**建设项目环境影响报告表**

（报批稿）

**项 目 名 称:** **4S店建设项目**

**建设单位(盖章):陕西省汽车贸易公司上海汽车销售服务分公司**

**编制日期:2020年12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──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──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──按国标填写。
4. 总投资──指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标──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──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──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──由负责审批该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** | 4S店建设项目 |
| **建设单位** | 陕西省汽车贸易公司上海汽车销售服务分公司 |
| **法人代表** | 熊鹰 | **联系人** | 潘锋 |
| **通讯地址** | 陕西省西安市未央区三桥天台路疏导线付58号 |
| **联系电话** | 13992813136 | **传真** | / | **邮政****编码** | 710086 |
| **建设地点** | 陕西省西咸新区沣东新城三桥天台路疏导线付58号 |
| **立项审****批部门** | / | **批准文号** | / |
| **建设性质** | 新建 | **行业类****别及代码** | F5172 汽车及零配件批发、O8111汽车修理与维护 |
| **占地面积****（**m2**）** | 6850 | **绿化面积****(**m2**)** | / |
| **总投资****(万元)** | 200 | **其中：环保投资（万元）** | 25.12 | **环保投资占总投资比例** | 12.56% |
| **评价经费****（万元）** | / | **预期****投产****日期** | / |
| **工程内容及规模：****一、项目由来**随着人民生活水平的提高，汽车正成为生活中的必需品，国家产业政策也对汽车行业大力支持，因此，因时制宜设立汽车专卖店是符合百姓生活及国家产业政策的举措。西安作为一个发展比较快的城市，人们的汽车购买需求也是日益增加。陕西省汽车贸易公司上海汽车销售服务分公司是陕西省汽车贸易公司旗下的上海大众汽车分公司，公司位于陕西省西安市未央区三桥天台路疏导线付58号，主营上海大众各系列车型，是集整车销售、售后服务、零部件供应和信息反馈于一体的现代化4S店。该4S店设立后，将增加西安市的汽车销售品牌，为市民提供更加多样化的选择，推动该地区汽车行业的发展。根据现场调查，陕西省汽车贸易公司于2002年租赁中国西部国际车城4000m2土地，并于年底建设厂房用于上海汽车销售服务分公司建设4S店建设项目，本项目于2003年4月正式投入使用；后由于发展需要，陕西省汽车贸易公司于2010年租赁陕西三桥汽车贸易城发展管理有限公司部分场地用于项目办公和销售展厅；2018年，公司对烤漆房进行改造，并对有机废气处理设施进行提标改造，改造后的处理设施为“过滤棉+活性炭-UV光氧系统”。根据《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》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》等规定，本项目属于“四十、社会事业与服务业 126、汽车、摩托维修场所 有喷漆工艺的”，应进行环境影响评价并编制环境影响报告表，由于本项目已建成并运行多年，故本次为补办环评。受陕西省汽车贸易公司上海汽车销售服务分公司的委托，由我单位承担本项目环境影响报告表的编制工作，委托书详见附件。接受委托后，我单位组织有关技术人员对本项目进行了详细的现场踏勘、资料收集，在对有关环境现状和可能造成的环境影响进行分析的基础上，编制完成《陕西省汽车贸易公司上海汽车销售服务分公司4S店建设项目环境影响报告表》。**二、分析判定相关情况****1、产业政策相符性分析**本项目属于“汽车修理与维护”类项目，根据《产业结构调整指导目录（2019 年版），项目用原辅材料、设备、规模等均不在鼓励类、限制类或淘汰类的范畴；对照《市场准入负面清单》（2019年版），本项目不属于其中禁止和许可准入事项，可依法进入；且项目不在《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业〔2007〕97号）之内，符合国家和地方的产业政策。**2、选址及规划合理性分析**本项目选址位于陕西省西咸新区沣东新城三桥天台路疏导线付58号，该区域隶属沣东新城管辖。经调查，评价范围内无饮用水水源地、风景名胜区、文物古迹等需要特殊保护的对象；项目周边500m内敏感点为东侧的华润二十四城三期，与本项目相隔一条主干道天台路，不属于厂区下风向位置，且尽量远离项目产污点；项目所在区域为西部国际车城，周边大都为汽车4S店，与本项目行业属性相同；项目所在区域供电、交通、排水等公用设施基本齐全；根据《西咸新区沣东新城控制性详细规划 土地使用规划图》可知，本项目所处区域为商务设施用地，具体见附图，符合项目特征；项目在采取报告提出的各项污染治理措施后，污染物均能达标排放。因此，从环境保护角度分析，项目选址是可行的。**3、行业政策相符性分析**本项目涉及喷漆工艺，运营过程中会产生有机废气。项目与《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）（修订版）》、《西咸新区蓝天保卫战2020年实施方案》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《挥发性有机物无组织排放控制标准》、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》、《陕西省蓝天保卫战2020年工作方案》和《汾渭平原2019-2020年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气〔2019〕98号）等相关技术政策相符性分析见表1。**表1 与相关技术政策相符性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 相关政策 | 要求 | 本项目情况 | 结论 |
| 《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）（修订版）》（陕西省人民政府2018年9月22日） | 关中地区二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值 | 本项目有机废气排放执行陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表面涂装的限值要求 | 符合 |
| 关中地区禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目 | 根据分析，本项目使用的涂料不属于高VOCs含量的涂料 |
| 《西咸新区蓝天保卫战2020年实施方案》 | 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物全面执行大气污染物特别排放限值。石油化工工业、合成树脂工业、聚乙烯工业的挥发性有机物(VOCs)全面执行大气污染物特别排放限值，暂未出台大气污染物特别排放限值标准的涉及挥发性有机物排放的行业执行陕西省《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017) | 本项目主要从事汽车维修及保养，属于暂未出台大气污染物特别排放限值标准的涉及挥发性有机物排放的行业，挥发性有机物排放执行陕西省《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017) | 符合 |
| 禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，开展VOCs整治专项执法行动，严厉打击违法排污行为，对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位，公布名单，实行联合惩戒，并纳入环保失信第三方企业名单 | 项目调配后使用的漆料不属于高VOCs含量的涂料 |
| 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号） | 大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度 | 本项目为汽车修理业，含工业涂装工序；但根据分析，项目使用的涂料属于低VOCs含量涂料。 | 符合 |
| 全面加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料储存、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。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。 | 本项目涉及VOCs物料的储存和工艺过程，项目所用的各种涂料由专用封闭桶盛装，在非取用状态时加盖、封口，且保持封闭，调漆过程位于调漆间内，设有活性炭过滤棉装置；项目喷漆过程处于密闭场所，控制VOCs无组织排放。 | 符合 |
| 鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度VOCs废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的VOCs废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。 | 本项目使用的VOCs治理设施为“过滤棉+活性炭-UV光氧系统”，该设施安装时间为2018年，根据公司近几年有机废气监测报告，本项目有机废气处理设施可以保证非甲烷总烃的处理效率达到85%以上，且有机废气排放浓度满足陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）要求，故建设单位未再对其中的UV光氧系统进行技术改造。本项目平均每三个月更换一次活性炭，废活性炭作为危废交有资质单位处置。 | 符合 |
| 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） | VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭 | 本项目所用的含VOCs物料主要为各种涂料，由专用封闭桶盛装，在非取用状态时加盖、封口，且保持封闭，调漆过程位于调漆间内，设有活性炭过滤棉装置 | 符合 |
| VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统 | 项目调配后涂料质量占比均大于10%，其使用过程（调漆、喷漆、烤漆）在独立且封闭的烤漆房内进行，产生的废气封闭收集后，再经“过滤棉+活性炭-UV光氧系统”处理达标后排放 | 符合 |
| VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施 | 已在环境风险章节提出有机废气处理设施和烤漆房同步运行的要求，若设施发生故障，建设单位将启动公司突发环境事件应急预案。 | 符合 |
| 《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》 | 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。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs 排放建设项目。新建涉VOCs排放的工业企业要入园区。推进整车制造、改装汽车制造、汽车零部件制造等领域VOCs排放控制。推广使用高固体分、环保涂料，配套使用“三涂一烘”“两涂一烘”或免中涂等紧凑型涂装工艺；推广静电喷涂等高效涂装工艺，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂；配置密闭收集系统，整车制造企业有机废气收集率不低于90%，其他汽车制造企业不低于80%；对喷漆烘干废气建设吸附燃烧等高效治理设施，对烘干废气建设燃烧治理设施，实现达标排放 | 本项目位于属于重点区域，并涉VOCs排放，但不属于需入园的行业（石化、化工、包装印刷、工业涂装）。本项目属于“汽车修理与维护企业”， 烤漆房配置封闭收集系统，收集的VOCs通过 “过滤棉+活性炭-UV光氧系统”对废气进行处理，有机废气最低去除效率为85%，高于80%。 | 符合 |
| 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（2013年第31号） | 在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含VOCs产品的使用过程中的VOCs污染防治技术措施包括：鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂 | 项目调配后使用的涂料为低VOCs含量的涂料 | 符合 |
| 应尽量避免无VOCs净化、回收措施的露天喷涂作业 | 本项目调漆、喷漆、烤漆均在独立封闭的烤漆房中进行，废气经“过滤棉+活性炭-UV光氧系统”处理，运营过程中不存在无VOCs净化、回收措施的露天喷涂作业 | 符合 |
| 含VOCs产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放 | 本项目设置独立封闭的烤漆房，产生的有机废气封闭收集后，再经“过滤棉+活性炭-UV光氧系统”处理达标后排放，封闭烤漆房可以大大减少废气的无组织排放 | 符合 |
| 对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率≥2kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外 | 本项目位于重点区域，NMHC的初始排放速率低于2kg/h，但建设单位仍配置了处理效率不低于80%的VOCs处理设施。 | 符合 |
| 《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》 | 大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代。企业应建立原辅材料台账，记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量（质量比）均低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。 | 本项目使用的涂料为低VOCs涂料，环评已在环境管理章节要求建设单位做好涂料物料的台账管理；本项目虽使用低VOCs涂料，但建设单位仍配置了处理效率不低于85%的VOCs处理设施。 | 符合 |
| 2020年7月1日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。 | 本环评对项目落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关内容进行分析 | 符合 |
| 储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。 | 本项目涉及VOCs物料的储存和使用过程，本项目所用的各类涂料由专用封闭桶盛装，在非取用状态时加盖、封口，且保持封闭，调漆过程位于调漆间内，设有活性炭过滤棉装置；项目喷漆过程处于密闭场所，并配置废气有效收集设施。 | 符合 |
| 对达不到要求的VOCs收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和控制要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。 | 本项目使用的VOCs治理设施为“过滤棉+活性炭-UV光氧系统”，该设施安装时间为2018年，根据公司近几年有机废气监测报告，本项目有机废气处理设施可以满足陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）要求，故建设单位未再对UV光氧系统进行技术改造。 | 符合 |
| 《陕西省蓝天保卫战2020年工作方案》 | 系统推进VOCs污染整治。全面加强含VOCs物料存储、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VOCs管控。 | 本项目涉及VOCs物料的储存和工艺过程，本项目所用的各类涂料由专用封闭桶盛装，在非取用状态时加盖、封口，且保持封闭，调漆过程位于调漆间内，设有活性炭过滤棉装置；项目喷漆过程处于密闭场所，并配置VOCs处理设施。 | 符合 |
| 加大源头替代力度。大力推广使用符合相关部门规定的低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂，在技术成熟的家具、整车生产、机械设备制造、汽修、印刷等行业，推进企业全面实施源头替代。 | 根据分析，本项目使用的涂料为低VOCs含量涂料。 | 符合 |
| 《汾渭平原2019-2020年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气〔2019〕98号） | 提升VOCs 综合治理水平。加大源头替代力度。大力推广使用低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂，在技术成熟的家具、整车生产、机械设备制造、汽修、印刷等行业，推进企业全面实施源头替代。按照“应收尽收、分质收集”的原则，显著提高废气收集率。推进建设适宜高效的治理设施，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。 | 根据分析，本项目使用的涂料为低VOCs含量涂料，且在调漆和喷涂过程均置于密闭空间内；建设单位烤漆房废气设置了 “过滤棉+活性炭-UV光氧系统”，该设施安装时间为2018年，且根据公司近几年有机废气监测报告，本项目有机废气处理设施可以保证满足陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）要求，故建设单位未再对UV光氧系统进行技术改造。 | 符合 |

**三、建设项目概况****1、项目基本情况**项目名称：4S店建设项目；建设性质：新建；建设单位：陕西省汽车贸易公司上海汽车销售服务分公司；建设规模：年维修车辆18000台（其中喷漆5000台，保养10000台、洗车18000台），年销售车辆4000台；建设地点：陕西省西咸新区沣东新城三桥天台路疏导线付58号；项目总投资：200万元，环保投资25.12万元，占总投资12.56%。**2、地理位置与四邻关系**项目位于陕西省西安市未央区三桥天台路疏导线付58号，厂区东临天台路，西侧、北侧均为西部国际车城其他4S店，南侧为三桥税务所和陕西汽车贸易公司。具体四邻关系见附图。**3、项目组成及建设内容**本项目建筑面积为7000m2，包含两层，其中一层主要为汽车机修区以及办公、接待服务区、洗车等辅助区域，二层为钣金、喷漆、打磨、抛光等主体工程及停车、库房等辅助工程区域；具体项目建设内容一览表见表2。**表2 项目建设内容组成一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | **项目组成** | **建设内容** | **备注** |
| **主体工程** | 一层区域 | 机修车间位于一层中间区域 | **由陕汽贸租用西部国际车城土地/场地，建成后交由本项目建设单位使用，建筑面积为7000m2其中一层面积为6000m2** |
| 二层区域 | 二层北侧为钣金区域，西侧为抛光区（4间），南侧含有两个烤漆房和两个打磨房 |
| **辅助工程** | 一层区域 | 一层北侧为办公区、销售展厅和客户接待休息区，东北角设有停车区，南侧和东南角为办公区和接待区，西南角主要为洗车、电瓶维护、事故停车等区域 |
| 二层区域 | 二层中间区域为停车区，烤漆房东侧有一调漆间，东南角为设备间，主要存放钣金使用的工具，西侧有一气泵房，存放空压机 |
| **储运工程** | 一层区域 | 一层西侧设有旧件库和配件库，配件库内主要存放防冻液、机油等，旧件库内主要存放更换的零部件等 |
| 二层区域 | 二层西侧气泵房北侧设有废料库和库房，其中废料库功能与旧件库相同 |
| **公用工程** | 给水系统 | 本项目用水由市政给水管网提供，由西部国际车城设置的给水辐射管网供给本项目 | 依托 |
| 排水系统 | 本项目洗车废水经沉淀处理后汇总进入车城管网继而排入市政污水管网；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网（生产水和生活水为两个排放口）最终进入西安市第六污水处理厂 | 已建成 |
| 配电系统 | 本项目用电取自市政供电，依托西部国际车城供电设施 | 依托 |
| 供暖制冷 | 办公及销售展厅采用中央空调进行供暖及制冷 | 已建成 |
| **环保工程** | 废气 | 项目两个烤漆房产生的漆雾、废气经两套过滤棉+活性炭-UV光氧系统（1#、2#）处理后，最后经两根15m排气筒排放（1#、2#）；调漆间废气经一小型活性炭过滤棉净化后排放 | 已建成 |
| 打磨房中的每台打磨机本身配有吸尘器，同时每个打磨房（共2个）侧面装有过滤棉装置对打磨粉尘进行净化 | 已建成 |
| 焊接工序采用移动式焊烟净化器（2台）处理后在车间内无组织排放 | 已建成 |
| 抛光过程中产生的有机废气（非甲烷总烃）收集后进入1# 活性炭-UV光氧系统中，最后经1#15m高的排气筒排放 | 已建成 |
| 废水 | 项目洗车废水经沉淀处理后汇总进入车城管网继而排入市政污水管网；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网（生产水和生活水为两个排放口）最终进入西安市第六污水处理厂 | 已建成 |
| 噪声 | 合理布局，所有设备均设置在厂房内，经减振、隔声后达标排放；同时要求进出车辆减速慢行，禁止鸣笛 | 已建成 |
| 固废 | 生活垃圾设置分类收集存放点和若干垃圾桶 | 已建成 |
| 废蓄电池、废矿物油、其他废物、废漆渣等危险废物采用专门容器分类收集于危险废物暂存间/区域（共三间，63m2），定期委托有危废资质单位处置 | 危废暂存间需要整改 |
| 一般工业固废暂存于废料库内，面积12m2，定期交给保险公司处置 | 已建成 |

**四、项目生产设备**项目主要仪器设备名称数量一览表见表3。**表3 主要仪器设备名称数量一览表**

| **序号** | **设备名称** | **型号/规格** | **数量（台/套）** | **所处位置** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | 双柱举升机 | SVW 6353B/6354 | 10 | 维修车间 |
| **2** | 四轮定位机 | 22kW | 1 | 维修车间 |
| **3** | 拆胎机 | 0.75kW | 1 | 维修车间 |
| **4** | 轮胎动平衡机 | 0.12kW | 1 | 维修车间 |
| **5** | 整形机 | 20kW | 2 | 钣金区 |
| **6** | 二保焊机 | 380V | 2 | 维修车间 |
| **7** | 抽油机 | SVW2630 | 5 | 维修车间 |
| **8** | 套装钣金工具 | SVW6321 | 1 | 钣金区 |
| **9** | 烤漆房 | 25m2 | 2 | 烤漆房 |
| **10** | 打磨机 | 1.1kW | 2 | 打磨房 |
| **11** | 气动抛光机 | / | 4 | 抛光（打底）区 |
| **12** | 空压机 | 3.5m3/min | 1 | 气泵房 |

**五、项目原辅材料消耗**建设项目主要使用的原辅材料消耗见表4，原辅材料理化性质见表5。**表4 项目主要原辅材料一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 原辅材料 | 规格（每桶的包装规格） | 年用量（t/a） | 厂内最大存储量 | 储存位置 |
| 1 | 底漆 | 3L/桶 | 2 | 300kg | 配件库调漆间 |
| 2 | 底漆固化剂 | 1L/桶 | 0.34 | 70kg |
| 3 | 底漆稀释剂 | 5L/桶 | 0.08 | 50kg |
| 4 | 清漆 | 5L/桶 | 0.32 | 100kg |
| 5 | 清漆固化剂 | 1L/桶 | 0.16 | 30kg |
| 6 | 水性色漆 | 1L/桶 | 0.25 | 100kg |
| 7 | 汽车零部件 | / | 90000件 | 16000件 | 配件库 |
| 8 | 腻子 | 1kg/桶 | 0.8 | 50kg | 配件库 |
| 9 | 蜡 | 1kg/桶 | 0.1 | 50kg | 配件库 |
| 10 | 机油 | 1-4/桶 | 34 | 4t | 配件库 |
| 11 | 防冻冷却液 | 2L/桶 | 2 | 100kg | 配件库 |
| 12 | 制动液 | 1L/桶 | 1 | 100kg | 配件库 |
| 13 | 焊丝 | 15kg/盒 | 0.05 | 45kg | 配件库 |
| 14 | CO2 | 15kg/甁 | 0.6 | 45kg | 配件库 |

**表5 项目主要原辅材料理化性质表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **原辅料** | **主要成分及含量** | **理化性质** |
| 底漆 | 乙酸正丁酯 10-20%，白云石 5-10%，二氧化钛 5-10%，二甲苯 5-10%，磷酸钾 5-10%，1,2,4-三甲苯 1-3%，轻芳烃溶剂石脑油（石油） 1-3%，乙基苯 1-3%，方英石 1-3%，C18不饱和三聚硬脂酸与(Z)-9-十八烯-胺合成物 0.1-0.3%，妥尔油脂肪酸与(Z)-9-十八烯-胺合成物 0.1-0.3% | 灰色液体，沸点/沸程 125℃，爆炸上限7.5%，爆炸下限 0.7%，密度 1.2g/cm3，部分溶于水 |
| 底漆、清漆固化剂 | 己二异氰酸酯低聚物 40-50%，乙酸正丁酯 20-30%，轻芳烃溶剂石脑油（石油） 5-10%，二甲苯 5-10%，1,2,4-三甲苯 3-5%，1,3,5-三甲基苯 1-3%，乙基苯 1-3%，乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯 1-3%，非危害组分 0.1-1.0% | 澄清液体，沸点104℃，闪点29℃，爆炸上限7.5%，爆炸下限0.9%，密度1g/cm3，水溶性为中度 |
| 底漆稀释剂 | 乙酸正丁酯 50-60%，轻芳烃溶剂石脑油（石油） 5-10%，二甲苯 20-30%，1,2,4-三甲苯 3-5%，乙基苯 5-10%，非危害组分1-5% | 澄清液体，沸点125℃，闪点25℃，爆炸上限7.5%，爆炸下限0.7%，密度0.88g/cm3，水溶性为部分混溶 |
| 水性色漆 | 正戊醇 5-10%，1-甲氧基-2-甲醇 3-5%，一缩二丙二醇一甲醚 1-3%，C.I.溶剂黑 0.3-1%，四甲基癸二醇 0.1-0.3% | 黑色液体，闪点101℃，爆炸上限10%，爆炸下限1.4%，密度1.008g/cm3，水溶性漆料 |
| 腻子 | 也称为原子灰，又称不饱和聚酯树脂腻子，是一种嵌填材料。主要由不饱和聚酯树脂（主要原料）以及各种填料、助剂经过精制而成，与硬化剂按一定比例混合，具有易刮涂、常温快干、易打磨、附着力强、耐高温、配套性好等优点，是各种底材表面填充的理想材料 |
| 蜡 | 是以天然蜡或合成蜡为主要成分，它通过渗透入漆面的缝隙中使表面平整而起到增加光亮度的效果 |

根据建设单位提供的底漆、清漆和水性色漆的VOC含量检测报告（见附件），可知底漆、固化剂、稀释剂按照100:17:4配比后的VOC含量为477g/L，低于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表2溶剂型涂料中VOC含量的要求汽车修补用涂料的限量值为540g/L；清漆、固化剂按照100:50配比后的VOC含量为414g/L，低于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表2溶剂型涂料中VOC含量的要求汽车修补用涂料的限量值为420g/L；水性色漆的VOC含量为330g/L，低于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表1水性涂料中VOC含量的要求汽车修补用涂料的限量值为380g/L，故本项目使用的涂料均为低挥发性有机物含量的涂料。**7、产品方案**本项目运行期规模见表6。**表6 项目主要产品方案一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 类别 | 规模（台/a） |
| 1 | 销售 | 4000 |
| 2 | 维修（含以下内容） | 18000 |
| 喷漆 | 5000 |
| 保养 | 10000 |
| 洗车 | 18000 |

**六、公用工程****1、给排水工程**①给水：本项目所需水源均由西安国际车城提供，可以满足本项目需求。项目共有员工135人，不提供职工食宿，根据陕西省地方标准《行业用水定额》（DB61/T943-2014），规定没有住宿的项目员工生活用水量按35L/（人•d）进行估算，则生活用水量为4.7t/d（1701.4t/a）。项目洗车服务(主要为前来维修和保养的车辆服务)将会产生一定的车辆清洗废水。本项目预计每年洗车18000辆，均使用高压水枪清洗小型汽车，陕西省地方标准《行业用水定额》（DB61/T943-2014）中规定“汽车、摩托车修理与维护 小型车 高压水枪冲洗”规定为50L/（辆·次），则本项目洗车用水量约900m³/a。②排水：本项目废水主要为生活污水和洗车废水。生活污水排污系数按0.8计算，则生活污水产生量为3.76t/d（1361.12t/a），经厂区现有化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入西安市第六污水处理厂。项目洗车废水排放系数按0.8计，则车辆清洗废水产生量720 m³/a，经洗车区域下置的沉淀池处理后通过西部国际车城总管网排入市政污水管网，最终进入西安市第六污水处理厂。本项目水平衡见图1。720340.281801361.121361.121701.4900新鲜水生活用水洗车用水化粪池市政管网720720沉淀池车城管网市政管网**图1 项目水平衡图 单位：t/a**本项目洗车废水经沉淀处理后汇总进入车城管网继而排入市政污水管网；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网（生产水和生活水为两个排放口）最终进入西安市第六污水处理厂。**2、配电系统**：本项目用电取自市政供电，依托西部国际车城供电设施。**3、制冷、供暖系统：**项目办公及销售展厅采用中央空调进行供暖及制冷。**七、项目总平面布置**项目位于陕西省西咸新区沣东新城三桥天台路疏导线付58号，项目建筑面积为7000m2，分两层建筑，其中一层除机修车间、洗车房、库房外，其余为办公和客户接待服务区；二层主要进行汽车大修：钣金、喷烤漆、打磨、抛光等，为污染主要聚集区，这种平面布置将生活办公区与生产区分开，产污设施尽量远离了办公区域，同时项目调漆间位于烤漆房旁，物料流向合理，原辅料储藏位置合理；厂区分块合理，故从环保角度分析，项目平面布置合理。项目厂区总平面布置见附图。**八、劳动定员及工作制度**本项目劳动定员135人，实行每天一班工作制，每班8小时，年工作约362天。本项目厂区内不设食堂。 |

|  |
| --- |
| **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**根据现场勘查，本项目位于西部国际车城内，由陕汽贸租赁土地并建设厂房使用项目四周均为汽车4S店。目前存在的主要环境问题有：（1）危废间内地面油污，且地板有微小裂缝；危废间未实行双人双锁管理；（2）危废间设置托盘容积较小，无法保证液态危废泄漏的应急保障；且托盘内的油污未完全清理干净；危废间内防渗等级未达到重点防渗技术要求；（3）厂区环境管理制度尚不完善；（4）目前，企业针对有机废气设置的处理设施为“过滤棉+活性炭-UV光氧系统”，但根据《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》、《汾渭平原2019-2020年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气〔2019〕98号）等文件，建议非恶臭气体不采用光氧措施；同时考虑到UV光解造成大气环境中臭氧浓度升高，且会产生危险废弃物，加大厂区环境管理要求；故本环评建议建设单位应尽快拆除UV光氧设施，保留过滤棉+活性炭装置即可。针对上述存在问题，本环评要求建设单位尽快对危废间进行整改，同时加强危险废弃物的管理；厂区现有环境管理制度尚不完善，需尽快按要求完善。 |

# 建设项目所在地自然环境简况

|  |
| --- |
| **自然环境简况**(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被及生物多样性等)**一、地理位置**沣东新城属关中平原，地处新生代渭河断陷盆地中部西安凹陷的北侧，地势平坦，土地肥沃，农业灌溉条件优越。沣河由南向北贯穿整个用地侧，主要为渭河河谷阶地。项目建设地地形平坦，地势开阔，地貌单元属于渭河南岸二级阶地，海拔在412.0m～414.0m之间。**二、气候气象**沣东新城地处西安、咸阳交汇处，属暖温带半湿润大陆性季风气候，冷暖干湿，四季分明。年日照时数 1983～2267小时，日照百分率 41～51%。近5年平均气温15.0℃，气温平均日较差10.0～12.0℃。年降水量550.5mm，降水多集中在6～10月，占年降水的75.1%，其中9月最多，占20.0%，为110.2mm。近5年年平均风速1.1m/s，月均风速变化范围在0.6～1.3m/s之间，以4～8月最大，11月最小；其中，3～8月平均风速高于年均值，10～2月在年均值之下。主要气象灾害为干旱（冬、春、伏旱）和雨涝（秋涝）。区域主导风向为东北风。**图2 区域风向玫瑰图****三、水文水质**沣东新城内共有7条河流，占地3.814km2（5719.68亩），其中渭河长度23.9km，平均水面宽度150m，河堤宽度1300m；皂河长度9.8km，平均水面宽度22m，河堤宽度50m；沣河长度18.4km，平均水面宽度50m，河堤宽度150m；沣惠渠长度14.5km，平均水面宽度15m，河堤宽度50m；太平河长度5.72km，平均水面宽度15m，河堤宽度20m。本项目位于城市建成区，距离项目最近的地表水为项目东侧1800余米的皂河，皂河起自长安区水寨村，流经长安韦曲、杜城、申店进入西安市区，再经丈八沟、北石桥、三桥镇、六村堡至草滩入渭河，皂河在西安市区段长27.4公里。在进入西安市区时皂河上游常年流量仅0.1-0.3m3/s，在上游多用于农灌，且时常断流，下游段由于接纳多股污水，流量大大增加，达到1.95m3/s。目前皂河承担的水体污染物负荷居西安市诸河流之首，约占西安市地表水体接纳污染物负荷量的70%以上。项目所有废水经处理后排入市政污水管网，经西安市第六污水处理厂处理后排入皂河。**四、植被**项目区属暖温带落叶阔叶林带。该区人类活动历史悠久，原始植被破坏殆尽，现主要为农田植被、人工绿化植被及果园植被。绿化树种有：箭杆杨、白杨、泡桐、榆树、柳、槐、松、柏等；栽植的经济林木有：枣、柿、桃、苹果、梨、石榴、葡萄、花椒等，蔬菜品种有：大青菜、白菜、菠菜、芹菜、韭菜、茄子、辣椒、葱、蒜等；粮食作物以小麦、玉米、豆类为主**。** |

# 环境质量状况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题**（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）：**1、项目所在区域达标判断**（1）区域环境质量达标情况本项目位于沣东新城，根据大气功能区划，项目所在地为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。为了解项目所在区域的环境空气质量现状，本环评引用陕西省环境生态厅办公室2020年1月23日发布的《2019年12月及1~12月全省环境空气质量状况》中2019年1~12月西咸新区沣东新城环境质量状况，统计结果见表7。**表7 基本污染物环境质量现状**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度/(μg/m3) | 标准值/(μg/m3) | 占标率/% | 达标情况 |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 102 | 70 | 145.7 | 不达标 |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | 64 | 35 | 182.9 | 不达标 |
| SO2 | 年平均质量浓度 | 7 | 60 | 11.7 | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度 | 46 | 40 | 115 | 不达标 |
| CO | 24小时平均第95百分位数 | 1600 | 4000 | 40 | 达标 |
| O3 | 日最大8小时平均第90百分位数 | 159 | 160 | 99.4 | 达标 |

由上表可知，沣东新城环境空气6个监测项目中， SO2年平均浓度、CO 24小时平均第95百分位数浓度和O3日最大8小时平均第90百分位数均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，NO2、PM10、PM2.5的年平均质量浓度均高于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。故项目所在区域为不达标区。（2）其他污染物环境质量现状特征污染物非甲烷总烃现状监测引用陕西盛中建科技有限公司出具的《中车西安车辆有限公司铁路车辆造修新涂装工艺改进项目环境质量现状监测》的监测数据。该项目位于本项目下风向（西南）方向1700m，环境空气监测时间为2018年7月12日-7月18日，符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中其他污染物环境质量现状数据相关要求，因此该项目环境空气质量现状监测结果可代表本项目地区域环境现状。具体如下：（1）监测项目：非甲烷总烃、二甲苯、TSP（2）监测时间及点位监测时间：2018.7.12-2019.7.18，连续监测7天；监测点位：本项目下风向1700m处。（3）监测频次连续采样7天。（4）监测结果监测结果整理后见表8：**表8 其他污染物环境空气质量现状监测结果**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  项目超标情况 | 非甲烷总烃（mg/m3） | 二甲苯（mg/m3） | TSP （μg/m3） |
| 1小时平均 | 1小时平均 | 24小时平均 |
| 监测值 | 0.20~0.61 | ND~0.0028 | 84~120 |
| 标准限值 | 2.0 | 0.2 | 300 |
| 超标率（%） | 0 | 0 | 0 |
| 最大超标倍数 | 0 | 0 | 0 |

由监测结果可知，项目所在区域非甲烷总烃和二甲苯的1小时平均、TSP的24小时平均满足《大气污染物综合排放标准详解》、《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018）表D.1及《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中标准限值要求。**2、声环境质量现状**（1）监测点位项目设置4个监测点位（其中1#为东侧，2#为东北侧，3#为西南侧，4#为东侧敏感点华润二十四城三期；项目噪声敏感点位于厂区东界，故本项目声环境现状监测布点主要对东厂界、东北界进行监测，其他厂界除西南界具有监测条件外，剩余厂界均与其他项目共用厂界，故未布设监测点位）。（2）监测项目连续等效A声级Leq（A）。（3）监测时间和频率监测时间为2020年8月31日~2020年9月1日，敏感点监测时间为10月14日~10月15日，连续监测2天，昼、夜各1次，监测时昼间企业各设备正常运行，工况稳定，夜间不运营。1. 监测结果：监测结果见表9：

**表9 环境噪声监测结果统计表 等效声级Leq：dB(A)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **噪声类别** | **测点位置** | **等效声级（Leq）** | **执行标准** |
| 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 声环境 | 监测时间 | 2020年8月31日 | 2020年9月1日 | / | / |
| 1#（东） | 68 | 62 | 68 | 63 | 70 | 55 |
| 2#（东北） | 59 | 54 | 57 | 55 | 60 | 50 |
| 3#（西南） | 55 | 48 | 54 | 47 | 60 | 50 |
| 监测时间 | 2020年10月14日 | 2020年10月15日 | / | / |
| 4#（敏感点） | 61 | 54 | 62 | 52 | 70 | 55 |

监测结果表明：本项目所在地及周边敏感点声环境的监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类/4a类标准限值的要求，表明项目所在区域声环境质量现状良好。**3、地下水环境质量现状**项目地下水环境质量现状监测引用陕西阔成检测服务有限公司出具的《西安市交通燃气有限责任公司城西天章大道甲醇加注站环境质量现状监测》（KC2018XZ0903）和陕西同元环境检测有限公司出具的《西安中升奔驰4S店环境质量现状监测》的监测数据。三个地下水现状监测点位分别为1#沣东第五小学，属于上游井；2#-3#均位于新军寨村，属于下游井，符合《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中现状监测布点原则，地下水监测时间为2018年9月8日（2#-3#）、2018年9月17日（1#），因此该项目地下水质量现状监测结果可代表本项目地区域环境现状。具体如下：（1）监测点位项目引用3个监测点位分别为1#沣东第五小学（本项目西南角1.8km处，井口坐标为 E108°80'13"、N34°28'23"）、2#新军寨村1（本项目北侧1.3km处，井口坐标为 E108°49'0.71"、N34°18'19.83"）、3#新军寨村2（本项目北侧1.35km处，井口坐标为 E108°48'57.08"、N34°18'19.70"）。（2）监测项目①水化学类型因子：K+、Na+、Ca2+、Mg2+、CO32-、HCO3-、Cl-、SO42-。②现状监测因子：pH、氨氮、硝酸盐、挥发酚、氰化物、砷、汞、铅、氟化物、 镉、铁、锰、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群等。（3）监测结果**表10 地下水水质结果统计**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 分析项目 | 1#  | 2#  | 3#  | 标准值 |
| K+ | 1.22 | 2.74 | 2.05 | / |
| Na+ | 145 | 4.16 | 4.16 | / |
| Ca2+ | 45.2 | 54.1 | 52.1 | / |
| Mg2+ | 14.3 | 15.6 | 14.4 | / |
| CO32- | 162 | 0 | 0 | / |
| HCO3- | ND | 50.0 | 50.1 | / |
| Cl- | 119 | / | / | / |
| SO42- | 188 | / | / | ≤250 |
| pH | 7.66 | 7.54 | 7.24 | 6.5-8.5 |
| 氨氮 | 0.147 | 0.245 | 0.234 | ≤0.5 |
| 挥发酚 | ND | ND | ND | ≤0.002 |
| 硝酸盐 | ND | 3.01 | 3.10 | ≤20.0 |
| 氰化物 | ND | ND | ND | ≤0.05 |
| 砷 | ND | ND | ND | ≤0.01 |
| 汞 | ND | ND | ND | ≤0.001 |
| 铅 | ND | ND | ND | ≤0.01 |
| 氟化物 | 0.058 | 0.204 | 0.215 | ≤1.0 |
| 铁 | ND | ND | ND | ≤0.3 |
| 镉 | ND | ND | ND | ≤0.005 |
| 总硬度 | 116 | 209 | 214 | ≤450 |
| 溶解性固体 | 482 | 230 | 236 | ≤1000 |
| 耗氧量 | / | 1.02 | 1.02 | ≤3.0 |
| 总大肠菌群 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | ≤3.0 |

由上表监测结果可以看出， 项目所在区域地下水环境质量基本满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017） 中的III类标准。**主要环境保护目标(列出名单及保护级别)：**对企业所在区域的周边现场踏勘调查可知，本项目环境保护目标如表11。**表11 环境保护目标表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 坐标/m | 保护对象 | 人数/人 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m | 环境功能区 |
| X | Y |
| 环境空气 | 108.813357 | 34.296579 | 段家村 | 840 | 西北 | 600 | 二类区 |
| 108.821501 | 34.291536 | 华润二十四城三期（商住两用） | 2099 | 东 | 130 |
| 108.808722 | 34.296118 | 沈家堡 | 830 | 西北 | 950 |
| 108.806663 | 34.293814 | 大寨子 | 860 | 西 | 1100 |
| 108.812199 | 34.292573 | 后围寨村 | 5957 | 西 | 630 |
| 108.839535 | 34.301383 | 中车社区 | 3180 | 东北 | 1900 |
| 108.841059 | 34.300869 | 西安北车医院 | 370（医护） | 东北 | 2100 |
| 108.843473 | 34.298546 | 车辆中学 | 2100 | 东北 | 2170 |
| 108.845742 | 34.300071 | 车辆小学 | 2207 | 东北 | 2500 |
| 108.835587 | 34.304892 | 怡馨家园 | 1000 | 东北 | 2000 |
| 108.829944 | 34.297785 | 三桥火车站社区 | 70 | 东北 | 1000 |
| 108.830695 | 34.286084 | 车张村 | 3714 | 东南 | 1350 |
| 108.824773 | 34.298281 | 后卫馨佳苑 | 10000 | 东北 | 730 |
| 108.824387 | 34.301011 | 北沙口村 | 8049 | 东北 | 950 |
| 108.815546 | 34.309554 | 孙围墙村 | 1447 | 北 | 1700 |
| 108.817219 | 34.300479 | 启航社区 | 44148 | 北 | 800 |
| 108.842926 | 34.311788 | 双凤小区 | 2290 | 东北 | 2900 |
| 108.807349 | 34.279063 | 小苏村 | 850 | 西南 | 1700 |
| 108.797178 | 34.275020 | 大苏村 | 2630 | 西南 | 2650 |
| 108.820223 | 34.304839 | 新军寨村 | 1401 | 北 | 1350 |
| 108.837561 | 34.304378 | 五一花园 | 2797 | 东北 | 2370 |
| 108.843784 | 34.278354 | 南何社区 | 7414 | 东南 | 2570 |
| 108.805160 | 34.300904 | 新店社区 | 4682 | 西北 | 1600 |
| 108.822455 | 34.288743 | 沣东第四小学 | 1526 | 东南 | 400 |
| 108.802016 | 108.80201 | 沣东第五小学 | 1066 | 西南 | 1800 |
| 108.838033 | 34.283673 | 沣东二中 | 1630 | 东南 | 1800 |
| 108.839063 | 34.285552 | 美美佳园 | 4500 | 东南 | 1700 |
| 108.832712 | 34.277538 | 蔺高村 | 11369 | 东南 | 2000 |
| 108.810009 | 34.306541 | 双吕村 | 1056 | 西北 | 1700 |
| 声环境 | 108.821501 | 34.291536 | 华润二十四城三期（商住两用） | 2099 | 东 | 130 | 2类、4a类 |

 |

# 评价适用标准

|  |  |
| --- | --- |
| 环境质量标准 | 1、常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中的相关规定限值；二甲苯参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D 其他污染物空气质量浓度参考限值要求。2、声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类和4a类标准。3、地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017） 中III类标准。 |
| 污染物排放标准 | 1、废气：运营期二甲苯、非甲烷总烃排放执行陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中表面涂装行业中相关标准限值；颗粒物有组织和无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级排放标准限值（排放速率标准限值为1.75kg/h）及无组织排放监控浓度限值；无组织非甲烷总烃、二甲苯执行陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）企业边界监控点浓度限值；厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）限值要求。2、废水：洗车废水执行《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）新建企业水污染物排放浓度限值要求；生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值要求，缺失指标（氨氮）执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准限值要求。3、噪声：项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类和4类标准限值（东厂界执行4类标准）。 4、固体废弃物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599－2001）；《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改通知单（环发[2013]36号）中的有关规定。  |
| 总量控制指标 | 根据《“十三五”主要污染物总量控制规划编制技术指南》的通知：“十三五”期间国家对COD、NH3-N、SO2、NOX、VOCs等几种主要污染物实行排放总量控制计划管理。根据项目排污特征，项目总量控制建议指标为COD：0.5992t/a、NH3-N： 0.0542t/a、VOCs：0.2785t/a。 |

# 建设项目工程分析

|  |
| --- |
| **工艺流程简述和产物环节分析****一、施工期**本项目使用的厂房由陕西省汽车贸易有限公司建成（陕西省汽车贸易有限公司租用西安国际车城土地或陕西三桥汽车贸易城发展管理有限公司部分场地），本项目建设单位使用该厂房进行设备的安装，并投产运行，施工期及其污染已结束，故本次评价不对施工期污染进行分析。**二、运营期**1、汽车4S店主要工作流程及产污环节分析：建设项目主要从事大众汽车整个销售及维修与保养服务，销售过程较为单一，客户选购汽车时，由销售人员负责接待、咨询、办理交接手续后即可完成本次服务。此过程中会产生少量如一次性水杯、果壳、果皮等生活垃圾，经垃圾桶分类收集，清洁人员定期清扫即可。因此，本次环评主要针对汽车维修与保养服务流程进行阐述。运营期工艺及产污流程见图3、图4。检测更换零件清洗废水固废噪音交车**图3 汽车保养工艺流程及产污环节图**检测维修钣金打磨喷漆、烤漆检测调试清洗固废噪音粉尘噪音废气、噪音固废废水交车抛光废气噪音 **图4 汽车维修工艺流程及产污环节图**2、工艺流程简述汽车保养工艺流程简述:1）检测：对待保养的汽车进行检测，确定保养类型。该过程没有污染物产生。2）更换零件：对需要保养的汽车更换三滤等汽车零件。该过程有废矿物油、废零部件、废蓄电池、其他废物（废棉纱、废手套）产生。3）清洗：对需要清洗的汽车进行清洗，清洗会产生清洗废水。汽车维修工艺流程简述:1）检测：对待维修的汽车进行检测，确定故障原因，该过程没有污染物产生。2）维修：对需要维修的汽车更换润滑油、汽车配件，该过程有废矿物油、废零部件、废蓄电池、其他废物（废棉纱、废手套）及焊接设备产生的噪声。3）钣金：对车辆进行损伤诊断之后，采用整形机对车辆进行钣金整形使车身在车型上恢复到原车水平。4）打磨：为了使新喷的漆面与原车漆面更好地连接在一起，需先采用打磨机在受损部位与周边漆膜连接部位打磨出一个缓冲的坡面，然后对受损部件刮涂原子灰，填平表面凹坑、焊缝及擦伤等缺陷，保证喷漆部位表面光滑平整，粉尘经打磨机自带除尘系统处理。此工序会产生打磨粉尘、噪声、其他废物（废过滤棉、打磨粉尘）。5）喷漆、烤漆：项目喷漆作业采用专用的环保红外线电加热烤漆房系统密闭进行，该烤漆房配套有废气处理装置及相关排气设施。汽修喷漆采用专用涂料，使用小型手动喷枪人工喷漆，工人佩戴口罩。涂料中含有二甲苯、非甲烷总烃，故烤漆房工作期间会产生挥发性有机废气和漆雾（以颗粒物计），同时伴随着引风机噪声、废漆渣、废活性炭、其他废物（废漆桶、废过滤棉、废手套）产生。6）抛光：:抛光是通过研磨蜡及抛光机去除车漆表面划痕及粗糙不平部位的一种方法，烘干后在汽车表面将抛光蜡涂在抛光机的羊毛轮或海绵球上进行均匀的抛光打蜡。该过程会产生少量的有机废气（以非甲烷总烃计）、噪声等。7）检验调试：对经过维修的汽车进行检测，合格的交付车主，不合格的重新返修。该过程没有污染物产生。8）清洗：对调试合格的车辆进行清洗，本工序会产生废水。 |
| **主要污染工序****运营期****1、 废气**项目大气污染源包括：烤漆房废气、打磨房粉尘、抛光废气、焊接废气以及地面停车场废气。**（1）烤漆房废气** 本项目喷漆和烤漆工序在烤漆房内完成，烤漆房为密闭空间，该过程主要污染物为漆雾及挥发性有机物，根据建设单位提供的漆料相关检测报告统计其挥发性有机物含量（根据其成分明确漆料中不含苯和甲苯，本项目挥发性有机物以非甲烷总烃和二甲苯表征），按照挥发性有机物100%挥发计算其挥发量，具体见表12。**表12 项目使用涂料挥发量核算一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 年用量（t/a） | 调配后密度（g/L） | 挥发性有机物含量（%） | 挥发量（t/a） |
| 非甲烷总烃 | 二甲苯 |
| 1 | 底漆 | 2.42 | 1392.7 | 0.828 | 0.745 | 0.083 |
| 2 | 清漆 | 0.48 | 986.7 | 0.202 | 0.182 | 0.02 |
| 3 | 水性色漆 | 0.26 | 1008 | 0.085 | 0.076 | 0.009 |

本项目喷漆在密闭室内进行，根据《涂装工艺与设备》，“喷涂距离在15cm-20cm之间时，涂着效率约为65%-75%”，本项目采用人工喷涂，附着效率较高，取 70%，即有 70%固体组分涂着于工件表面，其余30%形成漆雾。另参照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）中不同喷涂类别废气生产设施挥发性有机物捕集效率，本项目密闭喷漆室采用上送风、下排风控制条件下，捕集效率为90%，则烤漆房有机废物无组织排放量占比为10%。项目漆料产生的有机废气主要在调漆、喷漆、烤漆等工序挥发，因本项目调漆在调漆间内进行，且调漆产生的有机废气较少，按总挥发量5%计算，调漆后立即使用进行喷漆，有机废气 VOCs在调漆、喷漆过程中约挥发30%，在烤漆过程中约挥发 65%；调漆房内墙面装有一活性炭过滤棉，对有机废气的吸附率约为50%，剩余的以无组织形式逸散。项目有机废气物料平衡见图5。 根据建设单位提供资料，项目每个烤漆房每天喷漆、烤漆时间分别为3小时、3小时，年运行362天；两套有机废气处理设施风机风量均为20000m3/h，风机全年运行时间为2172小时（全年运行362天），处理设施净化率按85%计；项目平均每天调漆时间为2小时；同时，结合项目漆料成分表，本项目有机废气主要为二甲苯和非甲烷总烃，占比分别为10%、90%。综上，本项目喷漆工序废气产排情况见表13。为预测喷漆有机废气的最大产排情况，由于喷漆和烤漆工序不会同时进行，由表13可以看出，喷漆时有机废气的产生速率较烤漆时小，故有机废气产生、排放的浓度与速率计算以烤漆作业情况下的产排污为主，而污染物总量仍以喷漆烤漆总量进行核算；漆雾（以颗粒物表示）仍以喷漆工序产排情况核算。不同喷漆工序有机废气的最大产排情况见表14。 调漆3.1040.056有机废气0.2130.6131.4320.8100.1062.0451.0593.16活性炭-UV光氧系统漆料喷漆烤漆固定份车体附着漆雾过滤棉有机废气无组织有组织排放0.143漆渣0.40.021有组织排放0.192过滤棉吸附0.028过滤棉吸附无组织排放0.028**图5 项目水性涂料物料平衡图（t/a）****表14 不同喷漆工序有机废气的最大产排情况表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 产生工序 | 烤漆房1（1#排气筒） | 烤漆房2（2#排气筒） |
| 污染物名称 | 二甲苯 | NMHC | 颗粒物 | 二甲苯 | NMHC | 颗粒物 |
| 产生情况 | 产生量 t/a | 0.053 | 0.4765 | 0.1065 | 0.053 | 0.4765 | 0.1065 |
| 产生速率 kg/h | 0.0333 | 0.3004 | 0.0981 | 0.0333 | 0.3004 | 0.0981 |
| 处理 | 处理量t/a | 0.0405 | 0.3645 | 0.096 | 0.0405 | 0.3645 | 0.096 |
| 排放情况 | 有组织 | 排放量 t/a | 0.0072 | 0.0643 | 0.0105 | 0.0072 | 0.0643 | 0.0105 |
| 排放速率 kg/h | 0.0045 | 0.0405 | 0.0097 | 0.0045 | 0.0405 | 0.0097 |
| 排放浓度 mg/m3 | 0.225 | 2.025 | 0.485 | 0.225 | 2.025 | 0.485 |
| 无组织 | 排放量 t/a | 0.0053 | 0.0477 | / | 0.0053 | 0.0477 | / |
| 排放速率 kg/h | 0.0033 | 0.0301 | / | 0.0033 | 0.0301 | / |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **表13 项目喷漆有机废气产排情况一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 产污工序 | 污染物 | 产生情况 | 处理情况 | 排放情况 |
| 产生量（t/a） | 产生速率（kg/h） | 处理措施 | 处理量（t/a） | 无组织 | 有组织 |
| 排放量（t/a） | 排放速率（kg/h） | 排放量（t/a） | 排放速率（kg/h） | 排放浓度（mg/m3） |
| 调漆室 | 二甲苯 | 0.006 | 0.008 | 活性炭过滤棉 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | / | / | / |
| NMHC | 0.05 | 0.069 | 0.025 | 0.025 | 0.035 | / | / | / |
| 烤漆房1-喷漆 | 二甲苯 | 0.017 | 0.0156 | 过滤棉+活性炭-UV光氧系统 | 0.013 | 0.0017 | 0.0016 | 0.0023 | 0.0021 | 0.105 |
| NMHC | 0.1503 | 0.1384 | 0.115 | 0.015 | 0.0138 | 0.0203 | 0.0187 | 0.935 |
| 颗粒物 | 0.1065 | 0.0981 | 0.096 | / | / | 0.0105 | 0.0097 | 0.485 |
| 烤漆房1-烤漆 | 二甲苯 | 0.036 | 0.0331 | 0.0275 | 0.0036 | 0.0033 | 0.0049 | 0.0045 | 0.225 |
| NMHC | 0.3262 | 0.3004 | 0.2495 | 0.0327 | 0.0301 | 0.044 | 0.0405 | 2.025 |
| 烤漆房2-喷漆 | 二甲苯 | 0.017 | 0.0156 | 过滤棉+活性炭-UV光氧系统 | 0.013 | 0.0017 | 0.0016 | 0.0023 | 0.0021 | 0.105 |
| NMHC | 0.1503 | 0.1384 | 0.115 | 0.015 | 0.0138 | 0.0203 | 0.0187 | 0.935 |
| 颗粒物 | 0.1065 | 0.0981 | 0.096 | / | / | 0.0105 | 0.0097 | 0.485 |
| 烤漆房2-烤漆 | 二甲苯 | 0.036 | 0.0331 | 0.0275 | 0.0036 | 0.0033 | 0.0049 | 0.0045 | 0.225 |
| NMHC | 0.3262 | 0.3004 | 0.2495 | 0.0327 | 0.0301 | 0.044 | 0.0405 | 2.025 |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **（2）打磨房粉尘**为了使新喷的漆面与原车漆面更好地连接在一起，需先采用打磨机对受损部位进行打磨，本项目打磨工序均在维修车间内的密闭打磨房（2间）内进行，根据建设单位提供资料，打磨工序的操作时间约为700h/a。根据建设单位提供资料并类比其他门店运行情况，平均单辆汽车打磨粉尘按0.04kg计，本项目需要打磨喷漆的车辆为5000辆/a。则打磨粉尘产生量为200kg/a，产生速率为0.286kg/h。项目打磨房为密闭结构，操作期间禁止人员随意出入，且项目选用的打磨机配有吸尘器，打磨时产生的粉尘经吸尘器吸入集尘盒；同时打磨房侧墙底部设有过滤棉装置，对微小粉尘进行再收集吸附，可保证粉尘的处理效率达到95%，未被处理的粉尘以无组织形式逸散。本项目打磨房粉尘产排情况见表15。**表15 打磨房粉尘产排情况一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 产污环节 | 污染物 | 产生情况 | 处理量 | 排放情况 |
| kg/a | kg/h | kg/a | kg/a | kg/h | mg/m3 | 排放方式 |
| 打磨工序 | 粉尘 | 200 | 0.286 | 190 | 10 | 0.0143 | / | 无组织排放 |

**（3）抛光废气**本项目在烤漆后需要对车辆表面进行抛光打蜡，由于抛光蜡中含有少量的挥发性物质，在抛光过程中挥发形成有机废气（以非甲烷总烃计）；本项目使用车蜡中有机含量较少，有机废气产生量以蜡用量10%计算，为10kg/a，产生速率为0.014kg/h（平均每天工作2小时），建设单位通过在密闭抛光室设置集气孔，通过风机将有机废气收集至喷漆室1中配套的有机废气处理设施中（处理效率为85%，为8.5kg），剩余废气通过15m高的1#排气筒排放。表16统计了1#有机废气处理设施处理前后非甲烷总烃的产排情况。**表16 1#有机废气处理设施处理前后非甲烷总烃的产排情况表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 产污环节 | 污染物 | 产生情况 | 处理量 | 排放情况 |
| t/a | kg/h | t/a | t/a | kg/h | mg/m3 | 排放方式 |
| 烤漆房1 | NMHC | 0.4765 | 0.3004 | 0.3645 | 0.0643 | 0.0405 | 2.025 | 有组织排放 |
| 抛光室 | NMHC | 0.01 | 0.014 | 0.0085 | 0.0015 | 0.002 | 0.1 | 有组织排放 |
| 汇总 | NMHC | 0.4865 | 0.3144 | 0.373 | 0.0658 | 0.0425 | 2.125 | 有组织排放 |

根据建设单位提供的《陕西省汽车贸易公司上海汽车销售服务分公司喷漆房废气监测报告》（KC2019HB06329）可知，厂区两套有机废气处理设施处理后的有机废气排放速率分别为1#：二甲苯 0.004kg/h、非甲烷总烃 0.044kg/h，2#：二甲苯 0.003kg/h、非甲烷总烃 0.040kg/h（未对颗粒物进行监测）；根据本环评工程分析，厂区两套有机废气处理设施处理后的有机废气排放速率分别为1#：二甲苯 0.0045kg/h、非甲烷总烃 0.0425kg/h、颗粒物 0.0097kg/h，2#：二甲苯 0.0045kg/h、非甲烷总烃 0.0405kg/h、颗粒物 0.0097kg/h，本评价分析结果与实际监测相差不大，略高于实际监测结果，考虑到监测时生产工况未达到满负荷，故本环评以工程分析结果进行下一步预测分析。**（4）焊接废气**本项目在对受损的车辆进行维修时需进行焊接，焊接工序在维修车间内进行。焊接每天平均工作时间均约10min，年焊接时间为300d，则二保焊的操作时间均为50h/a。类比《焊接工程师手册》（陈祝年，机械工业出版社，2002.1），二氧化碳气保焊作业时焊接材料的发尘量为5-8g/kg，本项目发尘量取7g/kg焊条，结合二保焊焊条用量为50kg/a，则二保焊焊烟产生量为0.35kg/a，根据建设单位提供资料，二保焊全年焊接时间约50小时，则二保焊烟尘产生速率为0.007kg/h。项目由于焊机数量较少（2台），焊接工作量不大，焊烟产生量为微量，故建设单位拟设置两台焊烟净化器对其产生的烟尘进行净化。移动式焊烟净化器的烟尘收集效率可达80%以上（本环评以80%计），焊烟净化效率达85%以上（本环评以85%计），具体焊烟产排情况见表17。**表17 项目焊烟产排情况一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 产污环节 | 污染物 | 产生情况 | 处理量 | 排放情况 |
| kg/a | kg/h | kg/a | kg/a | kg/h | mg/m3 | 排放方式 |
| 焊接工序 | 焊烟 | 0.35 | 0.007 | 0.238 | 0.112 | 0.0022 | / | 无组织 |

**（5）厂内车辆尾气**本项目汽车驶入车间进行检测时、维修保养后进行调试时需启动发动机，会产生CO、THC、NOx等。本项目车辆检测及调试工序时间较短，车辆尾气产生量较小，厂区维修车间通风良好，本评价要求建设单位日常加强通风，减少对周围环境的影响。**2、废水**本项目运营期废水主要为生活污水、洗车废水，根据水平衡分析，项目生活污水产生量约为4.7m3/d（1361.12m3/a），洗车废水产生量约为1.99m3/d（720m3/a）；其中生活污水经厂区现有化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入西安市第六污水处理厂，经类比，项目生活污水污染因子主要为COD、BOD5、氨氮、SS，经化粪池处理前后的水质情况见表18；洗车废水（该部分水不循环使用）经洗车区域下置的沉淀池处理后通过西部国际车城总管网排入市政污水管网，最终进入西安市第六污水处理厂，由于本项目已正常运行，故本环评洗车废水影响分析将以实际监测结果为主，监测结果见表19。**表18 项目生活污水污染物产生情况一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 废水 | 主要污染物 | 废水排放量（m3/a） |
| COD | BOD5 | SS | 氨氮 |
| 处理前 | 产生浓度(mg/L) | 500 | 250 | 150 | 40 | 1361.12 |
| 产生量（t/a） | 0.658 | 0.340 | 0.204 | 0.054 |
| 处理后 | 排放浓度（mg/L） | 450 | 220 | 75 | 40 |
| 排放量（t/a） | 0.592 | 0.299 | 0.102 | 0.054 |
| 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准 | 500 | 300 | 400 | 45 | / |

**表19 项目洗车废水污染物排放情况一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 废水 | 主要污染物 | 废水排放量（m3/a） |
| COD | SS | 氨氮 | 石油类 | LAS |
| 排放情况 | 排放浓度(mg/L) | 10 | 5 | 0.228 | 0.79 | 未检出 | 720 |
| 排放量（t/a） | 0.0072 | 0.0036 | 0.0002 | 0.0006 | / |
| 《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011） | 300 | 100 | 25 | 10 | 10 | / |

**3、噪声**本项目噪声源主要为车辆维修、打磨、抛光以及空压机等设备运行时产生的噪声，噪声源强统计见表20。由于建设单位已将全部设备安装并投入使用，故本环评噪声影响分析将以实际监测结果为主。**表20 项目噪声源强一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 噪声源 | 声压级dB（A） | 数量 | 降噪措施 | 位置 | 距离（m） |
| 东 | 西 | 南 | 北 | 敏感点 |
| 抛光机 | 90 | 4 | 厂房隔声 | 厂区西侧（二楼打底区） | 98 | 27 | 18 | 28 | 195 |
| 二保焊机 | 75 | 2 | 厂房隔声 | 厂区中间（一楼维修车间） | 28 | 77 | 20 | 48 | 130 |
| 空压机 | 85 | 1 | 厂房隔声、基础减振 | 厂区中间（二楼气泵房） | 70 | 55 | 24 | 22 | 171 |
| 打磨机 | 80 | 2 | 厂房隔声 | 厂区西南侧（二楼打磨房） | 31 | 28 | 7 | 39 | 190 |
| 有机废气处理风机 | 85 | 2 | 厂房隔声、基础减振 | 厂区西南侧（二楼烤漆房） | 19 | 40 | 7 | 39 | 180 |

**4、固体废物**（1）一般固废：主要为车辆维修过程更换的废零部件；根据企业提供，预计年产生量为5t/a，此类固废分类收集存放于一楼旧件库房，最终由废品回收站/保险公司回收。（2）职工办公生活垃圾：包括职工人员日常办公、生活产生的生活垃圾，其产生量为20t/a，此类垃圾分类收集在厂区垃圾桶内，后由环卫部门定期统一清理。（3）危险废物①车辆维修中更换的废机油、废冷冻油属于废物矿油类（HW08 900-214-08），收集于专用容器后存于危废间，根据企业提供资料，其年产生量为30.2t/a，最终交有资质的单位处理。②烤漆房废气处理设施、打磨房粉尘处理设施更换产生的废活性炭（平均每三个月更换一次）、废过滤棉（平均每月更换一次），车辆维修过程浸染了油污的废棉纱、废漆桶，废手套，打磨粉尘等为其他废物，根据企业提供资料，废活性炭（HW49 900-039-49）产生量为1t/a，其他废物（HW49 900-041-49）年产生量为0.8t/a，分类收集于专用容器后存于危废间，最终交有资质的单位处理。③车辆维修过程中产生的废蓄电池属其他废物（HW49 900-044-49），分类收集于专用容器后存于危废间，根据企业提供资料，预计年产生量为1.2t/a，最终交有资质的单位处理。④项目运营期间车辆喷涂过程产生的废漆渣属于危险废物（HW12 900-252-12），收集于专用容器后存于危废间，根据企业提供资料，预计年产生量为0.4t/a，最终交有资质的单位处理。具体固体废物产生排放情况见表21。**表21 固体废物污染源源强核算表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 固体废物名称 | 产生源 | 固废属性 | 产生量 |
| 废零部件 | 维修过程 | 一般固废 | 5t/a |
| 办公生活垃圾 | 日常办公生活 | 生活垃圾 | 20t/a |
| 废物矿油类HW08 900-214-08 | 维修过程 | 危险废物 | 30.2t/a |
| 废活性炭HW49 900-039-49 | 维修车间 | 危险废物 | 1t/a |
| 其他废物HW49 900-041-49 | 维修车间 | 危险废物 | 0.8t/a |
| 废蓄电池HW49 900-044-49 | 维修车间 | 危险废物 | 1.2t/a |
| 废漆渣HW12 900-252-12 | 车辆喷涂 | 危险废物 | 0.4t/a |

 |

# 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** | **产生浓度及****产生量（单位）** | **排放浓度及****排放量（单位）** |
| **废气** | 2#烤漆房废气 | 二甲苯 | 0.053t/a | 有组织：0.0072t/a，0.225mg/m3无组织：0.0053t/a |
| 颗粒物 | 0.1065t/a | 有组织：0.0105t/a，0.485mg/m3 |
| 非甲烷总烃 | 0.4765t/a | 有组织：0.0643t/a，2.025mg/m3无组织：0.0477t/a |
| 1#烤漆房废气 | 二甲苯 | 0.053t/a | 有组织：0.0072t/a，0.225mg/m3无组织：0.0053t/a |
| 颗粒物 | 0.1065t/a | 有组织：0.0105t/a，0.485mg/m3 |
| 非甲烷总烃 | 0.4765t/a | 有组织：0.0658t/a，2.125mg/m3无组织：0.0477t/a |
| 抛光废气 | 0.01t/a |
| 调漆 | 二甲苯 | 0.006t/a | 无组织：0.003t/a |
| 非甲烷总烃 | 0.05t/a | 无组织：0.025t/a |
| 打磨房粉尘 | 粉尘 |  0.2t/a | 无组织：0.01t/a |
| 焊接 | 焊烟 |  0.35kg/a | 无组织：0.112kg/a |
| 停车 | COTHCNOX | 少量 | 少量 |
| **生活污水（1361.12t/a）** | COD | 500mg/L，0.658t/a | 450mg/L，0.592t/a |
| BOD5 | 250mg/L，0.340t/a | 220mg/L，0.299t/a |
| SS | 150mg/L，0.204t/a | 75mg/L，0.102t/a |
| NH3-N | 40mg/L，0.054t/a | 40mg/L，0.054t/a |
| **洗车废水（720t/a）** | COD | / | 10mg/L，0.0072t/a |
| SS | / | 5mg/L，0.0036t/a |
| NH3-N | / | 0.228mg/L，0.0002t/a |
| 阴离子表面活性剂 | / | 未检出，/ |
| 石油类 | / | 0.79mg/L，0.0006t/a |
| **固废** | 维修过程 | 废零部件 | 5t/a | 5t/a |
| 日常办公生活 | 办公生活垃圾 | 20t/a | 20t/a |
| 维修过程 | 废物矿油类 | 30.2t/a | 30.2t/a |
| 烤漆房、打磨房 | 其他废物 | 0.8t/a | 0.8t/a |
| 废活性炭 | 1t/a | 1t/a |
| 车辆维修 | 废蓄电池 | 1.2t/a | 1.2t/a |
| 车辆喷涂 | 废漆渣 | 0.4t/a | 0.4t/a |
| **噪****声** | 该项目运行噪声主要为设备运转噪声通过合理布局厂房设备，选用低噪声设备，设备均采用基础减震、厂房隔声等措施后，经监测可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。 |
| **其他** | 无 |
| **主要生态影响**项目涉及的环境影响因素，均已采取针对性治理措施，废水、废气的排放可达到该地区所要求的环境标准，项目正常运行后，对周围生态影响较小。 |

# 环境影响分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **运营期环境影响分析：****一、水环境影响分析**（1）评价等级的确定项目废水主要为生活污水和洗车废水，分别经化粪池和沉淀池处理达标后排入市政污水管网，最终进入西安市第六污水处理厂，属于间接排放，因此项目地表水评价等级为水污染影响三级B。（2）污水处理方式可行性分析根据工程分析，本项目运行产生的生活污水经厂区现有化粪池处理后排入市政管网，经化粪池处理后的废水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准限值要求。项目产生的洗车废水中主要污染物为COD、SS、石油类、阴离子表面活性剂，经洗车池下方的沉淀池处理后通过西部国际车城管网排入市政污水管网；本次环评对沉淀池出口的洗车废水进行了委托监测，监测结果见表22。**表22 项目洗车废水污染物排放情况一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 废水 | 主要污染物 | 废水排放量（m3/a） |
| COD | SS | 氨氮 | 石油类 | LAS |
| 排放情况 | 排放浓度(mg/L) | 10 | 5 | 0.228 | 0.79 | 未检出 | 720 |
| 排放量（t/a） | 0.0072 | 0.0036 | 0.0002 | 0.0006 | / |
| 《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011） | 300 | 100 | 25 | 10 | 10 | / |

由表22可知，本项目洗车废水出水满足《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）新建企业水污染物排放浓度限值要求。（3）污水处理厂依托可行性分析西安市第六污水处理厂位于西安市北三环六村堡立交西北角，总占地面积16.95公顷，该污水处理厂分两期建设，采用以A2/O为主的生物处理工艺。一期工程10×104m3/d及二期的5×104m3/d工程于2016年8月进行验收，并于2016年10月28日取得西安市环境保护局沣渭新区分局关于西安市污水处理有限责任公司西安市第六污水处理厂工程（15万吨/天处理规模）竣工环保验收的批复（市环沣渭验[2016]10号）。二期工程剩余5×104m3/d 已建成并完成调试，于2018年4月完成竣工环保验收并全部正式投入使用。处理后的污水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准 A 标准。本项目外排废水量为5.75m3/d，仅占污水处理厂现有日处理量的0.00288%。从处理能力上分析，西安市第六污水处理厂可接受本项目全部外排废水。故本项目外排废水不会对西安市第六污水处理厂的水质、水量及处理能力造成较大影响，因此，本项目排放废水进入该污水处理厂是可行的。综上，本项目废水环保措施可行，不会对区域水环境造成影响。**二、大气环境影响分析****1、废气排放情况分析**本项目在营运期的大气污染源只包括:烤漆房废气、打磨房粉尘、抛光废气、焊接废气和地面停车场汽车尾气。（1）烤漆房废气影响分析项目喷、烤漆作业均采用专用的环保型红外线电烤漆房系统密闭进行，该烤漆房配套有废气处理装置及相关排气设施。汽修喷漆使用小型手动喷枪人工喷漆，工人佩戴口罩。项目维修规模有限，作业时间又很分散，用漆量较少。烤漆房废气主要包括喷、烤漆过程产生的漆雾以及挥发的有机废气。烤漆房工作期间，外部空气经进风口初级过滤棉过滤后由送风机进入漆房静压室内，再经过滤棉二次过滤后进入烤漆房作业空间，气流由上向下在工件周围形成风幕。喷漆时产生的漆雾及有机废气不会在操作者呼吸带处停留，而随气流迅速下降，之后在排风机的作用下，气流先经底部过滤棉过滤，过滤净化装置采用国产优质无纺棉，能有效捕捉漆雾尘粒，整个过滤系统容尘量大、阻力小、寿命长。有机废气经过滤棉，进入活性炭装置被活性炭吸附，之后被UV光氧装置催化分解，最终达标废气随气流经15m排气筒排出。烤漆房工作期间产生的有机废气本次评价以非甲烷总烃和二甲苯计。烤漆房设有的废气处理措施（收集效率90%，处理效率85%，风量20000m3/h），根据前述工程污染分析，本项目两个烤漆房工作时有组织废气中非甲烷总烃排放速率和浓度为0.0405kg/h、2.025mg/m3；二甲苯排放速率和浓度为0.0045kg/h、0.225mg/m3。有机废气透过吸附棉，进入活性炭-UV光氧装置被净化，最终达标废气随气流经15m排气筒排出。为保障废气处理效率，环评要求建设单位定期更换活性炭（平均每三个月更换一次）和过滤棉（平均每个月更换一次）。综上所述，项目运营期烤漆房产生的二甲苯、非甲烷总烃排放均满足陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中相关要求，员工在工作中应按照《清洁生产标准汽车涂装》执行，定期更换过滤棉和活性炭，以确保喷漆废气排放浓度达标即可。本项目已实际运行，根据有机废气监测报告（见附件）可知，本项目外排废气可满足陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中相关要求；烤漆房废气采取以上措施后，对操作工人和周围环境影响不大，其处理措施可行，对周围大气环境影响较小。有机废气排气筒布设合理性分析：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中要求，排气筒高度应高出周围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；本项目所在楼层高度为11m，两个排气筒高度均为15m，该排气筒周边200m范围内的最高建筑物为华润二十四城三期约100m，不满足GB16297-1996中排气筒高度要求，故本环评要求两根排气筒各污染物排放速率严格50%；同时，两个排气筒设置位置位于厂区西侧，而敏感点位于项目东侧，已尽量远离环境保护目标，故排气筒位置设置较合理。（2）打磨房粉尘影响分析本项目钣喷车间打磨房工作过程中，打磨机磨头安装砂纸对汽车表面进行打磨，打磨机属于干磨类型，因此会产生粉尘，粉尘产生量为0.2t/a。打磨机自带有收集除尘系统，除尘系统采用涡轮式负压吸风原理，吸尘主机配高精密滤芯及吸尘袋，双重过滤，为有效防止滤芯粉尘过多而导致堵塞，打磨粉尘滤芯定期清理，故绝大部分粉尘被收集于集尘器，只有少部分粉尘无组织扩散在车间；车间墙面装有过滤棉装置，对逸散的粉尘进行二次收集；除尘系统（吸尘器）+过滤棉可保证粉尘处理效率达到95%，经过处理后的粉尘对外界环境基本无影响。同时，除尘系统中的滤芯及过滤棉建议每季度更换一次，以确保其对粉尘的处理效果。（3）抛光废气本项目在烤漆后需要对车辆表面进行抛光打蜡，由于抛光蜡中含有少量的挥发性物质，在抛光过程中挥发形成有机废气（以非甲烷总烃计）；本项目使用车蜡中有机含量较少，建设单位通过在密闭抛光室设置集气孔，通过风机将有机废气收集至喷漆室1中配套的有机废气处理设施中，剩余废气通过15m高的1#排气筒排放；根据工程分析，抛光废气和烤漆房1中的废气同时进入处理设施，对非甲烷总烃的净化效率无影响，排放浓度为2.125mg/m3，仍满足陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中相关要求，不会对大气环境产生影响。（4）焊接废气本项目焊接作业仅设置了两台二保焊机，由工程分析可知，焊接量较少，焊烟产生量也较少，故建设单位设置两台焊烟净化器来减少焊烟的排放量。焊烟净化器的工作原理为：首先焊接烟尘通过万向吸气臂进入设备中的首层-气流均衡板，均匀气流分布，避免污染物只集中于一个主滤芯方位，同时拦截火花，防止拦截火花，防止火灾的发生；随后气体进入第二层-预过滤器，初效过滤污染气体，保证后续烟尘滤芯使用寿命；经过预过滤的气体进入第三层-核心滤筒式过滤器，净化绝大部分的焊烟；最后为后置式过滤器，经净化后的气体可以进出。环评要求，建设单位应选择收集罩较大的焊烟净化器，以增加收尘效率。焊烟净化器的收集效率达80%以上，焊烟净化效率达85%以上，由工程分析可知，经净化后的焊烟以无组织逸散的量为0.112kg/a，最大逸散速率为0.0022kg/h，对大气环境影响较小。（5）地面停车场汽车尾气本项目汽车驶入车间进行检测时、维修保养后进行调试时需启动发动机，会产生CO、THC、NOx等。本项目车辆检测及调试工序时间较短，车辆尾气产生量较小，厂区维修车间通风良好，本评价要求建设单位日常加强通风，减少对周围环境的影响。**2、评价等级判定**根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），对营运期非甲烷总烃进行环境影响预测。预测模式采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的估算模式AERSCREEN。主要废气污染源排放参数见表23和表24，估算模型参数见表25。**表23 主要废气污染源参数一览表(点源)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源名称 | 排气筒底部中心坐标(o) | 排气筒底部海拔高度(m) | 排气筒参数 | 污染物排放速率(kg/h) |
| 经度 | 纬度 | 高度(m) | 内径(m) | 温度(℃) | 流速(m/s) | 二甲苯 | NMHC | PM10 |
| 点源1# | 108.814518 | 34.292858 | 383 | 15 | 0.7 | 25 | 11.34 | 0.0045 | 0.0425 | 0.0097 |
| 点源2# | 108.814561 | 34.292878 | 383 | 15 | 0.7 | 25 | 11.34 | 0.0045 | 0.0405 | 0.0097 |

**表24 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源名称 | 坐标(°) | 海拔高度(m) | 矩形面源 | 污染物排放速率(kg/h) |
| 经度 | 纬度 | 长度(m) | 宽度(m) | 有效高度(m) | 二甲苯 | NMHC | PM10 |
| 矩形面源 | 108.81417 | 34.292927 | 383 | 38.56 | 26.19 | 11 | 0.0106 | 0.0952 | 0.0165 |

**表25 估算模式参数表**

|  |  |
| --- | --- |
| 参数 | 取值 |
| 城市农村/选项 | 城市/农村 | 城市 |
| 人口数(城市人口数) | 53万 |
| 最高环境温度 | 42.0°C |
| 最低环境温度 | -19.7°C |
| 土地利用类型 | 城市 |
| 区域湿度条件 | 中等湿度 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | 否 |
| 地形数据分辨率(m) | / |
| 是否考虑海岸线熏烟 | 考虑海岸线熏烟 | 否 |
| 海岸线距离/m | / |
| 海岸线方向/o | / |

本项目所有污染源的正常排放的污染物的Pmax和D10%预测结果见表26。**表26 Pmax和D10%预测和计算结果一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源名称 | 评价因子 | 评价标准 | 标准限值(μg/m3) | Cmax(μg/m3) | Pmax(%) | D10%(m) |
| 点源1# | NMHC | 《大气污染物综合排放标准详解》 | 2000 | 2.5507 | 0.1275 | / |
| 二甲苯 | 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D | 200 | 0.2701 | 0.1350 | / |
| PM10 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012） | 450 | 0.5822 | 0.1294 | / |
| 点源2# | NMHC | 《大气污染物综合排放标准详解》 | 2000 | 2.4306 | 0.1215 | / |
| 二甲苯 | 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D | 200 | 0.2704 | 0.1350 | / |
| PM10 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012） | 450 | 0.5822 | 0.1294 | / |
| 矩形面源 | NMHC | 《大气污染物综合排放标准详解》 | 2000 | 97.2566 | 4.8628 | / |
| 二甲苯 | 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D | 200 | 10.8290 | 5.4145 | / |
| PM10 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012） | 450 | 16.8565 | 3.7459 | / |

综合以上分析，本项目Pmax最大值出现为矩形面源排放的PM10，Cmax为6.9923ug/m3，Pmax值为31.4654%，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，表明本项目对所在区域环境质量影响较小。根据预测，本项目非甲烷总烃、二甲苯和颗粒物的最大落地浓度分别约为97μg/m3、11μg/m3、17μg/m3，分别满足《陕西省挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）企业边界限值要求和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控点要求，同时也满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）厂区内最大监控点限值要求（非甲烷总烃），考虑到项目厂界和厂区内落地浓度都低于最大落地浓度，项目厂界各污染物浓度亦能满足相应无组织浓度限值要求，可达标排放。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，评价范围为边长5km，不需要进行进一步预测，只对污染物排放量进行核算。**3、污染物排放量核算**按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中二级评价要求，评价结果应包括污染物排放量核算表，具体如下所示。①有组织排放量核算**表27 大气污染物有组织排放量核算表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度 | 核算排放速率 | 核算年排放量 |
| 一般排放口 |
| DA001 | 非甲烷总烃 | 2.125mg/m3 | 0.0425kg/h | 0.0658t/a |
| 二甲苯 | 0.225mg/m3 | 0.0045kg/h | 0.0072t/a |
| 颗粒物 | 0.485mg/m3 | 0.0097kg/h | 0.0105t/a |
| DA002 | 非甲烷总烃 | 2.025mg/m3 | 0.0405kg/h | 0.0643t/a |
| 二甲苯 | 0.225mg/m3 | 0.0045kg/h | 0.0072t/a |
| 颗粒物 | 0.485mg/m3 | 0.0097kg/h | 0.0105t/a |
| 有组织排放总计 | 非甲烷总烃 | / | 0.083kg/h | 0.1301t/a |
| 二甲苯 | / | 0.009kg/h | 0.0144t/a |
| 颗粒物 | / | 0.0194kg/h | 0.021t/a |

②无组织排放量核算**表28 大气污染物无组织排放量核算表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | 核算年排放量（t/a） |
| 标准名称 | 浓度限值 |
| 1 | 喷烤漆 | 非甲烷总烃 | 过滤棉+活性炭-UV光氧系统 | 陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB/T 1061-2017） | 3.0mg/m3 | 0.0954 |
| 2 | 二甲苯 | 0.3 mg/m3 | 0.0106 |
| 3 | 调漆 | 非甲烷总烃 | 活性炭过滤棉 | 3.0mg/m3 | 0.025 |
| 4 | 二甲苯 | 0.3 mg/m3 | 0.003 |
| 2 | 打磨 | 颗粒物 | 吸尘器+过滤棉 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | 1.0mg/m3 | 0.01 |
| 3 | 焊接 | 颗粒物 | 焊烟净化器 | 1.0mg/m3 | 1.12×10-4 |
| 无组织排放合计 | 非甲烷总烃 | 0.1204 |
| 二甲苯 | 0.0136 |
| 颗粒物 | 0.0101 |

**表29 大气污染物年排放量核算表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 污染物 | 年排放量（t/a） |
| 1 | 非甲烷总烃 | 0.2505 |
| 2 | 二甲苯 | 0.028 |
| 3 | 颗粒物 | 0.0311 |

**（3）大气环境防护距离**根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），本项目无超标点，故不设大气环境防护距离。**三、土壤环境影响分析**根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录A可知，本项目属于Ⅳ类建设项目，可不开展土壤环境影响评价。**四、声环境影响分析**本项目噪声源主要为车辆维修、打磨、抛光以及空压机等设备运行时产生的噪声。由于建设单位已将全部设备安装并投入使用，故本环评噪声影响分析将以实际监测结果为主。由于项目仅昼间运行，故仅监测了昼间厂界噪声；由四邻关系图中可知，项目噪声源主要分布在西南侧，而噪声敏感点位于厂区东侧故噪声监测设置了3个点，分别为东侧、东北角以及西南角（其他厂界不具备监测条件），监测点位具有代表性。根据项目地厂界噪声监测报告（见附件），其监测结果见表30，监测期间，项目各设备均正常运行，工况稳定。**表30 项目厂界噪声监测结果一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 监测点位 | 2020年8月31日厂界噪声监测结果 |
| 昼间 Leq dB(A) | 标准限值Leq dB(A) |
| 1 | 东 | 67.7 | 70 |
| 2 | 东北 | 57.2 | 60 |
| 3 | 西南 | 56.6 | 60 |

由预测结果可知，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/4类标准要求；厂区东侧130m处有一噪声敏感点：华润二十四城三期，经距离衰减后，本项目对其贡献值为25.4 dB(A)，相较于天台路交通噪声影响，本项目对其基本无影响，经实际监测厂区声环境昼间为61.8dB(A)，可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准。**五、固体废弃物环境影响分析****1、固体废物类别及处置方式****表31 固体废物污染源源强核算表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 固体废物名称 | 固废属性 | 产生量 | 处置方式 |
| 废零部件 | 一般固废 | 5 t/a | 暂存于旧件库，定期交废品回收站/保险公司回收 |
| 办公生活垃圾 | 生活垃圾 | 20t/a | 分类收集，交环卫部门处置 |
| 废物矿油类HW08 900-214-08 | 危险废物 | 30.2t/a | 暂存于危废间，定期交陕西明瑞资源再生有限公司处置 |
| 废活性炭HW49 900-039-49 | 危险废物 | 1t/a |
| 其他废物HW49 900-041-49 | 危险废物 | 0.8t/a |
| 废漆渣HW12 900-252-12 | 危险废物 | 0.4t/a |
| 废蓄电池HW49 900-044-49 | 危险废物 | 1.2t/a | 暂存于危废间，定期交陕西维保环保科技有限公司处置 |

**2、固废暂存与管理**（1）生活垃圾本项目生活垃圾分类收集存放于厂区垃圾桶内，定期由环卫部门处置。（2）一般固废项目一般固废主要为车辆更换产生的废零部件，暂存于二楼废料库和一楼旧件库内（本项目设置的旧件库位于一楼西侧，建筑面积为12m2，建设单位将各零部件按类别分区域存放，二楼废料库仅中转，定期转入一楼旧件库），其中涉及理赔的车辆废零部件交由保险公司处置，其余交由废品回收站回收。（3）危险废物处置本项目危废种类较多，建设单位设置的危废暂存间/区域面积共63m2，共设置三间：分别存放废矿物油、废蓄电池和部分其他废物，密闭危废区域分类存放有漆渣、其他废物（废过滤棉、含废活性炭等）。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GBl8597-2001)相关要求，且本项目危废暂存间附近无敏感目标，其选址可行；其能够容纳本项目满负荷运载季度所产生的危废量，其贮存能力满足要求。危险废物从厂区内产生工艺环节运输到贮存场所路程较短，发生散落、泄漏情况的几率较小。根据现场调查，公司现有危险废物暂存间/区域地面采用高标准防渗水泥进行防渗硬化；危废间内设置了托盘、地面进行了防渗处理、张贴了危废标识、危废管理制度，危废间门口两侧均设置了灭火器，张贴了明显的危废标识。项目产生的危险废物用专用容器集中收集存于危废暂存间，同时由专人管理，定期由陕西明瑞资源再生有限公司/陕西维保环保科技有限公司（处置废蓄电池）进行专业处理，其委托利用可行。但根据调查，项目危废间建设存在下列问题：①危废间内地面油污，且地板有微小裂缝；危废间未实行双人双锁管理；②危废间设置托盘容积较小，无法保证液态危废泄漏的应急保障，且托盘内的油污未完全清理干净；危废间内防渗等级未达到重点防渗技术要求。针对上述存在问题，本环评要求建设单位尽快对危废间进行整改。同时，公司现针对危险废物的管理尚不到位，故本环评针对危险废物的日常管理提出以下整改要求：①完善台账管理制度，需注明危险废物的名称、来源、数量、特征和包装容器的类别、入库时间、存放位置、出库日期及处理单位名称等；②必须定期对所贮存的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；③完善危废档案制度，详细记录各项固体废物的种类和数量；④所有包装桶必须贴上危险废物标签，危险废物标签上文字字体为黑体、底色为醒目的颜色，稳妥贴附在包装袋（桶）适当位置，使其清晰易读。综上，项目运营期产生固体废弃物应定点堆放，分类收集，及时清运，运输过程中应严密包装，妥善处理，能达到《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求，危险废物储运能满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597－2001）及修改单中的相关标准，对外环境无明显影响。**六、地下水环境影响分析**根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于汽车、摩托车维修场所（营业面积5000平方米及以上），为Ⅲ类项目，且项目区周边无地下水环境敏感目标，故判定确定本项目地下水环境影响评价等级为三级评价。**1、评价范围**根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》 (HJ610-2016)的要求，选取公式法来确定评价范围。计算公式如下：*L* = α × *K* × *I* ×*T* / *n*式中，L—质点迁移距离，m； K—含水层渗透系数，m/d（本项目取0.5m/d）；I—水力坡度，无量纲（本项目取0.01）；T—质点迁移时间，d（取5000d）；α —变化系数，*α*≥1，取2；n—有效孔隙度，无量纲（取经验参数 0.2）。经计算，L=250m，故本项目地下水评价范围为下游250m，上游125m。两侧125m，地下水评价范围见附图。**2、项目区水文地质条件**该区域地下水主要来源于大气降水、地表水灌溉、以及河流的入渗补给。地下水类型为第四系松散岩类孔隙水和第三系基岩裂隙水，主要接受降水入渗、河流侧渗、灌溉回渗及侧向径流补给等，地下水由山前冲积平原径流，排泄于渭河及支流，其中城市供水和农田灌溉是主要的排泄方式。本项目所在地属于渭河右岸二级阶地，该地区第四系地层的厚度可达500m~600m，根据在400m深度范围内所揭示的含水层按地下水含水层的埋藏、分布、水利性质、水化学特征和开发利用条件等，自上而下大致可以划分为三个不同深度的含水岩组：第Ⅰ含水岩组（0m~100m）：为储存于第四系松散层中潜水，含水层埋藏深度在17.50m~99.40m，自然水位6.5m~8.0m，由2到7个单层含水层组成，据观测井观察，含水层厚度可达35.4m，主要由中、细、粉砂组成，间夹有厚度不等的粉质粘土；第Ⅱ含水岩组（100m ~250m）：为储存于第四系松散层中浅层承压水，含水岩组埋藏深度约在145.7m~241.5m，自然水位23.0m~47.85m，一般由2到5个单层含水层组成，单层厚度为2m~32m，主要由卵石、砂砾、粗中细砂组成，夹有厚度不等的粉质粘土；第Ⅲ含水岩组（250m~400m）：为储存于第四系松散层中深层承压水，含水岩组埋藏深度约在254m~389.5m，自然水位44m，一般由6个单层含水层组成，单层厚度为3m~15.6m，总厚度大58.1m，含水层岩性为中砂为主，次为粗砂和细粉砂层，夹有厚度不等的粉质粘土。**3、地下水环境影响分析**项目在正常运行情况下，废水排放和场内存放的涂料、机油、防冻液及各类危废不会对地下水水质造成影响；废水排放对地下水水质基本不会造成影响，出现影响可能性的因素主要有：发生污水事故排放，尤其是在废水输送管道破裂时出现污水渗漏，有可能对地下水造成较为明显的影响；厂区内污水管道的破裂，只是短时间事故泄漏，一般在短时间即可被修复，不会造成大量污水的下渗。**4、地下水污染防治措施**目前建设单位已采取的地下水控制措施有：厂区目前地面均进行了硬化防渗，且化粪池和沉淀池各构筑物底部均需进行重点防渗；同时，建设单位应加强化粪池和沉淀池的日常管理，定期巡查后，不会对地下水环境产生影响。除此，本环评对建设单位提出以下地下水环境管理措施：①设备和管道检修、拆卸时必须采取措施，应收集设备和管道中的残留物质，不得任意排放；②定期进行检漏监测及检修，强化各相关工程的转弯、承插、对接等处的防渗，作好隐蔽工程记录，强化防渗工程的环境管理；③项目运营期加强管理，避免污水的跑、冒、滴、漏现象，对汽车维修产生的固体废物按照要求分类分区储存，并及时处置，防止长期堆放造成二次污染；④根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中分区防渗的要求，对厂址区的污染源进行分区防渗，提出防渗要求。根据厂址区天然包气带防污性能、污染控制难易程度以及特征污染物类型对厂址区的污染源进行分区。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中关于地下水污染分区防渗的要求，项目划分为重点防渗区、一般防渗区以及简单防渗区三类地下水污染防治区域。重点防渗区为：化粪池、沉淀池、危废暂存间、配件库；一般防渗区：旧件库、维修车间、烤漆房、调漆间、打磨房、抛光区、废料库等；简单防渗区：其他区域。项目分区防渗内容及技术要求见表32，分区防渗图见附图。**表32 项目分区防渗内容及技术要求**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 防渗分区 | 防渗技术要求 |
| 1 | 重点防渗区 | 采用环氧树脂+混凝土进行防渗，防渗性能应相当于渗透系数≤1×10-7cm/s、等效粘土防渗层厚度≥6.0m |
| 2 | 一般防渗区 | 采用混凝土浇筑硬化，防渗性能应相当于渗透系数≤ 1×10-7cm/s、等效粘土防渗层厚度≥1.5m |
| 3 | 简单防渗区 | 一般水泥硬化 |

综上，通过采取上述措施可有效地减轻因本项目建设对地下水产生的影响。因此，本评价认为拟建项目在采取了有效的防护措施后，不会对区域地下水产生明显影响，不会影响区域地下水的现状功能。**七、风险环境影响分析****1、风险物质识别**生产过程中设计的原辅料及中间产品按照《危险化学品名录》（2015）和《危险化学品分类和品名编号》（GB12268-90）界定，主要包括：有毒有害、腐蚀、爆炸、燃烧、助燃等性质，对人体、设施、环境等具有危害的剧毒化学品和其他化学品。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中的标准进行危险性识别，本项目所涉及到的危险物质有：涂料、稀释剂、固化剂、机油、防冻液、制动液、废矿物油等。**2、评价等级的确定**根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目危险物质数量与临界量比值见表33。**表33 项目危险物质数量与临界量比值表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 物质名称 | 临界量（t） | 贮存量（t） | 环境风险潜势 |
| 涂料 | 2500 | 0.4 | I |
| 稀释剂 | 2500 | 0.05 |
| 固化剂 | 2500 | 0.1 |
| 机油 | 2500 | 4 |
| 防冻冷冻液 | 2500 | 0.1 |
| 制动液 | 2500 | 0.1 |
| 废矿物油 | 2500 | 15.1 |

注：本项目使用涂料为油性漆，故涂料、稀释剂和固化剂的临界量参考油类物质根据上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值Q＜1，故环境风险潜势为I，故根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）表1 评价工作等级划分，本项目风险评价应属于简单分析。**3、环境风险分析**生产使用的涂料、机油、废矿物油等一旦发生泄露事故，将通过水、大气、土壤等载体扩散并对环境造成危害，油类物质泄漏后可能会引起火灾事故，产生的燃烧废气亦将对大气环境造成影响。除采用密闭容器包装外，危险化学品在库房、车间内应设置围堰，以防泄露后外泄，同时建设单位应采取完善的管理措施，控制危险化学品的泄露和泄漏后的扩散，减小对周围环境的影响。**4、环境风险防范措施及应急要求**目前机油存放于配件库，涂料存放于配件库内的涂料区和调漆间，废矿物油存放于危废暂存间；库内所有区域均已做好硬化防渗工作，油箱周边采用钢网结构防护，下设有防泄漏围堰；危废暂存间放置了防泄漏托盘，设有灭火器；厂区日常派专人定期巡视、检查及记录；建设单位已编制突发环境事件应急预案，并报管理部门备案。在采取上述措施的同时，建设单位还应从以下管理方面提高风险防范：①加强日常管理，加强职工安全意识，定期进行环境风险和环境应急管理宣传和培训； ②油类物质等入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；③贮存的危险化学品必须有明显的标志，其库房和场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家的相关规定；④有机废气处理设施中使用了UV灯管，建设单位在运行时需注意定期由专业技术人员检查、保养设备；每隔1个月定期清理粉尘一次，在保养检修时，必须断电，并在电柜前挂警示牌“维修中请勿送电”；UV紫外灯管开启时，工作人员不得直视灯管，厂区需做好放电接地等措施。⑤确保有机废气处理设施与烤漆房同步运行，若设施发生故障，应启动公司突发环境事件应急预案。综上所述，在采取相应有效预防及应急措施后，项目建设的风险水平是可接受的。**表34 建设项目环境风险简单分析内容表**

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 陕西省汽车贸易公司上海汽车销售服务分公司4S店建设项目 |
| 建设地点 | 陕西省西咸新区沣东新城 |
| 地理坐标 | 经度 | 108.819215 | 纬度 | 34.291509 |
| 主要危险物质及分布 | 主要危险物质为：涂料、含稀释剂、固化剂、、机油、防冻液、制动液、废矿物油 分布：调漆间、配件库、危废间 |
| 环境影响途径及危害后果 | 可能发生的环境风险为：油类物质泄漏影响地下水和土壤环境；油类物质引发的火灾爆炸事故影响大气环境 |
| 风险防范措施要求 | 目前机油存放于配件库，涂料存放于配件库内的涂料区和调漆间，废矿物油存放于危废暂存间；库内所有区域经整改后满足硬化防渗要求，油箱周边采用钢网结构防护，下设有防泄漏围堰；危废暂存间放置了防泄漏托盘，设有灭火器；厂区日常派专人定期巡视、检查及记录。在采取上述措施的同时，应当加强日常管理，加强职工安全意识，定期进行环境风险和环境应急管理宣传和培训。 |
| 填表说明：根据分析，本项目风险潜势为I，评价等级为简单分析。 |

**八、环境管理与监测计划****1、运营期环境管理**项目建成后应设专业环保管理人员，其主要职责是：（1）定期对废气处理系统中的活性炭和过滤棉进行更换，活性炭每季度更换一次，过滤棉每月更换一次，以确保废气处理系统长期稳定运行，废气能够达标排放。（2）定期对沉淀池和化粪池进行清掏，确保沉淀池和化粪池对废水的处理效果，使其长期稳定运行。（3）定期巡查危废暂存间，确保危废暂存间正常运行。（4）按照危险废物产生、贮存、利用、处置管理流程建立台账，如实记载产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。定期委托有危险废物处理资质单位采用专用车辆和容器集中处置，并开具危废转移联单，报环保管理部门备案。（5）做好公司重要原辅材料（各类涂料等）的台账，记录其名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明性材料。（6）贯彻国家有关环境保护政策、法规，制定环保规划，环保规章制度，并实施检查和监督。（7）严格执行建设项目“三同时”制度。（8）拟定环保工作计划，配合领导完成环境保护责任目标。（9）配合环保部门，做好日常环境保护管理和监测工作。（10）进行环保知识宣传教育，提高员工和顾客的环保意识。**2、运营期监测计划**结合本项目实际情况，环境监测及管理者可委托当地有监测资质的监测单位承担本项目污染源及环境质量监测工作，以便及时掌握产排污规律，加强污染治理。根据排污许可管理要求，项目运营期环境监测计划见表35。**表35 环境监测计划表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
| 1 | 噪声 | 厂界 | Leq(A) | 每季一次 |
| 2 | 废水 | 化粪池出口 | pH、COD、BOD5、氨氮、SS | 每年一次 |
| 沉淀池出口 | pH、COD、BOD5、氨氮、SS、石油类、LAS | 每年一次 |
| 3 | 废气 | 排气筒出口（两个） | 颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯 | 每年一次 |
| 厂区内最大监控点 | 非甲烷总烃 | 每年一次 |
| 厂界 | 颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯 | 每年一次 |

**九、环保投资**本项目总投资200万元，其中环保投资25.12万元，占总投资的12.56%，具体见表36。**表36 环保投资估算表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目周期 | 类 别 | 污染源 | 环 保 工 程 | 环保投资（万元） |
| 运行期 | 废水 | 生活污水 | 厂区自建化粪池 | 1.2 |
| 洗车废水 | 沉淀池 | 0.8 |
| 废气 | 烤漆房 | 过滤棉+活性炭-UV光氧系统（两套） | 12 |
| 调漆室 | 活性炭过滤棉 | 0.2 |
| 焊接 | 移动式焊烟净化器（两套） | 0.8 |
| 打磨 | 打磨机自带吸尘器+过滤棉 | 0.3 |
| 固废 | 生活垃圾 | 设生活垃圾平台，交由环卫部门处置 | 0.32 |
| 废零部件 | 旧件库、废料库 | 1.5 |
| 危险废物 | 暂存危废间，交由有资质单位处置 | 5 |
| 噪声 | 高设备噪声 | 隔音、基础减振等设施 | 1 |
| 环境风险 | 涂料、机油 | 配件库和漆料库各处均采用粘土铺底+水泥硬化+环氧漆防渗、设置托盘 | 2 |
| **合 计** | 25.12 |

**十、环保设施验收**本项目严格执行“三同时”制度，环保设施验收清单见表37。**表37 项目环境环保设施验收清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 主要污染源 | 处理措施与设施 | 数量 | 位置 | 标准 |
| 废气 | 烤漆房 | 过滤棉+活性炭-UV光氧系统+15m高排气筒 | 2套 | 烤漆房 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准；陕西省《[挥发性有机物](http://vocs.bjx.com.cn/zt.asp?topic=%bb%d3%b7%a2%d0%d4%d3%d0%bb%fa%ce%ef)排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中相关要求；《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） |
| 抛光室 | 与1#烤漆房的1套废气处理设施共用 |
| 调漆室 | 活性炭过滤棉 | 1个 | 调漆室侧墙面 |
| 焊接 | 移动式焊烟净化器 | 2个 | 焊接工位 |
| 打磨房 | 干磨机自带除尘系统+过滤棉 | 2套 | 打磨房 |
| 废水 | 日常办公生活、车辆清洗、地面清洗、食堂 | 沉淀池6m3 | 1座 | 洗车房下方 | 《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011） |
| 化粪池10m3 | 1座 | 门卫室东侧 | GB8978-1996《污水综合排放标准》、GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》 |
| 噪声 | 设备 | 采用低噪声设备、合理布局、基础 减震等措施 | / | / | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类、4类标准 |
| 固废 | 机修车间 | 旧件库、废料间 | 2座 | 厂区1、2层  | 废品回收站回收 |
| 日常办公生活 | 垃圾存放点 | / | / | 环卫部门定期统一收集 |
| 机修车间、烤漆房 | 危废暂存间 | 3间 | 厂区2层 | 最终由资质单位定期处理 |

**十一、污染物排放清单**本项目严格执行“三同时”制度，环保设施验收清单见表38。**表38 项目环境环保设施验收清单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 污染工序 | 拟采取环保措施 | 污染物 | 排放情况 | 执行标准 |
| 排放方式 | 浓度 | 排放量t/a |
| 废气 | 2#烤漆房 | 过滤棉+ 活性炭-UV光氧系统（2#） | 非甲烷总烃 | 有组织 | 2.025mg/m3 | 0.0643 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） |
| 无组织 | / | 0.0477 |
| 二甲苯 | 有组织 | 0.225mg/m3 | 0.0072 |
| 无组织 | / | 0.0053 |
| 颗粒物 | 有组织 | 0.485mg/m3 | 0.0105 |
| 1#烤漆房 | 过滤棉+ 活性炭-UV光氧系统（1#） | 二甲苯 | 有组织 | 0.225mg/m3 | 0.0072 |
| 无组织 | / | 0.0053 |
| 颗粒物 | 有组织 | 0.485mg/m3 | 0.0105 |
| 非甲烷总烃 | 有组织 | 2.125mg/m3 | 0.0658 |
| 抛光 | 活性炭-UV光氧系统（1#） | 无组织 | / | 0.0477 |
| 调漆 | 活性炭过滤棉 | 非甲烷总烃 | 无组织 | / | 0.025 |
| 二甲苯 | 无组织 | / | 0.003 |
| 焊接 | 焊烟净化器 | 颗粒物 | 无组织 | / | 1.12×10-4 |
| 打磨 | 吸尘器+过滤棉 | 颗粒物 | 无组织 | / | 0.01 |
| 停车 | 车辆尾气 | COTHCNOX | 无组织 | / | 少量 |
| 污水 | 生活污水 | 化粪池（10m3） | COD | 间接排放 | 450 mg/L | 0.592 | GB8978-1996《污水综合排放标准》、GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》 |
| BOD5 | 220 mg/L | 0.299 |
| SS | 75mg/L | 0.102 |
| 氨氮 | 40mg/L | 0.054 |
| 洗车废水 | 沉淀池（6m3） | COD | 间接排放 | 10mg/L | 0.0072 | 《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011） |
| SS | 5mg/L | 0.0036 |
| NH3-N | 0.228mg/L | 0.0002 |
| 阴离子表面活性剂 | 未检出 | / |
| 石油类 | 0.79mg/L | 0.0006 |
| 固废 | 生产过程 | 收集槽/桶、废料间、旧件库 | 废零部件 | 交废品回收站/保险公司回收 | / | 5 | 《一般工业固体废弃物贮存处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单；《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单 |
| 危废暂存间 | 废矿物油 | 暂存于危废间，定期交有资质单位处置 | / | 30.2 |
| 废活性炭 | / | 1 |
| 其他废物 | / | 0.8 |
| 废蓄电池 | / | 1.2 |
| 废漆渣 | / | 0.4 |
| 办公 | 设置垃圾桶 | 生活垃圾 | 分类收集，交环卫部门处置 | / | 20 |

 |

# 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** | **预期治理效果** |
| **大****气****污****染****物** | 烤漆房废气 | 二甲苯 | 过滤棉+ 活性炭-UV光氧系统+15m高排气筒（两套） | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准、陕西省《排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中相关要求、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） |
| 非甲烷总烃 |
| 颗粒物 |
| 抛光 | 非甲烷总烃 | 活性炭-UV光氧系统+15m高排气筒（与1#烤漆房共用） |
| 调漆 | 二甲苯 | 活性炭过滤棉 |
| 非甲烷总烃 |
| 打磨房粉尘 | 粉尘 | 设备自带吸尘器+室内侧墙安装过滤棉 |
| 焊接 | 颗粒物 | 移动式焊烟净化器（两套） |
| **水****污****染****物** | 生活污水 | COD、BOD5、NH3-N、SS | 化粪池 | GB8978-1996《污水综合排放标准》、GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》 |
| 洗车废水 | COD、BOD5、NH3-N、SS、阴离子表面活性剂、石油类 | 沉淀池 | 《汽车维修业水污染物及排放标准》（GB26877-2011） |
| **固****体****废****物** | 维修过程 | 废零部件 | 废品回收站/保险公司回收 | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001），《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597－2001） |
| 日常办公生活 | 生活垃圾 | 分类收集，最终环卫部门定期清运 |
| 维修过程 | 废物矿油类 | 分类收集于危废暂存间，最终由资质单位定期处置 |
| 维修车间 | 其他废物 |
| 车辆喷涂 | 废活性炭 |
| 废漆渣 |
| 维修车间 | 废蓄电池 |
| **噪声** | 该项目运行噪声主要为设备运转噪声通过合理布局厂房设备，选用低噪声设备，设备均采用基础减震、厂房隔声等措施后，经监测可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4类标准。 |
| **其他** | 无 |
| **生态保护措施及预期效果**项目涉及的环境影响因素，均已采取针对性治理措施，废水、废气的排放可达到该地区所要求的环境标准，项目正常运行后，对周围生态影响较小。 |

# 结论与建议

|  |
| --- |
| **一、结论****1、项目概况**陕西省汽车贸易公司上海汽车销售服务分公司4S店建设项目位于陕西省西咸新区沣东新城三桥天台路疏导线付58号，项目总建筑面积为7000m2，总投资为200万元；本项目年维修车辆18000台（其中喷漆5000台，保养10000台、洗车18000台），年销售车辆4000台；项目涉及员工135人，年工作362天，每天8小时。**2、环境质量现状**（1）空气质量现状：根据陕西省环境生态厅办公室发布的《2019年12月及1~12月全省环境空气质量状况》中沣东新城自动监测站数据中空气常规六项污染物监测结果可知，沣东新城环境空气6个监测项目中， SO2年平均浓度、CO 24小时平均第95百分位数浓度和O3日最大8小时平均第90百分位数均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，NO2、PM10、PM2.5的年平均质量浓度均高于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。故项目所在区域为不达标区；由监测结果可知，项目所在区域非甲烷总烃和二甲苯的1小时平均、TSP的24小时平均满足《大气污染物综合排放标准详解》、《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018）表D.1及《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中标准限值要求。（2）声环境质量现状：本项目厂界声环境的监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类、4a类标准限值的要求，表明项目所在区域声环境质量现状良好。（3）项目所在区域地下水环境质量基本满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017） 中的III类标准。**3、项目运营期环境影响分析**（1）大气环境影响分析项目两个烤漆房产生的漆雾、废气经两套过滤棉+活性炭-UV光氧系统（1#、2#）处理后，最后经两根15m排气筒排放（1#、2#）；调漆间废气经一套小型活性炭过滤棉净化后排放；打磨房中的每台打磨机本身配有吸尘器，同时每个打磨房（共2个）侧面装有过滤棉装置对打磨粉尘进行净化；焊接工序采用移动式焊烟净化器（2台）处理后在车间内无组织排放；抛光过程中产生的有机废气（非甲烷总烃）收集后进入1# 活性炭-UV光氧系统中，最后经1#15m高的排气筒排放。经估算，项目所有废气污染物的最大落地浓度均满足陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中厂界标准限值和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值，亦符合项目所在区域环境质量标准要求，表明本项目对所在区域环境质量影响较小，对周围环境空气质量的影响也较小。（2）水环境影响分析项目洗车废水经沉淀处理后汇总进入车城管网继而排入市政污水管网，外排废水满足《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）新建企业水污染物排放浓度限值要求；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网（生产水和生活水为两个排放口）最终进入西安市第六污水处理厂，外排废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准后，进入西安市第六污水处理厂。对区域水环境影响较小。（3）噪声环境影响分析该项目运行噪声主要为设备运转噪声通过合理布局厂房设备，选用低噪声设备，设备均采用基础减震、厂房隔声等措施后，经监测可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4类标准。（4）固废环境影响分析本项目产生的固体废弃物主要为职工的生活垃圾，汽修过程产生的废零部件、废蓄电池、废矿物油、废活性炭、其他废物和废漆渣。生活垃圾主要采用垃圾桶分类收集，收集后的生活垃圾由环卫部门集中统一处理；废零部件收集后交由保险公司/废品回收站回收；废蓄电池、废矿物油、废活性炭其他废物和废漆渣经分类收集后交由有资质的单位处置可减少对环境的影响。危废暂存间的建设需符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）及修改单中有关要求。综上，本项目固废在采取上述措施后，均能够得到合理妥善处置，不产生二次污染，对外环境影响较小。（5）环境风险分析本项目涉及环境风险物质主要为涂料、稀释剂、固化剂、机油、防冻液、制动液和废矿物油，考虑到这些物质的储量较少，且建设单位在做好风险防范措施并制定应急措施来减少机油、涂料、废矿物油等泄漏事故发生的前提下，可将事故的影响程度控制在最小。**综上所述，本项目建设符合国家现行产业政策要求，选址合理。项目在运行期拟采取的环保措施经济可行，污染物能达标排放，从环境保护技术角度分析，项目建设是可行的。****二、要求与建议**（1）项目建成后应及时进行环保设施“三同时”验收；（2）对项目烤漆房的过滤棉和活性炭应定期检查，及时更换，以保证对烤漆房废气的过滤吸收效果，确保烤漆房废气达标排放；打磨机除尘器滤芯应定期清理，过滤棉应定期更换，以确其保除尘效率；建议建设单位应尽快拆除UV光氧设施，保留过滤棉+活性炭装置即可。（3）项目产生的危险废物，应采用专用容器收集，由有危险废物处理资质的专业厂家回收处理；（4）加强工作人员的环境保护知识培训，增强环保意识；（5）确保垃圾收集点设置符合各项环境标准要求，不对周围环境造成污染；（6）积极开展清洁生产，节能降耗，进一步减少“三废”排放量；（7）注意喷漆车间和维修车间工作人员的卫生防护，保障工人身体健康。 |