

建设项目环境影响报告表

项目名称：株洲宝能汽车销售服务有限公司项目

建设单位（盖章）：株洲宝能汽车销售服务有限公司

编制日期：2020 年 11 月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称一指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。

2、建设地点一指项目所在地详细地址、公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别一按国标填写。

4、总投资一指项目投资总额。

5、主要环境保护目标一指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议一给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见一由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见一由负责审批项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

| | | | | | |
|---------------|--|-----------------|---------------|----------------|---------------------------------|
| 项目名称 | 株洲宝能汽车销售服务有限公司项目 | | | | |
| 建设单位 | 株洲宝能汽车销售服务有限公司 | | | | |
| 法人代表 | 张红波 | | 联系人 | | 龙涛 |
| 通讯地址 | 株洲市荷塘区红旗中路 41 号兰天综合楼 102 | | | | |
| 联系电话 | 0731-28107078 | 传真 | | 邮政编码 | 412000 |
| 建设地点 | 株洲市荷塘区红旗中路 519 号 | | | | |
| 立项审批部门 | | - | | 批准文号 | - |
| 建设性质 | 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> | | 行业类别及代码 | | F-5261 汽车新车零售 O-8111 汽车修理与维护 |
| 占地面积 (平方米) | 1600 | | 绿化面积 (平方米) | | 100 |
| 总投资 (万元) | 500 | 其中：环保投资 (万元) | 21 | 环保投资占总 投资比例 | 4.2% |
| 评价经费 (万元) | — | 预期投产日期 | | 2021 年 1 月 | |

工程内容及规模:

一、项目由来

株洲宝能汽车销售服务有限公司投资 500 万元在株洲市荷塘区红旗中路 519 号建设株洲宝能汽车销售服务有限公司项目，主要从事汽车新车零售和汽车维修、清洗服务。

依据《建设项目环境保护管理条例》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年 4 月 28 日）等国家相关法规的要求，本项目属于“四十、社会事业与服务业一 126 汽车、摩托车维修场所”，“有喷漆工艺的”需编制环境影响报告表。为此，株洲宝能汽车销售服务有限公司委托湖南景玺环保科技有限公司对本项目进行环境影响评价。

在接受委托后，湖南景玺环保科技有限公司在经过现场踏查、资料收集与分析等基础上，按照环评技术导则及有关法律法规要求，编制完成了该项目的环境影响报告表。通过环境影响分析，阐明建设项目对周围环境影响的程度和范围，并提出环境污染控制措施，为建设项目的环境管理提供科学依据。

二、项目基本情况

1、工程内容

本项目位于株洲市荷塘区红旗中路 519 号，总投资 500 万元，项目总占地面积 1600m²，主要建设内容包括租赁办公楼装修为销售办公区、租赁厂房装修为售后维修区。项目建设内容组成见表 1-1。

表 1-1 项目建设内容组成一览表

| 序号 | 工程名称 | 建设内容 | | 占地面积（m ² ） | 功能 |
|----|------|--------|---------|--|--|
| 1 | 主体工程 | 销售办公区 | 销售区（一楼） | 500 | 新车销售 |
| | | | 办公区（二楼） | 100 | 人员办公 |
| | | 售后维修区 | 售后接待室 | 70 | 售后接待 |
| | | | 废油房 | 6 | 储存废油 |
| | | | 配件仓库 | 160 | 储存配件 |
| | | | 喷烤漆房 | 30 | 喷烤漆 |
| | | | 调漆房 | 15 | 油漆调色 |
| | | | 空压机房 | 15 | 空气压缩机工作 |
| | | | 其他维修区域 | 600 | 打磨、焊接、冲洗等 |
| 2 | 公用工程 | 供水 | | 由市政管网供水系统提供 | |
| | | 供电 | | 由市政电网供应 | |
| | | 排水系统 | | 雨污分流制，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网；污水进市政污水管网 | |
| 3 | 环保工程 | 废气处理系统 | | 打磨粉尘 | 打磨设备自带粉尘收集器 |
| | | | | 焊接烟尘 | 焊接设备自带烟尘处理系统 |
| | | | | 喷烤漆房废气 | 经废气收集管道进入“过滤棉+光氧催化净化器+活性炭吸附装置”处理，处理后的废气由 15m 高排气筒排放 |
| | | | | 调漆房废气 | 推荐由集气罩收集后并入喷漆房废气收集管道，同喷烤漆废气一起进入“过滤棉+光氧催化净化器+活性炭吸附装置”集中处理 |
| | | 固废暂存 | | 生活垃圾由生活垃圾收集箱暂存，由环卫部门清运处理。 | |
| | | | | 设置一般固废暂存间，建筑面积约 10m ² ，位于维修车间入口。 | |
| | | | | 设置危废暂存间即废油房，面积约 6m ² ，位于维修车间入口。用于暂存维修车间产生的废油、废油漆桶、废过滤棉、废活性炭、废紫外灯管等。 | |

| | | | |
|--|--|--------|--|
| | | 废水处理系统 | 职工生活污水经化粪池处理后流入市政污水管网；生产废水经隔油沉淀处理后进入市政污水管网 |
| | | 噪声治理 | ① 选用符合国家噪声标准规定的设备；② 合理车间平面布置，尽量集中布置高噪设备，并利用绿化加强噪声的影响；③ 对于声源上无法根治的生产噪声，分别按不同情况采用消声隔振、隔声、吸声等措施，并着重控制声强高的噪声源；④ 合理安排物流运输计划 |

2、经营规模

项目经营规模为销售车辆 300 台/年，汽车维修、保养 600 台/年，喷漆 50 台/年，洗车服务 1200 台/年。

3、生产设备

项目主要生产设备见表1-2。

表 1-2 主要设备一览表

| 序号 | 名 称 | 型号规格 | 数量（台） |
|----|----------|---------------------------|-------|
| 1 | 无尘干磨机 | CTL36E | 1 |
| 2 | 修复机 | WB13800 | 1 |
| 3 | 举升机 | PL-T40SA | 4 |
| 4 | 喷枪 | 100BFHVLP | 3 |
| 5 | 烤漆房 | YC-8100 (QK-700A-G400) | 1 |
| 6 | 焊机 | MIG300GW | 1 |
| 7 | 空气压缩机 | AT20A | 1 |
| 8 | 纳思达高压洗车机 | 51C0098 | 1 |

4、主要原辅材料及能源消耗

(1) 项目生产所需主要原辅材料及能源消耗情况见表 1-3。

表 1-3 主要原辅材料及能源消耗

| 序号 | 原辅材料名称 | 年耗量 | 最大储存量 | 储存方式 | 备注 |
|----|--------|-------|-------|------|------------------|
| 原料 | | | | | |
| 1 | 机油 | 8t | 1.8t | 1L/桶 | 机油密度按 0.9kg/L 计 |
| 2 | 刹车油 | 0.18t | 0.09t | 1L/桶 | 刹车油密度按 0.9kg/L 计 |

| | | | | | |
|----|-------|-------|-------------------|-------------|------------------|
| 3 | 变速箱油 | 0.56t | 0.18t | 1L/桶 | 变速箱油密度按0.9kg/L 计 |
| 4 | 防冻液 | 0.5t | 0.1t | 1L/桶 | 主要成分为乙二醇 |
| 5 | 空调制冷剂 | 10kg | 10kg | 桶装 | 主要成分为氟利昂 |
| 6 | 铁焊丝 | 22kg | 5kg | / | / |
| 7 | 腻子 | 38kg | 10kg | 袋装 | / |
| 8 | 汽车零配件 | 若干 | / | 码放 | 按照实际需求订购 |
| 9 | 稀释剂 | 50kg | 12kg | 5L/桶 | / |
| 10 | 固化剂 | 25kg | 10kg | 5L/桶 | / |
| 11 | 底漆 | 25kg | 10kg | 5L/桶 | / |
| 12 | 面漆 | 25kg | 10kg | 5L/桶 | / |
| 13 | 清漆 | 50kg | 12kg | 5L/桶 | / |
| 14 | 砂纸 | 21kg | 13kg | 698g/盒 | / |
| 15 | 遮蔽纸 | 176kg | 88kg | 4.4kg/卷 | / |
| 16 | 蓄电池 | 0.2t | 0.1t | 20kg/个 | / |
| 能源 | | | | | |
| 序号 | 名称 | 年用量 | 单位 | 备注 | |
| 1 | 电 | 4.8 | kWh/a | 由市政电网供应 | |
| 2 | 新鲜水 | 446.4 | m ³ /a | 由市政管网供水系统提供 | |

(2) 项目油漆组分见下表。

表 1-4 油漆组分一览表

| 油漆类别 | 主要成分 | 二甲苯 (%) | 非 甲 烷总烃 (%) | TVOCs (%) | 固体份 (%) |
|------|--|---------|-------------|-----------|---------|
| 面漆 | 聚氨酯、颜料、2-丁氧基乙醇、仲丁醇、2, 4, 7, 9-四甲基-5-癸炔-4, 7 二醇、2-二甲基乙醇胺、乙氧基丙酸乙酯、2- 二甲氨基乙醇 | / | / | 30 | 70 |
| 底漆 | 聚乙烯醇衍生物、颜料、二甲苯、乙苯（最大含量 2.5%）、丙醇、正丁醇、异丁醇、醋酸（正）丁酯、磷酸锌、2-甲氧基-1-甲基醋酸酯、乙基乙氧基丙酯 | 25 | 27.5 | 40 | 60 |
| 清漆 | 二甲苯、乙苯（最大含量 2.5%）、正丙苯（最大含量 1%）、1,2,4-三甲基苯、甲基异丁基酮、醋酸（正）丁酯、羟基苯基-烷基苯并三唑、甲基 1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶癸二酸酯、石油溶剂，低分子量的芳香烃化合物、乙基乙氧基丙酸酯 | 10 | 20 | 45 | 55 |
| | 二甲苯、乙苯（最大含量 2.5%）、正丙苯（最大 | | | | |

| | | | | | |
|-------------------------------|---|----|------|-----|----|
| 稀释剂 | 含量 2.5%) 均三甲苯 (最大含量 2.5%)、二戊烯、1,2,4-三甲基苯、醋酸 (正) 丁酯、丁基乙二醇醋酸酯、2-甲氧基-1-甲基醋酸酯、石脑油, 加氢裂化的低分子量化合物、石油溶剂, 低分子量的芳香烃化合物、乙氧基丙酸乙酯 | 25 | 40 | 100 | 0 |
| 固化剂 | 聚异氰酸酯、甲氧基乙酸甲酯、乙酸丁酯、二甲苯、均聚异氰酸酯二异氰酸酯(IPDI)、HDI-聚合物、乙苯 (最大含量 2.5%)、醋酸 (正) 丁酯、丁基乙二醇醋酸酯、乙氧基丙酸乙酯 | 10 | 12.5 | 40 | 60 |
| 注: 上表中 VOCs 含量已包含二甲苯、非甲烷总烃含量。 | | | | | |

5、公用工程

(1) 供配电

项目用电由株洲市城市电网供给, 年用电量约为 4.8 万 kwh。

(2) 给排水

本项目用水由市政管网供水系统提供, 年用水量约为 446.4m³。

本工程排水体制实行雨污分流制, 雨水通过雨水管道排入市政雨水管网。本项目生活污水经化粪池处理后、汽车及零部件冲洗废水经隔油池处理后均排入市政污水管网, 进入白石港水质进化中心进行深度处理, 最后排入白石港, 最终汇入湘江。

6、投资估算与资金筹措

本项目总投资 500 万元, 资金全部由株洲宝能汽车销售服务有限公司自筹解决。

7、工作制度

本项目运营后, 劳动定员 20 人, 无住宿及就餐人员, 无食堂宿舍。每天工作 8 小时, 年工作日为 358 天。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目为新建项目, 主要建设内容包括租赁办公楼装修为销售办公区、租赁厂房装修为售后维修区。租赁的办公楼和厂房屋原也为汽车销售和维修厂区, 经调查, 均无遗留的环境影响问题。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

一、地理位置

株洲市是我国南方重要的交通枢纽，铁路有京广、浙赣、湘黔三大干线在此交汇；公路四通八达，106、320 国道和京珠高速公路穿境而过；水路以湘江为主，通江达海，四季通航。株洲市与湘潭市中心的公路里程为 45km，而直线距离仅 24km。株洲市与长沙市中心的公路里程为 51km，直线距离为 40km，交通十分方便。

本项目位于株洲市荷塘区红旗中路 519 号，东经 113.152388420 度，北纬 27.866609447 度，具体位置见附图 1。

二、地质地貌

株洲市位于罗霄山脉西麓，南岭山脉至江汉平原的倾斜地段上，市域总的地势东南高、西北低。北中部地形岭谷相间，盆地呈带状展布；东南部均为山地，山峦迭障，地势雄伟。

市域地貌类型结构：水域 637.27 平方公里，占市域总面积的 5.66%；平原 1843.25 平方公里，占 16.37%；低岗地 1449.86 平方公里，占 12.87%；高岗地 738.74 平方公里，占 6.56%；丘陵 1916.61 平方公里，占 17.02%；山地 4676.47 平方公里，占 41.52%。山地主要集中于市域东南部，岗地以市域中北部居多，平原沿湘江两岸分布。

地质属元古界板溪群拉溪组，为浅海相碎屑沉积岩。母岩有紫色砂泥板岩，粘土质板岩，凝灰质砂岩，含沙砾岩。区内无活动断裂带，地震强度为 6 度。

三、水文

湘江是流经株洲市区的唯一河流，发源于广西海洋山，全长 856km，自南向北流经株洲市区，是株洲市主要的工业与生活饮用水水源。湘江东西两岸水文条件差异较大，东岸水流急、水较深，西岸水流平缓、水浅，河床平且多为沙滩。湘江株洲江段水面宽 500~800m，水深 2.5~3.5m，水力坡度 0.102‰。多年平均流量 1780m³/s，历年最大流量 20200m³/s，最枯流量 101m³/s。最高水位 44.59m，最低水位 27.83m，平均水位 34m。年均流速 0.25m/s，年均总径流量 644 亿 m³。

白石港发源于株洲与浏阳交界的大石岭，干流全长 28.5Km，流域总面积 236Km²，自株洲市北郊流入市区，流经市区干流长约 3.5Km，然后汇入湘江，白石港水深 1.0-2.0m，宽约 5-18m，流量约 1.0-5.2m³/s。

四、气候气象

株洲市属中亚热带季风湿润气候区，具有明显的季风气候，并有一定的大陆特征。气候湿润多雨，光热丰富，四季分明，表现为春温多变、夏多暑热、秋高气爽、冬少严寒、雨水充沛、热量丰富、涝重于旱。年平均气温为 17.5℃，月平均气温 1 月最低约 5℃、7 月最高约 29.8℃、极端最高气温达 40.5℃，极端最低气温-11.5℃。年平均降雨量为 1409.5mm，日降雨量大于 0.1mm 的有 154.7 天，大于 50mm 的有 68.4 天，最大日降雨量 195.7mm。降水主要集中在 4~6 月，7~10 月为旱季，干旱频率为 57%，洪涝频率为 73%。平均相对湿度 78%。年平均气压 1006.6hpa，冬季平均气压 1016.1hpa，夏季平均气压 995.8hpa。年平均日照时数为 1700h，无霜期为 282~294 天，最大积雪深度 23 cm。常年主导风向为西北偏北风，频率为 16.6%。冬季主导风向西北偏北风，频率 24.1%，夏季主导风向东南偏南风，频率 15.6%。静风频率 22.9%。年平均风速为 2.2m/s，月平均风速 7 月最高达 2.5m/s，2 月最低，为 1.9m/s。按季而言，夏季平均风速为 2.3m/s，冬季为 2.1m/s。

五、植被

株洲市是湖南省重要的林区之一。有林区面积 1086.18 万亩，其中森林面积 714.255 万亩，森林覆盖率为 41.69%，居湖南省第五位。油茶林面积 206 万亩，年产油茶籽 49015 多万公斤，名列全国前茅。树林种类有 106 科，269 属，884 种，有稀有珍贵树种 70 多种。

六、动物

项目所在区域野生动物属亚热带林灌丛草地农田动物群，常见的野生动物有鼠、雨蛙、土蛙、喜雀、家燕、乌鸦、麻雀等。由于人类长期活动的影响，工程区域很少见到野生动物，未有虎、狼、鹿等珍稀野生动物。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

一、株洲市社会环境简况

株洲市位于湖南省东部，湘江下游。东界江西省萍乡市、莲花县、永新县及井冈山市，南连本省衡阳、郴州两市，西接湘潭市，北与长沙市毗邻。介于北纬 $26^{\circ} 03' 05'' \sim 28^{\circ} 01' 07''$ ，东经 $112^{\circ} 57' 30'' \sim 114^{\circ} 07' 15''$ 之间。株洲古称建宁，公元 214 年，三国东吴在此设建宁郡，到南宋绍熙元年（公元 1190 年）正式定名为株洲。解放之初，株洲只是一个 7000 人的小镇，1951 年为省辖市，1956 年升为省辖地级市，1983 年实行市带县体制。2007 年获批国家“两型社会”建设综合配套改革试验区。现辖 5 县 4 区和 1 个国家级高新区、1 个“两型社会”建设示范区。地域总面积 11272km^2 ，市区面积 542km^2 ，其中建成区面积 90km^2 。京广、浙赣、湘黔三大铁路干线在株洲市区交汇，构成我国南方最大的铁路枢纽。株洲市公路四通八达，106 国道、320 国道和京珠、上瑞高速公路在市区穿越而过，城市快速环道将新旧城区融为一体。株洲市区有湘江航道通过，四季通航，可通江达海。并有湘江千吨级船舶码头，年吞吐能力 275 万 t，为湖南八大港口之一。新城区道路密布、干线纵横、交通便捷。老城区干道经不断拓宽改造，交通状况明显改善。随着城市快速环道、石峰大桥、建宁大桥的建成，城市道路已形成内结网、外成环的优良格局。株洲是一个以高新技术产业为主导，以冶金、机械、化工、建材为基础，拥有电力、煤炭、轻工、纺织、电子、食品、医药、皮革等工业门类齐全的多功能综合性工业城市。

2015 年，全市生产总值 2160.5 亿元，增长 10.5%，高于全国 3.1 个百分点，高于全省 1 个百分点。其中，第一产业增加值 169.8 亿元，增长 4.5%；第二产业增加值 1281.6 亿元，增长 10.9%，其中工业增加值 1138 亿元，增长 11%；第三产业增加值 709.1 亿元，增长 11.2%。全市三次产业结构由上年的 8：60：32 调整为 7.9：59.3：32.8，与去年同期比，第一产业和第二产业比重分别降低 0.1 个和 0.7 个百分点，第三产业比重提高 0.8 个百分点。第一、二、三产业对 GDP 的贡献率分别为 3.3%、62.7%和 34%。

二、荷塘区简介

荷塘区于 1997 年 8 月由株洲市原东区三个办事处和原郊区三个乡合并设立，总面积 159 平方公里。与浏阳市、株洲县、芦淞区、石峰区接壤。地势东北高，南西低，中部高，西侧低，属丘陵地带。属亚热带季风湿润气候，热量丰富，雨水充沛。矿产资源主

要有石灰石。地处“南北通衢”三要冲，交通便捷。上海至昆明 320 高等级公路纵贯南北，区内主要干道新华路西通京珠高速公路；京广、湘黔、浙赣三大铁路干线在这里交汇，有我国最大的铁路货运编组站和湘江千吨级码头，距黄花国际机场 60 公里，“水陆空”交通三位一体。通讯发达，可直拨国际国内长途程控电话。

荷塘区是新兴工业区，现有工业企业 100 多家，其中大中型企业 20 家。主要产品有硬质合金、轮胎、汽车齿轮、橡胶元件、电子元件、汽车、货车车辆等 200 多个品种，拥有区街工业企业 16 家，劳动服务企业 50 多家，私营企业 200 家，三资企业 40 家，主要产品有系列变压器、铝银粉、车辆配件、机车配件、橡胶金属等 50 余种。

全区拥有科研开发机构 49 个，专业技术人员 3 万多人。申请国家技术专利 38 项，拥有省级以上科学技术研究成果 26 项，8 个项目获国家和省级以上科学技术进步三等奖，是全国第一批授予的“全国科技工作先进城区”。

荷塘区地处“南北通衢”之要冲，是全国四大铁路枢纽—株洲市的东大门，交通便捷。上海至昆明的 320 高等级公路纵贯南北，区内主干道新华路西通京珠高速公路；京广、湘黔、浙赣三大铁路干线在这里交汇，我国最大的铁路货运编组站—株洲北站和湘江千吨级码头距荷塘区仅 2 公里；航空距长沙黄花机场 60 公里，已全部由高速公路连通，形成了“水陆空”三位一体的交通优势。通讯发达，境内可直拨国际国内长途程控电话，开通了无线寻呼、移动通讯和电传。旅游资源丰富，其中乾隆皇帝御题“仙人赞化，庚岭回春”的仙庚公园，古樟蔽日，风景优美，是株洲市八大公园之一。基础设施完备，城区道路全部硬化，水、电、气供应充足。城区环境良好，烟尘控制全面达标，绿化覆盖率达 54%，被誉为“绿色城区”。

荷塘区是一个以机械、电子、冶金行业为主的工业区。有东南亚最大的株洲硬质合金厂和享誉全国的株洲车辆厂为代表的中央、省属大型企业 20 多家，市属骨干企业 70 多家，年工业总产值占全市工业总产值的三分之一，主要产品有硬质合金、铁路车辆、电焊条、轮胎、电子元器件等 200 多个品种。全区现有区直工业企业、乡办企业、私营企业逾千家，逐步形成了机械、化工、电器、纸质包装和建材五大支柱产业，主要产品有铝银粉、水泥、红砖、节能电力变压器、车辆配件等 50 余种。

近年来，荷塘区按照“建大市场，促大流通”的思路，一手抓市场硬件建设，一手抓配套，首力改善招商引资环境，先后制定了对个体工商户收费许可证制度，推出了对

个私企业挂牌保护制度，并出台了一系列招商引资优惠政策，吸引了一大批有志之士来荷塘区投资兴业，全区现有三资企业 30 多家，每年引进企业 10 余家。先后建成了华湘大市场、中南机电建材大市场、中南轮胎批发大市场、中南蔬菜农副产品批发大市场、汽车交易市场和新华配件大市场等 30 多个专业、综合市场，开发了桂花路—长寿路环形商贸小区。目前，中南地区最大的汽车及汽车配件交易中心——株洲（国家）汽车城一期工程已建成运营，全区已初步形成了以红旗广场为中心，以新华汽车配件大市场为龙头，集汽车及其配件、机电产品、建筑装饰材料于一体的大型市场网络，为全区商贸迅速发展奠定了良好的基础。

三、白石港水质净化中心概况

株洲市白石港水质净化中心位于红旗路以西、白石港北侧的云龙示范区学林办事处双丰村锅底塘组，占地面积 149 亩，总设计污水处理总规模 25 万吨/日，目前一期工程日处理污水量 8 万吨，采用“格栅+旋流沉砂+改良氧化沟+二沉池+BAF 池+V 型滤池+紫外线消毒”处理工艺，污泥脱水采用离心浓缩脱水一体机，于 2014 年 5 月正式投入运行，处理后外排水可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准要求。依据环保系统联网在线监测等情况知，白石港水质净化中心进出水水质符合设计要求，项目运行稳定。

本项目位于株洲市荷塘区红旗中路 519 号，项目所在区域属株洲市白石港水质净化中心服务范围。

四、项目所在地周边情况

本项目位于株洲市荷塘区红旗中路 519 号。项目北面为红旗中路，北面约 100m 处为健博医院；东面紧邻驾校与城市便捷酒店，东面约 60m 处为株洲市公安局车辆管理所；南面约 90m 处为东风本田汽车销售服务店；东南面 115 米处为茨菇塘街道居民区；西面为其他 4S 店及商家，西面 80m 处为蓝马大厦和汽摩自治小区。

评价区域内无历史文物遗址和风景名胜区等需要特别保护的文化遗产、自然遗产、自然景观。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

一、环境空气质量

根据环境空气质量功能区分，项目所在地属二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准。为了解本项目所在区域环境空气质量现状，本次环评收集了《2019 年株洲市环境状况公报》中的基本因子的监测数据。

经统计，2019 年株洲市荷塘区的区域空气质量现状评价表详见下表。

表3-1 2019年荷塘区环境空气质量现状评价表

| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度/ (mg/Nm ³) | 标准值/ (mg/Nm ³) | 占标率/% | 达标情况 |
|-------------------|---------------------------|--------------------------------|-------------------------------|--------|------|
| SO ₂ | 年平均质量浓度 | 0.010 | 0.060 | 16.67 | 达标 |
| NO ₂ | 年平均质量浓度 | 0.034 | 0.040 | 85 | 达标 |
| PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 0.068 | 0.070 | 97.14 | 达标 |
| PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 0.046 | 0.035 | 131.43 | 不达标 |
| CO | 日均值的第百分之九十五分位浓度 | 1.1 | 4 | 27.50 | 达标 |
| O ₃ | 臭氧浓度值为日最大 8 小时平均百分之九十分位浓度 | 0.167 | 0.160 | 103.09 | 不达标 |

本环评还收集了 2019 年株洲市四中监测点（项目东北面约 1.6km）的常规监测数据，监测结果见表 3-2。

表 3-2 2019 年株洲市四中环境空气质量监测结果及评价 单位：μg/m³

| 监测因子 项目 | NO ₂ | PM ₁₀ | CO | PM _{2.5} | O ₃ |
|------------|-----------------|------------------|------|-------------------|----------------|
| 年均值 | 34 | 69 | 1100 | 46 | 167 |
| 标准限值（二级） | 40 | 70 | 4000 | 35 | 160 |
| 占标率(%) | 85 | 98.57 | 27.5 | 131.43 | 104.38 |
| 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 不达标 | 不达标 |

根据上表统计情况，项目所在区域的 PM_{2.5}、O₃ 2019 年平均值出现超标情况，故本项目所在区域属于不达标区。株洲市于 2020 年 7 月 15 日发布了《株洲市环境空气质量限期达标规划》，规划以 2017 年为规划基准年，2025 年为中期规划目标年，2027 年为中远期规划目标年。结合株洲市大气环境特征和空气质量改善需求，从

调整产业、能源结构，深化重点污染源减排及加强面源、扬尘污染治理的角度出发，对“十四五”、“十五五”开展分阶段管控，实施大气污染物控制战略。到 2025 年，中心城区 PM_{2.5} 年均浓度不高于 37 微克/立方米，涪陵区和酉阳县 PM_{2.5} 年均浓度达到国家空气质量二级标准，全市 PM₁₀ 年均浓度持续改善，SO₂、NO₂ 和 CO 年均浓度稳定达标，臭氧污染恶化的趋势初步减缓。到 2027 年，中心城区及其余区县六项空气质量指标均达到国家二级标准。

同时本次环评还委托云天监测公司对项目东南面 115 米处的居民点进行空气质量现状监测，监测内容为 TVOC（8h 平均浓度值）、二甲苯（1h 平均浓度值），监测时间为 2020 年 11 月 26 日-2020 年 12 月 2 日。监测结果见表 3-3。

表 3-3 项目东南面 115 米居民点位环境空气质量现状监测结果 单位：mg/m³

| 监测点位 | 监测日期 | 监测项目及结果 | |
|--|----------|---------|-----|
| | | TVOC | 二甲苯 |
| 项目东南面 115m 居民点 | 20201126 | N.D | N.D |
| | 20201127 | N.D | N.D |
| | 20201128 | N.D | N.D |
| | 20201129 | N.D | N.D |
| | 20201130 | N.D | N.D |
| | 20201201 | N.D | N.D |
| | 20191202 | N.D | N.D |
| 备注：N.D 表示为检测结果低于分析方法的最低检出浓度。TVOC 最低检出浓度为 0.0005mg/m ³ ，二甲苯最低检出浓度为 0.0015mg/m ³ 。 | | | |

表 3-4 环境空气监测结果统计分析表

| 监测点名称 | 监测项目 | 标准值 (μg/m ³) | 浓度最小值 (μg/m ³) | 浓度最大值 (μg/m ³) | 平均值 (μg/m ³) | 超标情况 | |
|----------------|------|--------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------|---------|--------|
| | | | | | | 超标率 (%) | 最大超标倍数 |
| 项目东南面 115m 居民点 | TVOC | 600 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | 0 | / |
| | 二甲苯 | 200 | <1.5 | <1.5 | <1.5 | 0 | / |

上述监测结果显示：监测点 TVOC、二甲苯浓度可满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018）附录 D 中相应浓度限值。

二、地表水环境质量

本项目生活污水经化粪池处理后、汽车及零部件冲洗废水经隔油池处理后均排入

市政污水管网，进入白石港水质进化中心进行深度处理，最后排入白石港，最终汇入湘江。本评价收集了 2019 年湘江白石断面及 2019 年白石港的常规监测数据，监测结果见表 3-5、表 3-6。

表 3-5 2019 年白石港水质监测结果 单位：mg/L (pH 无量纲)

| 监测项目 | 最大值 | 最小值 | 年均值 | 最大超标倍数(倍) | 标准值 (V类) |
|---------|------|------|------|-----------|----------|
| pH 值 | 7.54 | 7.16 | 7.42 | 0 | 6~9 |
| 化学需氧量 | 29 | 14 | 20 | 0 | 40 |
| 氨氮 | 3.46 | 0.6 | 1.66 | 0.7 | 2.0 |
| 五日生化需氧量 | 7.8 | 3.2 | 6.1 | 0 | 10 |
| 总磷 | 0.3 | 0.1 | 0.2 | 0 | 0.4 |
| 溶氧量 | 6.8 | 5.2 | 6 | 0 | ≥2 |
| 石油类 | 0.09 | 0.01 | 0.03 | 0 | 1 |

表 3-6 2019 年湘江白石断面水质监测结果 单位：mg/L(pH 无量纲)

| 监测项目 | 最大值 | 最小值 | 年均值 | 最大超标倍数(倍) | 标准值 (III类) |
|---------|------|------|------|-----------|------------|
| pH 值 | 8.07 | 7.38 | 7.80 | 0 | 6~9 |
| 化学需氧量 | 13 | 4 | 9 | 0 | 20 |
| 氨氮 | 0.46 | 0.03 | 0.15 | 0 | 1.0 |
| 五日生化需氧量 | 2.6 | 0.3 | 1.1 | 0 | 4 |
| 总磷 | 0.08 | 0.02 | 0.04 | 0 | 0.2 |
| 溶氧量 | 10.6 | 6.9 | 8.4 | 0 | ≥5 |
| 石油类 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0 | 0.05 |

上表表明：2019 年湘江白石江段各项监测因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准；2019 年白石港 NH₃-N 出现超标现象，不能完全达到 GB3838-2002 中V类标准，超标主要原因由于白石港沿线未经收集生活污水直排白石港。随着株洲市白石港（湘江入口—学林路）水环境综合治理工程清淤疏浚、截污工程、面源治理工程的实施，水质超标现象将得到改善。

三、声环境质量

本项目委托湖南云天检测技术有限公司进行噪声监测，在建设项目厂界周围布设了 4 个噪声监测点，同时在城市便捷酒店、汽摩自治小区、健博医院、车管所各布设了一个噪声监测点，对各个监测点昼间和夜间进行了噪声监测，监测时间为2020 年 11 月 26 日-11 月 27 日，声环境监测结果见表 3-7。

表 3-7 声环境现状监测结果 单位：dB(A)

| 监测日期 | 监测点位 | 监测结果 | 标准 |
|------|------|------|----|
|------|------|------|----|

| | | | | | |
|----------|---------------|--|------|------|--|
| | | | 昼间 | 夜间 | |
| 20201126 | N1 厂界北侧外 1m 处 | | 57.9 | 46.3 | GB3096-2008 《声环境质量 标准》 2 类标 准 昼间：60dB(A) 夜间：50dB(A) |
| | N2 厂界东侧外 1m 处 | | 54.9 | 47.8 | |
| | N3 厂界西侧外 1m 处 | | 56.4 | 47.3 | |
| | N4 厂界南侧外 1m 处 | | 55.7 | 46.6 | |
| | N5 城市便捷酒店 | | 58.2 | 48.0 | |
| | N6 汽摩自治小区 | | 53.7 | 45.4 | |
| | N7 健博医院 | | 55.2 | 44.1 | |
| | N8 车管所 | | 59.0 | 46.2 | |
| 20201127 | N1 厂界北侧外 1m 处 | | 56.8 | 47.5 | |
| | N2 厂界东侧外 1m 处 | | 55.2 | 46.9 | |
| | N3 厂界西侧外 1m 处 | | 57.1 | 47.1 | |
| | N4 厂界南侧外 1m 处 | | 55.4 | 47.1 | |
| | N5 城市便捷酒店 | | 58.8 | 47.6 | |
| | N6 汽摩自治小区 | | 54.6 | 45.8 | |
| | N7 健博医院 | | 55.6 | 45.5 | |
| | N8 车管所 | | 59.3 | 46.7 | |

由监测结果可知，项目各监测点的声环境昼间、夜间均能达到 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目环保目标见下表。

表 3-8 环境空气、声环境主要环境保护目标一览表

| 环境要素 | 保护目标 | 地理中心坐标/经纬度 | 保护对象 | 保护内容 | 相对项目厂界方位、距离 | 保护级别 |
|------|-------------|--------------------------------------|-------|---------------|--------------|-----------------|
| 环境空气 | 城市便捷酒店 | 东经 113.152557399 度，北纬 27.866351955 度 | 宾馆 | 约 80 人 | 东面 5m | GB3095-2012，二级 |
| | 汽摩自治小区 | 东经 113.151361134 度，北纬 27.86679586 度 | 居民住宅区 | 156 户，约 624 人 | 西面 80-157m | |
| | 健博医院 | 东经 113.153285619 度，北纬 27.867005073 度 | 医院 | 约 80 人 | 北面约 100m | |
| | 株洲市公安局车辆管理所 | 东经 113.152841713 度，北纬 27.866184317 度 | 办公区 | 约 70 人 | 东面约 60m | |
| | 茨菇塘街道居民区 | 东经 113.152847078 度，北纬 27.865438663 度 | 居民住宅区 | 27 户，约 108 人 | 东南面 115-200m | |
| 声环境 | 城市便捷酒店 | 东经 113.152557399 度，北纬 27.866351955 度 | 宾馆 | 约 80 人 | 东面 5m | GB3096-2008，2 类 |
| | 汽摩自治小区 | 东经 113.151361134 度，北纬 27.86679586 度 | 居民住宅区 | 156 户，约 624 人 | 西面 80-157m | |
| | 健博医院 | 东经 113.153285619 度，北纬 27.867005073 度 | 医院 | 约 80 人 | 北面约 100m | |
| | 株洲市公安局车辆管理所 | 东经 113.152841713 度，北纬 27.866184317 度 | 办公区 | 约 70 人 | 东面约 60m | |
| | 茨菇塘街 | 东经 113.152847078 度，北纬 27.865438663 度 | 居民住宅 | 27 户，约 108 人 | 东南面 115-200m | |

| | | | | | | |
|--|------|-------------------------|---|-------|----------|--|
| | 道居民区 | 度, 北纬 27.865438663 度 | 区 | 108 人 | 115-200m | |
|--|------|-------------------------|---|-------|----------|--|

表 3-9 地表水环境环保目标一览表

| 保护目标名称 | 方位 | 与厂界距离 (km) | 功能 | 环境保护要求 |
|------------------------|----|---------------|--|-------------------|
| 白石港 (除白石港入江口上溯 1500 米) | W | 0.58 | 景观娱乐用水区 | GB3838-2002, V类 |
| 白石港入江口上溯 1500 米 | W | 0.58 | 白石港入江口上溯 1500 米为饮用水水源二级保护区 | GB3838-2002, III类 |
| 湘江白石段 | S | 3.07 | 湘江一水厂取水口下 200m 至二水厂取水口上游 1000m 江段执行 | GB3838-2002, III类 |
| 白石港水质净化中心 | WS | 1.1 | 白石港水质净化中心进水水质要求为 COD _{Cr} 245mg/L, BOD ₅ 130mg/L, SS180mg/L, TN35mg/L, NH ₃ -N 25mg/L, TP 3mg/L, 处理后的出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 中一级 A 标准, 即 COD _{Cr} 50mg/L, BOD ₅ 10mg/L, SS10mg/L, TN15mg/L, NH ₃ -N 5mg/L, TP 0.5mg/L, 石油类 1.0mg/L (注: 出水排放标准涵盖了建设项目排放的特征水污染物石油类) | |

评价适用标准

| | |
|---------------------------------|---|
| 环境 质 量 标 准 | <p>1、环境空气：执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；TVOC、二甲苯浓度执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2—2018)附录 D 中相应浓度限值。</p> <p>2、地表水：湘江白石断面执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准；白石港执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅴ类标准（其中白石港入江口上溯 1500 米为饮用水水源二级保护区，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准）。</p> <p>3、声环境：执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。</p> |
| 污 染 物 排 放 标 准 | <p>1、水污染物排放标准：生活污水执行《污水综合排放标准》(GB8979-1996)三级标准；生产废水执行《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)中间排放限值标准，并同时满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)及白石港水质净化中心设计进水水质标准要求。</p> <p>2、大气污染物排放标准：颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准及无组织排放标准。有组织排放 TVOCs、二甲苯、非甲烷总烃执行《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017)；无组织排放 TVOCs、二甲苯、非甲烷总烃执行《挥发性有机污染物无组织排放控制标准》。</p> <p>3、噪声排放标准：营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类区标准。</p> <p>4、固体废物：一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单中要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单要求；生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)。</p> |

| | |
|----------------------------|--|
| 总 量 控 制 指 标 | <p>本项目年排放废水 357.12t，其中 COD 0.0684t/a、NH₃-N 0.0054t/a，由于项目废水排入白石港水质净化中心，其排污量已经纳入白石港水质净化中心排污总量考核中；项目 VOCs 排放量为 0.0095t/a。本次需申请总量指标 COD 0.0684t/a、NH₃-N 0.0054t/a、VOCs 0.0095t/a。</p> |
|----------------------------|--|

建设工程工程分析

工艺流程简述

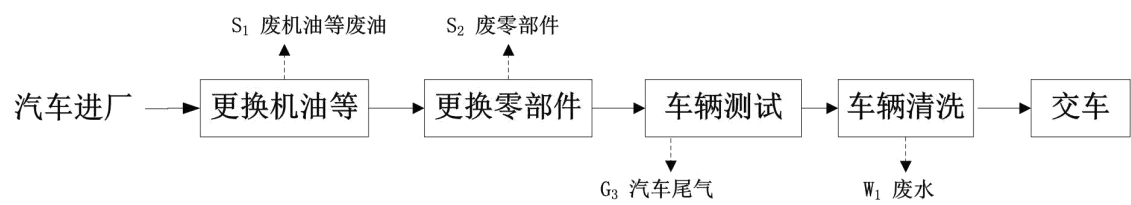
一、施工期

本项目租赁已建成的门店办公楼及维修厂房，施工期主要为设备安装。

二、营运期项目工艺流程及产污节点

项目建设内容为汽车销售门店和维修车间两部分。本项目不从事油罐车、化学品运输车等危险品运输车辆维修作业。营运期汽车保养、维修工艺流程及产排污环节见下图。

(1) 汽车保养工艺流程及产污环节：



(2) 汽车维修：

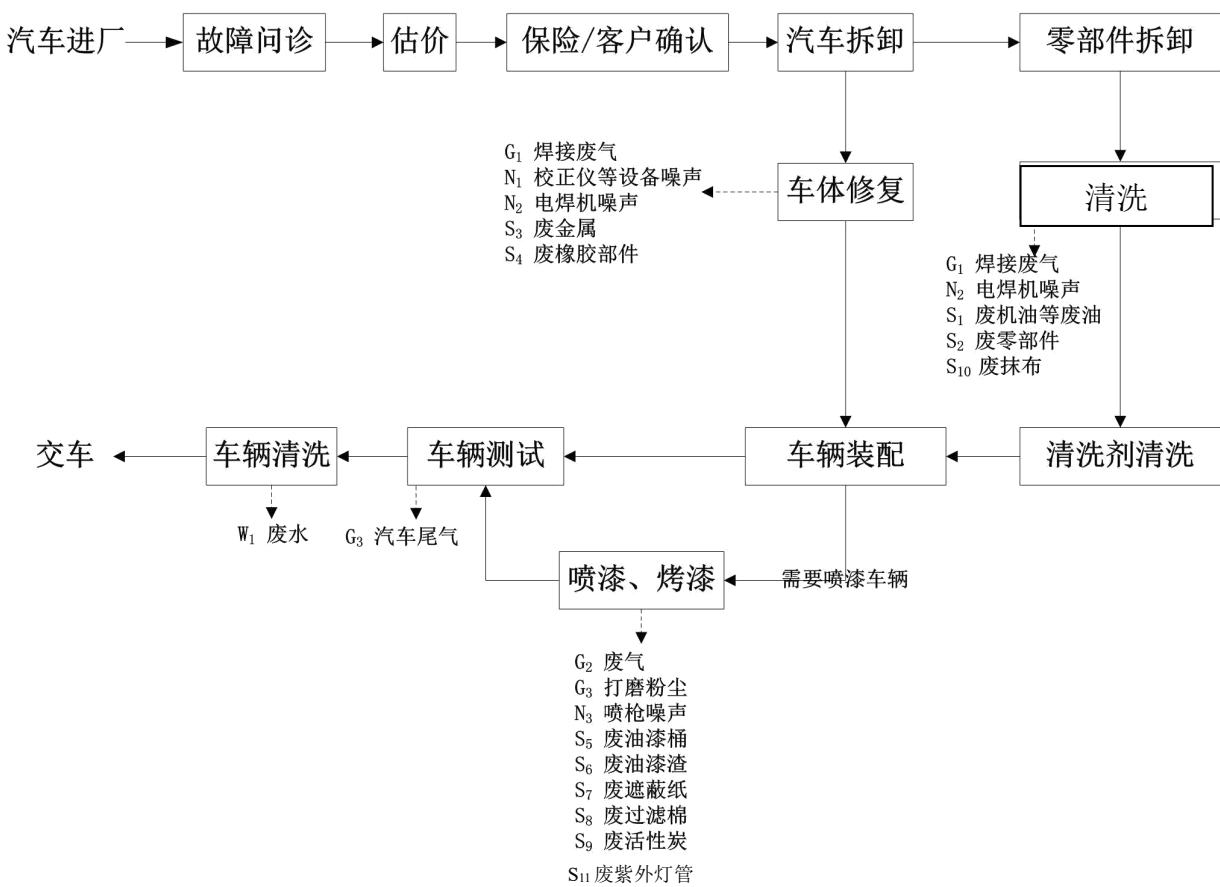


图 2 项目生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

（1）汽车保养

保养车辆入场，主要为更换损坏零部件、机油、刹车油等。在该过程中会产生废机油、废刹车油、废变速箱油等废油，废油桶、废弃零部件、废蓄电池。废油、废油桶、废蓄电池属于危废，委托有危废处理资质的单位处置，更换的废弃零部件统一回收外卖。车辆测试过程中会产生少量汽车尾气，洗车过程会产生清洗废水。

（2）汽车维修

需要维修的车辆首先送入维修区利用电脑检测仪等仪器进行整体检查，确定需要维修的部位，估算维修费用。经客户确认后，再拆解车辆进行维修。根据损失的类别和程度进行不同种类的维修。维修主要包括车体修复和零部件修复。

1) 车体修复

车体修复主要包括钣金修复、焊接等。

①钣金修复：钣金修复主要利用大梁校正仪、钣金整形机等设备将因撞击或翻转造成的铁板凹陷、梁架弯曲、尺寸位移等伤害进行拉伸校正。该工序中大梁校正仪等设备工作产生噪声，修复过程产生部分废金属和废橡胶部件，集中收集后外售处置。

②焊接：部分车身破损钢件需要进行焊接处置。本项目采用二氧化碳保护焊和脉冲氩弧铝焊接。该工序会产生少量焊接烟尘，主要成分为 MnO_2 、 Fe_2O_3 等。

2) 零部件修复

零部件修复主要包括精修和焊接。

①精修：破损的零部件多数需要人工进行精修，包括对发动机、门锁、装饰件都能够内部结构及线路的粘接、注油、固定，以及将发生形变的车灯、机械电气等进行尺寸复原等。精修工序在专门的钳工台上进行操作。精修结束后需对表面沾染油污的零部件进行清洗，清洗采用清水清洗。根据建设单位提供的资料，零部件清洗用水量较小，可考虑在汽车清洗用水量里，产生的清洗废水进隔油沉淀池处理。更换的废弃零部件统一回收外卖。废油等属于危废，委托有危废处理资质的单位回收处置。擦拭用的含油废抹布属于“危险废物豁免管理清单”，不计入危废。

②焊接：精修后的部分零部件损坏接触部位的金属需重新焊接，本工序采用 CO_2 保护焊，该工序产生少量焊接烟尘，同时焊机工作产生噪声。

3) 喷漆、烤漆

①调漆：部分车辆车身掉漆部位需进行补漆操作。项目所用油漆根据实际需要进行调配，本项目底漆、固化剂与稀释剂的配比为 4：1：1，面漆、固化剂的配比为 2：1，清漆、固化剂与稀释剂的配比为 2：1：0.1。调漆在密闭的调漆间内进行。②喷漆：喷漆在喷烤漆房内进行，喷完中途底漆后的漆面需要烘干才能进入下一步工序，烘干工序产生一定量的有机废气。烘干后的漆面需要用干磨机配合相应型号的砂纸进行无尘干磨，打磨好的漆面用遮蔽纸将无需喷漆的漆面遮蔽后进行后续面漆、清漆喷涂。③烤漆：喷清漆后的漆面需进行烘干，调至烤漆温度（ $\leq 80^{\circ}\text{C}$ ）。

打磨工序产生废砂纸、打磨粉尘、废遮蔽纸，调漆、喷烤漆工序产生有机废气、漆雾、废遮蔽纸、废油漆桶。产生的废气利用风机收集，经“过滤棉+光氧催化净化器+活性炭吸附装置”处理后经排气筒排放。废气处理设备产生废过滤棉、废活性炭、废紫外灯管。

4) 车辆装配、测试、清洗

车辆修复完成后由工人重新进行组装，组装完成并试车合格后对车身表面进行冲洗，最终交付车主。车辆测试过程会产生少量汽车废气，洗车过程会产生清洗废水。

主要污染工序

一、施工期主要污染工序

项目租用办公楼和厂房，无大型土建工程。施工期，主要对生产设备进行安装，其主要污染源为噪声和粉尘，由于施工期短、污染较小且发生在厂房内，故对周围环境影
响较小。

二、营运期主要污染工序

1、废水

项目运营期产生的废水主要为生活污水和生产废水。

(1) 生活污水

本项目职工定员 20 人，厂区内不设置宿舍和食堂。参考《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）并结合本项目情况，项目人员生活用水按 0.06t/d·人计算，则本项目职工生活用水总量为 1.2t/d、429.6t/a，按排污系数 80%计算，生活污水量为 0.96t/d、

343.68t/a，其中 COD 0.1031t/a (300mg/L)、BOD₅ 0.0412t/a (120mg/L)、NH₃-N 0.0069t/a (20mg/L)。生活污水进化粪池处理后外排至城市污水管网。

(2) 生产废水

项目提供洗车服务，同时汽车维修过程中会有零部件冲洗，因此会产生洗车及零部件冲洗废水，根据建设单位提供的资料，零部件清洗用水量较小，可考虑在汽车清洗用水量里。根据建设单位提供的资料以及相关行业经验，并参考其他同类企业的环境影响评价以及竣工验收报告，推算项目生产废水中主要污染物浓度分别为 COD：450mg/L、BOD₅：200mg/L、NH₃-N：65mg/L、LAS：20mg/L、SS：400mg/L、石油类：50mg/L。本项目年洗车量为 1200 辆，根据《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）表 4，小型客车洗车用水量为 14 升/辆·次，则项目汽车清洗用水量为 16.8m³/a，洗车废水按用水量的 80%计，则项目洗车废水量为 13.44m³/a。生产废水经隔油沉淀处理后外排至城市污水管网。项目隔油沉淀池的容积为 4m³，其隔油沉淀池按 2 小时停留时间计算，隔油沉淀池构造采用平流式，含油废水通过配水槽进入平面为矩形的隔油池，沿水平方向缓慢流动，在流动中油品上浮水面，由集油管或设置在池面的刮油机推送到集油管中收集；沉渣定期清掏。

项目生活污水经化粪池处理；生产废水经隔油沉淀处理。项目水污染物产生及排放量详见下表。

表 5-1 项目营运期废水污染产生量核算表

| 废水来源 | 污染因子 | 处理前 | | 处理后 | |
|---|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | | 浓度 (mg/L) | 产生量 (t/a) | 浓度 (mg/L) | 产生量 (t/a) |
| 生活污水 0.96m ³ /d (343.68m ³ /a) | COD | 300 | 0.1031 | 190 | 0.0653 |
| | BOD ₅ | 120 | 0.0412 | 84 | 0.0288 |
| | NH ₃ -N | 20 | 0.0069 | 15 | 0.0052 |
| 生产废水 0.0375m ³ /d (13.44m ³ /a) | COD | 450 | 0.0060 | 230 | 0.0031 |
| | BOD ₅ | 200 | 0.0026 | 110 | 0.0014 |
| | SS | 400 | 0.0054 | 80 | 0.0011 |
| | NH ₃ -N | 65 | 0.0008 | 20 | 0.0002 |
| | LAS | 20 | 0.0003 | 8 | 0.0001 |
| | 石油类 | 50 | 0.0007 | 6 | 0.00008 |

项目生活污水经化粪池处理后外排 COD 190mg/L、BOD₅ 84mg/L、NH₃-N 15mg/L、LAS 0.33mg/L、SS 6.16mg/L、石油类 0.87mg/L，污染物排放浓度可以达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》中三级标准要求（COD≤500mg/L、BOD₅ ≤300mg/L、NH₃-N 无）。生产废水经隔油沉淀处理后外排 COD 230mg/L、BOD₅ 110mg/L、NH₃-N 20mg/L、LAS 8mg/L、SS 80mg/L、石油类 6mg/L，污染物排放浓度能达到 GB26877-2011《汽车维修业水污染物排放标准》表 2 间接排放要求（COD≤300mg/L、BOD₅ ≤150mg/L、NH₃-N≤25mg/L、LAS≤10mg/L、SS ≤100mg/L、石油类≤10mg/L）。

2、废气

项目运营期产生的废气主要为调漆、喷烤漆产生的有机废气和漆雾（颗粒物），焊接烟尘以及打磨工序产生的少量粉尘。

（1）调漆废气

调漆在调漆房内进行，但调漆房无废气收集及处理装置。本环评建议调漆房废气由集气罩收集后并入喷烤漆房废气收集管道，同喷烤漆废气一起进入“过滤棉+光氧催化净化器+活性炭吸附装置”集中处理。

（2）喷烤漆废气

项目喷烤漆工序在全封闭的喷烤漆房内进行，喷烤漆房设计有效空间为 6.9m×3.9m×2.65m，风量为 36000 m³/h，运行时间为 2h/d。类比同类型企业，项目喷漆过程中固体份 70%附在工件上，30% 形成漆雾颗粒物。有机溶剂经调漆、喷漆及烤漆后全部挥发完。喷漆房配套负压集气系统，废气经通过“过滤棉+光氧催化净化器+活性炭吸附装置”集中处理后经由 15m 高排气筒排放（根据《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）要求，涉及表面涂装工序产生挥发性有机物的生产工艺和装置必须设立局部或整体气体收集系统和集中净化处理装置，并经排气筒排放，且排气筒高度不应低于 15m，因此环评要求建设单位将原设计排气筒高度 10m 变更为 15m）。废气收集效率以 95%计，过滤棉对漆雾颗粒的处理效率以 80%计，“光氧催化净化器+活性炭吸附装置”对有机废气的处理效率以 90%计。

项目总油漆用量为 175kg/a，其中底漆、面漆、清漆、稀释剂、固化剂用量分别为 25kg/a、25kg/a、50kg/a、50kg/a、25kg/a。根据表 1-4 油漆成分一览表，计算得到油漆中固体份、二甲苯、非甲烷总烃、TVOCs 含量分别为 0.075t/a、0.026t/a、0.04t、0.1t/a。本项目建议调漆

废气接入喷烤漆房，与喷烤漆房废气一起处理。二甲苯、非甲烷总烃及 TVOCs 按在调漆、喷漆及烤漆工序全部挥发计，喷漆工序产生的漆雾（颗粒物）量按固体份 30%计。则漆雾（颗粒物）、二甲苯、非甲烷总烃、TVOCs 产生量分别为 0.0225t/a、0.873mg/m³，0.026t/a、1.009mg/m³，0.04t/a、1.552mg/m³，0.1t/a、3.880mg/m³。通过“过滤棉+光氧催化净化器+活性炭吸附装置”集中处理后漆雾（颗粒物）、二甲苯、非甲烷总烃、TVOCs 排放量分别为 0.0043t/a（0.006kg/h）、0.167mg/m³，0.0025t/a（0.0035kg/h）、0.192mg/m³，0.0038t/a（0.0053kg/h）、0.295mg/m³，0.0095t/a（0.0133kg/h）、0.737mg/m³。漆雾（颗粒物）能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求；二甲苯、非甲烷总烃、TVOCs 能达到《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表 1 相应标准要求。无组织的漆雾（颗粒物）、二甲苯、非甲烷总烃、TVOCs 排放量分别为 0.0011t/a、0.0013t/a、0.002t/a、0.005t/a。

（3）打磨粉尘

本项目在车身打磨过程中使用无尘干磨机配合砂纸对汽车表面进行打磨，打磨过程会产生少量粉尘，主要为金属颗粒，由于其比重较大，沉降较快大约有 90%的金属粉尘可在打磨区域附近沉降，约 10%的金属粉尘扩散到大气中。类比同行业同类型项目，打磨粉尘产生量约为 0.01kg/辆，本项目年维修车辆为 600 辆，则打磨粉尘产生量约为 0.006t/a，粉尘排放量约为 0.0006t/a，打磨设备运行时间为 5h/d，则排放速率为 0.0008kg/h。90%沉降的金属粉尘收集于打磨设备自带的粉尘收集器中，10%的粉尘扩散到大气中无组织排放。

（4）焊接烟尘

本项目部分零部件需使用焊机进行焊接，根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》（上海环境科学），不同成分焊接材料在实施焊接产生不同成分的焊接烟尘，不同焊接方式的发生量见下表：

表 5-2 不同焊接方式的发生量

| 焊接方式 | 焊接材料 | 焊接材料的发生量（g/kg） |
|---------------------|-------|----------------|
| 电弧焊 | 低氢型焊条 | 11-16 |
| | 钛钙型焊条 | 6-8 |
| CO ₂ 保护焊 | 实芯焊丝 | 5-8 |
| | 药芯焊丝 | 7-10 |
| 氩弧焊 | 实芯焊丝 | 2-5 |

| | | |
|-----|--------|---------|
| 埋弧焊 | 实芯焊丝 | 0.1-0.3 |
| | 氧-乙炔切割 | / |

本项目主要采用 CO₂ 保护焊，焊丝为铁实芯焊丝，铁焊丝年用量为 22kg。焊接过程中的发生量取 8g/kg，则 CO₂ 保护焊焊接烟尘产生量为 0.176kg/a。焊接烟尘由焊机自带烟尘处理系统处理后在车间无组织排放。根据建设单位提供的资料，项目每天焊机工作时间为 5h/d，焊接烟尘收集效率以 80%计，处理效率以 90%计。项目焊接烟尘排放量为 0.049kg/a，排放速率 0.00003kg/h。

(5) 汽车尾气

汽车在试车启动过程中将排放废气，其中的污染物种类主要是 CO、NO_x、烃类。汽车尾气属间歇式排放，污染物排放量很小。废气以无组织形式外排，且排放量较少，再经空气扩散后，对环境空气及环保目标影响很小。

3、噪声

项目运营期噪声源主要为干磨机、电焊机等设备，采取基础减震和厂房隔声等措施后对周围环境影响较小。项目所使用的设备噪声源强见下表。

表 5-3 项目主要噪声源强一览表

| 序号 | 声源 | 数量 | 噪声源强 dB (A) |
|----|-------|----|-------------|
| 1 | 无尘干磨机 | 1 | 80~85 |
| 2 | 喷烤漆房 | 1 | 70~75 |
| 3 | 焊机 | 1 | 70~75 |
| 4 | 修复机 | 1 | 70~75 |
| 5 | 空气压缩机 | 1 | 80~85 |

4、固体废弃物

本项目主要固体废弃物包括一般固废和危险废物，其中一般废物包括生活垃圾、废金属和废橡胶等零部件、焊接烟尘、打磨粉尘、废砂纸和废抹布，危险废物主要为废油漆桶、废过滤棉、废活性炭、废紫外灯管、废机油、废机油桶、废遮蔽纸、废蓄电池和隔油沉淀池产生的浮油与沉渣污泥。

(1) 一般固废

①生活垃圾

项目定员 20 人，员工生活垃圾产生量平均按 0.5kg/人·d 计，生活垃圾产生量为

10kg/d(3.58t/a)，员工生活垃圾收集后，由城市环卫部门统一清运处置。

②废金属、废橡胶等零部件

汽车保养、维修过程中会产生废金属、废橡胶等零部件，属于一般固体废弃物。按5kg/辆，项目年保养、维修车辆600台，则废金属、废橡胶等零部件产生量为3t/a。

③焊接烟尘

本项目焊接烟尘通过焊机自带烟尘处理系统处理收集，其主要成分为金属（铁）粉尘，属于一般固体废弃物，其收集产生量为0.127kg/a。

④打磨粉尘和废砂纸

本项目在车身打磨过程中使用无尘干磨机配合砂纸对汽车表面进行打磨，打磨过程会产生少量粉尘和废砂纸。打磨粉尘和废砂纸产生量分别为0.0054t/a、0.021t/a。

⑤废抹布

汽车维修过程中会产生一定量的废抹布，根据类比及相关基础信息估算废抹布产生量为0.02t/a。

（2）危险废物

根据《国家危险废物名录》，HW12(900-252-12)，使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程产生的废物属于危险废物。

①废油漆桶

依据项目油漆使用量及各类型油漆桶的容量、质量计算得项目废油漆桶产生量约为0.01t/a。废物类别为HW49，废物代码为900-041-49，集中收集后委托有资质单位进行处置。

②废过滤棉

过滤棉主要去除喷漆时产生的漆雾，漆雾的去除量为0.0171t/a，过滤棉用量约0.0029t/a（吸附量约为5.8g漆雾/g过滤棉），漆雾吸附在过滤棉的表面，则废过滤棉的产生量为0.02t/a，废物类别为HW49，废物代码为900-041-49，集中收集后委托有资质单位进行处置。根据建设单位提供的《光氧催化废气净化系统使用说明书》知，喷烤漆房每使用120小时需更换过滤棉。项目喷烤漆房运行时间为2h/d，则项目过滤棉理论更换频次为60天/次。

③废活性炭

参照《工业通风》（第四版，孙一坚主编），活性炭对本项目产生的有机废气的平衡保持量约为30%，本项目有机废气的吸附量为0.0855t/a，则活性炭的使用量为0.285t/a，废活性炭的产生量为活性炭的重量和吸附的有机废气的量和，则本项目产生的废活性炭的量为0.3705t/a。废物类别为HW49，废物代码为900-041-49，集中收集后委托有资质单位进行处置。根据建设单位提供的《光氧催化废气净化系统使用说明书》知，喷烤漆房每使用800小时需更换活性炭。项目喷烤漆房运行时间为2h/d，则项目活性炭理论更换频次为400天/次。

④废紫外灯管

本项目拟用UV光解设备共有40支双管，共计80根紫外灯管，使用寿命较长，平均每年更换40根，每根灯管约重0.15kg，则项目产生废灯管为0.006t/a。废物类别为HW29，废物代码为900-023-29，集中收集后委托有资质单位进行处置。

⑤废机油

项目废机油包括汽车保养维修产生的废机油、废刹车油、废变速箱油、防冻液等，其产生量为9.24t/a。废物类别为HW08，废物代码为900-241-08，集中收集后委托有资质单位进行处置。

⑥废机油桶

依据项目机油使用量及各类型机油桶的容量、质量计算得项目废机油桶产生量约为0.006t/a。废物类别为HW49，废物代码为900-041-49，集中收集后委托有资质单位进行处置。

⑦废遮蔽纸

在喷漆工程中需要用遮蔽纸将无需喷漆的漆面遮蔽，本项目遮蔽纸用量为0.176t/a，则其产生量为0.176t/a。废物类别为HW12，废物代码为900-252-12，集中收集后委托有资质单位进行处置。

⑧废蓄电池

在车辆维修、保养过程中存在蓄电池更换，本项目废蓄电池产生量为0.2t/a。废物类别为HW49，废物代码为900-044-49，集中收集后委托有资质单位进行处置。

⑨浮油与沉渣污泥

项目生产废水通过隔油沉淀池处理，隔油沉淀池的容积为4m³，其隔油沉淀池按2

小时停留时间计算，隔油沉淀池构造采用平流式，含油废水通过配水槽进入平面为矩形的隔油池，沿水平方向缓慢流动，在流动中油品上浮水面，由集油管或设置在池面的刮油机推送到集油管中收集；沉渣沉淀于隔油沉淀池底部。集油管中浮油和底部沉渣均属于危险废物，废物类别为 HW08，废物代码为 900-210-08，其每半年清理一次，并委托有资质单位进行最终处置。

表 5-4 项目固废产生情况汇总表

| 固废类别 | 固废名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 产生排放量 (t/a) |
|------|-------------|-----------|-----------|-------------|-------------|
| 一般固废 | 生活垃圾 | 职工生活 | 固态 | 废纸等 | 3.58 |
| | 废金属、废橡胶等零部件 | 保养、维修 | 固态 | 废金属、废橡胶 | 3 |
| | 焊接烟尘 | 焊接烟尘处理器收尘 | 固态 | 金属粉尘 | 0.127 |
| | 打磨粉尘 | 打磨 | 固态 | 金属粉尘 | 0.0054 |
| | 废砂纸 | 打磨 | 固态 | 金属粉尘 | 0.021 |
| | 废抹布 | 维修 | 固态 | 含油废抹布 | 0.02 |
| 危险废物 | 废机油 | 保养、维修 | 液态 | 废矿物油等 | 9.24 |
| | 废油漆桶 | 喷漆 | 固态 | 油漆、稀释剂、固化剂等 | 0.01 |
| | 废遮蔽纸 | 喷漆 | 固态 | 废油漆 | 0.716 |
| | 废过滤棉 | 喷漆废气处理 | 固态 | 废过滤棉 | 0.02 |
| | 废活性炭 | 喷漆废气处理 | 固态 | 废活性炭 | 0.3705 |
| | 废紫外灯管 | 喷漆废气处理 | 固态 | 废紫外灯管 | 0.006 |
| | 废蓄电池 | 维修 | 固态 | 废蓄电池 | 0.2 |
| | 废机油桶 | 保养、维修 | 固态 | 废机油桶 | 0.006 |
| | 浮油与沉渣污泥 | 隔油沉淀池 | 液态、 固态 | 废矿物油等 | 0.003 |

表 5-5 项目危险废物汇总表

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量 (t/a) | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 危险特性 | 污染防治措施 |
|----|--------|--------|------------|-----------|-----------|----|---------|---------|------|---------------------|
| 1 | 废机油 | HW08 | 900-241-08 | 9.24 | 保养、 维修 | 液态 | 基础油和添加剂 | 芳香族类化合物 | T | 暂存于厂区废油间，定期委托有资质单位处 |
| 2 | 废油漆桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.01 | 喷漆 | 固体 | 油漆 | 油漆 | T | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---------|------|------------|--------|--------|-------|-------|---------|---|---|
| 3 | 废遮蔽纸 | HW12 | 900-252-12 | 0.716 | 喷漆 | 固体 | 油漆 | 油漆 | T | 理 |
| 4 | 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | 0.02 | 喷漆废气处理 | 固体 | 油漆 | 油漆 | T | |
| 5 | 废活性炭 | HW49 | 900-041-49 | 0.3705 | 喷漆废气处理 | 固体 | 二甲苯等 | 二甲苯等 | T | |
| 6 | 废紫外灯管 | HW29 | 900-023-29 | 0.006 | 喷漆废气处理 | 固态 | 稀释剂 | 稀释剂 | T | |
| 7 | 废蓄电池 | HW49 | 900-044-49 | 0.2 | 维修 | 固态 | 汞 | 汞 | T | |
| 8 | 废机油桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.006 | 保养、维修 | 固态 | 铅、硫酸等 | 铅、硫酸等 | C | |
| 9 | 浮油与沉渣污泥 | HW08 | 900-210-08 | 0.003 | 隔油沉淀池 | 液态、固态 | 废矿物油等 | 芳香族类化合物 | T | |

项目主要污染物产生及预计排放情况

| 内 容 类 型 | 排放源 (编号) | 污染物 名称 | 处理前产生浓度 及产生量(单位) | 排放浓度及排放量 (单位) |
|-----------------------|--------------------------------------|--------------------|----------------------------------|---|
| 大 气 污 染 物 | 调喷烤漆废气 (2577.6 万 Nm ³ /a) | 二甲苯 | 0.026t/a、1.009mg/m ³ | 0.0025t/a (0.0035kg/h)、 0.192mg/m ³ |
| | | 非甲烷总烃 | 0.04t/a、1.552mg/m ³ | 0.0038t/a (0.0053kg/h)、 0.295mg/m ³ |
| | | TVOC _s | 0.1t/a、3.880mg/m ³ | 0.0095t/a (0.0133kg/h)、 0.737mg/m ³ |
| | | 漆雾(颗粒物) | 0.0225t/a、0.873mg/m ³ | 0.0043t/a (0.006kg/h)、 0.167mg/m ³ |
| | 打磨粉尘 | 颗粒物 | 0.006t/a | 0.0006t/a |
| | 焊接烟尘 | 颗粒物 | 0.176kg/a | 0.049kg/a |
| 水 污 染 物 | 生活污水 (343.68t/a) | COD | 300mg/L, 0.1031t/a | 190mg/L, 0.0653t/a |
| | | BOD ₅ | 120mg/L, 0.0412t/a | 84mg/L, 0.0288t/a |
| | | NH ₃ -N | 20mg/L, 0.0069t/a | 15mg/L, 0.0052t/a |
| | 生产废水 (13.44t/a) | COD | 450mg/L, 0.006t/a | 230mg/L, 0.0031t/a |
| | | BOD ₅ | 200mg/L, 0.0026t/a | 110mg/L, 0.0014t/a |
| | | SS | 400mg/L, 0.0054t/a | 80mg/L, 0.0011t/a |
| | | NH ₃ -N | 65mg/L, 0.0008t/a | 20mg/L, 0.0002t/a |
| | | LAS | 20mg/L, 0.0003t/a | 8mg/L, 0.0001t/a |
| | | 石油类 | 50mg/L, 0.0007t/a | 6mg/L, 0.00008t/a |
| 固 体 废 物 | 一般固废 | 生活垃圾 | 3.58t/a | 由环卫部门统 一处置 |
| | | 废金属、废橡胶等零部件 | 3t/a | 厂家回收处理 |
| | | 焊接烟尘 | 0.127t/a | 外卖回收利用 |

| | | | | |
|------------------|---|---------|-----------|-----------------|
| | | 打磨粉尘 | 0.0054t/a | 外卖回收利用 |
| | | 废砂纸 | 0.021t/a | 厂家回收处理 |
| | | 废抹布 | 0.02t/a | 外卖回收利用 |
| | 危险废物 | 废机油 | 9.24t/a | 委托具有相关处理资质的单位处置 |
| | | 废油漆桶 | 0.01t/a | |
| | | 废遮蔽纸 | 0.716t/a | |
| | | 废过滤棉 | 0.02t/a | |
| | | 废活性炭 | 0.3705t/a | |
| | | 废紫外灯管 | 0.006t/a | |
| | | 废蓄电池 | 0.2t/a | |
| | | 废机油桶 | 0.006t/a | |
| | | 浮油与沉渣污泥 | 0.003t/a | |
| 噪声 | 项目运营期噪声源主要为干磨机、电焊机等设备，采取基础减震和厂房隔声等措施后对周围环境影响较小。 | | | |
| 其他 | 无 | | | |
| 主要生态影响(不够时可附另页): | | | | |

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

项目租用办公楼和厂房，无大型土建工程。施工期，主要对生产设备进行安装，其主要污染源为噪声和粉尘，由于施工期短、污染较小且发生在厂房内，故对周围环境影响较小。

营运期环境影响分析：

一、水环境影响分析

(1) 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水》（HJ2.3—2018），建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。

评价等级按下表的分级进行划分。

表 7-1 水污染影响型建设项目评价等级评定

| 评价等级 | 判定依据 | |
|------|------|-----------------------------------|
| | 排放方式 | 废水排放量 Q/（m3/d） 水污染物当数量 W/(无量纲) |
| 一级 | 直接排放 | Q≥5000 或 W≥600000 |
| 二级 | 直接排放 | 其他 |
| 三级 A | 直接排放 | Q<200 且 W<6000 |
| 三级 B | 间接排放 | - |

本项目运营期产生的废水主要为生活污水和生产废水。生活污水进化粪池处理后外排至城市污水管网，生产废水经隔油沉淀处理后外排至城市污水管网，进入白石港水质净化中心深度处理后排放，故评价等级为三级 B。

项目生活污水经化粪池处理后外排 COD 190mg/L、BOD₅ 84mg/L、NH₃-N 15mg/L，污染物排放浓度可以达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》中三级标准要求（COD≤500mg/L、BOD₅ ≤300mg/L、NH₃-N 无）。生产废水经隔油沉淀处理后外排

COD 230mg/L、BOD₅ 110mg/L、NH₃-N 20mg/L、LAS 8mg/L、SS 80mg/L、石油类 6mg/L，污染物排放浓度能达到 GB26877-2011《汽车维修业水污染物排放标准》表 2 间接排放要求（COD≤300mg/L、BOD₅ ≤150mg/L、NH₃-N≤25mg/L、LAS≤ 10mg/L、SS ≤100mg/L、石油类≤10mg/L）。

（2）依托白石港水质净化中心的可行性分析

根据《株洲市白石港水质净化中心一期工程环境影响报告书》及批复，白石港污水处理厂设计进水水质如下表所示。

表 7-2 白石港污水处理厂设计进出水水质

| 项目 | BOD ₅ (mg/L) | COD _{Cr} (mg/L) | SS (mg/L) | TN (mg/L) | NH ₄ -N (mg/L) | TP (mg/L) | 石油类 (mg/L) |
|--------------|----------------------------|-----------------------------|--------------|--------------|------------------------------|--------------|---------------|
| 进水水质 | 130 | 245 | 180 | 35 | 25 | 3 | / |
| 出水水质（一级 A 标） | 10 | 50 | 10 | 15 | 5 | 0.5 | 1.0 |
| 本项目生活污水水质 | 84 | 190 | / | / | 15 | / | / |
| 本项目生产废水水质 | 110 | 230 | 80 | / | 20 | / | 6 |

从上表可知，项目废水水质能够满足白石港水质净化中心进水水质要求，且白石港水质净化中心出水排放标准涵盖了建设项目排放的特征水污染物石油类；同时项目废水排放量为0.998m³/d（357.12t/a），远小于白石港水质净化中心日处理量8万m³/d，且本项目位于白石港水质净化中心纳污范围内，目前，项目所在区域市政污水管网已建成运行，项目污水由管网排入白石港水质净化中心。因此，项目废水依托白石港水质净化中心进行处理是可行的。

综上所述，本项目废水处理措施合理，不会对周围地表水环境造成影响。

二、环境空气影响分析

项目运营期产生的废气主要为调漆、喷烤漆产生的有机废气和漆雾（颗粒物），焊接烟尘以及打磨工序产生的少量粉尘。调喷烤漆废气主要污染物为漆雾（颗粒物）、二甲苯、非甲烷总烃、TVOCs，通过“过滤棉+光氧催化净化器+活性炭吸附装置”集中处理后漆雾（颗粒物）、二甲苯、非甲烷总烃、TVOCs 排放量分别为0.0043t/a（0.006kg/h）、0.167mg/m³，0.0025t/a（0.0035kg/h）、0.192mg/m³，0.0038t/a（0.0053kg/h）、0.295mg/m³，0.0095t/a（0.0133kg/h）、0.737mg/m³，最后通过15m高排气筒排放。本项目在车身打磨过程中会有少量金属粉尘扩散到大气中，打磨粉尘排放量约为 0.0006t/a。焊接烟尘由焊机自

带烟尘处理系统处理后在车间无组织排放，排放量为0.049kg/a。

(1) 评价工作等级和评价范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），大气环境评价工作等级划分依据是结合污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

项目选用二甲苯、TVOCs 和颗粒物为主要大气污染物计算其最大地面浓度占标率，计算公式如下：

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

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} 一般选用 GB 3095 中 1 h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1 h 平均质量浓度限值。对仅有 8 h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。评价工作等级分级依据见下表。

表 7-3 评价等级判别表

| 评价工作等级 | 评价工作分级判据 |
|--------|----------------------------|
| 一级评价 | $P_{\max} \geq 10\%$ |
| 二级评价 | $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ |
| 三级评价 | $P_{\max} < 1\%$ |

根据导则要求：同一项目有多个污染源（两个及以上，下同）时，则按各污染源分别确定评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。本环评采用 AERSCREEN 估算模型计算项目污染源的最大环境影响。拟建项目估算模式参数详见表 7-4，估算因子源强详见表 7-5。

表 7-4 估算模型参数表

| 参数 | | 取值 |
|---------|------------|----------|
| 城市/农村选项 | 城市/农村 | 城市 |
| | 人口数（城市选项时） | 402.15 万 |

| | | |
|----------|-----------|--|
| 最高环境温度/℃ | | 40.5 |
| 最低环境温度/℃ | | -11.5 |
| 土地利用类型 | | 城市 |
| 区域湿度条件 | | 潮湿气候 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
| | 地形数据分辨率/m | / |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟/km | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
| | 岸线方向/° | / |

表 7-5 点源参数表

| 污染源 | 高度/m | 排放口内径/m | 烟气出口温度/℃ | 风量/m ³ /h | 污染物 | 排放速率/t/a |
|-----|------|---------|----------|----------------------|-------|----------|
| 排气筒 | 15 | 0.8 | 80 | 36000 | 二甲苯 | 0.0025 |
| | | | | | TVOCs | 0.0095 |
| | | | | | 颗粒物 | 0.0043 |

通过计算本项目二甲苯最大落地浓度为 0.000004mg/m³，占标率接近零；TVOCs 最大落地浓度为 0.000015mg/m³，占标率接近零；颗粒物最大落地浓度为 0.000007mg/m³，占标率接近零。有组织废气污染物最大地面浓度远低于相应环境质量标准值的 10%，可见本项目有组织废气对环境空气影响很小。

表 7-6 面源参数表

| 污染源 | 面源长度/m | 面源宽度/m | 面源有效排放高度/m | 污染物 | 排放速率/t/a |
|------|--------|--------|------------|-------|----------|
| 维修车间 | 30 | 30 | 8 | 二甲苯 | 0.0013 |
| | | | | TVOCs | 0.005 |
| | | | | 颗粒物 | 0.0017 |

通过计算本项目二甲苯最大落地浓度为 0.000194mg/m³，占标率 0.1%；TVOCs 最大落地浓度为 0.000746mg/m³，占标率 0.06%；颗粒物最大落地浓度为 0.001736mg/m³，占标率 0.19%。无组织废气污染物最大地面浓度远低于相应环境质量标准值的 10%，可见本项目无组织废气对环境空气及保护目标影响很小。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)评价工作等级确定(P_{max}<1%)，本项目大气环境评价工作等级为三级，三级评价项目不进行进一步预测与评价。

(2) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018），“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护距离，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。”根据估算模式计算结果可知，本项目各污染物均能达标排放且满足大气污染物厂界浓度限值，厂界外大气污染物短期贡献浓度均能满足环境质量浓度限值（颗粒物 TSP 产生的最大地面贡献浓度影响值小时浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；二甲苯和 TVOCs 短期贡献浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的要求），无需设置大气环境保护距离。

(3) 调喷烤漆废气处置措施及达标排放可行性分析

本项目调喷烤漆废气主要污染物为漆雾（颗粒物）、二甲苯、非甲烷总烃、TVOCs（含二甲苯和非甲烷总烃），调喷烤漆废气通过“过滤棉+光氧催化净化器+活性炭吸附装置”处理后经由 15m 高排气筒排放。

过滤棉也叫漆雾毡、阻漆棉、油漆过滤网，由高强度的连续单丝玻璃纤维组成，呈递增结构，捕捉率高、漆雾隔离效果好；压缩性能好，能保持其外型不变，其过滤纤维利于储存漆雾灰尘；漆雾毡滤料为绿白两色，绿色面为空气迎风面；耐温度强，去除率高，去除效率可达到 80%-94%。

活性炭是一种具有非极性表面，为疏水性和亲有机物的吸附剂，具有较大的比表面积，一般情况下活性炭比表面积在 850m²/g 以上，有机废气在流经活性炭层时被比表面积很大的活性炭截留，在其颗粒表面形成一层平衡的表面浓度，并将有机物等吸附到活性炭的细孔。利用活性炭吸附低浓度有机废气是较为常见的处理方法，根据《湖南省工业 VOCs 排放量测算技术指南》（湖南省环境保护厅，2016.12），活性炭吸附对有机物的去除效率一般在 80%以上。

光催化装置：光催化是通过紫外线光束在催化剂纳米级二氧化钛（TiO₂）的作用下，使有机废气分子链降解转变成低分子化合物，如 CO₂、H₂O 等，从而达到净化废气的过程。主要原理是：利用高能紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧，即：



光触媒则是一种以纳米级二氧化钛（TiO₂）为代表的具有光催化功能的催化剂，在紫外光照射下产生强烈催化降解功能。臭氧对紫外线光束照射分解后的有机物具有极强的氧化作用。有机废气利用排风设备输入到净化设备后，在催化剂作用下运用高能紫外线光束及臭氧对有机气体进行协同分解氧化反应，使废气降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳，通过排风管道排出室外。光催化设备对有机废气去除率可达到50%-85%。

本项目取过滤棉去除效率为80%，即漆雾的去除效率为80%；取光催化设备的去除率为50%，活性炭的去除率为80%，即对TVOCs的去除率为90%。根据工程分析章节相关计算，调喷烤漆废气通过“过滤棉+光催化+活性炭吸附装置”处理后漆雾（颗粒物）、二甲苯、非甲烷总烃、TVOCs排放量分别为0.0043t/a（0.006kg/h）、0.167mg/m³，0.0025t/a（0.0035kg/h）、0.192mg/m³，0.0038t/a（0.0053kg/h）、0.295mg/m³，0.0095t/a（0.0133kg/h）、0.737mg/m³。漆雾（颗粒物）能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求；二甲苯、非甲烷总烃、TVOCs能达到《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表1相应标准要求。

综上所述，调喷烤漆废气采取“过滤棉+光催化+活性炭吸附装置”处理后能做到达标排放，且通过预测知其排放后对周围环境影响较小。因此，项目调喷烤漆废气处置措施是可行的。

三、固体废物环境影响分析

（1）固废的产生情况及去向

本项目主要固体废弃物包括一般固废和危险废物，其中一般废物包括生活垃圾、废金属和废橡胶等零部件、焊接烟尘、打磨粉尘、废砂纸和废抹布，危险废物主要为废油漆桶、废过滤棉、废活性炭、废紫外灯管、废机油、废机油桶、废遮蔽纸、废蓄电池和隔油沉淀池产生的浮油与沉渣污泥。

表 7-7 固体废物产生量及处理去向

| 固体废物 | 一般固废 | 固废名称 | 产生量 | 处理去向 |
|------|------|-------------|----------|-----------|
| | | 生活垃圾 | 3.58t/a | 由环卫部门统一处置 |
| | | 废金属、废橡胶等零部件 | 3t/a | 厂家回收处理 |
| | | 焊接烟尘 | 0.127t/a | 外卖回收利用 |

| | | | | |
|--|------|---------|-----------|-----------------|
| | | 打磨粉尘 | 0.0054t/a | 外卖回收利用 |
| | | 废砂纸 | 0.021t/a | 厂家回收处理 |
| | | 废抹布 | 0.02t/a | 外卖回收利用 |
| | 危险废物 | 废机油 | 9.24t/a | 委托具有相关处理资质的单位处置 |
| | | 废油漆桶 | 0.01t/a | |
| | | 废遮蔽纸 | 0.716t/a | |
| | | 废过滤棉 | 0.02t/a | |
| | | 废活性炭 | 0.3705t/a | |
| | | 废紫外灯管 | 0.006t/a | |
| | | 废蓄电池 | 0.2t/a | |
| | | 废机油桶 | 0.006t/a | |
| | | 浮油与沉渣污泥 | 0.003t/a | |

(2) 固体废物管理措施

①要求建立责任制，负责人明确、责任清晰，负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范。

②危险废物的容器和包装物依据《危废贮存污染控制标准》附录规定设置危废标签，危废贮存场所依据《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》规定设置危废警告标志。在危险废物收集（即产生点）、贮存和处置场所设立警示标志；在废物包装容器（桶、袋）上粘贴标签，以散装形式贮存的，可以标志牌替代。

③危险废物包装容器上标识明确；危险废物按特性和种类分类，分别存放，且不同类废物间有明显的间隔（如过道、围栏等作间隔）。

④贮存液态或半固态废物的，设置泄漏液体收集装置；场所应当设置警示标志；废物容器完好无损。

⑤贮存场所应当是封闭厂房或仓库，门口内侧设立围堰，地面应做好硬化及“三防”措施（防扬散、防流失、防渗漏）。危险废物贮存超过一年的，应依法向环保部门提出申请。

⑥建立危险废物贮存台账，并如实记录危险废物贮存情况。建立危险废物管理台账制度，按废物种类分别填写、内容详实清晰、数据与联单、排污申报等相符。

⑦建立企业危险废物培训制度，并定期组织培训。相关管理人员和从事危险废物收集、运送、暂存、利用和处置等工作的人员掌握国家相关法律法规、规章和有关规范性文件的规定；熟悉本单位指定的危险废物管理规章制度、工作流程和应急预案等各项要求；掌握危险废物分类收

集、运送、暂存的正确方法和操作程序。

(3) 固体废物暂存措施

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造专用的危险废物贮存设施，也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施。在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放。必须将危险废物装入容器内。危险废物的堆放基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），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 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。危险废物堆要防风、防雨、防晒。不相容的危险废物不能堆放在一起。危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。危险废物贮存设施都必须按规定设置警示标志。本工程在维修车间设置了危险废物暂存场即废油房，面积约 6m²，位于维修车间入口右侧，本环评要求建设单位必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）要求设计、贮存、堆放，防止管理不当引起二次污染。

(4) 小结

综上，只要企业严格对固体废物进行分类收集，储存场所严格按照有关规定设计、建造，采取“四防”措施，以“减量化、资源化、无害化”为原则，在自身加强利用的基础上，并合理处置，项目的固体废物不会对周围环境产生不利影响。

四、声环境影响分析

项目运营期噪声源主要为干磨机、电焊机等设备，采取基础减震和厂房隔声等措施后主要设备噪声排放强度大大降低，各设备噪声源强见下表。

表 7-8 本项目噪声源经减震、隔声处理后噪声源强一览表

| 序号 | 声源 | 数量 | 噪声源强 dB (A) | 治理措施 | 治理后噪声源强 dB (A) |
|----|-------|----|----------------|-------|-------------------|
| 1 | 无尘干磨机 | 1 | 80~85 | 减震、隔声 | 65 |

| | | | | | |
|---|-------|---|-------|-------|----|
| 2 | 喷烤漆房 | 1 | 70~75 | 减震、隔声 | 55 |
| 3 | 焊机 | 1 | 70~75 | 减震、隔声 | 55 |
| 4 | 修复机 | 1 | 70~75 | 减震、隔声 | 55 |
| 5 | 空气压缩机 | 1 | 80~85 | 减震、隔声 | 60 |

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ 2.4-2009），利用无指向性点声源几何发散衰减公式计算出各点声源到各预测点处的声级。计算公式如下：

$$L_{p_{ij}} = L_{p_{oi}} - 20 \lg r_j$$

式中： $L_{p_{ij}}$ —i 点声源在预测点 j 处的声级，dB(A)

$L_{p_{oi}}$ —i 点声源声级，dB(A)

$20 \lg r_j$ —i 点声源在预测点 j 处的衰减，dB(A)

r_j —i 点声源到预测点 j 处的距离，m

再利用以下公式计算出各个预测点的总声级。

$$L_{p_j} = 10 \lg \{ \sum 10^{(L_{p_{ij}}/10)} + 10^{(L_{p_{bj}}/10)} \}$$

式中： L_{p_j} —预测点 j 处的总声级，dB(A)

$L_{p_{ij}}$ —i 点声源在预测点 j 处的声级，dB(A)

$L_{p_{bj}}$ —j 点的本底噪声（即环境噪声现状监测结果），dB(A)

根据此次本工程主要噪声设备经采取减振、隔声治理措施后的噪声值，利用以上预测模式和参数计算得出本工程主要噪声设备对厂界和最近居民点的噪声预测值。

各设备距离厂界监测点、最近居民监测点距离见表 7-9。

表7-9 各噪声源距各监测点情况一览表

| 序号 | 噪声源 | 距离各监测点的距离（m） | | | | |
|----|-------|--------------|-----|-----|-----|-------|
| | | 东厂界 | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 | 最近居民点 |
| 1 | 无尘干磨机 | 16 | 15 | 14 | 40 | 39 |
| 2 | 喷烤漆房 | 5 | 20 | 25 | 35 | 45 |
| 3 | 焊机 | 15 | 14 | 15 | 41 | 38 |
| 4 | 修复机 | 14 | 12 | 16 | 43 | 37 |
| 5 | 空气压缩机 | 3 | 20 | 27 | 35 | 48 |

本项目各测点最终预测结果见下表。

表 7-10 各测点最终预测结果表 单位：dB（A）

| 测点位置 | | 东厂界 | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 | 最近居民点 |
|------|----|------|------|-----|-----|-------|
| 总贡献值 | 昼间 | 51.4 | 43.8 | 43 | 34 | 31 |
| | 夜间 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 背景值 | 昼间 | / | / | / | / | 58.5 |

| | | | | | | |
|------|----|------|------|----|----|------|
| | 夜间 | / | / | / | / | 47.8 |
| 预测值 | 昼间 | 51.4 | 43.8 | 43 | 34 | 58.5 |
| | 夜间 | 0 | 0 | 0 | 0 | 47.8 |
| 二类标准 | 昼间 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| | 夜间 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| 达标情况 | 昼间 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |
| | 夜间 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

根据导则要求，进行边界噪声评价时，新建建设项目以工程噪声贡献值作为评价量；进行敏感目标噪声环境影响评价时，以敏感目标所受的噪声贡献值与背景噪声值叠加后的预测值作为评价量。本项目夜间不生产，夜间贡献值为零。从上表可见，本项目厂界昼间、夜间噪声贡献值均满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。项目最近居民点噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）2类标准。

五、土壤环境影响分析

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 964-2018），建设项目属于土壤环境影响评价项目类别中的IV类项目，可不开展土壤环境影响评价工作。

六、地下水环境影响分析

建设项目营业面积小于 5000m²且项目不涉及地下水环境敏感区，依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），建设项目不属于地下水环境影响评价项目类别中的汽车、摩托车维修场所III类项目，可不开展地下水环境影响评价工作。

七、环境风险分析

（1）风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）、《化学品分类和危险性公示通则》（GB13690-2009），对拟建项目主要物料的毒性及其风险危害特性进行识别，拟建项目最大风险因子为油料（机油、刹车油、变速箱油等）和油漆泄漏。

（2）风险潜势初判

建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV⁺级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险特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，按照表下表确

定环境风险潜势。

表 7-11 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 |

(3) 评价等级

建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地环境敏感性确定环境风险潜势计算结果可知，环境风险潜势为 I。按《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169—2018)，具体判断结果如下：

①P 的分级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)。

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

式中：q₁、q₂……q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂……Q_n——每种危险物质的临界量，

t。当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：(1) 1≤Q<10；(2) 10≤Q<100；(3) Q≥100。

本项目所涉及危险物质油料、油漆临界储存量详见下表。

表7-12 项目所涉及危险物质储存情况一览表

| 序号 | 原料名称 | 最大储存量 | 导则推荐临界量 | qn/Qn | 辨识结果 |
|----|------|--------|---------|-----------|----------------------------|
| 1 | 油料 | 2.17t | 2500t | 0.000868 | Q=0.0008788<1，项目环境风险潜势为 I。 |
| 2 | 油漆 | 0.054t | 5000t | 0.0000108 | |

根据以上分析，项目 Q 值小于 1，该项目环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，评价工作等级划分详见下表。

表 7-13 评价工作级别

| | | | | |
|--|--------------------|-----|----|-------------------|
| 环境风险潜势 | IV、IV ⁺ | III | II | I |
| 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析 ^a |
| ^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明 | | | | |

根据上述分析，拟建项目环境风险评价仅做简单分析。

(4) 环境风险分析

1) 生产车间风险事故源项分析

生产车间使用的化学品主要有油漆，主要环境风险事故为化学品泄漏、火灾，源项分析如下：

- ①人为操作失误，如生产时失误导致物料泄漏；
- ②违反操作规程；
- ③油漆属于易燃物质，遇到明火容易发生火灾事故。

2) 喷漆工序风险事故源项分析

喷漆工序可能发生的环境风险事故为有机废气处理装置失效，导致事故性排放。导致事故发生的源项有：突然停电、未开启废气处理设施便开始工作或废气吸收的风机损坏而不能正常工作，或未按要求定期更换活性炭，活性炭已达到吸附极限，从而导致废气处理装置失效，有机废气未经处理便直接排放。若发生该类事故，可以马上停止喷漆生产作业，则可控制事故的进一步恶化。

3) 危险废物暂存点风险事故源项分析

危险废物暂存库雨水渗漏，随意堆放、盛装容器破裂或人为操作失误导致装卸或储存过程发生泄漏。

(5) 风险事故影响分析

本项目的环境风险主要来自油料和油漆，可能发生的风险事故为油漆泄漏、火灾事故、爆炸事故，其风险影响分别如下：

油料、油漆在运输、储存过程中有可能发生泄漏突发性污染事故，如不采取措施或者措施不到位，泄漏的物料会对周边的地表水体造成污染。

油料、油漆在储存过程中可能存在火灾事故风险。建设项目发生火灾、爆炸事故的概率较小，建设单位在运营过程中应采取风险防范及应急措施。

(6) 风险防范措施

1) 危险化学品安全防范措施

①油料、油漆分类贮存。库房远离火种、热源，保证阴凉、通风，采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。库温不超过 30℃。保证仓库内容器密封。库房内应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

②在危险化学品贮存地点与使用危险化学品的设备处，设立安全标志或涂刷相应的安全色。根据《工业场所职业病危害警示标识》（GBZ158-2003）的规定，在喷漆房等使用有毒有害物品作业场所设置黄色区域警示线、警示标识和中文警示说明，警示说明应当载明产生风险事故及职业病危害因素的种类、后果、预防以及应急救治措施等内容。

③坚持岗位培训和持证上岗制度，严格执行安全规章制度和操作规程，对所有重要设备（危险源）需作出清晰的警戒标示，并加强操作工人个人防护，上岗穿戴工作服和防护用具（眼镜、手套、工作帽、面罩等）。

2) 火灾事故风险防范措施

①加强对原材料的安全管理，保证安全生产，厂区内严禁明火，禁止吸烟；

②严格按照《建筑设计防火规范》合理布局，各生产和辅助装置按功能分别布置。装置内设置消防栓、水泵结合器、灭火器，厂区和车间内显眼位置设置相应的防火、防触电安全警示、标志。

③给排水消防：依托租赁厂房内现有消防设施。

④厂房按不同的防火等级和生产特性进行设计，建筑物内疏散通道保持畅通，保证安全出口和楼梯的数量。

⑤设计按《建筑灭火器的配置设计规范》，在生产区配置消防栓、各式手提式、推车式的 CO₂、干粉、泡沫等灭火器，以扑救起初火灾。

3) 危险废物暂存与转移风险防范措施

本项目危险废物在暂存和转移过程中如发生泄漏，将会污染到厂区及道路沿线周边环境，因此，必须加强防范避免发生，评价建议采取措施防止事故风险：

①应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求进行建设，库房应封闭，应做好防雨、防风、防晒、防渗漏、防丢失、防扩散等措施。

②废活性炭、废旧蓄电池、废机油等均以符合要求的专门容器盛装，暂存库房内应分区暂存，不得混贮，严禁不相容物质混贮。

③为防止意外伤害，危险废物暂存库周边应设置危险废物图形标志，标志牌按照（GB15556.2-1995）要求制作，注明严禁无关人员进入。

④加强日常监控，组织专人负责危废库安全，以杜绝安全隐患。

4) 废气事故排放风险防范措施

①及时更换活性炭、过滤棉确保废气处理效率。

②定期检修设备，加强日常维护保养，避免或减少故障发生，确保设备处于正常的工作状态。

③加强对操作工人的培训，培养员工的安全和环境意识，提高操作工人的技术水平和责任感，降低操作失误而造成的事故。

④废气污染防治设施出现故障维修时，不得进行喷漆、烤漆等工序。

(7) 应急预案

制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。建设单位应按照有关环境保护法律法规和技术规范等要求，组织专业人员或委托相关单位编制突发环境事件应急预案。

(8) 环境风险评价结论

本项目原辅材料涉及易燃物体，但均不属于重大危险源，潜在危险性较小，项目危险物质的运输、储存符合危险化学品的储存、运输的相关规定、采取相应风险事故防范措施，同时制定相应的环境风险应急预案，项目涉及的环境风险性影响因素是可以降到最低水平的，可有效减少或者避免风险事故的发生。从环境控制的角度来评价，经采取相应应急措施，能大大减少事故发生概率，如一旦发生事故，能迅速采取有力措施，减小对环境污染。其潜在的事故风险是可以防范的。因此项目的建设，从风险评价的角度分析可行。

表 7-14 建设项目环境风险简单分析内容表

| | | | | |
|--------|------------------|--------------------|----|-------------------|
| 建设项目名称 | 株洲宝能汽车销售服务有限公司项目 | | | |
| 建设地点 | 株洲市荷塘区红旗中路 519 号 | | | |
| 地理坐标 | 经度 | 东经 113.152388420 度 | 纬度 | 北纬 27.866609447 度 |

| | |
|-----------|--|
| 主要危险物质及分布 | 主要危险物质：油料（机油、刹车油、变速箱油等）、油漆 分布：主要分布在油料、油漆储存仓库、调漆间、喷烤漆房 |
| 环境影响途径 | 油料、油漆泄漏后，遇到高温可能发生火灾或者爆炸，产生有毒有害的废气对周围大气造成影响，携带泄漏物的消防水可能进入环境，通过各种途径对土壤、地下水、地表水等造成污染。 |
| 风险防范措施要求 | ①在运输、装载、卸料等过程中严格按照操作规程操作，由指定人员操作。 ②编制突发环境事件应急预案。 |

八、项目合理性分析

（1）项目产业政策符合性分析

1) 本项目为汽车销售、维修项目，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》的限制类或淘汰类。因此，本项目的建设符合国家产业政策要求。

2) 与《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018~2020 年）》、《湖南省 VOCs 污染防治三年实施方案(2018—2020 年)》符合性分析

①与《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018~2020 年）》符合性分析

《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018—2020 年）》（湘政发〔2018〕17 号）中指出：“严控污染物排放增量。实施环境影响评价主要污染物总量前置审核，新、改、扩建项目主要污染物实行减量替代。推进挥发性有机物（VOCs）综合治理。加快推进有机化工、工业涂装、包装印刷、沥青搅拌等行业企业 VOCs 治理，确保达标排放。”附件《湖南省“蓝天保卫战”实施方案》（2018~2020 年）中指出：“全面推进工业 VOCs 综合治理。严格环境准入，严禁新建石化、有机化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。强化末端治理，加快推进有机化工、工业涂装、包装印刷、沥青搅拌等行业企业 VOCs 治理，确保达标排放。”

本项目采用光催化+活性炭吸附的方式对 VOC_s 进行处理，能有效减少 VOC_s 的排放浓度以及排放总量，做到达标排放。故，本项目符合《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018~2020 年）》相关要求。

②与《湖南省 VOCs 污染防治三年实施方案(2018—2020 年)》符合性分析

《湖南省 VOCs 污染防治三年实施方案(2018—2020 年)》（湘环发〔2018〕11 号）中指出：“严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装、家具制造、制药

等高 VOCs 排放建设项目，严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。”

本环评在总量控制章节中已提出要求实行区域内 VOCs 排放等量替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。项目废气装有废气收集装置，废气收集后采用光催化+活性炭吸附的方式处理，能够达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中标准要求。故本项目符合《湖南省 VOCs 污染防治三年实施方案(2018—2020 年)》中相关要求。

(2) 选址合理性分析

本项目选址于株洲市荷塘区红旗中路 519 号，项目所在地交通条件较好。株洲市城市总体规划确定株洲为以机械、冶金、化工、建材工业为支柱，高新技术产业为主导，第三产业发达的多功能现代化综合性城市。本项目位于株洲市汽车城，项目建设符合产业规划、符合城市总体规划。项目周边存在多家带有喷涂、维修等服务的同类型汽车 4S 店，已运行多年，工艺技术与环保措施较成熟、完善。同时，项目建设单位还向厂址附近最近处环境保护目标城市便捷酒店介绍了项目基本情况及拟采取的相关环保措施，酒店相关管理人员认可建设项目产生的污染物在采取相关环保措施后对其及周围环境影响较小，同意项目建设（见附件 7），并且项目与城市便捷酒店均租用湖南兰天集团有限公司场地（见附件 5、6）。因此，本项目选址合理。

(3) 平面布置合理性分析

项目位于株洲市荷塘区红旗中路 519 号。根据工程地形、外部自然条件及进出厂道路等因素，将办公区及车辆销售展厅设置在项目北侧即靠近主道路侧，北侧一层为车辆销售展厅，二层为办公区；项目南侧为维修车间，其中喷烤漆房位于距城市便捷酒店等环境保护目标相对较远的、维修车间的西南方，喷烤漆房产生的 TVOCs 等污染物通过“过滤棉+光氧催化净化器+活性炭吸附装置”处理后由 15m 高排气筒达标排放，且排放量较少，对环境影响较小。同时，在满足生产工艺、安全防火、卫生采光等要求的前提下，适当划分厂区，各区分区明确又保持一定联系，将扬尘、废气及噪音等污染源影响限制在局部并合理解决。项目各功能区划分明确，整体布局较合理。

(4) 与“三线一单”的符合性分析

1) 与《湖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》的符合性分析

本项目位于株洲市荷塘区红旗中路 519 号（东经 113.152388420 度，北纬 27.866609447 度），属于环境管控单元中的重点管控单元。根据《湖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》，重点管控单元应优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。本项目主要废气为调喷烤漆废气，其通过“过滤棉+光氧催化净化器+活性炭吸附装置”集中处理后由排气筒排放，通过废气处理装置削减了污染物的排放量，同时使污染物做到达标排放，符合《湖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》重点管控单元的相关要求。

2) 与《湖南省“三线一单”生态环境总管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》的符合性分析

本项目位于株洲市荷塘区红旗中路 519 号（东经 113.152388420 度，北纬 27.866609447 度），属于环境管控单元中的重点管控单元。本项目的特征因子为 VOC，项目重点关注的为大气污染物排放情况。根据《湖南省“三线一单”生态环境总管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》中重点管控单元生态环境总管控要求，大气环境重点管控区的要求包括：①严格落实大气污染物达标排放、环境影响评价、总量控制、环保设施“三同时”、在线监测、排污许可等环保制度；②大气污染防治特护期加强涉气工业企业环境监管，加强“散乱污”企业整治，切实加强重点行业错峰生产，加强锅炉和工业窑炉污染治理，加强环境监测；积极应对重污染天气，统一应急减排措施，编制应急减排项目清单，制定合理的工业源减排措施。各企业制订重污染天气减排“一厂一策”实施方案。③严格环境准入，实施环评总量前置，新、改、扩建项目二氧化硫、氮氧化物污染物须实行倍量削减替代。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装、家具制造、制药等高 VOCs 排放建设项目。实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。④在化工、印染、包装印刷、涂装、家具制造等行业逐步推进低挥发性有机物含量原料和产品的使用。钢铁、水泥、有色金属、石油、化工等行业中的大气重污染工业项目应当按照国家和省有关规定开展强制性清洁生

产审核，实施清洁生产技术改造。本项目主要废气为调喷烤漆废气，其通过“过滤棉+光氧催化净化器+活性炭吸附装置”集中处理后由排气筒排放，通过废气处理装置削减了污染物的排放量，同时使污染物做到达标排放，符合《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》重点管控单元生态环境总体管控要求。

3) 生态保护红线的相符性分析

根据湖南省政府公布关于印发《湖南省生态保护红线》的通知（湘政发〔2018〕20号），湖南省生态保护红线划定面积为4.28万km²，占全省国土面积的20.23%。

建设项目周边区域不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、禁止开发区以及其他未列入上述范围、但具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域，不属于生态红线管控区，符合生态红线区域保护规划。

4) 环境质量底线的相符性分析

本项目所在区域大气环境O₃、PM_{2.5}有超标现象，超标的原因是一些排放的烟尘以及道路扬尘所造成的，株洲市于2020年7月15日发布了《株洲市环境空气质量限期达标规划》，该区域空气质量将可望逐步改善，将会逐步稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；2019年湘江白石断面各项监测因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，2019年白石港各监测因子（氨氮除外）年均值均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类标准；项目区域声环境质量现状较好，达到GB3096—2008《声环境质量标准》中2类标准。

①项目与大气环境功能的相符性分析：

项目所在区域大气环境为二类区。项目的大气污染物排放主要为颗粒物、二甲苯、TVOCs，根据大气环境影响预测结果，本项目大气污染物对区域环境空气质量影响较小，符合大气环境功能区的要求。

②项目与地表水环境功能的相符性分析：

项目生活污水及生产废水均排入市政污水管网，经白石港水质净化中心处理后达标排放，不会改变周围水环境的功能属性，因此本项目的建设符合水环境功能区要求。

③项目与声环境功能的相符性分析：

本项目为2类声环境功能区。根据声环境现状结果，项目厂界噪声满足《工业企

业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，对周围的声环境影响较小，不会改变周围环境的功能属性，因此本项目的建设符合声环境功能区要求。

综上，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

5) 资源利用上线的相符性分析

项目用地符合各相关部门对土地资源开发利用的管控要求，符合土地资源利用上线管控要求。项目本身营运不会消耗大量资源。符合资源利用上线的要求。

6) 环境准入负面清单的相符性分析

对照《湖南省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》，本项目不属于湖南省国家重点生态功能区产业准入负面清单中项目。

八、环保措施及投资估算

本项目环保投资为 21 万元，占项目总投资 500 万元的 4.2%，环保投资估算详见表 7-15。

表 7-15 环保设施组成及投资估算一览表 单位：万元

| 项目 | 内容 | 投资 |
|------|---------------------------|----------------------------|
| 废气治理 | YC-81000k-700A-G400 式喷烤漆房 | 13 |
| | 15m 高排气筒 | 2 |
| 废水治理 | 化粪池、隔油沉淀池 | 租用的厂房及办公场所包含化粪池、隔油池，无需投入资金 |
| 噪声治理 | 设备安装减振垫、设置消声器 | 2 |
| 固废治理 | 生活垃圾：由环卫部门统一清运处理 | 0.5 |
| | 危险废物：委托有资质单位处理 | 3.5 |
| 合 计 | | 21 |

九、建设项目环境保护措施竣工验收

本项目“三同时”验收项目，见表 7-16。

表 7-16 “三同时”竣工验收表

| 类别 | 项目 | 具体环保措施 | 验收因子 | 监测位置 | 预期效果 |
|----|--------|------------------------------------|-----------------|-------|--|
| 废气 | 调喷烤漆废气 | “过滤棉+光氧催化净化器+活性炭吸附装置”集中处理后由 15m 高排 | 二甲苯、非甲烷总烃、TVOCs | 排气筒出口 | 满足《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》表 1 中浓度限值要求 |

| | | | | | |
|----|-----------------|------------------------|--|-----------|--|
| | | 气筒外排 | 颗粒物 | | 达到 GB16297-1996 中表 2 颗粒物排放限值要求 |
| | 打磨粉尘 | 90%由打磨设备收集，10%扩散 | 颗粒物 | 厂界 | 达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 |
| | 焊接烟尘 | 由焊机自带烟尘处理系统处理后在车间无组织排放 | 颗粒物 | 厂界 | 达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 |
| 废水 | 生活污水 | 化粪池处理后排入市政污水管网 | pH 、 COD 、 BOD ₅ 、 氨氮 | 污水处理设备排放口 | 达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 |
| | 生产废水 | 隔油沉淀处理后排入市政污水管网 | pH、COD、BOD ₅ 、LAS、石油类、SS、氨氮 | | 达到 GB26877-2011《汽车维修业水污染物排放标准》表 2 间接排放标准要求 |
| 固废 | 生活垃圾 | 收集后环卫部门清运处理 | | | 合理处置 |
| | 废金属、废橡胶等零部件，废砂纸 | 厂家回收处理 | | | 合理处置 |
| | 焊接烟尘，打磨粉尘，废抹布 | 外卖回收利用 | | | 合理处置 |
| | 危险废物 | 委托有资质单位处置 | | | 合理处置 |
| 噪声 | 设备噪声 | 减振、厂房隔声等 | Leq | 厂界 | 达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准 |

十、环境管理及环境监测计划

环境管理是企业管理中一项重要的专业管理，在企业环境保护工作中起着举足轻重的作用，是监督企业环保设施正常运行、确保污染物达标排放的机构保证。加强环境监督管理力度，是实现环境效益、社会效益、经济效益协调发展和走持续发展道路的重要措施。环境监测是工业污染防治的依据和环境管理的耳目。加强污染监控工作，是了解和掌握企业排污特征，研究污染发展趋势，开展环保技术研究和综合利用能源的有效途径。随着人民的生活水平的不断提高和环保意识的不断增强，对于建设项目引起的环境破坏受到普遍关注，这就要求企业的领导者要不断加强环境监督和管理力

度，加强污染监控工作，及时了解和掌握本企业的生产和排污状况，制定严格的环境管理与污染监控制度，确保建设项目在运营期间各项环保措施的认真落实，最大限度地减轻污染，实现企业清洁生产。

1、环境管理计划

(1) 环境管理原则

贯彻执行国家、省、市、县制定的各项环保法律法规和技术标准；组织制定环境保护管理规章制度并监督执行；组织制定公司环保规划和计划监督实施；收集、整理和推广先进的环保技术和环境管理经验，监督检查环保设施的运行情况，并对运行中出现的环境问题及时解决，做好事故应急处理工作，协助调查；搞好环境教育和职工技术培训；领导并组织项目的环境监测工作，做好监测资料的收集和整理工作，建立监控档案。

(2) 环境管理机构

为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响，建设单位应高度重视环境保护工作，建议设立专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。环境保护管理专人负责如下：

- 1) 协同公司主管组织落实“三同时”，参与有关方案的审定及竣工验收；
- 2) 根据环境保护目标，制定并实施本公司环保工作的长期规划及年度污染治理计划；定期检查环保设施的运行状况，定期对环保设施进行维修与管理，严格控制“三废”的排放；
- 3) 组织环境监测，检查公司环境状况，并及时向公司主管通报环境监测信息；
- 4) 调查处理公司内污染事故及污染纠纷；组织“三废”处理利用技术的研究；建立污染突发事件分类分级档案和处理制度；
- 5) 及时了解国家、地方有关环境保护的法律、法规和其他要求，及时向公司主管反映与项目有关的污染因素、存在的环境问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取环境保护主管机构的批示意见；
- 6) 及时将国家、地方环境保护有关的法律、法规 and 规定向单位负责人汇报，及时向本单位有关机构、人员通报，组织职工进行环境保护方面的教育、培训，提高环

保意识；

7) 及时向单位负责人汇报与本项目有关的污染因素、存在的环境问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议；

8) 负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度，负责实施污染控制措施、管理污染治理措施，并进行详细的记录，以备检查。

(3) 环境管理内容

按照《建设项目环境保护设计规定》，为确保本项目环境保护工作的顺利开展和本环评报告提出的各项环境保护措施得以落实，根据项目具体情况，建议实行公司总经理负责制，在生产技术部门下设由环保专业技术人员组成的环保组，负责本项目日常的环境管理和环保监督工作；车间设置一名专职或兼职人员，负责车间内的环境管理工作，监督和落实公司各项规章制度。环保机构各类工作人员必须经过培训，考核合格后才能上岗，并接受当地环保部门的技术指导和业务监督。

(4) 污染物排放规范化整治

废水排放口、固定噪声源、固体废物贮必须按照《排污口设置与规范化整治管理办法》进行建设，应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显。同时要求按照国家环保总局制定的《环境保护图形标志实施细则（试行）》的规定，设置与排污口相应的图形标志牌。

1) 排污口管理。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。

2) 环境保护图形标志

在厂区的废气排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1—1995、GB15562.2—1995 执行。环境保护图形标志的形状及颜色见表 7-18，环境保护图形符号见表 7-19。

表 7-18 环境保护图形标志的形状及颜色表

| 标志名称 | 形状 | 背景颜色 | 图形颜色 |
|------|-------|------|------|
| 警告标志 | 三角形边框 | 黄色 | 黑色 |
| 提示标志 | 正方形边框 | 绿色 | 白色 |

表 7-19 环境保护图形符号一览表

| 序号 | 提示图形符号 | 警告图形符号 | 名称 | 功能 |
|----|--|--|--------|----------------|
| 1 |  |  | 废水排放口 | 表示废水向水体排放 |
| 2 |  |  | 废气排放口 | 表示废气向大气环境排放 |
| 3 |  |  | 一般固体废物 | 表示一般固体废物贮存、处置场 |
| 4 |  |  | 噪声排放源 | 表示噪声向外环境排放 |

2、环境监测计划

环境监测起到两方面的作用，一是企业通过环境监测，分析生产工艺各排污环节是否正常，同时确定污染治理设施的运行状况，为污染治理工艺参数的调整等提供依据；二是通过环境监督性监测，确保企业按国家、地方环境保护法律、法规办事，保证企业达标排放及满足地方总量控制指标等要求。项目建成投入运营后，必须定期委托监测单位对企业排污状况进行环境监测，以确定是否达到相应的排放标准。根据项目所在区域的环境状况和工程特点，本项目运行期废水、废气、噪声及固体废物管理监测计划建议见表 7-20。

表7-20 环境监测计划

| 项目 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 | 监测单位 |
|------|----------|--|---------|-----------|
| 废水 | 隔油沉淀池排放口 | pH、COD、BOD ₅ 、LAS、石油类、SS、氨氮 | 每年监测一次 | 委托有资质单位监测 |
| | 化粪池排放口 | pH、COD、BOD ₅ 、氨氮 | | |
| 废气 | 排气筒出口 | 颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃、TVOCs | 每年监测一次 | |
| | 厂界四周 | 颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃、TVOC | 每年监测一次 | |
| 噪声 | 厂界四周 | LAeq | 每年监测一次 | 企业自行管理 |
| 固体废物 | / | 统计厂内固体废物种类、产生量、处理措施及去向等，建立固废转运台账 | 每半年统计一次 | |

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

| 内容 \ 类型 | 排放源 (编号) | 污染物名称 | 防治措施 | 预期防治效果 |
|---------|---|---|--------------------------------------|--------|
| 大气污染物 | 调喷烤漆废气 | 二甲苯 | “过滤棉+光氧催化净化器+活性炭吸附装置”集中处理后由15m高排气筒外排 | 达标排放 |
| | | 非甲烷总烃 | | |
| | | TVOC _s | | |
| | | 漆雾（颗粒物） | | |
| | 打磨粉尘 | 颗粒物 | 90%由打磨设备收集，10%扩散 | |
| | 焊接烟尘 | 颗粒物 | 由焊机自带烟尘处理系统处理后在车间无组织排放 | |
| 水污染物 | 生产废水 | pH、COD、BOD ₅ 、LAS、石油类、SS、氨氮 | 经化粪池处理排入市政污水管网 | 达标排放 |
| | 生活污水 | pH、COD、BOD ₅ 、氨氮 | 经隔油沉淀处理排入市政污水管网 | |
| 固体废物 | 危险固废 | 废油漆桶、废过滤棉、废活性炭、废紫外灯管、废机油、废机油桶、废遮蔽纸、废蓄电池、浮油与沉渣污泥 | 收集后交有资质单位处置 | 妥善处置 |
| | | | | |
| | 一般固废 | 生活垃圾 | 收集后由环卫部门统一清运处置 | |
| | | 废金属、废橡胶等零部件，废砂纸 | 厂家回收处理 | |
| | | 焊接烟尘，打磨粉尘，废抹布 | 外卖回收利用 | |
| 噪声 | 项目运营期噪声源主要为干磨机、电焊机等设备，采取基础减震和厂房隔声、距离衰减等措施后厂界噪声可达标排放 | | | |
| 其他 | 无 | | | |
| 主要生态影响 | 无 | | | |

结论与建议

一、结论

1、项目概况

株洲宝能汽车销售服务有限公司投资 500 万元在株洲市荷塘区红旗中路 519 号建设株洲宝能汽车销售服务有限公司项目，主要从事汽车新车零售和汽车维修、清洗服务。项目总占地面积 1600m²，主要建设内容包括租赁办公楼装修为销售办公区、租赁厂房装修为售后维修区。项目经营规模为销售车辆 300 台/年，汽车维修、保养 600 台/年，喷漆 50 台/年、洗车服务 1200 台/年。

2、区域环境质量现状评价结论

（1）地表水环境质量现状

本环评地表水环境质量现状调查收集了 2019 年白石港和 2019 年湘江白石断面的监测结果。监测结果表明 2019 年湘江白石断面的水质能完全达到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中Ⅲ类标准。2019 年白石港 NH₃-N 出现超标现象，不能完全达到 GB3838-2002 中Ⅴ类标准，超标主要原因由于白石港沿线未经收集生活污水直排白石港。随着株洲市白石港（湘江入口—学林路）水环境综合治理工程清淤疏浚、截污工程、面源治理工程的实施，水质超标现象将得到改善。

（2）大气环境质量现状

本次环评环境空气质量现状调查收集了 2019 年株洲市荷塘区以及四中监测点（项目东北面约 1.6km）的常规监测数据，根据上表统计情况，项目所在区域的 PM_{2.5}、O₃ 2019 年平均值出现超标情况。株洲市于 2020 年 7 月 15 日发布了《株洲市环境空气质量限期达标规划》，规划以 2017 年为规划基准年，2025 年为中期规划目标年，2027 年为中远期规划目标年。结合株洲市大气环境特征和空气质量改善需求，从调整产业、能源结构，深化重点污染源减排及加强面源、扬尘污染治理的角度出发，对“十四五”、“十五五”开展分阶段管控，实施大气污染物控制战略。到 2025 年，中心城区 PM_{2.5} 年均浓度不高于 37 微克/立方米，渌口区 and 醴陵市 PM_{2.5} 年均浓度达到国家空气质量二级标准，全市 PM₁₀ 年均浓度持续改善，SO₂、NO₂ 和 CO 年均浓度稳定达标，臭氧污染恶化的趋势初步减缓。到 2027 年，中心城区及其余区县六项空气

质量指标均达到国家二级标准。

同时本次环评还委托云天监测公司对项目东南面 115 米处的居民点进行空气质量现状监测，监测内容为 VOCs、二甲苯。根据监测结果显示，项目东南面 115 米处的居民点环境空气中 TVOC、二甲苯浓度可达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录中的限值。

（4）声环境质量现状

通过对厂区及厂界附近部分区域进行噪声监测表明，项目所在区域声环境均未出现超标现象，项目所在区域声环境质量现状较好。

3、环境影响评价结论

（1）施工期

项目租用办公楼和厂房，无大型土建工程。施工期，主要对生产设备进行安装，其主要污染源为噪声和粉尘，由于施工期短、污染较小且发生在厂房内，故对周围环境影响较小。

（2）运营期

①地表水环境影响分析

生活污水进化粪池处理后外排至城市污水管网，生产废水经隔油沉淀处理后外排至城市污水管网。项目生活污水经化粪池处理后外排 COD 190mg/L、BOD₅ 84mg/L、NH₃-N 15mg/L、LAS 0.33mg/L、SS 6.16mg/L、石油类 0.87mg/L，污染物排放浓度可以达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》中三级标准要求（COD≤500mg/L、BOD₅≤300mg/L、NH₃-N 无）。生产废水经隔油沉淀处理后外排 COD 230mg/L、BOD₅ 110mg/L、NH₃-N 20mg/L、LAS 8mg/L、SS 80mg/L、石油类 6mg/L，污染物排放浓度能达到 GB26877-2011《汽车维修业水污染物排放标准》表 2 间接排放要求（COD≤300mg/L、BOD₅≤150mg/L、NH₃-N≤25mg/L、LAS≤10mg/L、SS≤100mg/L、石油类≤10mg/L）。同时均满足白石港水质净化中心设计进水要求。

综上所述，本项目废水处理措施合理，不会对周围地表水环境造成影响。

②大气环境影响分析

项目运营期产生的废气主要为调漆、喷烤漆产生的有机废气和漆雾（颗粒物），焊接烟尘以及打磨工序产生的少量粉尘。调喷烤漆废气主要污染物为漆雾（颗粒物）、

二甲苯、非甲烷总烃、TVOCs，通过“过滤棉+光氧催化净化器+活性炭吸附装置”集中处理后漆雾（颗粒物）、二甲苯、非甲烷总烃、TVOCs 排放量分别为0.0043t/a（0.006kg/h）、0.167mg/m³，0.0025t/a（0.0035kg/h）、0.192mg/m³，0.0038t/a（0.0053kg/h）、0.295mg/m³，0.0095t/a（0.0133kg/h）、0.737mg/m³，最后通过15m高排气筒排放。本项目在车身打磨过程中会有少量金属粉尘扩散到大气中，打磨粉尘排放量约为 0.0006t/a。焊接烟尘由焊机自带烟尘处理系统处理后在车间无组织排放，排放量为 0.049kg/a。其中，二甲苯、非甲烷总烃、TVOCs能满足《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表 1 标准限值，颗粒物能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。同时由估算模式的预测结果可见，正常情况下，本工程二甲苯、TVOC最大落地浓度出现均不到环境质量标准限值的1%。，因此对项目东南面居民点影响较小。

综上知，本项目废气处理措施合理，各污染物均能达标排放，不会对周围大气环境造成影响。

③声环境影响分析

项目运营期噪声源主要为干磨机、电焊机等设备，采取基础减震和厂房隔声、距离衰减等措施后厂界噪声可达标排放，不会周围声环境造成影响。

④固体废弃物环境影响分析

本项目主要固体废弃物包括一般固废和危险废物，其中一般废物包括生活垃圾、废金属和废橡胶等零部件、焊接烟尘、打磨粉尘、废砂纸和废抹布，危险废物主要为废油漆桶、废过滤棉、废活性炭、废紫外灯管、废机油、废机油桶、废遮蔽纸、废蓄电池和浮油与沉渣污泥。生活垃圾收集后，由城市环卫部门统一处置；除生活垃圾外的一般固废均回收利用处理；危险废物定期委托有资质单位处置。

由此，本项目的各类固废均可以得到妥善处置，对周围环境影响较小。

4、项目产业政策符合性分析

本项目为汽车销售、维修项目，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》的限制类或淘汰类。因此，本项目的建设符合国家产业政策要求。

5、选址合理性分析

本项目选址于株洲市荷塘区红旗中路 519 号，项目所在地交通条件较好。株洲市城市总体规划确定株洲为以机械、冶金、化工、建材工业为支柱，高新技术产业为主导，第三产业发达的多功能现代化综合性城市。本项目位于株洲市汽车城，项目建设

符合产业规划、符合城市总体规划。同时，项目建设单位还向厂址附近最近处环境保护目标城市便捷酒店介绍了项目基本情况及拟采取的相关环保措施，酒店相关管理人员认可建设项目产生的污染物在采取相关环保措施后对其及周围环境影响较小，同意项目建设，并与项目建设单位达成协议（见附件）。因此，本项目选址合理。

6、平面布置合理性分析

项目位于株洲市荷塘区红旗中路 519 号。根据工程地形、外部自然条件及进出厂道路等因素，将办公区及车辆销售展厅设置在项目北侧即靠近主道路侧，北侧一层为车辆销售展厅，二层为办公区；项目南侧为维修车间项目南侧为维修车间，其中喷烤漆房位于距城市便捷酒店等环境保护目标相对较远的、维修车间的西南方，喷烤漆房产生的 TVOCs 等污染物通过“过滤棉+光氧催化净化器+活性炭吸附装置”处理后由 15m 高排气筒达标排放，且排放量较少，对环境影响较小。同时，在满足生产工艺、安全防火、卫生采光等要求的前提下，适当划分厂区，各区分区明确又保持一定联系，将扬尘、废气及噪音等污染源影响限制在局部并合理解决。项目各功能区划分明确，整体布局较合理。

7、总量控制

本项目年排放废水 357.12t，其中 COD 0.0684t/a、NH₃-N 0.0054t/a，由于项目废水排入白石港水质净化中心，其排污量已经纳入白石港水质净化中心排污总量考核中；项目 VOCs 排放量为 0.0095t/a。本次需申请总量指标 COD 0.0684t/a、NH₃-N 0.0054t/a、VOCs 0.0095t/a。

8、总结论

综上所述，本项目符合株洲市城市总体规划、符合产业政策，只要建设单位切实落实本报告所提出的各项环保措施，并做到环保“三同时”，本工程的建设从环保角度而言是可行的。

二、建议与要求

- 1、严格执行环保三同时制度。
- 2、建立健全的环境管理制度，加强安全管理严格岗位责任。
- 3、过滤棉、活性炭具有一定的使用寿命，必须定期、及时更换，防止过滤棉、

活性炭失效后油漆废气对周边居民及环境空气的影响。

4、切实落实本报告表中所提出的环保措施和污染防治对策，确保污染物达标排放，防止污染事故的发生。

预审意见：

公 章：

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章：

经办人：

年 月 日

审批意见：

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图 2 项目平面布置图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1~2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地面水）
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

