建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称:锡林郭勒盟庞大奥兴汽车销售服务有限公司

危废暂存间、烤漆房建设项目

建设单位（盖章）：锡林郭勒盟庞大奥兴汽车销售服务有限公司

 编制日期： 2024年3月15日

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 锡林郭勒盟庞大奥兴汽车销售服务有限公司危废暂存间、烤漆房建设项目 |
| 项目代码 | / |
| 建设单位联系人 | 赵锐 | 联系方式 | 15847981515 |
| 建设地点 | 内蒙古省（自治区）锡林浩特市经济技术开发区（具体地址：内蒙古自治区锡林浩特市经济技术开发区，火车站南800m，项目地理位置见附图1，项目周边关系见附图2。） |
| 地理坐标 | （ 116度1分49.070秒， 43度54分40.960秒） |
| 国民经济行业类别 | O8111汽车修理与维护 | 建设项目行业类别 | 属《建设项目分类管理名录》（2021年版）“五十、社会事业与服务业”中的“121、汽车、摩托车维修场所”中的“营业面积5000平方米及以上且使用溶剂型涂料的”类 |
| 建设性质 | √新建（迁建）□改建□扩建□技术改造 | 建设项目申报情形 | √首次申报项目□不予批准后再次申报项目□超五年重新审核项目□重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | / | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | / |
| 总投资（万元） | 1000 | 环保投资（万元） | 60 |
| 环保投资占比（%） | 0.06 | 施工工期 | 3个月 |
| 是否开工建设 | □否√是：本项目2015年开工建设，于2017建设完成，建设行为终了日至今已超过两年。根据《环境保护部办公厅关于加强“未批先建”建设项目环境影响评价管理工作的通知》环办环评﹝2018﹞18号文件中第二项第四条，不予行政处罚。 | 用地（用海）面积（m2） | 1767.62 |
| 专项评价设置情况 | 无 |
| 规划情况 | 无 |
| 规划环境影响评价情况 | 无 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 无 |
| 其他符合性分析 | **1、产业政策符合性分析**根据《国民经济行业代码表》，本项目为F5261汽车新车零售、F5262汽车旧车零售、O8111汽车修理与维护，对照国家发展和改革委员会最新发布的第 40 号令《促进产业结构调整暂行规定》及中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 21 号《产业结构调整指导名录（2024年本）》，本项目不属于产业政策中的限制类和淘汰类，为允许类；根据国家发展改革委、商务部会制定的《市场准入负面清单（2020 年版）》，本项目不属于“与市场准入相关的禁止性规定”中的“制造业”禁止措施，亦不属于“市场准入负面清单”中的“禁止准入类”。因此，项目建设符合国家产业政策的要求。**2、与相关规划符合性分析**（1）与《内蒙古自治区主体功能区规划》符合性分析①主体功能区划分2012年7月27日，内蒙古自治区人民政府关于印发的通知（内政〔2012〕85 号），公布实施了《内蒙古自治区主体功能区规划》。该规划按照开发方式，划分为重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域；按照开发内容，划分为城市化地区、农产品主产区和重点生态功能区；按层级，划分为国家级和自治区级两个层面。本项目位于内蒙古自治区锡林郭勒盟锡林浩特市，锡林浩特市属于《内蒙古自治区主体功能区规划》中“自治区级东部重点开发区域”。自治区级东部重点开发区域共12个旗县市区，该区域发展方向：推进城市化建设，完善城市功能，建设若干区域性生态宜居城市，提高人口集聚能力。在不影响主体功能的前提下，选择条件适宜地区实施点状开发，发挥资源优势，合理发展能源、冶金、化工、农畜水产品加工、生物医药、特色旅游等产业。积极融入东北经济区和京津冀经济圈，加强与周边地区基础设施对接，主动承接产业转移。加快沿边开发开放经济带、重点口岸建设，深化与俄蒙合作，提升沿边开放水平。加强流域环境治理和草原生态保护，改善生态环境质量。②符合性分析根据《内蒙古自治区主体功能区规划》，本项目所在地内蒙古自治区锡林郭勒盟锡林浩特市属于“自治区级东部重点开发区域”，本项目的建设符合《内蒙古自治区主体功能区规划》中“推进城市化建设，完善城市功能”要求。**3、“三线一单”相符性分析**2016年，环境保护部印发《“十三五”环境影响评价改革实施方案》，要求以“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”为手段，强化空间、总量和准入环境管理，推动战略和规划环评等落地，协调好发展与保护的关系。（1）生态保护红线根据《内蒙古自治区环境保护厅关于顺延制定生态保护红线若干意见改革任务的报告》（内环办〔2016〕453号）及内蒙古自治区人民政府办公厅关于印发划定并严守生态保护红线工作方案的通知（内政办发〔2017〕133号），内蒙古自治区于2020年12月发布了《内蒙古自治区人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（内政发﹝2020﹞24号），划定了优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元。其中优先保护单元为生态保护红线、自然保护地、集中式饮用水水源保护区等生态功能重要区和生态环境敏感区。该区域以生态环境保护优先为原则，依法禁止或限制大规模、高强度的工业开发和城镇建设，确保生态环境功能不降低；重点管控单元为工业园区、城市、矿区等开发强度高、污染排放量大、环境问题相对集中的区域，以及生态需水补给区等。该区域应不断提升资源利用效率，有针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题；一般管控单元为优先保护单元、重点管控单元之外为一般管控单元，共62个，面积占比为5.89%。该区域主要落实生态环境保护基本要求。根据《锡林郭勒盟生态环境保护委员会关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》修改单（2023版），锡林郭勒盟共划分环境管控单元154个，包括优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三类，实施分类管控。本项目位于内蒙古自治区锡林浩特市经济技术开发区，火车站南800m，属于“生态环境分区管控体系”中的“锡林浩特市一般管控单元”（ZH15250220001），为一般管控单元。本项目所在区域内无自然保护区、水源保护区、风景名胜区、文物古迹等需要特殊保护的环境敏感目标，项目区不在生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求。本项目建设符合生态保护红线规定要求。（2）环境质量底线根据内蒙古自治区生态环境厅2023年6月5日发布的《2022内蒙古自治区生态环境状况公报》中锡林郭勒盟的环境空气质量监测数据作为评价区域达标情况的依据。通过监测结果分析，项目所在区域SO2、NO2年平均质量浓度、CO百分位数日平均浓度、PM2.5、PM10年平均浓度和O38h平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中规定的标准限值，根据“《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）6.4.1.1”的要求，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标，因此，本项目所在区域城市环境空气质量达标。项目在严格执行环评“三同时”制度要求的前提下，采取切实可行的环境保护措施，确保废气、废水、固废、噪声均能够达标排放，最大限度的减小对区域环境得影响。因此，本项目建设符合环境质量底线要求。（3）资源利用上线构建自然资源利用上线，推动自然资源可持续发展，需要对传统发展理念扬弃；构建自然资源利用上线，推动自然资源可持续发展，需要构筑起自然资源生态系统的规模和配比；构建自然资源利用上线，推动自然资源可持续发展，需要对自然资源开发利用进行经济学分析；构建自然资源利用上线，推动自然资源可持续发展，需要加快政策法律制度建设；构建自然资源利用上线，推动自然资源可持续发展，需要发掘“大数据+互联网”的功效，实施自然资源承载力预警系统和在线监测系统；构建自然资源利用上线，推动自然资源可持续发展，需要加快国土空间绿色治理行动。本项目所用的资源为水资源和电，均为清吉能源，给水来自于自备水井，供电由当地供电电网供给。本项目通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效控制污染、因此，项目建设不会破坏当地自然资源上线。本项目建设符合资源利用上线相关要求。（4）生态环境准入清单本项目不属于《内蒙古自治区政府关于印发自治区国家重点生态功能区产业准入负面清单的通知》（内政发[2018]11号）中“清单”所列项。本项目位于内蒙古自治区锡林浩特市经济技术开发区，火车站南800m，依据《锡林郭勒盟生态环境准入清单》中“锡林郭勒盟锡林浩特市生态环境准入清单”，环境管控单元名称为“锡林浩特市一般管控单元”，管控单元类别为“一般管控单元”，其环境管控单元编码为“ZH15250230001”，管控要求中空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控以及资源利用效率要求均符合要求，因此，本项目的建设符合环境准入要求。其环境准入清单要求见表1。**表1 锡林郭勒盟生态环境准入清单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 管控单元及编码 | 管控单元类别 | 管控纬度 | 管控要求 | 项目情况 | 符合性 |
| 锡林浩特市一般管控单元（ZH15250230001） | 重点管控单元 | 空间布局约束 | 1.执行锡林郭勒盟总体准入要求第一条关于空间布局约束的准入要求。 | 本项目为非化工、非涉气重污染项目，为非高耗水、高污染项项目，不涉及以上管控要求内容。 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 执行锡林郭勒盟总体准入要求中第二条关于污染物排放管控的准入要求。火电、有色、建材、热力生产及供应等重点行业粉状物料堆场必须进行全封闭，块状物料必须安装抑尘设施。现有火电项目完成超低排放改造。 | 本项目不涉及申请污染物总量控制指标。本项目烤漆房为专用密闭设备，产生废气污染物的物料均有密闭包装。本项目喷漆、烤漆/晾干废气经过滤棉+活性炭+过滤棉+UV光解处理装置净化，最后由1根15m高排气筒（P1）排放；本项目焊接烟尘依托现有移动式焊接烟尘净化器收集处理，后通过现有的1根15m高排气筒（P2）排放，未被收集处理的于车间无组织排放；本项目打磨废气依托现有干磨机自带吸尘器收集处理，收集后作为固废定期处理，无排气筒排放，未被收集处理的打磨废气于车间无组织排放；本项目颗粒物、甲苯、二甲苯及非甲烷总烃有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中限值要求，本项目颗粒物、甲苯、二甲苯及非甲烷总烃厂界无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中限值要求，非甲烷总烃厂区内无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中标准厂区内NMHC无组织排放限值；本项目生活污水经化粪池处理后定期由污水车抽出，运送至锡林浩特市污水处理厂，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；本项目洗车废水经隔油沉淀处理后满足《汽车维修业水污染排放标准》（GB26877-2011）新建企业间接排放限值要求；本项目厂区设置生活固废分类收集桶，可回收的尽量回收利用，不可回收的统一收集委托环卫部门统一清运，对于汽车废零部件及废轮胎此部分固废回收外售于废品收购站，废含油抹布及手套经收集后与生活垃圾一起委托环卫部门统一清运，对除尘器收集的粉尘委托环卫部门统一清运，以上固废经采取以上措施后，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的规定；针对危险废物建设危废暂存间，各危险废物由专用收集容器分类收集，容器经托盘盛放分类暂存于危废暂存间，委托有危险废物处理资质的单位定期进行处置，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定。各项污染物排放均能满足相应标准，不会对周围环境造成太大影响，不产生二次污染。 | 符合 |
| 环境风险防控 | 执行锡林郭勒盟总体准入要求中第三条关于环境风险防控的准入要求。加强重大环境风险源的风险管控，构建区域环境风险联防联控机制，建立突发环境事故状态下的应急监测与人员疏散联动机制。 | 制定应急预案，建立事故处置机构，配备事故处置人员，储备应急物资，落实应急检测、应急救援保障等措施。制定和执行相应的消防管理、安全防火培训、用火用电安全管理、灭火器材维护使用、岗位消防安全等一系列安全制度，并严格遵守执行。加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识。落实应急救援组织和人员，每年初进行一次组织调度与培训，确保救援组织落实。按照任务分工，做好消防物资器材准备，并由指定人员保管，定期检查保养，使其处于良好状态。定期组织救援训练和学习，每年演练两次，提高指挥水平和救援能力。对本项目职工进行经常性的应急救援常识教育。建立完善的各项制度，每月检查应急救援工作落实情况及器材保管情况。要求本项目设立环保办公室，按照规定设置满足开展监测所需要的监测设施，废气（采样）监测平台、监测孔的设置应符合监测规范要求。本项目非高能耗、高物耗和产能过剩、低水平重复建设项目，不涉及其他具有重大环境风险建设项目。本项目不使用高风险化学品，并对使用的原材料进行严格限制。要求本项目危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留3年。并且严格执行《危险废物转移联单制度》，做好各项申报登记工作。要求本项目按各功能单元所处的位置将烤漆房、危废暂存间、库房作为重点防渗区。 | 符合 |
| 资源利用效率 | 执行锡林郭勒盟总体准入要求中第四条关于资源开发效率的准入要求。禁止用地下水发展非节水旱作农业；电厂脱硫废水单独处理后回用，原则上工业废水零排放；禁止开采深层承压地下水；禁止农业、工业建设项目和服务业新增取用地下水，并逐步削减超采量；对于地下水超采漏斗区严禁新凿井。严控地下水超采。严格执行《地下水超采区和重要地下水水源地水位与水量双控方案》，落实压减灌溉面积、节水改造、水源置换及监测等各项措施，超采区内不予审批工农业生产及服务业新增取用地下水。加强超采区压采和替代水源建设，确保按治理方案落实压减灌溉面积、节水改造、水源置换及监测等各项措施。实行地下水“五控”制度。“五控”即严格管控地下水开发利用总量、水位、用途、水质及机电井数量。加强城镇节约用水。推广节水器具和节水产品，加强城镇供水管网改造、降低公共供水管网漏损率。推进城镇生活、绿化、水景观及第三产业节水改造。城镇园林绿化要选用节水耐旱型植物，注重雨水的回收利用，提倡使用再生水浇灌，采用微喷、滴灌等节水设施。积极开展公共机构节水型单位创建工作。严格落实节水“三同时”制度。 | 本项目为非高耗水项目，不涉及地下水超采等问题。 | 符合 |

综上所述，本项目符合国家及地方国家和地方有关环境保护的政策、法规和管理文件要求，符合地方规划及环境功能区划，满足“落实‘生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线’约束”的要求，满足环境准入负面清单要求，符合《锡林郭勒盟生态环境准入清单》要求。**4、与废气污染防治相关规范符合性分析**本项目与废气污染防治相关规范符合性分析见表 2。**表 2 与废气污染防治相关规范符合性分析**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 规范 | 相关要求 | 符合情况 |
| 《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号） | 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。为切实改善环境空气质量，重点地区除完成重点行业VOCs 减排任务外，还应加强建筑装饰、汽修、干洗、餐饮等生活源和农业农村源 VOCs 治理。推动汽修行业 VOCs 治理。大力推广使用水性、高固体分涂料，京津冀大气污染传输通道城市、长三角、珠三角等汽修行业要率先推进底色漆使用水性、高固体分涂料。推广采用静电喷涂等高涂着效率的涂装工艺，喷漆、流平和烘干等工艺操作应置于喷烤漆房内，使用溶剂型涂料的喷枪应密闭清洗，产生的 VOCs 废气应集中收集并导入治理设施，实现达标排放。 | 本项目喷烤漆工艺使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，为高固体分涂料。本项目设密闭烤漆房1座，喷漆、烤漆/晾干工艺操作均置于喷烤漆房内，废气经过滤棉+活性炭+过滤棉+UV光解处理装置净化，最后由1根15m高排气筒排放。本项目颗粒物、甲苯、二甲苯及非甲烷总烃有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中限值要求，本项目颗粒物、甲苯、二甲苯及非甲烷总烃厂界无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中限值要求，非甲烷总烃厂区内无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中标准厂区内NMHC无组织排放限值。产生的VOCs 废气均能实现达标排放。 |
| 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（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。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。氧化技术非水溶性的 VOCs 废气禁止采用。 | 本项目喷烤漆工艺使用底漆及面漆为水性涂料，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，高固体分涂料。本项目设密闭烤漆房1座，喷漆、烤漆/晾干工艺操作均置于喷烤漆房内，喷漆、烤漆/晾干废气经过滤棉+活性炭+过滤棉+UV光解处理装置净化，最后由1根15m高排气筒排放，选择的治理技术合理。 |
| 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019） | VOCs物料应储存于密闭的容器、储罐中，VOCs物料储罐应密封良好；在反应期间，反应设备的进料口、出料口等开口（孔）在不操作时应保持密闭；VOCs物料加工过程中，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；VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，应采用密闭设备或在密闭空间内操作，无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排进废气收集系统处理。 | 本项目喷漆的漆料在进厂前由销售方调配好，含有有机废气成分的原辅材料均有包装桶密封罐装，在使用后将包装桶上原有包装盖盖紧，保持密闭。本项目设密闭烤漆房1座，喷漆、烤漆/晾干工艺操作均置于喷烤漆房内，喷漆、烤漆/晾干废气经过滤棉+活性炭+过滤棉+UV光解处理装置净化，最后由1根15m高排气筒排放。 |
| 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023） | 总体要求：1、产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。2、贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。3、贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。 4、贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗漏液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。 5、贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。 | 本项目新建危险废物暂存间9m2，要求危险废物暂存间有密闭的封闭措施，能够防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐，明显处设置国家规定的危险废物警示标志。要求按照危险废物类别在危险废物暂存间内设置单独的贮存分区，各贮存分区设置隔板采取隔离，在各贮存分区明显处设置危险废物贮存分区标志。要求对危险废物暂存间地面、1m高墙裙、各分区隔板采取人工防渗，严格做好防渗措施；地面的防渗结构由下到上依次为50cm厚压实的黏土垫层、长丝无纺土工布（400g/m2）、HDPE土工膜（2mm厚）、混凝土浇筑（抗渗等级不低于P6）；1m高墙裙设置HDPE土工膜（3mm厚）、混凝土浇筑（抗渗等级不低于P6）；隔板采用与危险废物相容的坚固的材料建造，表面无裂缝，并在隔板表面铺设HDPE土工膜（3mm厚）。要求危险废物暂存间设导流槽和收集池，导流槽和收集池地面及四周池体采取人工防渗，严格做好防渗措施；地面的防渗结构由下到上依次为50cm厚压实的黏土垫层、长丝无纺土工布（400g/m2）、HDPE土工膜（2mm厚）、混凝土浇筑（抗渗等级不低于P6）；四周池体防渗结构为HDPE土工膜（3mm厚）、混凝土浇筑（抗渗等级不低于P6），并对池体进行满水试验，经试验合格后方可投入使用。要求危险废物暂存间渗透系数≤10-10cm/s。危险废物暂存间、各贮存分区、专用包装物、容器，有明显的警示标识和警示说明。危险废物暂存间设换气扇，用于气体交换。危废暂存间内采用安全照明设施，设防爆灯泡，并设置观察窗口。危险废物暂存间应符合消防要求。废物的暂存场地、贮存器有明显标志，并且具有耐腐蚀、与所贮存的废物不发生反应等特性。使用符合标准的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；装载危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。 |
| 贮存设施污染控制要求：①一般规定 1、贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。2、贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 3、贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 4、贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10-7cm/s），或至少2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10-10cm/s），或其他防渗性能等效的材料。5、同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 |

 |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、建设项目背景**庞大汽贸集团股份有限公司锡林浩特分公司于2015年12月6日向原锡林浩特市环境保护局填报了《一汽大众奥迪4S店环境影响登记表》，并于同日取得评审意见（评审意见见附件1）。随后庞大汽贸集团股份有限公司锡林浩特分公司开工建设并投产，占地面积为1767.62m2，建设面积为5156.5m2。其中包括建设综合楼4956.5m2，内设展厅332.7m2、服务交接区429.1m2、办公区2027.4m2、维修车间1769.1m2、烤漆房30m2、危废暂存间30m2、库房338.2m2，建设洗车间200m2。经营范围为新车销售、二手车销售、汽车日常保养、汽车事故维修、汽车冲洗。由于原登记表已对生活污水、生活垃圾进行分析，建设单位现已建设有相应环保措施，且本项目职工为原有职工人数，产生的生活污水、生活垃圾包含在原登记表范围内，故本次环评对此做定量分析。由于原登记表中对汽车事故维修工艺产生的焊接废气、打磨废气、汽车冲洗污水均已建设有相应环保治理工程，但原登记表未对焊接废气、打磨废气、汽车冲洗污水进行分析，故本次环评对焊接废气、打磨废气、汽车冲洗污水补充达标可行性分析。由于原登记表未对产生的一般工业固废、危险废物进行分析，故本次环评补充分析。**2、建设规模及内容**（1）建设规模本项目不新增占地，建设烤漆房30m2、危废暂存间30m2。（2）建设内容本项目建设烤漆房等主体工程。依托原有辅助工程。依托原有供电、供水、供暖、排水等公用工程。废气（焊接废气、打磨废气）方面依托原有处理措施，新建喷烤漆废气治理工程，污水（生活污水、汽车冲洗污水）方面依托原有处理措施、噪声治理依托原有处理措施、固废处置（生活垃圾、一般工业固废）方面依托原有处理措施，新建危废暂存间等环保工程。主要建设内容见表3。**表3 项目建设内容一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 项目名称 | 建设内容 | 规模及结构 |
| 主体工程 | 综合办公楼 | 在原有综合楼内新建烤漆房 | 原有综合楼4956.5m2，在综合楼内维修车间西南角占地30m2，安装烤漆房1座，外购的烤漆房生产厂家为江苏中一汽车机械设备制造有限公司，型号为ZS-70E型，长7m，宽4m，高3.4m，为密闭式。 |
| 辅助工程 | 依托原有辅助工程 |
| 公用工程 | 供电 | 依托原有供电设施 |
| 供水 | 依托原有自备水井 |
| 供暖 | 依托原有供暖设施 |
| 排水 | 依托现有隔油沉淀池，汽车冲洗污水现经隔油沉淀处理后定期由污水车抽出，运送至锡林浩特市污水处理厂；依托现有化粪池，生活污水现经化粪池处理后定期由污水车抽出，运送至锡林浩特市污水处理厂。 |
| 环保工程 | 废气 | 喷烤漆废气 | 新建1套“过滤棉+活性炭+过滤棉+UV光解”装置处理，新建1根15m高排气筒（P1）。 |
| 焊接废气 | 依托现有移动式焊接烟尘净化器收集处理，后通过现有的1根15m高排气筒（P2）排放，未被收集处理的于车间无组织排放。 |
| 打磨废气 | 依托现有干磨机自带吸尘器收集处理，收集后作为固废定期处理，无排气筒排放，未被收集处理的打磨废气于车间无组织排放。 |
| 污水 | 汽车冲洗污水 | 依托现有隔油沉淀池，汽车冲洗污水经隔油沉淀处理后定期由污水车抽出，运送至锡林浩特市污水处理厂。 |
| 生活污水 | 依托现有化粪池，生活污水经化粪池处理后定期由污水车抽出，运送至锡林浩特市污水处理厂。 |
| 噪声 | 噪声 | 采取隔声、降噪、基础减振。 |
| 固废 | 危险废物 | 在维修车间中南侧新建危险废物暂存间30m2，长6m，宽5m，高4m；危废暂存间地面、危废暂存间内各贮存分区隔板，危废暂存间内1m高墙裙采取人工防渗；地面的防渗结构由下到上依次为50cm厚压实的黏土垫层、长丝无纺土工布（400g/m2）、HDPE土工膜（2mm厚）、混凝土浇筑（抗渗等级不低于P6）；隔板采用与危险废物相容的坚固的材料建造，表面无裂缝，并在隔板表面铺设HDPE土工膜（3mm厚）；1m高墙裙设置HDPE土工膜（3mm厚）、混凝土浇筑（抗渗等级不低于P6）。危险废物暂存间设导流槽和收集池，导流槽和收集池地面及四周池体采取人工防渗，严格做好防渗措施；地面的防渗结构由下到上依次为50cm厚压实的黏土垫层、长丝无纺土工布（400g/m2）、HDPE土工膜（2mm厚）、混凝土浇筑（抗渗等级不低于P6）；四周池体防渗结构为HDPE土工膜（3mm厚）、混凝土浇筑（抗渗等级不低于P6），并对池体进行满水试验，经试验合格后方可投入使用。要求危废暂存间的渗透系数≤10-10cm/s。危险废物暂存间设置换气扇；危废暂存间内采用安全照明设施，设防爆灯泡；危险废物暂存间设置观察窗口；危险废物暂存间内配备消防设备（灭火器、沙子等）。危险废物由专用收集容器收集，容器经托盘盛放暂存于危废暂存间；危险废物暂存场地、专用包装物、容器，贴有明显的警示标识和警示说明。 |
| 一般工业固废 | 现有处理措施为可回收的尽量回收外售于废品收购站，不可回收的交由环卫部门统一处理。 |
| 生活垃圾 | 现有处理措施为设置生活固废分类收集桶，可回收的尽量回收利用，不可回收的交由环卫部门统一处理。 |

（3）公用工程①供电本项目供电依托原有供电设施，能够满足项目用电需求。②供水现有供水需求主要是汽车冲洗用水及生活用水，生活用水包括职工生活用水及顾客生活用水，总用水量为1279.5m3/a，由自备水井供给，能满足项目需求，本项目无新增用水。洗车工艺是采用高压水枪冲洗方式洗车，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）轿车采用高压水枪冲洗方式冲洗用水定额为 40～60L/辆·次，取用水定额的平均值50L/辆·次，洗车500辆/年，则汽车冲洗用水约为25m3/a。生活用水包括职工生活用水及顾客用水，其中职工生活用水参考《**内蒙古自治区行业用水定额标准**》（DB15/T 385-2020）中“S9221、行政事业办公楼”中的25m3/人·年，职工人数50人，则职工生活用水为1250m3/a；类比同类项目顾客用水以3L/人计，年接待顾客约1500人，则顾客用水约为4.5m3/a。总计生活用水为1254.5 m3/a。③排水洗车用水约为 25m3/a，排污系数取 0.8，则产生汽车冲洗废水量为 20m3/a。汽车冲洗污水经隔油沉淀处理后定期由污水车抽出，运送至锡林浩特市污水处理厂。本项目生活用水（职工生活用水及顾客生活用水）为1254.5m3/a，排污系数取 0.8，则生活污水产生量为 1003.6m3/a。用水平衡图见图1。 消耗5隔油沉淀池20汽车冲洗用水25污水车抽出运送至锡林浩特市污水处理厂20 消耗250职工生活用水1250总用水量1279.5 化粪池1003.6 消耗0.9污水车抽出运送至锡林浩特市污水处理厂1003.6顾客生活用水4.5**图1 项目用水平衡图单位：m3/a**④采暖现有冬季采暖由当地热力公司供给，本项目依托原有供暖设施。**2、原辅材料****表4 主要原辅材料消耗表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 原料名称 | 年用量（t/a） | 状态 | 包装规格 | 用途 | 最大贮存量 | 贮存位置 |
| 1 | 清漆 | 0.25 | 液态 | 4L/桶 | 漆料用于汽车喷漆 | 喷漆的漆料在当地市场采购，即买即用，不贮存，在进厂前由销售方调配好 | 有汽车需要喷漆时，漆料在当地市场采购，即买即用，不需要提前贮存 |
| 2 | 面漆 | 0.32 | 液态 | 4L/桶 |
| 3 | 底漆 | 0.13 | 液态 | 4L/桶 |
| 4 | 清漆稀释剂 | 0.25 | 液态 | 4L/桶 |
| 5 | 清漆固化剂 | 0.25 | 液态 | 2.5L/桶 |
| 6 | 焊丝 | 0.02 | 固态 | 15kg/箱 | 汽车部分组件焊接 | 0.015t | 库房 |
| 7 | 机油 | 3.66 | 液态 | 4L/桶，1L/桶 | 汽车发动机润滑 | 0.92t | 库房 |
| 8 | 刹车油 | 0.42 | 液态 | 1L/桶 | 刹车系统润滑 | 0.11t | 库房 |
| 9 | 防冻液 | 0.23 | 液态 | 1.5L/桶 | 防止高温，冷却 | 0.06t | 库房 |
| 10 | 原子灰 | 0.02 | 固态 | 3.74kg/桶 | 汽车喷漆前找平 | 0.011t | 库房 |
| 11 | 各类汽车零配件 | 若干 | 固态 | / | / | / | 库房 |

漆料、稀释剂等组分及其含量见表 5。**表5 漆料、稀释剂等组分及含量一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 油漆种类 | 成分名称 | 含量（﹪） | 备注 |
| 底漆 | 固体份 | 水性丙烯酸树脂类 | 47﹪ | 底漆使用于提高面漆的附着力、增加面漆的丰满度、提高抗碱性、提供防腐功能等，同时可以保证面漆的均匀吸收，使油漆发挥最佳效果。项目底漆为水性漆，固体份73﹪，挥发份27﹪（其中二甲苯20﹪） |
| 磷酸锌 | 5﹪ |
| 硫酸钡 | 5﹪ |
| 氧化锌 | 1﹪ |
| 去离子水 | 15﹪ |
| 挥发份 | 二甲苯异构体混合物 | 20﹪ |
| 乙酸正丁酯 | 7﹪ |
| 清漆 | 固体份 | 树脂类 | 54﹪ | 清漆是由树脂为主要成膜物质再加上溶剂组成的涂料。由于涂料和涂膜都是透明的，因面也称透明涂料。涂料在物体表面，干燥后形成光滑薄膜，显出物质的纹理。固体份54%，挥发份46%（其中甲苯 10%，二甲苯20%） |
| 挥发份 | 二甲苯异构体混合物 | 20﹪ |
| 乙酸正丁酯 | 10﹪ |
| 甲苯 | 10﹪ |
| 2-丁酮 | 5﹪ |
| 癸二酸双酯 | 1﹪ |
| 面漆 | 固体份 | 水性聚氨酯树脂类 | 63﹪ | 面漆具有装饰和保护功能，无颜色、光泽、质感等。项目面漆为水性漆，固体份83%，挥发份17%（其中二甲苯8%） |
| 去离子水 | 20﹪ |
| 挥发份 | 乙酸正丁酯 | 5 |
| 二甲苯 | 8 |
| 2-丁酮 | 1 |
| 4-甲基-2-戊酮 | 2 |
| 轻芳烃溶剂石脑油（石油） | 1 |
| 稀释剂 | 挥发份 | 二甲苯 | 20 | 挥发份100%（其中二甲苯20%） |
| 乙酸正丁酯 | 60 |
| 乙基苯 | 9 |
| 乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯 | 9 |
| 乙酸-2-丁氧基乙酯 | 2 |
| 固化剂 | 固体份 | 1,6-二异氰酸根合己烷的均聚物 | 39 | 固体份49%，挥发份 51%（其中甲苯40%） |
| 异佛尔酮二异氰酸酯均聚物 | 10 |
| 挥发份 | 甲苯 | 40 |
| 轻芳烃容积石脑油 | 10 |
| 4-甲基异氰酸苯磺酰酯 | 1 |

（1）底漆底漆使用于提高面漆的附着力、增加面漆的丰满度、提高抗碱性、提供防腐功能等，同时可以保证面漆的均匀吸收，使油漆发挥最佳效果。本项目底漆为水性漆，底漆主要由水性丙烯酸树脂（47%）、磷酸锌（5%）、硫酸钡（5%）、氧化锌（1%）、去离子水（15%）、二甲苯异构体混合物（20%）、乙酸正丁酯（7%）组成。含固量为73%，挥发份27%，相对密度为1.25g/cm3，经计算，VOC含量为337.5g/L，满足《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 中车辆涂料（汽车修补用涂料）底色漆 VOC≤380g/L 的要求。①丙烯酸分子式C3H4O2，分子量72.06，UN编号：2218，CAS号：79-10-7，外观与性状：无色，有刺激性气味，熔点：14℃，沸点：141℃，相对密度（水=1）：1.05，饱和蒸气压：1.33（39.9℃）kpa，溶解性：与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚，燃烧性：易燃，燃烧分解产物：一氧化碳，二氧化碳，闪电：50℃，引燃温度：438℃，稳定性：稳定，聚合危害：聚合，禁忌物：强氧化剂、强碱。②磷酸锌分子式ZnSO4，分子量159， CAS号：7446-20-0，外观与性状：无色，无味斜方晶体、颗粒或粉末，熔点：100℃，沸点：500℃，相对密度（水=1）：1.957，溶解性：易溶于水，燃烧性：不燃，燃烧分解产物：氧化硫，稳定性：稳定，聚合危害：不聚合，禁忌物：强氧化剂。③硫酸钡分子式BaSO4，分子量233.39，UN编号：1564，CAS号：7727-43-7，外观与性状：白色斜方晶体，熔点：1580℃，相对密度（水=1）：4.5，溶解性：不溶于水，不溶于酸，燃烧性：不燃，燃烧分解产物：氧化硫，稳定性：稳定，聚合危害：不能出现，禁忌物磷、铝。④氧化锌分子式ZnO，分子量81.38， CAS号：1314-13-2，外观与性状：无味，白色六角形晶体或粉末，熔点：1975℃，相对密度（水=1）：5.61，溶解性：不溶于水，不溶于乙醇，溶于酸、氢氧化钠水溶液、氰化钾等，闪电：1436℃，禁忌物：强氧化剂。⑤二甲苯异构体混合物无色透明液体，有类似甲苯的气味。熔点：-25.5℃，沸点：144.4℃，相对密度（水=1）：0.88，饱和蒸气压：1.33（32℃）kpa，溶解性：不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚，氯仿等多数有机溶剂，闪电：30℃，引燃温度：495℃。⑥乙酸正丁酯分子式：C6H12O2，分子质量：116.16，具有愉快水果香味的无色易燃液体，沸点：137-139℃，相对密度（水=1）：0.8825，闪点：33℃，饱和蒸气压：1.33（20℃）kpa，溶解性：与醇、酮、醚等有机溶剂混溶，与低级同系物相比，较难溶于水。（2）清漆清漆是由树脂为主要成膜物质再加上溶剂组成的涂料。由于涂料和涂膜都是透明的，因面也称透明涂料。涂料在物体表面，干燥后形成光滑薄膜，显出物质的纹理。主要由树脂类（54%）、二甲苯异构体混合物（20%）、乙酸正丁酯（10%）、甲苯（10%）、2-丁酮（5%）、癸二酸双酯（1%）组成。含固量为54%，挥发份46%，相对密度为0.803g/cm3，经计算，VOC含量为369.38g/L，满足《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 中车辆涂料（汽车修补用涂料）清漆 VOC≤420g/L 的要求。①甲苯分子式C7H8，分子量92.14，UN编号：1294，CAS号：108-88-3，外观与性状：无色透明液体，有芳香气味，熔点：-94.9℃，沸点：110.6℃，相对密度（水=1）：0.87，饱和蒸气压：3.8（25℃）kpa，溶解性：不溶于水，与乙醇、乙醚、丙酮、氯仿等混溶，燃烧性：高度易燃，燃烧分解产物：一氧化碳，二氧化碳，闪电：4℃，引燃温度：535℃，稳定性：稳定，聚合危害：不能发生，禁忌物：强氧化剂。②2-丁酮分子式C4H8O，分子量72.11，UN编号：1193，CAS号：78-93-3，外观与性状：无色液体，有似丙酮的气味，熔点：-89.9℃，沸点：79.6℃，相对密度（水=1）：2.42，饱和蒸气压：9.49（25℃）kpa，溶解性：可溶于水、乙醇、乙醚，可混溶于油类，燃烧性：易燃，燃烧分解产物：一氧化碳，二氧化碳，闪电：-9℃，引燃温度：404℃，稳定性：稳定，聚合危害：不聚合，禁忌物：强氧化剂、碱类，强还原剂。（3）面漆面漆具有装饰和保护功能，无颜色、光泽、质感等。本项目面漆为水性漆，面漆主要由水性聚氨酯树脂类（63%）、去离子水（20%）、乙酸正丁酯（5%）、二甲苯（8%）、2-丁酮（1%）、4-甲基-2-戊酮（2%）、轻芳烃溶剂石脑油（石油）（1%）组成。含固量为83%，挥发份17%，相对密度为1.3g/cm3，经计算，VOC含量为221g/L，满足《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 中车辆涂料（汽车修补用涂料）本色面漆 VOC≤380g/L 的要求。①4-甲基-2-戊酮分子式C6H14O，分子量102.18，UN编号：1245，CAS号：108-10-1，外观与性状：无色透明液体，有令人愉快的气味，熔点：-84.7℃，沸点：117-118℃，相对密度（水=1）：0.801，饱和蒸气压：2.64（25℃）kpa，溶解性：溶于水，易溶于多种有机溶剂，燃烧性：易燃，燃烧分解产物：一氧化碳，二氧化碳，闪电：23℃，引燃温度：448℃，稳定性：稳定，聚合危害：不聚合，禁忌物：强氧化剂、强还原剂、强碱。②轻芳烃溶剂石脑油（石油）主要为烷烃的C4-C6成分，无色或浅黄色液体，闪点：-18℃，沸点：20-160℃，溶解性：不溶于水，溶于多数有机溶剂，相对密度（水=1）：0.78-0.97，主要用途：可分离出多种有机原料，如汽油、苯、煤油、沥青等。原子灰：俗称腻子，又称不饱和聚酯树脂腻子，是一种新型嵌填材料，能很好地附着在物体表面，并在干燥过程中不产生裂纹，使用过程中不添加化学试剂。**3、主要生产设备****表6 主要设备一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 型号 | 数量 |
| 1 | 无尘干磨机 | / | 2套 |
| 2 | 抛光机 | / | 1台 |
| 3 | 整形机 | / | 1台 |
| 4 | 废油收集器 | / | 3台 |
| 5 | 诊断仪 | / | 3台 |
| 6 | 举升机 | / | 11台 |
| 7 | 二氧化碳保护焊机 | / | 1台 |
| 8 | 烤漆房 | ZS-70E | 1座 |
| 9 | 移动式焊接烟尘净化器 | / | 1套 |
| 10 | 过滤棉+活性炭+过滤棉+UV光解设备 | / | 1套 |
| 11 | 空压机 | / | 1台 |

**4、产品方案****表7 项目产品方案一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 数量 | 单位 |
| 汽车销售 | 270 | 辆/a |
| 一般故障（更换零部件）、汽车保养 | 2000 | 辆/a |
| 事故维修（整形焊接、机修） | 500 | 辆/a |
| 事故维修（打磨、钣金、喷漆） | 500 | 辆/a |
| 汽车冲洗 | 500 | 辆/a |

**5、劳动定员及工作制度**本项目职工为原有职工，不新增职工人数，项目不设食堂和宿舍。本项目年生产天数为300天，实行单班8小时工作制。**6、平面布置**建设单位现根据实际生产需要，对项目布局合理性分析如下：（1）总平面布置功能分区明确，主要生产设备均采取基础减震和墙体隔声，高噪声的机械设备均位生产厂房内，可以有效降低噪声对外环境的影响。（2）项目厂房总平面布置合理顺畅、各个功能分区明确。生产区布置比较紧凑、物料流程短，车间能按照生产工序进行布局，功能分区明确，总体布置有利于生产操作和管理，厂区总平面布置基本合理。综上所述，项目总平面布置考虑了建、构筑物布置紧凑性、节能等因素，功能分区明确，总图布置基本合理。本项目平面布置图见附图3，项目场地照片见附图4。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **一、施工期工艺流程**本项目的施工期较为简单，主要是外购烤漆房，将烤漆房运进厂区后，在综合楼内维修车间进行安装和调试工作，在综合楼内进行小规模土建工程，建设危废暂存间等施工工艺。**二、运营期工艺流程**原登记表已包含汽车销售、维修保养（除烤漆外）、洗车服务等工艺过程，但未做描述，本次环评补充描述，本项目新建烤漆房，新建喷烤漆工艺，工艺过程如下：1、汽车销售流程购车客户进入展厅后自行选购车辆，满意后付费提车，并填写相关表格。完毕后由售后服务部将客户资料输入计算机，对外销车辆进行质量追踪，同时对客户进行温馨提示，并及时将客户返回的信息反馈生产厂家，帮助厂家进一步提高产品质量。展厅选车付费提车客户资料输入系统售后追踪客户将客户返回信息反馈给厂家**图1 汽车销售流程图**2、汽车维修、保养工艺流程项目进厂维修、保养的车主要分一般故障车和事故车辆。（1）一般故障车维修、保养工艺流程及产污环节一般故障汽车进入厂区时，经专业人员通过外观等诊断后确定维修方案，再由专业的维修人员对故障车进行拆解维修，然后对损坏的部件进行更换，主要为电路维修和更换损坏部件，根据维修部位经专门的测试仪进行测试合格后，将汽车交还给客户。一般故障车外观确认 废气车零部件、废轮胎、废机油、废刹车油、废防冻液、废含油抹布、废包装桶、噪声拆解维修更换部件测试交车**图2 项目一般故障车维修、保养工艺流程及产污环节图**（2）事故车辆维修、保养工艺流程及产污环节废气车零部件、废轮胎、废机油、废刹车油、废防冻液、废含油抹布、废包装桶、噪声事故车辆车辆诊断拆解维修不喷漆车辆交车测试焊接烟尘、除尘器收集尘、噪声整形焊接喷漆废气、废活性炭、废 UV 灯管、废过滤棉、漆渣、废漆料桶、噪声剐蹭车辆 喷漆、烤漆粉尘、除尘器收集尘、噪声打磨 **图3 项目事故车维修、保养工艺流程及产污环节图**工艺流程简述如下：车辆诊断：事故汽车进入厂区时，经专业人员通过外观等诊断后确定维修方案。拆解维修：由专业的维修人员对故障车进行拆解维修，然后对损坏的部件进行更换。整形焊接：事故车完成拆解维修后，对车辆变形部位进行整形，恢复平整。并对少量车身破损钢件需进行焊接处理。打磨、喷漆、烤漆：车辆使用干磨机打磨完成后，遮蔽无需喷漆位置，对需喷漆部位进行喷漆作业。项目设烤漆房1座，采用自动喷漆。喷漆的漆料在进厂前由销售方调配好，调制好的漆料由柱塞泵加压后进入喷涂管道及喷枪，为喷涂作业做好准备。作业时按底漆、面漆、清漆顺序喷漆，其中底漆喷一遍，面漆、清漆喷二遍。项目喷漆后采用电加热烘干，加热温度控制在40-60℃。项目喷漆、烤漆均在喷漆烤漆房内进行。测试、交车：根据维修部位经专门的测试仪进行测试合格后，将汽车交还给客户。3、洗车流程待洗车辆驶入场地后或新售车辆驶出前，由洗车机清洗，人工擦干后驶离。待洗车辆清洗擦干驶离废水**图4 洗车工艺流程图****三、运营期产污环节说明**（1）废气项目运营期产生的废气为喷漆及烤漆/晾干工序产生的漆雾颗粒物及有机废气（甲苯、二甲苯、非甲烷总烃），焊接工序产生的烟尘，打磨工序产生的粉尘，汽车尾气（CO、THC 和 NO2）。本项目喷漆及烤漆/晾干工序漆雾颗粒物产生量为0.12t/a，甲苯产生量为0.012t/a，二甲苯产生量为0.015t/a，非甲烷总烃产生量为0.031t/a。本项目采用1套“过滤棉+活性炭+过滤棉+UV光解”装置处理喷漆及烤漆/晾干工序产生的漆雾、有机废气，最后由1根15m高排气筒（P1）排放。经处理后本项目漆雾颗粒物有组织排放量约为0.00114t/a，排放速率为0.0009kg/h，漆雾颗粒物有组织排放浓度为0.075mg/m3；甲苯有组织排放量约为0.0012t/a，排放速率为0.001kg/h，甲苯有组织排放浓度为0.083mg/m3；二甲苯有组织排放量约为0.0014t/a，排放速率为0.0012kg/h，二甲苯有组织排放浓度为0.1mg/m3；非甲烷总烃有组织排放量约为0.003t/a，排放速率为0.0025kg/h，非甲烷总烃有组织排放浓度为0.21mg/m3。本项目漆雾颗粒物无组织排放量为0.006t/a，排放速率为0.005kg/h。甲苯无组织排放量为0.0006t/a，排放速率为0.0005kg/h；二甲苯无组织排放量为0.0008t/a，排放速率为0.0007kg/h；非甲烷总烃无组织排放量为0.002t/a，排放速率为0.002kg/h。本项目焊接烟尘产生量为0.0002t/a。本项目采用1台移动式焊接烟尘净化器收集处理焊接烟尘，除尘器进气口直接对应焊接工位，处理后的焊接烟尘经15m高排气筒（P2）排放。有组织排放量约为0.00001t/a，排放速率为0.0001kg/h，有组织排放浓度为0.2mg/m3。未被收集的焊接烟尘无组织排放，排放量为0.00001t/a，排放速率为0.0001kg/h。本项目打磨粉尘产生量为0.003t/a。本项目打磨工序的干磨机自带除尘器收集粉尘，收集0.0027t/a，收集后作为固废定期处理，无排气筒排放。未被收集处理的于车间无组织排放，无组织排放量为0.0003t/a，排放速率为0.003kg/h。本项目汽车尾气主要为汽车进出厂区及在厂区内行驶时怠速及慢速（≤5km/h）状态下的尾气排放，汽车尾气中主要污染因子为 CO、THC 和 NO2。年排放量为CO0.062t/a、THC0.008t/a、NO20.007t/a。（2）废水废水主要为生活污水及汽车冲洗污水。本项目生活用水总计为1254.5 m3/a。生活污水产生量按生活用水量的80%计算为1003.6m3/a，其中CODcr300mg/L、BOD5200mg/L、SS260mg/L、氨氮25mg/L，由此可计算产生量依次为0.3t/a、0.2t/a、0.26t/a、0.03t/a。生活污水经化粪池处理后定期由污水车抽出，运送至锡林浩特市污水处理厂。各个污染物排放的浓度分别为CODcr255mg/L、BOD5182mg/L、SS182mg/L、氨氮24mg/L，由此可计算排放量依次为0.26t/a、0.18t/a、0.18t/a、0.02t/a。本项目汽车冲洗用水约为25m3/a，排污系数取 0.8，则产生汽车冲洗废水量为 20m3/a。废水中主要污染物及浓度分别为CODcr350mg/L、BOD5200mg/L、SS180mg/L、氨氮25mg/L、石油类20mg/L、LAS5mg/L、总磷3mg/L、总氮30mg/L，由此可计算产生量依次为0.007t/a、0.004t/a、0.003t/a、0.0006t/a、0.0004t/a、0.0001t/a、0.00006t/a。汽车冲洗污水经隔油沉淀处理后定期由污水车抽出，运送至锡林浩特市污水处理厂。各个污染物排放的浓度分别为CODcr250mg/L、BOD5120mg/L、SS90mg/L、氨氮20mg/L、石油类8mg/L、LAS1.34mg/L、总磷2mg/L、总氮25mg/L，由此可计算排放量依次为0.005t/a、0.002t/a、0.002t/a、0.0004t/a、0.0002t/a、0.00003t/a、0.00004t/a、0.0005t/a。（3）噪声运营期噪声主要来源于项目运营期噪声主要是干磨机、焊机、风机、空压机等设备运行产生的噪声，噪声源强 70~85dB(A)之间。（4）固废①生活垃圾本项目职工50人，按照每人每天产生生活垃圾为0.5kg计算，生活垃圾产生量为7.5t/a。在厂区设置生活固废分类收集桶，可回收的尽量回收利用，不可回收的统一收集委托环卫部门统一清运。②一般工业固废主要为废汽车零部件、废轮胎、除尘器收集尘。废汽车零部件及废轮胎产生量为1.3t/a，回收外售于废品收购站。废含油抹布及手套产生量约为 0.002t/a，经收集后与生活垃圾一起委托环卫部门统一清运。除尘器收集的粉尘为0.0029t/a，对此委托环卫部门统一清运。③危险废物本项目产生的废过滤棉、废活性炭、废UV灯管、废机油、废刹车油、废防冻液、废包装桶（废机油桶、废刹车油桶、废防冻液桶、废漆料桶）、废蓄电池、漆渣均属于危险废物。**表8 危险废物汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 危废名称 | 危废类别 | 危废代码 | 产生量（t/a） | 形态 | 主要成分 | 危险特性 | 污染防治措施 |
| 1 | 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | 0.008 | 固态 | 非甲烷总烃 | T/In | 委托有危险废物处理资质的单位定期进行处置 |
| 2 | 废活性炭 | HW49 | 900-041-49 | 0.01 | 固态 | 非甲烷总烃 | T/In |
| 3 | 废UV灯管 | HW29 | 900-023-29 | 0.005 | 固态 | 含汞废物 | T |
| 4 | 废机油、废刹车油、废防冻液 | HW08 | 900-214-08 | 0.2 | 液态 | 废机油、刹车油、防冻液 | T/I |
| 5 | 废包装桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.005 | 固态 | 废油、废防冻液、废漆料 | T/In |
| 6 | 废蓄电池 | HW49 | 900-044-49 | 0.06 | 固态 | 废电解液 | T/In |
| 7 | 漆渣 | HW12 | 900-252-12 | 0.08 | 固态 | 废漆料 | T/I |

本项目在维修车间中南侧建设30m2危废暂存间，委托有危险废物处理资质的单位定期对其进行处置。 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目主要问题为现有产生的危险废物暂存于维修车间，不满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定。现有产生的危险废物暂存于维修车间后委托有危险废物处理资质的单位每天进行处置，为了缓解危险废物暂存和危险废物处理资质的单位每天进行处置压力，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定，故本次环评增加环保措施，建设危废暂存间。 |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域环境质量现状 | **1、环境空气质量现状**根据内蒙古自治区生态环境厅2023年6月5日发布的《2022内蒙古自治区生态环境状况公报》，“大气环境—全区城市环境空气质量：2022年，全区12盟市中，11个盟市环境空气质量达标。按照环境空气质量综合指数评价，全区城市环境空气质量均有所改善，从好到差依次为锡林郭勒盟、呼伦贝尔市、兴安盟、阿 拉善盟、赤峰市、乌兰察布市、通辽市、鄂尔多斯市、巴彦淖尔市、呼和浩特市、包头市和乌海市。本项目位于内蒙古自治区锡林郭勒盟，故本项目所在区域为环境空气质量达标区。根据该公报，环境空气评价因子为SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3等六项，所监测的6项基本污染物中，PM2.5年平均浓度为7μg/m3，PM10年平均浓度为24μg/m3，SO2年平均浓度为9μg/m3，NO2年平均浓度为10μg/m3，CO24小时平均百分位浓度为0.7mg/m3，O3日最大8小时平均百分位浓度为118μg/m3，其中SO2、NO2、PM10、PM2.5年均值浓度低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中规定的标准限值，CO24小时平均浓度和O3日最大8小时平均浓度低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中规定的标准限值，区域环境质量达标。具体判定数据见表9。**表9 区域空气质量现状评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 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 |
| 1 | SO2 | 年平均质量浓度 | 9 | 60 | 15.00 | 达标 |
| 2 | NO2 | 10 | 40 | 25.00 | 达标 |
| 3 | PM10 | 24 | 70 | 34.29 | 达标 |
| 4 | PM2.5 | 7 | 35 | 20.00 | 达标 |
| 5 | O3 | 百分位数日平均或8h平均质量浓度 | 118 | 160 | 73.75 | 达标 |
| 6 | CO | 700 | 4000 | 17.50 | 达标 |

本项目环境空气质量特征污染因子TSP、非甲烷总烃监测资料引用《锡林浩特市工程建设项目环境影响区域现状评估报告》中的监测数据，《锡林浩特市工程建设项目环境影响区域现状评估报告》环境空气质量监测共布设5个监测点，监测时间为2021.10.22-2021.10.28，本项目引用其中的1个监测点，即2＃监测点，该监测点位于本项目西北部，距离本项目3.3km。监测结果见表8。引用监测数据监测布点图见附图5。**表10 TSP、非甲烷总烃特征污染物环境质量现状监测统计结果**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物名称 | 引用监测点位 | 监测浓度（ug/m3） | 数据来源 | 距厂界距离（km） |
| TSP | 2＃监测点 | 0.124~0.164 | 《锡林浩特市工程建设项目环境影响区域现状评估报告》 | 3.3 |
| 非甲烷总烃 | 2＃监测点 | 0.843~1.12 | 《《锡林浩特市工程建设项目环境影响区域现状评估报告》 | 3.3 |

根据以上监测结果可知，TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中规定的标准限值，非甲烷总烃（参照河北省地方标准）满足《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）。**2、声环境质量现状**项目周边50m范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），可不进行现状监测。**3、地表水环境质量现状**项目周边无地表水水体，故可不进行现状监测。**4、生态环境现状**本项目位于锡林浩特市经济技术开发区，火车站南800m，且用地范围内不涉及生态环境保护目标，则本项目不进行生态环境现状调查。**5、地下水和土壤环境质量现状**参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），原则上可不开展环境质量现状调查。 |
| 环境保护目标 | 本项目位于锡林浩特市经济技术开发区，火车站南800m，占地类型为工业用地。本项目不在自然保护区内、文化自然遗产地、森林公园、地质公园、风景名胜区、重要湿地、重要饮用水水源保护区等范围内。根据现场调查，本项目周边为各类工业企业，厂界周围无居民、学校、医院等环境敏感点，外环境关系简单。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），本项目环境保护目标情况如下：**1、大气环境保护目标**本项目厂界外500m范围内大气环境保护目标为项目东侧的和谐家园小区，东南侧的方悦名都小区，东北侧的上都嘉苑小区。**2、声环境保护目标**本项目厂界外50m范围内无声环境保护目标。**3、地下水环境保护目标**本项目厂界外500m范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。**4、生态环境保护目标**项目区用地范围内无生态环境保护目标。环境保护目标见下表，环境保护目标图见附图6。**表11 环境保护目标一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境要素** | **保护目标名称** | **方位** | **距离** | **功能** | **规模/人** | **环境功能** |
| 大气环境 | 和谐家园小区 | 东 | 135m | 居住 | 1500 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中二级标准 |
| 方悦名都小区 | 东南 | 245m | 居住 | 1700 |
| 上都嘉苑小区 | 东北 | 380m | 居住 | 1000 |

 |
| 污染物排放控制标准 | **1、大气污染物排放标准**本项目颗粒物、甲苯、二甲苯及非甲烷总烃有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中限值，具体数值见表12。**表12 颗粒物、甲苯、二甲苯及非甲烷总烃有组织排放标准**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 污染物 | 最高允许排放浓度(mg/m3) | 最高允许排放速率 |
| 排气筒(m) | 二级(kg/h) |
| 颗粒物 | 120 | 15 | 3.5 |
| 甲苯 | 40 | 15 | 3.1 |
| 二甲苯 | 70 | 15 | 1.0 |
| 非甲烷总烃 | 120 | 15 | 10 |

本项目颗粒物、甲苯、二甲苯及非甲烷总烃厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中限值，具体数值见表13。**表13 颗粒物、甲苯、二甲苯及非甲烷总烃无组织排放标准**

|  |  |
| --- | --- |
| 污染物 | 无组织监控浓度限值 |
| 周界外浓度最高点 | 浓度（mg/m3） |
| 颗粒物 | 周界外浓度最高点 | 1.0 |
| 甲苯 | 周界外浓度最高点 | 2.4 |
| 二甲苯 | 周界外浓度最高点 | 1.2 |
| 非甲烷总烃 | 周界外浓度最高点 | 4.0 |

本项目非甲烷总烃厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中标准厂区内NMHC无组织排放限值，具体数值见表14。**表14 非甲烷总烃厂区内无组织排放标准**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 排放限值（mg/m3） | 限值含义 | 无组织排放监控点位 | 标准来源 |
| 非甲烷总烃 | 10 | 监控点处1h平均浓度 | 在厂房外设置监控点 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中标准厂区内NMHC无组织排放限值 |
| 30 | 监控点处任意一次浓度 |

**2、水污染物排放标准**本项目运营期生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准的要求，具体标准见表15。**表15 污水排放标准单位：mg/L（pH除外）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 污染物 | 排放限值 | 标准来源 |
| PH | 6~9 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 |
| BOD5 | 300 |
| CODCr | 500 |
| SS | 400 |
| 氨氮 | - |

本项目洗车废水排放执行《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）间接排放限值，具体标准见表16。**表16 洗车废水排放标准单位：mg/L（pH除外）**

|  |  |
| --- | --- |
| 污染物 | 排放限值 |
| PH | 6~9 |
| CODCr | 300 |
| BOD5 | 150 |
| SS | 100 |
| 氨氮 | 25 |
| 石油类 | 10 |
| LAS | 10 |
| 总磷 | 3 |
| 总氮 | 30 |

**3、噪声排放标准**运营期东厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a类标准，其余厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，具体数值标准见表17。**表17 工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB(A)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 噪声限值 | 昼间 | 夜间 |
| 2类 | 60 | 50 |
| 4a类 | 70 | 55 |

**4、固体废物排放标准**危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定。一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。 |
| 总量控制指标 | 本项目汽车冲洗污水经隔油沉淀处理后定期由污水车抽出，运送至锡林浩特市污水处理厂；生活污水经化粪池处理后定期由污水车抽出，运送至锡林浩特市污水处理厂。经采取以上措施，污水中COD排放量为0.265t/a，氨氮排放量为0.02t/a。总量由污水处理厂申请，本项目仅进行量化描述。本项目大气污染物主要为颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、CO、THC及NO2，颗粒物排放量为0.0075t/a，甲苯排放量为0.0018t/a，二甲苯排放量为0.0022t/a，非甲烷总烃排放量为0.005t/a，CO排放量为0.062t/a，THC排放量为0.008t/a，NO2排放量为0.007t/a。本项目无需申请总量控制指标。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | 本项目现已建设完成，施工期已结束。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | 1、大气环境影响分析（1）喷烤漆废气本项目喷漆、油漆晾干烤漆均在烤漆房内进行，该过程会产生漆雾、有机废气。项目使用各漆料情况见下表。**表18 项目漆料情况表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 漆料名称 | 用量（t/a） | 固份含量 | 甲苯含量 | 二甲苯含量 | 非甲烷总烃含量 |
| ﹪ | t/a | ﹪ | t/a | ﹪ | t/a | ﹪ | t/a |
| 清漆 | 0.25 | 54 | 0.135 | 10 | 0.025 | 20 | 0.05 | 16 | 0.04 |
| 面漆 | 0.32 | 83 | 0.266 | 0 | 0 | 8 | 0.026 | 9 | 0.029 |
| 底漆 | 0.13 | 73 | 0.095 | 0 | 0 | 20 | 0.026 | 7 | 0.009 |
| 稀释剂 | 0.25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 | 0.05 | 80 | 0.2 |
| 固化剂 | 0.25 | 49 | 0.123 | 40 | 0.1 | 0 | 0 | 11 | 0.028 |

由上表计算可知，本项目使用的漆料中固份总含量为0.619t/a，甲苯总含量为0.125t/a，二甲苯总含量为0.152t/a，非甲烷总烃总含量为0.306t/a。类比同类项目，喷漆过程涂料在车辆表面上的附着率约70%，其余20%未附着涂料因重力作用直接落到地面形成漆渣，其余10%为漆雾颗粒物，则本项目产生的漆雾为0.12t/a。本项目烤漆房为专用密闭设备，采用自动喷漆，根据《三废处理工程技术手册—废气卷》（“九五”国家重点图书，化学工业出版社，刘天齐主编），喷漆房的换气次数应在30次/h以上，则可以形成理想的负压通风系统，气流由喷漆房外向内流动，房内废气几乎不会散逸到喷漆房外，负压通风系统具有气流定向、稳定的特点，废气绝大部分可收集，很少向外泄露，其收集效率可达95%以上（即5%的喷烤漆废气和喷漆漆雾在喷烤漆房开关门时呈无组织的形式排放）。本项目喷漆房换气次数远大于30次/h。本项目采用1套“过滤棉+活性炭+过滤棉+UV光解”装置处理产生的漆雾、有机废气，最后由1根15m高排气筒（P1）排放。收集的漆雾为0.114t/a，收集的甲苯为0.012t/a，收集的二甲苯为0.014t/a，收集的非甲烷总烃为0.029t/a。该处理设备对漆雾颗粒物处理效率可达99%，对漆雾中的有机废气处理效率可达90%，风机风量为12000m3/h，喷、烤漆工序每天工作约 4h，300d。则本项目漆雾颗粒物有组织排放量约为0.00114t/a，排放速率为0.0009kg/h，漆雾颗粒物有组织排放浓度为0.075mg/m3；甲苯有组织排放量约为0.0012t/a，排放速率为0.001kg/h，甲苯有组织排放浓度为0.083mg/m3；二甲苯有组织排放量约为0.0014t/a，排放速率为0.0012kg/h，二甲苯有组织排放浓度为0.1mg/m3；非甲烷总烃有组织排放量约为0.003t/a，排放速率为0.0025kg/h，非甲烷总烃有组织排放浓度为0.21mg/m3。经采取以上措施后，漆雾颗粒物、甲苯、二甲苯及非甲烷总烃有组织排放均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中限值要求。本项目漆雾颗粒物无组织排放量为0.006t/a，排放速率为0.005kg/h。甲苯无组织排放量为0.0006t/a，排放速率为0.0005kg/h；二甲苯无组织排放量为0.0008t/a，排放速率为0.0007kg/h；非甲烷总烃无组织排放量为0.002t/a，排放速率为0.002kg/h。漆雾颗粒物、甲苯、二甲苯及非甲烷总烃无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中限值要求。本项目非甲烷总烃厂区内无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中标准厂区内NMHC无组织排放限值。**表19 项目喷漆、烤漆工序有机废气产生及排放情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 漆料中总含量（t/a） | 产物系数（﹪） | 产生量（t/a） | 收集效率（﹪） | 收集量（t/a） | 处理效率（﹪） | 有组织排放量（t/a） | 有组织排放速率（kg/h） | 有组织排放浓度（mg/m3） |
| 颗粒物 | 1.202 | 10 | 0.12 | 95 | 0.114 | 99 | 0.00114 | 0.0009 | 0.075 |
| 甲苯 | 0.125 | 10 | 0.012 | 95 | 0.012 | 90 | 0.0012 | 0.001 | 0.083 |
| 二甲苯 | 0.152 | 10 | 0.015 | 95 | 0.014 | 90 | 0.0014 | 0.0012 | 0.1 |
| 非甲烷总烃 | 0.306 | 10 | 0.031 | 95 | 0.029 | 90 | 0.003 | 0.0025 | 0.21 |

过滤棉+活性炭+过滤棉+UV光解处理设备有效性分析：过滤棉其质量轻、手感柔软，弹性佳、阻力小，透气性好等特点，具有极好的抗菌、防霉、吸湿以及除异味等功效。过滤棉用途：过滤棉主要应用于净化空气特殊风道过滤等领域，强力吸附空气中的异味、臭气以及漂浮在空气中的尘埃、花粉粒子，过滤效果好，吸附速度快，同时可附加杀菌功能。可广泛用于处理甲苯、二甲苯等苯类、酚类、醛类等VOC气体、过滤及杂质吸附。各种家用、车用空调，空气净化器，气相吸附等领域。主处理系统（UV光氧催化）的工作原理是利用特制的高能高臭氧UV紫外线光束照射废气，裂解工业废气如：氨、三甲胺、硫化氢、甲硫氢、甲硫醇、甲硫醚、乙酸丁酯、乙酸乙酯、二甲二硫、二硫化碳和苯乙烯，硫化物、H2S、VOC类，苯、甲苯、二甲苯的分子链结构，使有机或无机高分子恶臭化合物分子链，在高能紫外线光束照射下，降解转变成低分子化合物，如CO2、H2O等。利用高能高臭氧UV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。 UV＋O2→O-+O＊(活性氧)O+O2→O3(臭氧)，众所周知臭氧对有机物具有极强的氧化作用，对工业废气及其它刺激性异味有立竿见影的清除效果。工业废气利用排风设备输入到本净化设备后，净化设备运用高能UV紫外线光束及臭氧对工业废气进行协同分解氧化反应，使工业废气物质其降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳，再通过排风管道排出室外。利用高能-C光束裂解工业废气中细菌的分子键，破坏细菌的核酸（DNA），再通过臭氧进行氧化反应，彻底达到净化及杀灭细菌的目的，从净化空气效率考虑，我们选择了-C波段紫外线和臭氧发结合电晕电流较高化装置采用脉冲电晕放吸附技术相结合的原理对有害气体进行消除，其中-C波段紫外线主要用来去除硫化氢、氨、苯、甲苯、二甲苯、甲醛、乙酸乙酯、乙烷、丙酮、尿烷、树脂等气体的分解和裂变，使有机物变为无机化合物。由于原登记表中对汽车事故维修工艺产生的焊接废气、打磨废气均已建设有相应环保治理工程，但原登记表未对焊接废气、打磨废气进行分析，故本次环评对焊接废气、打磨废气补充达标可行性分析。（2）焊接烟尘本项目采用二保焊机进行焊接，焊接工序设在维修车间，焊接时会产生焊接烟尘。本项目二保焊机的焊丝为实芯焊丝，用量为0.02t/a。参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（2021年试用版）》中“36汽车制造业行业系数手册”中的“09焊接核算环节”，烟尘量即为产物系数乘以焊丝原料消耗量，产物系数见下表。**表20 焊接烟尘产排污系数表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 原料名称 | 工艺名称 | 规模等级 | 污染物指标 | 系数单位 | 产物系数 | 末端治理技术名称 | 末端治理技术效率（﹪） |
| 实芯焊丝 | 二氧化碳保护焊 | 所有规模 | 工业废气量 | 立方米/吨-原料 | 2130193 |  |  |
| 颗粒物 | 千克/吨-原料 | 9.19 | 移动式烟尘净化器 | 95 |

因此，本项目焊接烟尘产生量为0.0002t/a。本项目采用1台移动式焊接烟尘净化器收集处理焊接烟尘，除尘器进气口直接对应焊接工位，集气效率为95%，则收集0.00019t/a。移动式净化器除尘效率为95%，则有组织排放量约为0.00001t/a，焊接工序平均操作时间为0.3h/d，300d，排放速率为0.0001kg/h，风机风量为500m3/h，有组织排放浓度为0.2mg/m3，处理后的焊接烟尘经15m高排气筒（P2）排放。经采取以上措施后，烟尘有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中限值要求。未被收集的焊接烟尘无组织排放，排放量为0.00001t/a，排放速率为0.0001kg/h，焊接烟尘无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中限值要求。（3）打磨粉尘汽车维修喷漆前需用砂纸、干磨机进行打磨，打磨时会产生打磨粉尘。本项目原子灰用量为0.02t/a。参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（2021年试用版）》中“36汽车制造业行业系数手册”中的“14涂装核算环节”，粉尘量即为产物系数乘以原子灰原料消耗量，产物系数见下表。**表21 打磨粉尘产排污系数表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 原料名称 | 工艺名称 | 规模等级 | 污染物指标 | 单位 | 产物系数 |
| 腻子类 | 腻子打磨 | 所有规模 | 工业废气量 | 标立方米/吨-原料 | 1233235 |
| 颗粒物 | 千克/吨-原料 | 166 |

因此，本项目打磨粉尘产生量为0.003t/a。本项目打磨工序的干磨机自带除尘器收集粉尘，集气效率为90%，则收集0.0027t/a，收集后作为固废定期处理，无排气筒排放。未被收集处理的于车间无组织排放，无组织排放量为0.0003t/a，排放速率为0.003kg/h，粉尘无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中限值要求。（4）汽车尾气本项目汽车尾气主要为汽车进出厂区及在厂区内行驶时怠速及慢速（≤5km/h）状态下的尾气排放，汽车尾气中主要污染因子为 CO、THC和NO2。汽车尾气的排放量与车型、车况和车辆数等有关，根据建设单位提供，本项目汽车车型多为轿车，参照《环境保护实用数据手册》，有代表性的汽车排出物的测定结果和大气污染物排放 数见下表。**表22 机动车消耗单位燃料大气污染物排放系数（g/L）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物车种 | CO | THC | NO2 |
| 轿车 | 191 | 24.1 | 22.3 |

本项目总计年销售、维修及保养车辆3270辆，经类比分析平均每辆车运行用汽油 0.1L，则年排放量为CO0.062t/a、THC0.008t/a、NO20.007t/a。根据机动车废气污染物排放特点，在行驶过程中汽油燃烧较为充分，汽车启动时间较短，气态污染物外排量较少，汽车尾气直接在厂区内以无组织形式排入大气，经过植物的吸附及空气扩散、稀释作用，不会对周围的空气环境产生明显影响。（5）大气环境影响预测①污染物评价标准污染物评价标准和来源见下表。**表23 污染物评价标准**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物名称 | 功能区 | 取值时间 | 标准值(μg/m³) | 标准来源 |
| TSP | 二类限区 | 日均 | 300.0 | 环境空气质量标准(GB 3095-2012) |
| 二甲苯 | 二类限区 | 一小时 | 200.0 | 《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ 2.2-2018 附录D |
| NMHC | 二类限区 | 一小时 | 2000.0 | 《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准 |
| 甲苯 | 二类限区 | 一小时 | 200.0 | 《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ 2.2-2018 附录D |

②污染源预测参数**表24 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(°) | 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 | 甲苯 | NMHC | TSP |
| 焊接烟尘 | 116.029976 | 43.911552 | 992.00 | 15.00 | 0.60 | 0.00 | 0.98 | - | - | - | 0.0001 |
| 烤漆房 | 116.030137 | 43.911374 | 992.00 | 15.00 | 0.60 | 100.00 | 11.80 | 0.0012 | 0.0010 | 0.0025 | 0.0009 |

**表25 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 | 甲苯 | NMHC | TSP |
| 矩形面源 | 116.029794 | 43.911772 | 992.00 | 40.79 | 58.16 | 8.00 | 0.0007 | 0.0005 | 0.0020 | 0.0050 |

③项目参数估算模式所用参数见表。**表26 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(城市人口数) | 350000 |
| 最高环境温度 | 39.8 |
| 最低环境温度 | -42.4 |
| 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) | / |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | 否 |
| 岸线距离/m | / |
| 岸线方向/° | / |

**表27 无组织排放预测结果表**

|  |  |
| --- | --- |
| 下风向距离 | 矩形面源 |
| TSP浓度(μg/m³) | TSP占标率(%) | 二甲苯浓度(μg/m³) | 二甲苯占标率(%) | 甲苯浓度(μg/m³) | 甲苯占标率(%) |
| 50.0 | 0.5611 | 0.0623 | 0.0786 | 0.0393 | 0.0561 | 0.0281 |
| 100.0 | 0.1653 | 0.0184 | 0.0231 | 0.0116 | 0.0165 | 0.0083 |
| 200.0 | 0.0499 | 0.0055 | 0.0070 | 0.0035 | 0.0050 | 0.0025 |
| 300.0 | 0.0252 | 0.0028 | 0.0035 | 0.0018 | 0.0025 | 0.0013 |
| 400.0 | 0.0155 | 0.0017 | 0.0022 | 0.0011 | 0.0016 | 0.0008 |
| 500.0 | 0.0107 | 0.0012 | 0.0015 | 0.0007 | 0.0011 | 0.0005 |
| 600.0 | 0.0079 | 0.0009 | 0.0011 | 0.0006 | 0.0008 | 0.0004 |
| 700.0 | 0.0062 | 0.0007 | 0.0009 | 0.0004 | 0.0006 | 0.0003 |
| 800.0 | 0.0051 | 0.0006 | 0.0007 | 0.0004 | 0.0005 | 0.0003 |
| 900.0 | 0.0043 | 0.0005 | 0.0006 | 0.0003 | 0.0004 | 0.0002 |
| 1000.0 | 0.0037 | 0.0004 | 0.0005 | 0.0003 | 0.0004 | 0.0002 |
| 1200.0 | 0.0028 | 0.0003 | 0.0004 | 0.0002 | 0.0003 | 0.0001 |
| 1400.0 | 0.0022 | 0.0002 | 0.0003 | 0.0002 | 0.0002 | 0.0001 |
| 1600.0 | 0.0018 | 0.0002 | 0.0003 | 0.0001 | 0.0002 | 0.0001 |
| 1800.0 | 0.0016 | 0.0002 | 0.0002 | 0.0001 | 0.0002 | 0.0001 |
| 2000.0 | 0.0013 | 0.0001 | 0.0002 | 0.0001 | 0.0001 | 0.0001 |
| 2500.0 | 0.0010 | 0.0001 | 0.0001 | 0.0001 | 0.0001 | 0.0000 |
| 3000.0 | 0.0008 | 0.0001 | 0.0001 | 0.0001 | 0.0001 | 0.0000 |
| 3500.0 | 0.0006 | 0.0001 | 0.0001 | 0.0000 | 0.0001 | 0.0000 |
| 4000.0 | 0.0005 | 0.0001 | 0.0001 | 0.0000 | 0.0001 | 0.0000 |
| 4500.0 | 0.0004 | 0.0000 | 0.0001 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 5000.0 | 0.0004 | 0.0000 | 0.0001 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 10000.0 | 0.0001 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 11000.0 | 0.0001 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 12000.0 | 0.0001 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 13000.0 | 0.0001 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 14000.0 | 0.0001 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 15000.0 | 0.0001 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 20000.0 | 0.0001 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 25000.0 | 0.0001 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 下风向最大浓度 | 0.7109 | 0.0790 | 0.0995 | 0.0498 | 0.0711 | 0.0355 |
| 下风向最大浓度出现距离 | 36.0 | 36.0 | 36.0 | 36.0 | 36.0 | 36.0 |
| D10%最远距离 | / | / | / | / | / | / |

**表28 无组织排放预测结果表**

|  |  |
| --- | --- |
| 下风向距离 | 矩形面源 |
| NMHC浓度(μg/m³) | NMHC占标率(%) |
| 50.0 | 0.2244 | 0.0112 |
| 100.0 | 0.0661 | 0.0033 |
| 200.0 | 0.0199 | 0.0010 |
| 300.0 | 0.0101 | 0.0005 |
| 400.0 | 0.0062 | 0.0003 |
| 500.0 | 0.0043 | 0.0002 |
| 600.0 | 0.0032 | 0.0002 |
| 700.0 | 0.0025 | 0.0001 |
| 800.0 | 0.0020 | 0.0001 |
| 900.0 | 0.0017 | 0.0001 |
| 1000.0 | 0.0015 | 0.0001 |
| 1200.0 | 0.0011 | 0.0001 |
| 1400.0 | 0.0009 | 0.0000 |
| 1600.0 | 0.0007 | 0.0000 |
| 1800.0 | 0.0006 | 0.0000 |
| 2000.0 | 0.0005 | 0.0000 |
| 2500.0 | 0.0004 | 0.0000 |
| 3000.0 | 0.0003 | 0.0000 |
| 3500.0 | 0.0002 | 0.0000 |
| 4000.0 | 0.0002 | 0.0000 |
| 4500.0 | 0.0002 | 0.0000 |
| 5000.0 | 0.0001 | 0.0000 |
| 10000.0 | 0.0001 | 0.0000 |
| 11000.0 | 0.0000 | 0.0000 |
| 12000.0 | 0.0000 | 0.0000 |
| 13000.0 | 0.0000 | 0.0000 |
| 14000.0 | 0.0000 | 0.0000 |
| 15000.0 | 0.0000 | 0.0000 |
| 20000.0 | 0.0000 | 0.0000 |
| 25000.0 | 0.0000 | 0.0000 |
| 下风向最大浓度 | 0.2844 | 0.0142 |
| 下风向最大浓度出现距离 | 36.0 | 36.0 |
| D10%最远距离 | / | / |

**表29 烤漆房废气预测结果表**

|  |  |
| --- | --- |
| 下风向距离 | 烤漆房 |
| TSP浓度(μg/m³) | TSP占标率(%) | 二甲苯浓度(μg/m³) | 二甲苯占标率(%) | 甲苯浓度(μg/m³) | 甲苯占标率(%) |
| 50.0 | 0.0076 | 0.0008 | 0.0102 | 0.0051 | 0.0085 | 0.0042 |
| 100.0 | 0.0119 | 0.0013 | 0.0158 | 0.0079 | 0.0132 | 0.0066 |
| 200.0 | 0.0063 | 0.0007 | 0.0084 | 0.0042 | 0.0070 | 0.0035 |
| 300.0 | 0.0038 | 0.0004 | 0.0051 | 0.0026 | 0.0043 | 0.0021 |
| 400.0 | 0.0026 | 0.0003 | 0.0034 | 0.0017 | 0.0029 | 0.0014 |
| 500.0 | 0.0019 | 0.0002 | 0.0025 | 0.0012 | 0.0021 | 0.0010 |
| 600.0 | 0.0014 | 0.0002 | 0.0019 | 0.0009 | 0.0016 | 0.0008 |
| 700.0 | 0.0011 | 0.0001 | 0.0015 | 0.0007 | 0.0012 | 0.0006 |
| 800.0 | 0.0009 | 0.0001 | 0.0012 | 0.0006 | 0.0010 | 0.0005 |
| 900.0 | 0.0008 | 0.0001 | 0.0010 | 0.0005 | 0.0008 | 0.0004 |
| 1000.0 | 0.0006 | 0.0001 | 0.0009 | 0.0004 | 0.0007 | 0.0004 |
| 1200.0 | 0.0005 | 0.0001 | 0.0007 | 0.0003 | 0.0005 | 0.0003 |
| 1400.0 | 0.0004 | 0.0000 | 0.0005 | 0.0003 | 0.0004 | 0.0002 |
| 1600.0 | 0.0003 | 0.0000 | 0.0004 | 0.0002 | 0.0004 | 0.0002 |
| 1800.0 | 0.0003 | 0.0000 | 0.0004 | 0.0002 | 0.0003 | 0.0001 |
| 2000.0 | 0.0002 | 0.0000 | 0.0003 | 0.0002 | 0.0003 | 0.0001 |
| 2500.0 | 0.0002 | 0.0000 | 0.0002 | 0.0001 | 0.0002 | 0.0001 |
| 3000.0 | 0.0001 | 0.0000 | 0.0002 | 0.0001 | 0.0001 | 0.0001 |
| 3500.0 | 0.0001 | 0.0000 | 0.0001 | 0.0001 | 0.0001 | 0.0001 |
| 4000.0 | 0.0001 | 0.0000 | 0.0001 | 0.0001 | 0.0001 | 0.0000 |
| 4500.0 | 0.0001 | 0.0000 | 0.0001 | 0.0000 | 0.0001 | 0.0000 |
| 5000.0 | 0.0001 | 0.0000 | 0.0001 | 0.0000 | 0.0001 | 0.0000 |
| 10000.0 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 11000.0 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 12000.0 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 13000.0 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 14000.0 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 15000.0 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 20000.0 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 25000.0 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| 下风向最大浓度 | 0.0122 | 0.0014 | 0.0163 | 0.0082 | 0.0136 | 0.0068 |
| 下风向最大浓度出现距离 | 72.0 | 72.0 | 72.0 | 72.0 | 72.0 | 72.0 |
| D10%最远距离 | / | / | / | / | / | / |

**表30 烤漆房废气预测结果表**

|  |  |
| --- | --- |
| 下风向距离 | 烤漆房 |
| NMHC浓度(μg/m³) | NMHC占标率(%) |
| 50.0 | 0.2117 | 0.0106 |
| 100.0 | 0.3300 | 0.0165 |
| 200.0 | 0.1757 | 0.0088 |
| 300.0 | 0.1064 | 0.0053 |
| 400.0 | 0.0715 | 0.0036 |
| 500.0 | 0.0516 | 0.0026 |
| 600.0 | 0.0393 | 0.0020 |
| 700.0 | 0.0311 | 0.0016 |
| 800.0 | 0.0254 | 0.0013 |
| 900.0 | 0.0212 | 0.0011 |
| 1000.0 | 0.0180 | 0.0009 |
| 1200.0 | 0.0136 | 0.0007 |
| 1400.0 | 0.0108 | 0.0005 |
| 1600.0 | 0.0088 | 0.0004 |
| 1800.0 | 0.0073 | 0.0004 |
| 2000.0 | 0.0063 | 0.0003 |
| 2500.0 | 0.0045 | 0.0002 |
| 3000.0 | 0.0034 | 0.0002 |
| 3500.0 | 0.0027 | 0.0001 |
| 4000.0 | 0.0022 | 0.0001 |
| 4500.0 | 0.0019 | 0.0001 |
| 5000.0 | 0.0016 | 0.0001 |
| 10000.0 | 0.0006 | 0.0000 |
| 11000.0 | 0.0005 | 0.0000 |
| 12000.0 | 0.0004 | 0.0000 |
| 13000.0 | 0.0004 | 0.0000 |
| 14000.0 | 0.0004 | 0.0000 |
| 15000.0 | 0.0003 | 0.0000 |
| 20000.0 | 0.0003 | 0.0000 |
| 25000.0 | 0.0002 | 0.0000 |
| 下风向最大浓度 | 0.3402 | 0.0170 |
| 下风向最大浓度出现距离 | 72.0 | 72.0 |
| D10%最远距离 | / | / |

**表31 焊接烟尘预测结果表**

|  |  |
| --- | --- |
| 下风向距离 | 焊接烟尘 |
| TSP浓度(μg/m³) | TSP占标率(%) |
| 50.0 | 0.0045 | 0.0005 |
| 100.0 | 0.0023 | 0.0003 |
| 200.0 | 0.0008 | 0.0001 |
| 300.0 | 0.0004 | 0.0000 |
| 400.0 | 0.0002 | 0.0000 |
| 500.0 | 0.0002 | 0.0000 |
| 600.0 | 0.0001 | 0.0000 |
| 700.0 | 0.0001 | 0.0000 |
| 800.0 | 0.0001 | 0.0000 |
| 900.0 | 0.0001 | 0.0000 |
| 1000.0 | 0.0001 | 0.0000 |
| 1200.0 | 0.0000 | 0.0000 |
| 1400.0 | 0.0000 | 0.0000 |
| 1600.0 | 0.0000 | 0.0000 |
| 1800.0 | 0.0000 | 0.0000 |
| 2000.0 | 0.0000 | 0.0000 |
| 2500.0 | 0.0000 | 0.0000 |
| 3000.0 | 0.0000 | 0.0000 |
| 3500.0 | 0.0000 | 0.0000 |
| 4000.0 | 0.0000 | 0.0000 |
| 4500.0 | 0.0000 | 0.0000 |
| 5000.0 | 0.0000 | 0.0000 |
| 10000.0 | 0.0000 | 0.0000 |
| 11000.0 | 0.0000 | 0.0000 |
| 12000.0 | 0.0000 | 0.0000 |
| 13000.0 | 0.0000 | 0.0000 |
| 14000.0 | 0.0000 | 0.0000 |
| 15000.0 | 0.0000 | 0.0000 |
| 20000.0 | 0.0000 | 0.0000 |
| 25000.0 | 0.0000 | 0.0000 |
| 下风向最大浓度 | 0.0045 | 0.0005 |
| 下风向最大浓度出现距离 | 49.0 | 49.0 |
| D10%最远距离 | / | / |

（6）大气环境影响分析结论本项目颗粒物、甲苯、二甲苯及非甲烷总烃有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中限值要求，不会对周围环境造成太大影响。本项目颗粒物、甲苯、二甲苯及非甲烷总烃厂界无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中限值要求，不会对周围环境造成太大影响。本项目非甲烷总烃厂区内无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中标准厂区内NMHC无组织排放限值，不会对周围环境造成太大影响。（7）项目排放大气污染物统计**表32 大气污染物有组织排放量核算表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 排放浓度（mg/m3） | 排放速率（kg/h） | 年排放量（t/a） |
| 主要排放口 |
| 1 | 排气筒P1 | 颗粒物 | 0.075 | 0.0009 | 0.00114 |
| 甲苯 | 0.083 | 0.001 | 0.0012 |
| 二甲苯 | 0.1 | 0.0012 | 0.0014 |
| NMHC | 0.21 | 0.0025 | 0.003 |
| 2 | 排气筒P2 | 颗粒物 | 0.2 | 0.0001 | 0.00001 |
| 有组织排放总计 |
| 有组织排放总计 | 颗粒物 | 0.0012 |
| 甲苯 | 0.0012 |
| 二甲苯 | 0.0014 |
| NMHC | 0.003 |

**表33 大气污染物无组织排放量核算表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | 年排放量（t/a） |
| 标准名称 | 浓度限值（mg/m3） |
| 1 | 焊接 | 颗粒物 | 经移动式焊接烟尘净化器收集处理，后通过1根15m高排气筒（P2）排放，未被收集处理的于车间无组织排放。 | 《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。 | 周界外浓度最高点1 mg/m3 | 0.00001 |
| 2 | 打磨 | 颗粒物 | 经干磨机自带除尘器收集处理，未被收集处理的于车间无组织排放。 | 《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。 | 周界外浓度最高点1 mg/m3 | 0.0003 |
| 3 | 喷烤漆 | 颗粒物 | 采用1套“过滤棉+活性炭+过滤棉+UV光解”装置处理产生的漆雾、有机废气，最后由1根15m高排气筒（P1）排放。 | 《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。 | 周界外浓度最高点1mg/m3 | 0.006 |
| 甲苯 | 周界外浓度最高点2.4mg/m3 | 0.0006 |
| 二甲苯 | 周界外浓度最高点1.2mg/m3 | 0.0008 |
| NMHC | 0.002 |
| 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中标准厂区内NMHC无组织排放限值。 | 监控点处1小时平均浓度10mg/m3，监控点处任意一次浓度30mg/m3 |

**表34 大气污染物年排放量核算表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 污染物 | 年排放量/(t/a) |
| 1 | 颗粒物 | 0.0075 |
| 2 | 甲苯 | 0.0018 |
| 3 | 二甲苯 | 0.0022 |
| 4 | NMHC | 0.005 |

**2、水环境影响分析**由于原登记表已对生活污水进行分析，建设单位现已建设有相应环保措施，且本项目职工为原有职工人数，产生的生活污水包含在原登记表范围内，故本次环评对此做定量分析。（1）生活污水生活用水包括职工生活用水及顾客用水，其中职工生活用水参考《**内蒙古自治区行业用水定额标准**》（DB15/T 385-2020）中“S9221、行政事业办公楼”中的25m3/人·年，职工人数50人，则职工生活用水为1250m3/a；类比同类项目顾客用水以3L/人计，年接待顾客约1500人，则顾客用水约为4.5m3/a。总计生活用水为1254.5 m3/a。生活污水产生量按生活用水量的80%计算为1003.6m3/a，其中CODcr300mg/L、BOD5200mg/L、SS260mg/L、氨氮25mg/L，由此可计算产生量依次为0.3t/a、0.2t/a、0.26t/a、0.03t/a。现有处理措施已建设有化粪池，生活污水经化粪池处理后定期由污水车抽出，运送至锡林浩特市污水处理厂。化粪池对生活污水中CODcr、BOD5、SS、氨氮的处理效率分别可达15﹪、9﹪、30﹪、3﹪，故各个污染物排放的浓度分别为CODcr255mg/L、BOD5182mg/L、SS182mg/L、氨氮24mg/L，由此可计算排放量依次为0.26t/a、0.18t/a、0.18t/a、0.02t/a。经采取以上措施后，生活污水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。 由于原登记表中对汽车冲洗污水已建设有环保治理工程，但原登记表未对汽车冲洗污水进行分析，故本次环评对汽车冲洗污水补充达标可行性分析。（2）洗车废水采用高压水枪冲洗方式洗车，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）轿车采用高压水枪冲洗方式冲洗用水定额为 40～60L/辆·次，取用水定额的平均值50L/辆·次，洗车500辆/年，则汽车冲洗用水约为25m3/a，排污系数取 0.8，则产生汽车冲洗废水量为 20m3/a。废水中主要污染物及浓度分别为CODcr350mg/L、BOD5200mg/L、SS180mg/L、氨氮25mg/L、石油类20mg/L、LAS5mg/L、总磷3mg/L、总氮30mg/L，由此可计算产生量依次为0.007t/a、0.004t/a、0.003t/a、0.0005t/a、0.0004t/a、0.0001t/a、0.00006t/a。现有处理措施已建有隔油池，汽车冲洗污水经隔油沉淀处理后定期由污水车抽出，运送至锡林浩特市污水处理厂。经采取以上措施后，各个污染物排放的浓度分别为CODcr250mg/L、BOD5120mg/L、SS90mg/L、氨氮20mg/L、石油类8mg/L、LAS1.34mg/L、总磷2mg/L、总氮25mg/L，由此可计算排放量依次为0.005t/a、0.002t/a、0.002t/a、0.0004t/a、0.0002t/a、0.00003t/a、0.00004t/a、0.0005t/a。经过预处理的洗车废水满足《汽车维修业水污染排放标准》（GB26877-2011）新建企业间接排放限值要求。生活污水及洗车废水水质较为简单，再加排放量不是很大，生活污水通过防渗化粪池处理能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，洗车废水经隔油沉淀处理后满足《汽车维修业水污染排放标准》（GB26877-2011）新建企业间接排放限值要求。且锡林浩特市污水处理厂距离本项目较近，因此定期由污水车抽出，运送至锡林浩特市污水处理厂进行再次处理，此措施可行。**3、地下水环境影响分析**根据《地下水环境影响评价技术导则》（HJ610-2016）总则中的一般性原则，查阅《地下水环境影响评价技术导则》（HJ610-2016）附录A，本项目属“V、社会事业与服务业，第184小项，汽车、摩托车维修场所”，本项目属第Ⅲ类项目。根据《地下水环境影响评价技术导则》（HJ610-2016）表 1，对该项目的地下水环境敏感程度进行分级。本项目所在地不属于集中式饮用水源准保区，补给径流区，亦不属于未划定准保护区的集中式饮用水水源及补给径流区，同时不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的环境敏感区，因此该项目地下水环境敏感程度为不敏感。根据建设项目地下水环境影响评价工作等级分级表可知，该项目地下水环境影响评价等级为三级。根据工程分析，本项目可能对地下水影响途径主要包括以下几个方面：①原辅材料储存过程中由于储存不当，可能出现容器破损或渗漏现象，渗入地下，污染地下水；②使用过程中物料撒漏后随雨水下渗污染地下水；③危险废物外运前，需在厂内临时贮存，存在由于贮存方式不当而造成渗漏的可能性。为了更好的做好环保措施，有效规避地下水环境污染的风险，应做好地下水污染预防措施，应按照“源头控制、分区控制”的主动与被动防渗相结合的防渗原则。本项目拟采取的地下水的防治措施如下所述：（1）源头控制措施本项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常运营过程中应加强控制污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。（2）防治措施按各功能单元所处的位置将烤漆房、危废暂存间、库房作为重点防渗区。要求对烤漆房地面、危废暂存间地面、库房地面采取人工防渗，严格做好防渗措施。地面的防渗结构由下到上依次为50cm厚压实的黏土垫层、长丝无纺土工布（400g/m2）、HDPE土工膜（2mm厚）、混凝土浇筑（抗渗等级不低于P6）。要求对危废暂存间内各贮存分区隔板采取人工防渗，隔板采用与危险废物相容的坚固的材料建造，表面无裂缝，并在隔板表面铺设HDPE土工膜（3mm厚）。要求对危废暂存间内1m高墙裙采取人工防渗，1m高墙裙设置HDPE土工膜（3mm厚）、混凝土浇筑（抗渗等级不低于P6）。要求危险废物暂存间设导流槽和收集池，导流槽和收集池地面及四周池体采取人工防渗，严格做好防渗措施。地面的防渗结构由下到上依次为50cm厚压实的黏土垫层、长丝无纺土工布（400g/m2）、HDPE土工膜（2mm厚）、混凝土浇筑（抗渗等级不低于P6）；四周池体防渗结构为HDPE土工膜（3mm厚）、混凝土浇筑（抗渗等级不低于P6），并对池体进行满水试验，经试验合格后方可投入使用。满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定。要求以上重点防渗区的渗透系数≤10-10cm/s。**4、声环境影响分析**由于原登记表中未对噪声进行分析，故本次环评对噪声排放补充达标可行性分析。运营期噪声主要来源于项目运营期噪声主要是干磨机、焊机、风机、空压机等设备运行产生的噪声，噪声源强 70~85dB(A)之间。要求采取以下防治措施：（1）加强厂房门、窗的密闭性，以增加对车辆及生产设备产生噪声的隔声作用；（2）生产等设备选购时，应选购低噪声先进设备，风机加装隔声罩，高噪声设备采取基础减震等措施；（3）应加强设备的安装、调试、使用和维护管理，应提高设备及其零部件的装配品质，提高运动部件的动、静平衡度，减少偏心，使高噪声设备在良好的润滑和工况下作业，以减少摩擦和振动产生的噪声；（4）对洗车增压泵的泵体管道进行综合的阻尼隔声包扎；（5）平时生产时加强对各生产设备的维修与保养，定期对生产设备进行检测，维持设备处于良好的运转状态，防止设备运转不正常引起噪声异常增高；（6）进出厂区车辆限速行驶，禁止鸣笛，加强对进出车辆停泊的进出管理，尽量缩短汽车的怠速停留时间。经采取以上降噪措施和通过距离衰减，东厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a类标准，其余厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。**5、固体废物环境影响分析**由于原登记表已对生活垃圾进行分析，建设单位现已建设有相应环保措施，且本项目职工为原有职工人数，产生的生活垃圾包含在原登记表范围内，故本次环评对此做定量分析。由于原登记表未对产生的一般工业固废、危险废物进行分析，故本次环评补充分析。（1）一般固废及生活垃圾建设单位职工50人，按照每人每天产生生活垃圾为0.5kg计算，生活垃圾产生量为7.5t/a。现有处理措施是在厂区设置生活固废分类收集桶，可回收的尽量回收利用，不可回收的统一收集委托环卫部门统一清运。废汽车零部件及废轮胎产生量为1.3t/a，现对于此部分固废回收外售于废品收购站。废含油抹布及手套产生量约为 0.002t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），废弃的含油抹布、劳保用品等全过程不按危险废物管理，现有处理措施是经收集后与生活垃圾一起委托环卫部门统一清运。除尘器收集的粉尘为0.0029t/a，现对此委托环卫部门统一清运。以上固废经采取以上措施后，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的规定。（2）危险废物根据《国家危险废物名录》（2021 版），本项目产生的废过滤棉、废活性炭、废UV灯管、废机油、废刹车油、废防冻液、废包装桶（废机油桶、废刹车油桶、废防冻液桶、废漆料桶）、废蓄电池、漆渣均属于危险废物。**表35 危险废物汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 危废名称 | 危废类别 | 危废代码 | 产生量（t/a） | 形态 | 主要成分 | 危险特性 | 污染防治措施 |
| 1 | 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | 0.008 | 固态 | 非甲烷总烃 | T/In | 委托有危险废物处理资质的单位定期进行处置 |
| 2 | 废活性炭 | HW49 | 900-041-49 | 0.01 | 固态 | 非甲烷总烃 | T/In |
| 3 | 废UV灯管 | HW29 | 900-023-29 | 0.005 | 固态 | 含汞废物 | T |
| 4 | 废机油、废刹车油、废防冻液 | HW08 | 900-214-08 | 0.2 | 液态 | 废机油、刹车油、防冻液 | T/I |
| 5 | 废包装桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.005 | 固态 | 废油、废防冻液、废漆料 | T/In |
| 6 | 废蓄电池 | HW49 | 900-044-49 | 0.06 | 固态 | 废电解液 | T/In |
| 7 | 漆渣 | HW12 | 900-252-12 | 0.08 | 固态 | 废漆料 | T/I |

①危险废物暂存设施根据建设单位提供，在生产车间中南侧建设30m2危险废物暂存间，要求有密闭的封闭措施，能够防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐，明显处设置国家规定的危险废物警示标志。要求按照危险废物类别在危险废物暂存间内设置单独的贮存分区，各贮存分区设置隔板采取隔离，在各贮存分区明显处设置危险废物贮存分区标志。要求对危险废物暂存间地面、1m高墙裙、各分区隔板采取人工防渗，严格做好防渗措施；地面的防渗结构由下到上依次为50cm厚压实的黏土垫层、长丝无纺土工布（400g/m2）、HDPE土工膜（2mm厚）、混凝土浇筑（抗渗等级不低于P6）；1m高墙裙设置HDPE土工膜（3mm厚）、混凝土浇筑（抗渗等级不低于P6）；隔板采用与危险废物相容的坚固的材料建造，表面无裂缝，并在隔板表面铺设HDPE土工膜（3mm厚）。要求危险废物暂存间设导流槽和收集池，导流槽和收集池地面及四周池体采取人工防渗，严格做好防渗措施；地面的防渗结构由下到上依次为50cm厚压实的黏土垫层、长丝无纺土工布（400g/m2）、HDPE土工膜（2mm厚）、混凝土浇筑（抗渗等级不低于P6）；四周池体防渗结构为HDPE土工膜（3mm厚）、混凝土浇筑（抗渗等级不低于P6），并对池体进行满水试验，经试验合格后方可投入使用。要求危险废物暂存间渗透系数≤10-10cm/s。危险废物暂存间、各贮存分区、专用包装物、容器，有明显的警示标识和警示说明。按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中的规定设置相应标志。危险废物暂存间设换气扇，用于气体交换。危废暂存间内采用安全照明设施，设防爆灯泡，并设置观察窗口。危险废物暂存间应符合消防要求。②危废暂时贮存要求废物的暂存场地、贮存器有明显标志，并且具有耐腐蚀、与所贮存的废物不发生反应等特性。使用符合标准的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；装载危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。禁止危险废物、生活垃圾混入及工业固废混入。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。危险废物容器在装满3/4时，扎紧封闭塑料袋或封闭容器，等待转运，并及时更换新的塑料袋和容器。上述危险废物的收集和管理，公司委派专人负责，各种废弃物的储存容器都有很好的密封性，危废临时储存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求进行防渗、防漏处理，安全可靠，不会受到风雨侵蚀，可有效防止临时存放过程中二次污染。③危险废物的转运为防止危险废物从厂区内产生工艺环节运输到贮存场所发生散落、泄漏等情况，建设单位应加强危险废物管理，根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划、制定详细的操作规程并配备必要的个人防护装备，由专人负责危险废物的暂存，危险废物产生时应用完好无损的容器进行分类收集，贴好危险废物标识，并设置相应的标签，标签信息应填写完整详实。在项目各危险废物产生点将收集的危险废物运送至危险废物暂存间。危险废物的转运由专人负责，定期到各工序收集危险废物，确保产生点不积累危险废物。运走废物的同时及时更换容器。转运危险废物的车辆加盖便于密闭转运。并选择人流少的时段转运，转运过程中正确装卸，避免遗撒。转运工作人员做好个人保护措施。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。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留3年。并且严格执行《危险废物转移联单制度》，做好各项申报登记工作。针对以上危险废物，本项目在维修车间中南侧建设30m2危废暂存间，建设单位委托有危险废物处理资质的单位定期对其进行处置，故危废暂存间内容积能够满足贮存本项目产生的各类危险废物。危废暂存间出入口设置在南侧，出入口邻厂区过道，便于贮存和运输。按照危险废物类别在危险废物暂存间内设置单独的贮存分区，各贮存分区设置隔板采取隔离，危险废物暂存间设导流槽和收集池。要求对危险废物暂存间地面、1m高墙裙、各分区隔板、导流槽和收集池地面及四周池体均采取人工防渗，严格做好防渗措施。各危险废物由专用收集容器分类收集，容器经托盘盛放分类暂存于危废暂存间，委托有危险废物处理资质的单位定期进行处置。经采取以上措施后，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定。**6、土壤环境影响分析**根据《土壤环境影响评价技术导则》（HJ964-2018）附录A，本项目行业类别为“社会事业与服务业”中的“其他”，为Ⅳ类建设项目，同时在“表3污染影响型敏感程度分级表”和“表4 污染影响型评价工作等级划分表”，项目无需进行土壤环境质量现状监测，也无需开展土壤环境影响评价，本次评价仅做影响分析。为了更好的做好环保措施，有效规避土壤环境污染的风险，应做好污染预防措施，应按照“源头控制、分区控制”的主动与被动防渗相结合的防渗原则。本项目拟采取的防治措施如下所述：（1）源头控制措施本项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常运营过程中应加强控制污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。（2）防治措施按各功能单元所处的位置将烤漆房、危废暂存间、库房作为重点防渗区。要求对烤漆房地面、危废暂存间地面、库房地面采取人工防渗，严格做好防渗措施。地面的防渗结构由下到上依次为50cm厚压实的黏土垫层、长丝无纺土工布（400g/m2）、HDPE土工膜（2mm厚）、混凝土浇筑（抗渗等级不低于P6）。要求对危废暂存间内各贮存分区隔板采取人工防渗，隔板采用与危险废物相容的坚固的材料建造，表面无裂缝，并在隔板表面铺设HDPE土工膜（3mm厚）。要求对危废暂存间内1m高墙裙采取人工防渗，1m高墙裙设置HDPE土工膜（3mm厚）、混凝土浇筑（抗渗等级不低于P6）。要求危险废物暂存间设导流槽和收集池，导流槽和收集池地面及四周池体采取人工防渗，严格做好防渗措施。地面的防渗结构由下到上依次为50cm厚压实的黏土垫层、长丝无纺土工布（400g/m2）、HDPE土工膜（2mm厚）、混凝土浇筑（抗渗等级不低于P6）；四周池体防渗结构为HDPE土工膜（3mm厚）、混凝土浇筑（抗渗等级不低于P6），并对池体进行满水试验，经试验合格后方可投入使用。满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定。要求以上重点防渗区的渗透系数≤10-10cm/s。**7、环境风险评价**根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），环境风险评价是以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。（1）风险调查本项目涉及的危险物质包括漆料、机油、刹车油等。漆料为易燃物质，机油、刹车油等可燃，可能引发火灾、泄漏等环境风险事故。（2）风险潜势初判与评价等级项目环境风险潜势划分为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ/Ⅳ+级。根据项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，确定环境风险潜势。本项目主要涉及的风险物质为甲苯、二甲苯、机油及刹车油，其最大储存量依次为0.002t、0.01t、0.07t、0.03t。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJl69-2018）中附录B表确定甲苯、二甲苯、机油刹车油临界量依次为10t、10t、2500t、2500t。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；当存在多种物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：Q=q1/Q1+ q2/Q2+ q3/Q3+ ······+ qn/Qn式中：q1，q2，q3······，qn——每种危险物质的最大存在量，t；Q1，Q2，Q3······，Qn——每种危险物质的临界量，t。则按照上述公式计算，本项目Q=0.002/10+0.01/10+0.07/2500+0.03/2500=0.00124＜1。由以上分析可知，本项目环境风险潜势为Ⅰ。本项目环境风险评价仅开展简单分析。**表36 评价工作等级划分**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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。 |

根据上表环境风险潜势划分确定本项目环境风险评价等级为简单分析。根据风险评价导则，未对简单分析的风险评价范围作出明确说明。经类比同类项目，风险评价工作等级低于三级的建设项目周边环境敏感点调查范围在500m内即可。因此本次风险评价环境敏感目标调查以事故源为源点、半径为500m的圆形区域。（3）环境风险识别本项目事故易发部位及危险点主要为烤漆房、危废暂存间、库房。本项目运营过程中有可能发生的风险类型包括火灾、爆炸和泄漏三种类型。本项目使用及存储的漆料、油类为易燃液体，其蒸汽能与空气混合形成爆炸性混合物，遇明火、高热会引起燃烧爆炸，导致火灾、爆炸事故将产生大量烟尘，所涉及的可燃物质燃烧也会释放大量有害废气，会对下风向的单位或居民造成短暂影响，可能导致下风向空气出现暂时性的污染物浓度超标，还会发生泄漏风险。储存过程中存在发生火灾和泄漏的风险。危险废物暂存间发生泄漏风险，对厂区环境产生负面影响，跟随地表径流排入水体，将导致周边地表水受到污染，同时污染沿线土壤、植被甚至地下水。（4）风险防范措施要求对烤漆房地面、危废暂存间地面、库房地面采取人工防渗，严格做好防渗措施。地面的防渗结构由下到上依次为50cm厚压实的黏土垫层、长丝无纺土工布（400g/m2）、HDPE土工膜（2mm厚）、混凝土浇筑（抗渗等级不低于P6）。要求对危废暂存间内各贮存分区隔板采取人工防渗，隔板采用与危险废物相容的坚固的材料建造，表面无裂缝，并在隔板表面铺设HDPE土工膜（3mm厚）。要求对危废暂存间内1m高墙裙采取人工防渗，1m高墙裙设置HDPE土工膜（3mm厚）、混凝土浇筑（抗渗等级不低于P6）。要求危险废物暂存间设导流槽和收集池，导流槽和收集池地面及四周池体采取人工防渗，严格做好防渗措施。地面的防渗结构由下到上依次为50cm厚压实的黏土垫层、长丝无纺土工布（400g/m2）、HDPE土工膜（2mm厚）、混凝土浇筑（抗渗等级不低于P6）；四周池体防渗结构为HDPE土工膜（3mm厚）、混凝土浇筑（抗渗等级不低于P6），并对池体进行满水试验，经试验合格后方可投入使用。要求以上重点防渗区的渗透系数≤10-10cm/s。总图布置严格按照规范的要求进行设计，严格控制各建、构筑物的安全防护距离；工艺设备、输送设施及工艺系统选用了高质、高效可靠性的产品；对易发生泄漏部位实行定期巡检制度，及时发现问题，及时解决。制定和执行相应的消防管理、安全防火培训、用火用电安全管理、灭火器材维护使用、岗位消防安全等一系列安全制度，并严格遵守执行。针对运营中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程。加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识。落实应急救援组织和人员，每年初进行一次组织调度与培训，确保救援组织落实。按照任务分工，做好消防物资器材准备，并由指定人员保管，定期检查保养，使其处于良好状态。定期组织救援训练和学习，每年演练两次，提高指挥水平和救援能力。对本项目职工进行经常性的应急救援常识教育。建立完善的各项制度，每月检查应急救援工作落实情况及器材保管情况。厂区内的电气设备严格按照防爆区划分配置。制定应急预案，建立事故处置机构，配备事故处置人员，储备应急物资，落实应急检测、应急救援保障等措施。配备消防设备（灭火器、沙子等），并保证灭火装置完整有效，一旦发生火灾事故时能即使启动，进行灭火。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目投产前应按规定编制应急预案，其主要内容见表37。**表37 应急预案内容**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 内容及要求 |
| 1 | 应急计划区 | 危险目标：烤漆房、危废暂存间、库房；环境保护目标 |
| 2 | 应急组织机构、人员 | 建设单位、地区应急组织机构、人员 |
| 3 | 预案分级响应条件 | 规定预案的级别及分级响应程序 |
| 4 | 应急救援保障 | 应急设施、设备及器材等 |
| 5 | 报警、通讯联络方式 | 规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制 |
| 6 | 应急环境监测、抢险、救援及控制措施 | 由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据 |
| 7 | 应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材 | 事故现场、烤漆房、危废暂存间、库房及临近区域、控制防火区域、控制和清除污染措施及相应设备 |
| 8 | 人员紧急撤离、疏散、应急剂量控制、撤离组织计划 | 事故现场、烤漆房、危废暂存间、库房及临近区域、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护及公众健康 |
| 9 | 事故应急救援关闭程序与恢复措施 | 规定应急状态终止程序。事故现场善后处理，恢复措施。临近区域解除事故警戒及善后恢复措施 |
| 10 | 应急培训计划 | 应急计划制定后，平时安排人员培训与演练 |
| 11 | 公众教育和信息 | 对厂区临近地区开展公众教育、培训和发布有关信息 |

**表38 建设项目环境风险简单分析内容表**

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 锡林郭勒盟庞大奥兴汽车销售服务有限公司危废暂存间、烤漆房建设项目 |
| 建设地点 | （内蒙古）省 | （锡林郭勒盟）市 | （）区 | （锡林浩特市）县 | 火车站南800m |
| 主要危险物质及分布 | 本项目涉及的主要物质为（漆料、机油、刹车油、废机油等）。分布于烤漆房、危废暂存间、库房。 |
| 环境影响途径及危险后果（大气、地表水、地下水等） | 使用及存储的漆料、油类为易燃液体，其蒸汽能与空气混合形成爆炸性混合物，遇明火、高热会引起燃烧爆炸，导致火灾、爆炸事故将产生大量烟尘，所涉及的可燃物质燃烧也会释放大量有害废气，会对下风向的单位或居民造成短暂影响，可能导致下风向空气出现暂时性的污染物浓度超标，还会发生泄漏风险。储存过程中存在发生火灾和泄漏的风险。危险废物暂存间发生泄漏风险，对厂区环境产生负面影响，跟随地表径流排入水体，将导致周边地表水受到污染，同时污染沿线土壤、植被甚至地下水。 |
| 风险防范措施要求 | 要求对烤漆房地面、危废暂存间地面、库房地面采取人工防渗，严格做好防渗措施。地面的防渗结构由下到上依次为50cm厚压实的黏土垫层、长丝无纺土工布（400g/m2）、HDPE土工膜（2mm厚）、混凝土浇筑（抗渗等级不低于P6）。要求对危废暂存间内各贮存分区隔板采取人工防渗，隔板采用与危险废物相容的坚固的材料建造，表面无裂缝，并在隔板表面铺设HDPE土工膜（3mm厚）。要求对危废暂存间内1m高墙裙采取人工防渗，1m高墙裙设置HDPE土工膜（3mm厚）、混凝土浇筑（抗渗等级不低于P6）。要求危险废物暂存间设导流槽和收集池，导流槽和收集池地面及四周池体采取人工防渗，严格做好防渗措施。地面的防渗结构由下到上依次为50cm厚压实的黏土垫层、长丝无纺土工布（400g/m2）、HDPE土工膜（2mm厚）、混凝土浇筑（抗渗等级不低于P6）；四周池体防渗结构为HDPE土工膜（3mm厚）、混凝土浇筑（抗渗等级不低于P6），并对池体进行满水试验，经试验合格后方可投入使用。要求以上重点防渗区的渗透系数≤10-10cm/s。总图布置严格按照规范的要求进行设计，严格控制各建、构筑物的安全防护距离；工艺设备、输送设施及工艺系统选用了高质、高效可靠性的产品；对易发生泄漏部位实行定期巡检制度，及时发现问题，及时解决。制定和执行相应的消防管理、安全防火培训、用火用电安全管理、灭火器材维护使用、岗位消防安全等一系列安全制度，并严格遵守执行。针对运营中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程。加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识。落实应急救援组织和人员，每年初进行一次组织调度与培训，确保救援组织落实。按照任务分工，做好消防物资器材准备，并由指定人员保管，定期检查保养，使其处于良好状态。定期组织救援训练和学习，每年演练两次，提高指挥水平和救援能力。对本项目职工进行经常性的应急救援常识教育。建立完善的各项制度，每月检查应急救援工作落实情况及器材保管情况。厂区内的电气设备严格按照防爆区划分配置。制定应急预案，建立事故处置机构，配备事故处置人员，储备应急物资，落实应急检测、应急救援保障等措施。配备消防设备（灭火器、沙子等），并保证灭火装置完整有效，一旦发生火灾事故时能即使启动，进行灭火。 |
| 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：虽然本工程突发性事故发生的几率很小，但安全生产责任重大，应针对本项目生产事故的特点，制定专门的详细应急方案，以备事故发生时可立即采取应急措施。①应急领导机构：负责人由公司总经理担任，机构成员包括公司安全主管人员、生产技术人员，及其它相关部门的管理人员，是企业事故应急工作的决策机构。②应急预案：a. 加强对职工的技术培训和安全应急能力训练，事故发生时，立即展开自救，并向单位领导、当地政府和相关部门汇报。及时向可能受到影响的公众通报，组织进行疏散工作。b. 成立应急救援中心，并配备专业的应急救援队伍。应急中心下设专业部门负责完成各自的专业救援工作，各部门之间建立良好畅通的通讯联系，在事故发生时能及时通知相关的部门和人员。c. 安全部门负责组织制定预防企业事故的管理制度和技术措施；编制应急救援计划方案；组织企业事故预防和应急救援教育和训练；组织与指导事故的自救与社会应急救援；组织事故分析上报。d. 保卫部门主要负责组织快速应急救援队伍，协助公安和消防部门营救受害人员和治安保卫及撤离任务。e. 卫生、医疗部门主要负责受害人员的急救治疗，指导公众进行医学防护及医学处理等。f. 抢险队伍主要负责对有关重要目标进行抢险，必要时协助公众疏散等。应急状态善后工作，包括确认事故状态解除、清理现场、恢复生产等现场工作；对事故中受伤人员的医治；事故损失的估算；事故原因分析和防止事故再发生的防范措施等，总结教训，写出事故报告，报有关主管部门等。本环评建议本项目需要经安全评价并取得相关管理部门的许可后建设投产。 |

**8、监测计划**环境监测是环境保护的基础，是进行污染源治理及环保设施管理的依据，因而企业应定期对环保设施及废气、噪声等污染源情况进行监测。通过对工程运行中环保设施进行监控，掌握废气、噪声等污染源排放是否符合国家或地方排放标准的要求，做到达标排放，同时对废气、噪声防治设施进行监督检查，保证正常运行。要求本项目设立环保办公室，按照规定设置满足开展监测所需要的监测设施，废气（采样）监测平台、监测孔的设置应符合监测规范要求，监测平台应便于开展监测活动，应能保证监测人员的安全。监测点位示意图见附图7。**表39 监测计划一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **监测项目** | **监测点位** | **监测频率** | **执行标准** |
| 废气 | 有组织 | 颗粒物 | 烤漆房排气筒（P1） | 每季度一次 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准 |
| 甲苯 |
| 二甲苯 |
| 非甲烷总烃 |
| 颗粒物 | 焊接烟尘排气筒（P2） | 每季度一次 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准 |
| 无组织 | 颗粒物 | 厂界 | 每季度一次 | 《大气污染物综合排放准》（GB16297-1996）表2无组织监控浓度限值 |
| 甲苯 |
| 二甲苯 |
| 非甲烷总烃 |
| 非甲烷总烃 | 厂区内 | 每季度一次 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中厂区内NMHC无组织排放限值 |
| 噪声 | 厂界噪声 | 等效连续A声级 | 各方位厂界外1m处 | 每年2次 | 东厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a类标准，其余厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 |
| 污水 | 生活污水排污口 | CODBOD5SS氨氮 | 生活污水排放口 | 每年一次 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 |
| 洗车污水排污口 | CODBOD5SS氨氮石油类LAS总磷总氮 | 洗车污水排污口 | 每年一次 | 《汽车维修业水污染排放标准》（GB26877-2011）新建企业间接排放限值要求 |

 |

五、环境保护措施监督检查清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容要素 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
| 大气环境 | 烤漆房排气筒（P1） | 颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃（有组织排放） | 经1套“过滤棉+活性炭+过滤棉+UV光解”装置处理，最后由1根15m高排气筒（P1）排放 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源二级标准 |
| 焊接烟尘排气筒（P2） | 颗粒物（有组织排放） | 经移动式焊接烟尘净化器收集处理，后通过1根15m高排气筒（P2）排放，未被收集处理的于车间无组织排放 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源二级标准 |
| 烤漆房废气 | 颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃（无组织排放） | 加强通风 | 《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标准 |
| 非甲烷总烃（厂区内无组织排放） | 厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中厂区内NMHC无组织排放限值 |
| 焊接 | 颗粒物（无组织排放） | 加强通风 | 《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标准 |
| 打磨 | 颗粒物（无组织排放） | 经干磨机自带除尘器收集处理，收集后作为固废定期处理，无排气筒排放。未被收集处理的于车间无组织排放 | 《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标准 |
| 地表水环境 | 生活污水排放口 | COD、BOD、SS、氨氮 | 生活污水经防渗化粪池处理后定期由污水车抽出，运送至锡林浩特市污水处理厂 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。 |
| 洗车污水排放口 | COD、BOD5、SS、氨氮、石油类LAS、总磷、总氮 | 汽车冲洗污水经隔油沉淀处理后定期由污水车抽出，运送至锡林浩特市污水处理厂 | 《汽车维修业水污染排放标准》（GB26877-2011）新建企业间接排放限值要求 |
| 声环境 | - | - | 加强厂房门、窗的密闭性，以增加对车辆及生产设备产生噪声的隔声作用；生产等设备选购时，应选购低噪声先进设备，风机加装隔声罩，高噪声设备采取基础减震等措施；应加强设备的安装、调试、使用和维护管理，应提高设备及其零部件的装配品质，提高运动部件的动、静平衡度，减少偏心，使高噪声设备在良好的润滑和工况下作业，以减少摩擦和振动产生的噪声；对洗车增压泵的泵体管道进行综合的阻尼隔声包扎；平时生产时加强对各生产设备的维修与保养，定期对生产设备进行检测，维持设备处于良好的运转状态，防止设备运转不正常引起噪声异常增高；进出厂区车辆限速行驶，禁止鸣笛，加强对进出车辆停泊的进出管理，尽量缩短汽车的怠速停留时间 | 东厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a类标准，其余厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 |
| 电磁辐射 |  |  |  |  |
| 固体废物 | 建设危废暂存间，危险废物由专用收集容器收集，容器经托盘盛放暂存于危废暂存间，委托有危险废物处理资质的单位定期进行处置。废汽车零部件及废轮胎回收外售于废品收购站，废含油抹布及手套与生活垃圾一起委托环卫部门统一清运。除尘器收集的粉尘委托环卫部门统一清运。设置生活固废分类收集桶，可回收的尽量回收利用，不可回收的统一收集清运至市政垃圾场处理，严禁随意、随处丢弃、倾倒。 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 1、对重点防渗区采取的防渗措施：要求对烤漆房地面、危废暂存间地面、库房地面采取人工防渗，严格做好防渗措施。地面的防渗结构由下到上依次为50cm厚压实的黏土垫层、长丝无纺土工布（400g/m2）、HDPE土工膜（2mm厚）、混凝土浇筑（抗渗等级不低于P6）。要求对危废暂存间内各贮存分区隔板采取人工防渗，隔板采用与危险废物相容的坚固的材料建造，表面无裂缝，并在隔板表面铺设HDPE土工膜（3mm厚）。要求对危废暂存间内1m高墙裙采取人工防渗，1m高墙裙设置HDPE土工膜（3mm厚）、混凝土浇筑（抗渗等级不低于P6）。要求危险废物暂存间设导流槽和收集池，导流槽和收集池地面及四周池体采取人工防渗，严格做好防渗措施。地面的防渗结构由下到上依次为50cm厚压实的黏土垫层、长丝无纺土工布（400g/m2）、HDPE土工膜（2mm厚）、混凝土浇筑（抗渗等级不低于P6）；四周池体防渗结构为HDPE土工膜（3mm厚）、混凝土浇筑（抗渗等级不低于P6），并对池体进行满水试验，经试验合格后方可投入使用。要求以上重点防渗区的渗透系数≤10-10cm/s。 |
| 生态保护措施 | / |
| 环境风险防范措施 | 编制环境风险应急预案 |
| 其他环境管理要求 | 项目建成后按照排污许可管理要求及时申请排污许可证，并及时开展环保竣工验收。 |

六、结论

|  |
| --- |
| 本项目符合国家产业政策，周围环境满足选址要求，污染物排放总量满足总量控制要求，产生的各污染物在落实环评提出的各项污染防治措施后，能够做到污染物长期稳定达标排放，对周边环境影响较小。环境风险处于可接受水平。项目的运营有利于促进地方经济的发展。从环境保护角度讲，本项目的建设是可行的。 |

附表

建设项目污染物排放量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量（固体废物产生量）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量⑦ |
| 废气 | 颗粒物 |  |  |  | 0.0075 |  | 0.0075 |  |
| 甲苯 |  |  |  | 0.0018 |  | 0.0018 |  |
| 二甲苯 |  |  |  | 0.0022 |  | 0.0022 |  |
| 非甲烷总烃 |  |  |  | 0.005 |  | 0.005 |  |
| CO |  |  |  | 0.062 |  | 0.062 |  |
| THC |  |  |  | 0.008 |  | 0.008 |  |
| NO2 |  |  |  | 0.007 |  | 0.007 |  |
| 废水 | 氨氮 |  |  |  | 0.02 |  | 0.02 |  |
| COD |  |  |  | 0.265 |  | 0.265 |  |
| BOD |  |  |  | 0.182 |  | 0.182 |  |
| SS |  |  |  | 0.182 |  | 0.182 |  |
| 石油类 |  |  |  | 0.0002 |  | 0.0002 |  |
| LAS |  |  |  | 0.00003 |  | 0.00003 |  |
| 总磷 |  |  |  | 0.00004 |  | 0.00004 |  |
| 总氮 |  |  |  | 0.0005 |  | 0.0005 |  |
| 一般工业固体废物 | 废汽车零件、轮胎 |  |  |  | 1.3 |  | 1.3 |  |
| 除尘器粉尘 |  |  |  | 0.0029 |  | 0.0029 |  |
| 含油抹布 |  |  |  | 0.002 |  | 0.002 |  |
| 危险废物 | 废活性炭 |  |  |  | 0.01 |  | 0.01 |  |
| 废过滤棉 |  |  |  | 0.008 |  | 0.008 |  |
| 废UV灯管 |  |  |  | 0.005 |  | 0.005 |  |
| 废机油、废刹车油、废防冻液 |  |  |  | 0.2 |  | 0.2 |  |
| 废包装桶 |  |  |  | 0.005 |  | 0.005 |  |
| 废蓄电池 |  |  |  | 0.06 |  | 0.06 |  |
| 漆渣 |  |  |  | 0.08 |  | 0.08 |  |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

编制单位和编制人员情况表

|  |  |
| --- | --- |
| 项目编号 |  |
| 建设项目名称 |  |
| 建设项目类别 |  |
| 环境影响评价文件类型 |  |
| 一、建设单位情况 |
| 单位名称（盖章） |  |
| 统一社会信用代码 |  |
| 法定代表人（签章） |  |
| 主要负责人（签字） |  |
| 直接负责的主管人员（签字） |  |
| 二、编制单位情况 |
| 单位名称（盖章） |  |
| 统一社会信用代码 |  |
| 三、编制人员情况 |
| 1.编制主持人 |
| 姓名 | 职业资格证书管理号 | 信用编号 | 签字 |
|  |  |  |  |
| 2.主要编制人员 |
| 姓名 | 主要编写内容 | 信用编号 | 签字 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

注：该表由环境影响评价信用平台自动生成