暂存间
3	乙炔	0.005	10	0.0005	配件仓库
4	二甲苯	0.06	10	0.006	配件仓库
5	乙苯	0.012	10	0.0012	配件仓库
6	苯乙烯	0.045	10	0.0045	配件仓库
合计		/	/	0.01286	/

注：苯乙烯、乙苯、二甲苯属于涂料 (固化剂、中涂底漆、底色漆、清漆、稀释剂、钣金灰、车用原子灰) 中的成分

本项目 Q 值=0.01286<1。

7.4 环境风险分析及防范措施

(1) 风险分析

1) 油漆、油类物质泄漏影响分析

油漆、油类物质泄露时会影响周边土壤、地下水环境，油漆、机油、润滑油、废机油泄漏后，将会下渗污染所处区域的潜水含水层。若遇到降雨天气，将会随着雨水进入下游水系，可能造成下游水系水质中石油类等因子升高。

2) 废气事故排放分析

本项目废气排放主要污染为颗粒物、二甲苯、苯乙烯和非甲烷总烃，在环保设施出现故障的状态下，颗粒物、二甲苯和非甲烷总烃排放量将大幅度增加。项目环保设备发生故障后，废气会出现超标排放。因此，事故状态下颗粒物、二甲苯和非甲烷总烃对周围大气环境影响极大，因此应避免事故排放的发生。

3) 火灾事故排放分析

油漆、稀释剂、废机油等易发生燃烧，引起火灾事故，产生 CO 和 CO₂ 等污染物，排放到大气环境中会污染大气环境。发生火灾事故时需使用大量水来灭火，此过程会产生大量消防废水，消防废水一旦进入周边地表水体，将造成地表水体的污染。

4) 乙炔爆炸分析

极易燃烧爆炸。与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触会猛烈反应。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。能与铜、银、汞等的化合物生成爆炸性物质。动物长期吸入非致死性浓度本品，出现血红蛋白、网织细胞、淋巴细胞增加和中性粒细胞减少。尸检有支气管炎、肺炎、肺水肿、肺充血和脂肪浸润。具有弱麻醉作用。高浓度吸入可引起单纯窒息。

(2) 风险防范措施

1) 油漆、油类物质泄漏防范措施

维修区、配件仓库、危废暂存间等重点防渗区域采取基础防渗（防渗层为至少 1 米厚粘土层，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ）、防腐措施，避免渗漏污染土壤和水环境；其他区域采用一般防渗。因此项目在落实好各项环保设施的情况下，对周围地下水环境不会产生明显影响。

2) 废气事故排放风险防范措施

①项目生产过程中加强对废气处置设施的管理。

②项目运营过程中应安排专人对干式过滤箱+活性炭吸附、布袋除尘器等环保设施定时、定期进行检查，一旦发现隐患应当及时报告和排除。

③定期委托区环境监测站或监测单位对各废气排放口采样监测，确保各污染因子达标排放。

3) 火灾事故风险防范措施

原料仓库、喷漆房内禁止吸烟、禁止明火，加强对油漆、废机油的管理和安全教育，增强防范意识，防止火灾发生；合理控制机械设备持续运转时间，机械发热、发烫过度时，切记要暂停使用，待冷却后再使用。加强对用电设备管理，电线线路及设备线路定期进行检查，严禁乱拉乱接电源电器，严防电器线路引起火灾。

4) 乙炔爆炸事故风险防范措施

乙炔爆炸事故发生时,迅速撤离泄漏污染区人员至上风处,并进行隔离,严格限制人员出入。切断火源,建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器,穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。合理通风,加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能,将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。漏气容器要妥善处理,修复、检验后再用。

7.5 环境风险应急措施

(1) 应急组织体系

为提高环境风震险事故应急能力,最大程度地预防和减少突发环境风险事故所造成的损害,保障公众的生命财产安全,维护安全和社会稳定,根据相关要求,建设单位应设立突发环境事故应急指挥体系,应急指挥体系由事故应急办公室及现场危险源控制组、现场抢救组、现场安全警戒组、现场后勤保障组、现场安全环保组组成。发生重大或较大突发环境事故时,以事故应急指挥领导办公室为基础,立即成立事故现场应急救援指挥部,由总指挥负责现场应急救援工作的组织和指挥,副总指挥协助总指挥进行现场处置工作,若总指挥不在场时,由副总指挥临时负责环境事故应急救援工作。政府部门救援力量到达事故现场后,建设单位应急组织服从政府指挥的领导,积极做好救援物资供给和信息提供工作,做好伤员的抢救工作。

(2) 应急处置

1) 油漆、油类物质泄漏事故应急措施

发生油漆、油类物质泄漏事故后,现场人员立即报告应急指挥中心和责任单位领导及时组织应急小组人员首先对泄漏源进行堵漏,隔断火源,必要时使用专用堵漏工具,用泥土(袋)构筑围堤或挖坑拦截泄漏产生的油液,防止污染水体、环境和设备等,并迅速安全地将油液收集倒入符合要求的容器内,转移至安全的地方存放。

2) 火灾、爆炸事故应急措施

火灾、爆炸事故发生后,若影响范围较小,可采用手提式灭火器、环保沙等灭火器材对着火区域进行灭火;若影响范围较大,首先应进行自救处理,尽快撤离现场,在没有保证安全的情况下,必须根据事故发生的情况立即向应急预案指挥部办公室报告,同时向地方应急预案组织机构及时报告请求帮助救援,必要时可以越级上报

当地公安、消防、医疗等单位。对现场救援小组必须统一领导履行职责，根据火灾、爆炸事故的性质、特点和危害程度，针对性的立即组织相关救援机构和人员，充分调动当地应急救援队伍和社会力量，及时采取应急处置有效救援措施营救和救治受害人员，终止和疏散车辆、撤离人员并妥善安置受到威胁的人员以及采取其它救助措施，迅速控制火势，防止火势蔓延。对危险区域进行封锁危险场所，划定警戒区，摆放明显的警示标志牌和锥筒，实行交通管制以及其它控制措施;危险事件控制后立即抢修被损坏的交通、通信、排水、供电等公共设施，向受到危害的人员提供避难场所和生活必需品，实施医疗救护和卫生防疫以及其他保障措施。

3) 废气事故排放应急措施

废气事故排放发生后，建设单位应立即停止运营，控制事态扩大，及时对项目废气处置设施进行检修，待废气处置设施正常运行后方可恢复运营。

4) 中毒应急措施及其他应急措施

人员伤亡事故发生应立即报告消防 119 与急救 120 和向上级指挥应急领导机构请求调度。

(3) 应急终止

1) 应急终止条件及应急终止的程序

污染事故的环境应急终止由应急救援处置小组根据监测数据报应急领导小组同意后实施，并以书面通知形式向应急处置有关部门下达应急终止指令。一般污染事故由现场指挥部报应急领导小组同意后决定终止，较大及较大以上污染事故由上级指挥部门决定终止。

2) 应急终止后的行动

污染事故应急处置终止后，配合当地消防组织现场清洁、废物收集处理和现场清理污染事故事发地的后期现场清理，由指挥部办公室组织专业队伍实施，污染范围较大、程度较严重的，报请上级指挥部办公室组织省、州、县级专家进行技术指导;必要时请求国家支持，防止次生、衍生和耦合事件发生。

(4) 后期处置

善后处理组、专家咨询组等工作组，具体设置根据事故处置工作需要由现场指挥部明确，并确立相关工作任务。突发污染事故现场指挥部下设各分组组成及工作组职责。现场指挥部的职责：执行上级指挥部处置较大污染事故的决策和指令；迅

速了解污染事故相关情况及已采取的先期处置情况，及时掌握事故发展趋势，研究制定处置方案并组织实施；及时将现场的各种重要情况向上级指挥部报告；组织协调相关治安、交通卫生防疫、物资等保障；迅速控制事态，做好人员疏散和安置工作；做好善后处理工作，防止事故出现“放大效应”和次生、衍生、耦合事件；尽快恢复正常生产生活秩序，应急处置组（工程抢险、疫情防治、现场处置）、安全保卫组、医疗救护组、后勤保障组、人员疏散组、新闻报道组。

7.6 结论

本项目拟采取的环境风险防范措施有效可行。项目环境风险可控,总体环境风险小。风险评价内容总结见下表。

表 4-23 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	云南仰望云端汽车销售有限公司 4S 店建设项目
建设地点	中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区阿拉街道办顺通社区国际汽车城 D-10 地块经景路与博望路交叉口昆明仰望中心
主要危险物质及分布	项目涉及的风险物质主要为机油、变速器油、制动液、齿轮油、冷却液，乙炔、涂料（固化剂、中涂底漆、底色漆、清漆、稀释剂、钣金灰、车用原子灰）中的二甲苯及苯乙烯等，暂存于项目配件仓库。项目在机器维修、设备运行中会产生废机油，废机油定期清运，废机油暂存于危险废物暂存间。
环境影响途径及危险后果	<p>1) 油漆、油类物质泄露时会影响周边土壤、地下水环境，油漆、机油、润滑油、废机油泄漏后，将会下渗污染所处区域的潜水含水层。若遇到降雨天气，将会随着雨水进入下游水系，可能造成下游水系水质中石油类等因子升高。</p> <p>2) 本项目废气排放主要污染为颗粒物、二甲苯、苯乙烯和非甲烷总烃在环保设施出现故障的状态下，颗粒物、二甲苯和非甲烷总烃排放量将大幅度增加。项目环保设备发生故障后，废气会出现超标排放。因此，事故状态下颗粒物、二甲苯和非甲烷总烃对周围大气环境影响极大，因此应避免事故排放的发生。</p> <p>3) 油漆、稀释剂、废机油等易发生燃烧，引起火灾事故，产生 CO 和 CO₂ 等污染物，排放到大气环境中会污染大气环境。发生火灾事故时需使用大量水来灭火，此过程会产生大量消防废水，消防废水一旦进入周边地表水体，将造成地表水体的污染。</p> <p>4) 乙炔极易燃烧爆炸。与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂接触会猛烈反应。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。能与铜、银、汞等的化合物生成爆炸性物质。动物长期吸入非致死性浓度本品，出现血红蛋白、网织细胞、淋巴细胞增加和中性粒细胞减少。尸检有支气管炎、肺炎、肺水肿、肺充血和脂肪浸润。具有弱麻醉作用。高浓度吸入可引起单纯窒息。</p>
风险防范措施要求	<p>1) 油漆、油类物质泄漏防范措施 维修区、危废暂存间等采取有效的防渗、防腐措施，避免渗漏污染土壤和水环境。因此项目在落实好各项环保设施的情况下，对周围地下水环境不会产生明显影响。</p> <p>2) 废气事故排放风险防范措施 ①项目生产过程中加强对废气处置设施的管理。 ②项目运营过程中应安排专人对干式过滤箱+活性炭吸附装置、布袋除尘器</p>

等环保设施定时、定期进行检查，一旦发现隐患应当及时报告和排除。

③定期委托区环境监测站或监测单位对各废气排放口采样监测，确保各污染因子达标排放。

3) 火灾事故风险防范措施
原料库、喷漆房内禁止吸烟、禁止明火，加强对油漆、废机油的管理和安全知识教育，增强防范意识，防止火灾发生；合理控制机械设备持续运转时间，机械发热、发烫过度时，切记要暂停使用，待冷却后再使用。加强对用电设备管理，电线线路及设备线路定期进行检查，严禁乱拉乱接电源电器，严防电器线路引起火灾。

4) 乙炔爆炸事故风险防范措施
乙炔爆炸事故发生时，迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制人员出入。切断火源，建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。

八、固定污染源排污许可

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》：国家根据排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素,实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理。对污染物产生量、排放量或者对环境的影响程度较大的排污单位，实行排污许可重点管理；对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度较小的排污单位，实行排污许可简化管理。对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度很小的排污单位，实行排污登记管理。

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 81”中的“106 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”，需进行简化管理。因此，建设单位应根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）到昆明市生态环境局或到全国排污许可证管理信息平台一公开端办理相关排污许可材料。

九、排污口规范化要求

1、采样平台

建设单位应根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T3535-2019）预留专门的采样监测口和设置符合规范的采样平台，具体要求如下：

1) 采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所。

2) 采样位置应优先选择在垂直管段, 应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 4 倍直径, 和距上述部件上游方向不小于 2 倍直径处。对矩形烟道, 其当量直径 $D=2AB/(A+B)$, 式中 A、B 为边长。采样断面的气流速度最好在 5m/s 以上。

3) 测试现场空间位置有限, 很难满足上述要求时, 可选择比较适宜的管段采样, 但采样断面与弯头等距离至少是烟道直径的 1.5 倍, 并应适当增加测点的数量和采样频次。

4) 对于气态污染物, 由于混合比较均匀, 其采样位置可不受上述规定限制, 但应避开涡流区。

5) 设置采样平台, 采样平台应有足够的工作面积使工作人员安全、方便地操作。平台面积应不小于 1.5 m², 并设有 1.1m 高的护栏和不低于 10cm 的脚部挡板, 采样平台的承重应不小于 200kg/m², 采样孔距平台面约为 1.2m~1.3m。

6) 在选定的测定位置上开设采样孔, 采样孔的内径应不小于 80mm, 采样孔管长应不大于 50mm。不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭。当采样孔仅用于采集气态污染物时, 其内径应不小于 40mm。

7) 对圆形烟道, 采样孔应设在包括各测点在内的互相垂直的直径线上。

2、排污口规范化

建设单位应在各个排污口处树立标志牌, 并如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》, 由环保部门签发。环保主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案: 排污口性质和编号; 位置; 排放主要污染物种类、数量、浓度; 排放去向; 达标情况; 治理设施运行情况及整改意见。

3、环境保护档案管理

公司环保科负责项目的环境保护档案管理工作, 环保档案实行专人管理责任到人。企业的所有环保资料应分类别整理、分类存档、科学管理, 便于统计、查阅。在环境保护档案管理中, 应建立如下文件档案: 与本项目有关的法规、标准、规范和区域规划等; 项目建设的有关环境保护的报告、设计方案及审查、审批文件; 项目环保工程设施的设计、施工、安装的基础资料及验收资料; 公司内部的环境保护管理制度、人员环保培训和考核记录; 生态恢复工程、污染治理设施运行管理文件; 环境监测记录技术文件; 建立台账, 如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、

去向，台账保存期限不得少于三年；所有导致污染事件的分析报告和检测数据资料等。

表五、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	喷涂有机废气 DA001		漆雾颗粒、二甲苯、非甲烷总烃	负压收集+1套干式过滤箱+活性炭吸附装置+1根12m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准限值(按照外推法计算后严格50%的排放速率执行)要求执行
	打磨废气 DA002		颗粒物	负压收集+1套布袋除尘器+1根10m高排气筒	
	厂界		颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃	绿化吸收,合理布局,大气扩散	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准
			苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值(二级新扩改建)
厂区		NMHC		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中无组织排放限值要求	
地表水环境	生活污水		COD、BOD ₅ 、SS、pH、TP、NH ₃ -N、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂	经隔油沉淀池(共3个,维修车间2个,洗车工位下方1个,单个容积8m ³)+公共化粪池(40m ³)处理后排入市政污水管网,最终进入普照水质净化厂进行处理	《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)表2标准
	维修洗车废水				
声环境	维修设备		噪声	选用低噪声设备,项目夜间不生产,并进行设备减震、距离衰减,厂房隔声等	东、南厂界:《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准;西、北厂界《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。
固体废物	一般固废	维修区域	废旧零部件	统一收集由废旧物品回收单位回收	处置率 100%
			包装固废	集中收集于垃圾桶内委托环卫部门进行清运	
			废装饰品	统一收集由废旧物品回收单位回收	
			焊渣	统一收集由废旧物品回收单位回收	
			废砂纸	集中收集于垃圾桶内委托环卫部门进行清运	
	办公生活区	化粪池污泥	委托环卫部门进行清运		
		生活垃圾	收集后交由环卫部门清运处置		
	危险固废	维修区域	废活性炭、废过滤棉	分类收集分类暂存于危险废物暂存间内,定期由云南大地丰源环保有限公司清运处置	
漆渣					
废有机溶剂					
废有机溶剂					

			包装容器 废机油 废旧电池 隔油池油渣 废刹车片 废含油抹布、含油棉纱、手套	统一收集后委托环卫部门清运处置	
电磁辐射	/				
土壤及地下水污染防治措施	维修区域、配件仓库、危废暂存间需进行重点防渗，采用厚度为 200mm 厚的水泥材料或其它防渗材料，防渗体系防渗性能达到等效黏土层厚度 $\geq 6.0\text{mm}$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-10}\text{cm/s}$ 的要求；销售区、化粪池等进行一般防渗，确保等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。其他区域进行简单防渗措施，防止危废下渗污染地下水水质和土壤环境。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	1) 油漆、油类物质泄漏防范措施 维修区、危废暂存间等采取有效的防渗、防腐措施，避免渗漏污染土壤和水环境。因此项目在落实好各项环保设施的情况下，对周围地下水环境不会产生明显影响。 2) 废气事故排放风险防范措施 ①项目生产过程中加强对废气处置设施的管理。 ②项目运营过程中应安排专人对干式过滤箱+活性炭吸附装置、布袋除尘器等环保设施定时、定期进行检查，一旦发现隐患应当及时报告和排除。 ③定期委托区环境监测站或监测单位对各废气排放口采样监测，确保各污染因子达标排放。 3) 火灾事故风险防范措施 原料库、喷漆房内禁止吸烟、禁止明火，加强对油漆、废机油的管理和安全教育，增强防范意识，防止火灾发生；合理控制机械设备持续运转时间，机械发热、发烫过度时，切记要暂停使用，待冷却后再使用。加强对用电设备管理，电线线路及设备线路定期进行检查，严禁乱拉乱接电源电器，严防电器线路引起火灾。				
其他环境管理要求	1、项目在建设和营运中应认真执行国家、地方环境保护的有关规定和要求。按照当地环保部门的要求及时反映发生的环保问题，随时接受各级环保部门的检查监督。 2、建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。 3、项目必须严格执行环保“三同时”制度，即污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)，项目竣工后，由企业自主验收，验收合格后方可正式投入运营。 4、建设单位应严格按照本环评提出的各项环保措施，落实各项资金投入，确保防治污染设施正常投入使用。				

表六、结论

一、结论

本项目租用已有厂房，建设集汽车销售、维修及清洗为一体的4S店。项目位于中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区阿拉街道办顺通社区国际汽车城D-10地块经景路与博望路交叉口昆明仰望中心，通过对该项目的工程分析和环境影响分析可得如下结论：

本项目建设符合国家现行产业政策，不属于“限制类”和“淘汰类”项目。项目用地性质为工业用地，项目选址符合相关规划，不在生态保护红线范围内。通过对项目所在地区的环境质量现状以及项目产生的环境影响进行分析，本项目所在区域属于环境质量达标区；项目产生的污染源包括废气、废水、噪声、固体废物等，在采取环评提出的防治措施后可做到废气、噪声达标排放；固体废物合理处置，其运营基本不会降低周围环境的功能，对环境的影响可以接受。在认真执行三同时、设计方案及环评中提出的污染防治措施后，产生的污染物对环境的影响较小，不会降低项目区域环境功能，项目建设不存在环境制约因素。

本评价认为在建设及运营过程中加强生产安全和环境管理，对每一环节按风险评价要求落实防范措施和应急措施，认真贯彻执行国家的环保法律、法规，认真落实各项污染防治措施和事故风险防范措施并加强管理，并严格按照地方安监、消防等相关部门要求执行，从环境保护的角度，该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产 生量)①	现有工 程许可 排放量 ②	在建工程排放 量(固体废物 产生量)③	本项目排放量(固 体废物产生量)④	以新带老削减 量(新建项目 不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量⑦
废气	废气量	/	/	/	10560 万 m ³ /a	/	10560 万 m ³ /a	+10560 万 m ³ /a
	颗粒物	/	/	/	0.03849	/	0.03849	+0.03849
	非甲烷总烃	/	/	/	0.08	/	0.08	+0.08
	二甲苯	/	/	/	0.006	/	0.006	+0.006
废水	废水量	/	/	/	2028.28m ³ /a	/	2028.28m ³ /a	+2028.28m ³ /a
	CODcr	/	/	/	0.098	/	0.098	+0.098
	BOD ₅	/	/	/	0.122	/	0.122	+0.122
	SS	/	/	/	0.18	/	0.18	+0.18
	氨氮	/	/	/	0.049	/	0.049	+0.049
	动植物油	/	/	/	0.003	/	0.003	+0.003
	总磷	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
一般 工业 固体 废物	废旧零部件	/	/	/	26.25	/	26.25	/
	包装固废	/	/	/	0.0175	/	0.0175	/
	废装饰品	/	/	/	0.175	/	0.175	/
	废砂纸	/	/	/	0.0175	/	0.0175	/
	化粪池污泥	/	/	/	0.36	/	0.36	/
	焊渣	/	/	/	0.01311	/	0.01311	/
	生活垃圾	/	/	/	6.93	/	6.93	/
危险 废物	废活性炭、废过滤棉	/	/	/	2.15	/	2.15	/
	漆渣	/	/	/	少量	/	少量	/
	废有机溶剂	/	/	/	0.01	/	0.01	/
	有机溶剂包装容器	/	/	/	0.528	/	0.528	/

	废机油	/	/	/	0.72	/	0.72	/
	废旧电池	/	/	/	0.4	/	0.4	/
	隔油池油渣	/	/	/	0.1	/	0.1	/
	废刹车片	/	/	/	0.1	/	0.1	/
	废含油抹布、含油棉纱、手套	/	/	/	0.04	/	0.04	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①