**建设项目环境影响报告表**

（试 行）

**项目名称： 陕西工商职业学院产教融合汽车实训基地配套建设项目**

**建设单位（盖章）： 陕西广播电视大学(陕西工商职业学院)**

编制日期：2020年10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——指项目所在地的名称，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** | 陕西工商职业学院产教融合汽车实训基地配套建设项目 | | | | | | |
| **建设单位** | 陕西广播电视大学（陕西工商职业学院） | | | | | | |
| **法人代表** | 许春霞 | | | **联系人** | 陆珂 | | |
| **通讯地址** | 西安市含光北路32号 | | | | | | |
| **联系电话** | 18909243507 | | **传 真** | / | **邮政编码** | 710021 | |
| **建设地点** | 陕西省西安市雁塔区丈八东路9号 | | | | | | |
| **立项审批部门** | / | | | **批准文号** | / | | |
| **建设性质** | 新建√ 改扩建□ 技改□ | | | **行业类别**  **及代码** | Q8391 职业技能培训 | | |
| **占地面积**  **（平方米）** | 145m2 | | | **绿化面积**  **（平方米）** | / | | |
| **总投资**  **（万元）** | 50 | **其中：环保投资（万元）** | | 11.6 | **环保投资占总投资比例（%）** | | 23.2 |
| **评价经费**  **（万元）** | / | | | **预期**  **投产日期** | 2020.7.5 | | |
| **工程内容及规模：**  **一、项目由来**  1952年，咸阳纺织工业学校成立，后更名为陕西纺织服装职业技术学院，1960年，陕西省广播电视大学创建，1986年，陕西广播电视中等专业学校创建，2010年，陕西广播电视大学、陕西纺织服装职业技术学院合并并更名为陕西广播电视大学（陕西工商职业学院），陕西工商职业学院为陕西广播电视大学直属学院。陕西工商职业学院是经陕西省人民政府批准、国家教育部备案的公办普通高等学校。学校主校区地处西安市长安区大学城，西接国家级高新技术产业开发区，周边环境优雅，道路四通八达；校园内设施先进、功能完备、景观优美、绿树成荫。学校现有郭杜、含光等六个校区，总占地面积698亩，校舍建筑面积38万余平方米，固定资产总值8亿余元，其中教学仪器设备总值1亿余元。学校设有会计学院、财务管理学院、物流管理学院、金融与保险学院、旅游与酒店管理学院、公共管理学院、工程与建筑学院、信息与智能技术学院、文化与传媒学院、中德机电工程学院、中德汽车科技学院、中瑞酒店管理学院、学前师范学院等13个二级学院。学校以现代服务业类专业为主，相关专业协调发展，立足“高起点、高标准、高水平”的办学定位，以服务陕西现代服务业发展为宗旨，坚持“以职业为根本，以质量求生存，以特色树品牌，以创新促发展”的办学理念，大力推行开放式办学模式，采用课堂教学与职场训练相结合、职业技能培训与职业资格鉴定相结合、课业考核与岗位考核相结合的“三结合”教学方式，课堂学习、职场实战、赛场竞技并举。为了方便直观教学，陕西广播电视大学（陕西工商职业学院）拟在陕西省西安市雁塔区丈八东路9号新建陕西工商职业学院产教融合汽车实训基地配套建设项目，本项目属于教学配套设施，陕西工商职业学院无环评。项目总投资50万元，总占地面积145 m2。项目建成后，用于喷漆教学实训。  为了对建设项目实施后可能造成的环境影响进行分析、预测和评价，依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的相关规定，该项目必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018年4月28日）的类别划分，本项目属于其中的“四十、社会事业与服务业-113、学校、幼儿园、托儿所、福利院、养老院-涉及环境敏感区的；有化学、生物等实验室的学校”，本项目应编制环境影响报告表。陕西广播电视大学（陕西工商职业学院）委托我单位承担本项目的环境影响评价工作（委托书详见附件）。我单位接受委托后，组织专业技术人员进行了现场勘查和资料收集，并对评价区域有关环境质量进行了现状调查。在此基础上，按照国家及陕西省相关环保法律法规和技术规范，编制了本项目环境影响报告表。  **二、分析判定相关情况**  1、产业政策符合性分析  本项目为汽车实训基地配套建设，根据国家发展和改革委员会令第21号《产业结构调整目录（2019年本）》，本项目的建设不属鼓励、限制和淘汰类之列，属于国家允许建设的项目，符合国家产业政策。  2、选址可行性分析  本项目位于陕西省西安市雁塔区丈八东路9号，项目所在楼属于陕西工商职业学院中德汽车科技学院建筑，为实训楼，用地性质为教育用地，项目四邻均为陕西工商职业学院所有建筑，北侧及西侧建筑为陕西工商职业学院校区，南侧建筑租赁给上海信导汽车销售有限公司，东侧建筑租赁给苹果之歌温泉酒店。四邻关系图见附图2。项目所在地不涉及自然保护区，不存在水源保护地；项目区域地势平坦，交通便利。本项目用地属于教育用地。根据现场勘察可知，项目周边无医院、风景名胜和特殊保护文物等环境敏感点。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。从环保角度分析项目选址合理。  3、环境管理政策相符性分析  本项目与环境管理政策相符性分析见表1。  **表1 环境管理政策相符性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 文件 | 具体要求 | 本项目情况 | 符合情况 | | 《陕西省蓝天保卫战2019年工作方案》 | 强化重点污染源自动监控体系建设。按照《重点排污单位名录管理规定（试行）》，将石油炼制加工、化工、煤化工、表面涂装、包装印刷业等挥发性有机物排放重点源，以及关中地区排气口高度超过45米的高架源纳入大气环境重点排污单位名录。督导重点排污单位安装在线监测设施，并与生态环境部门联网。 | 项目使用的漆料为低VOCs的水性漆，不属于挥发性有机物排放重点源。 | 符合 | | 《陕西省“十三五”环境保护规划》（陕环发[2016]39号） | 规划要求：严格控制二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物等污染物排放，全面治理石化、表面涂装、有机化工、汽车制造与维修、印刷包装、家具等行业挥发性有机物污染。 | 本项目生产过程中产生挥发性有机物，通过“过滤棉+uv光解+活性炭吸附”可以满足环保要求，且本项目不属于挥发性有机物污染治理的重点行业。 | 符合 | | 《西安市“铁腕治霾·保卫蓝天”三年行动方案(2018—2020年) 》(修订版) 市政发〔2018〕56号 | 加快调整产业结构和能源结构中：①、优化产业结构。严格执行《关中地区治污降霾重点行业项目建设指导目录（2017年本）》，关中核心区（见陕政办发【2015】23号）禁止新建、扩建燃煤发电、燃煤热电联产和燃煤集中供热项目，禁止新建、扩建和改建石油化工、煤化工、水泥、焦化项目。 | 项目不属于禁止建设项目。 | 符合 | | 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》 | 我国O3污染问题日益显现，京津冀及周边地区、长三角地区、汾渭平原等区域（以下简称重点区域，范围见附件1）O3浓度呈上升趋势，尤其是在夏秋季节已成为部分城市的首要污染物。研究表明，VOCs是现阶段重点区域O3生成的主控因子。  相对于颗粒物、二氧化硫、氮氧化物污染控制，VOCs管理基础薄弱，已成为大气环境管理短板。石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业（以下简称重点行业）是我国VOCs重点排放源。为打赢蓝天保卫战、进一步改善环境空气质量，迫切需要全面加强重点行业VOCs综合治理。 | 本项目不属于方案中重点行业，生产过程产生少量的挥发性有机物（VOCs），通过“过滤棉+uv光解+活性炭吸附”可以满足环保要求。 | 符合 | | 《挥发性有机物污染防治技术政策》（公告2013年第31号） | （十）在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含VOCs的产品使用过程中的VOCs产品的使用过程中的VOCs污染防治技术措施包括：①根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（等离子）涂料等环保型涂料；推广使用静电喷涂、淋涂、锟涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无VOCs净化、回收措施的露天喷涂作业；②含VOCs的产品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达标后排放。 | 本项目喷漆使用水性漆，喷漆、烘干在密闭喷漆房中进行，VOCs（以非甲烷总烃计）通过“过滤棉+uv光解+活性炭吸附”对有机废气进行处理，有机废气收集率达到99%，最低去除效率可达85%，可达标排放。 | 符合 | | （二十）对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。 | 本项目有机废气处理设备中产生的废过滤棉、废活性炭、废灯管交由有资质单位处置。 | | （二十六）企业应建立健全VOCs治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。 | 环评要求企业建立健全VOCs治理设施的运行维护规程和台账，加强设备检修维护。 | | 《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气【2017】121号） | （四）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。 | 本项目喷漆使用水性漆，喷漆、烘干在密闭的喷漆房中进行，VOCs（以非甲烷总烃计）通过“过滤棉+uv光解+活性炭吸附”对废气进行处理，有机废气收集率达到99%，最低去除效率可达85%，可达标排放。 | 符合 | | （五）建立健全VOCs管理体系。企业应规范内部环保管理制度，制定VOCs防治设施运行管理方案，相关台账记录至少保存3年以上。 | 环评要求企业规范环保管理制度，建立管理台账。 | 符合 | | 《西安市2019年挥发性有机物污染治理专项方案》 | 对有机化工、表面涂装、包装印刷、家具制造等行业产污排量大、无废气处理设施的企业进行污染治理，主要污染物排放浓度、速率及非甲烷总烃去除效率，均达到陕西省《挥发性有机物排放标准》（DB61/T1061-2017）。 | 本项目生产过中产生的非甲烷总烃通过“过滤棉+uv光解+活性炭吸附”处理后，排放浓度、速率及非甲烷总烃去除效率均可达到陕西省《挥发性有机物排放标准》（DB61/T1061-2017）。 | 符合 | | 低挥发性有机物含量涂料技术规范（SZJG 54-2017） | 低挥发性有机物含量涂料中VOCs含量要求：小客车整车涂料中底漆≤200g/L，中涂漆≤250 g/L，面色漆≤300 g/L。 | 本项目漆料为环保型水性漆，挥发性有机物含量90 g/L。 | 符合 |   **三、项目概况**  1、项目名称：陕西工商职业学院产教融合汽车实训基地配套建设项目  2、建设性质：新建  3、建设单位：陕西广播电视大学（陕西工商职业学院）  4、建设地点：陕西省西安市雁塔区丈八东路9号，项目具体位置见附图1。  5、项目建设内容  本项目占地面积为145 m2，主要建设内容包括喷漆房、打磨间等设施，项目主要组成及规模见下表，项目总平图见附图3。  **表2 项目组成一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目名称 | 建（构）筑物名称 | | 建设内容 | 备注 | | 主体工程 | 打磨间 | | 新建，建筑面积70m2，位于地下一层东侧，用于汽车打磨实训。 | 新建 | | 喷漆房 | | 新建，建筑面积66.5m2，长\*宽\*高为9.5\*7\*3.2米，位于地下一层西侧，用于汽车喷漆实训。 | 新建 | | 公用工程 | 给水 | | 依托陕西工商职业学院供水管网。 | 依托 | | 排水 | | 本项目无生产废水产生，生活废水依托陕西工商职业学院化粪池（20m3）处理后排入市政污水管网。 | 依托 | | 供电 | | 依托陕西工商职业学院供电系统。 | 依托 | | 供暖制冷 | | 本项目自然通风。 | / | | 环保工程 | 废气 | 打磨粉尘 | 布袋除尘器处理后经27m高排气筒（2#）排放。 | 新建 | | 喷漆房  废气 | 经“过滤棉+uv光解+活性炭吸附”处理后经27m高排气筒（1#）排放。 | 新建 | | 废水 | | 本项目无生产废水产生，生活废水依托陕西工商职业学院化粪池（20m3）处理后排入市政污水管网。 | 依托 | | 噪声 | | 基础减振，厂房隔声等；风机进出口采用柔性接口。 | 新建 | | 固体废物 | 生活垃圾 | 经分类收集后交由环卫部门统一清运处置。 | 新建 | | 一般固废 | 布袋除尘器收集的金属粉尘经收集箱收集后外售给物资回收公司。 | 新建 | | 危险废物 | 废漆渣、废漆桶、废过滤棉、废活性炭、废灯管、废机油和废含油棉纱、手套等危险废物经危废暂存间（8.5m2，厂区东南角）分类暂存后，定期交由有资质单位回收处置。 | 新建 |   6、原辅材料  项目原辅材料用量一览表见下表。  **表3 原辅材料用量一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 原辅材料 | 年用量 | 存储量 | 存储方式 | 备注 | | 1 | 水性漆 | 1.2t/年 | 100kg | 桶装 | 主漆：水=100:15（质量比） | | 2 | 原子灰（腻子粉） | 0.4t/年 | 20 kg | 袋装 | 外购 | | 3 | 过滤棉 | 0.05t/年 | / | / | 外购 | | 4 | 活性炭 | 0.03t/年 | / | / | 外购 | | 5 | 灯管 | 4根 | / | / | 外购 |   **水性漆：**水性漆由水性改性聚氨酯树脂、水性助剂、防锈颜料等组成。产品经交联固化后，在金属基材表面形成性能优异的涂层，用于提高基材耐化学品和防锈蚀性能。水性环保型产品，以水为稀释剂，储存、施工安全稳定，不燃不爆；现场施工方便灵活，操作简单，对现场环境污染危害小，具有耐水、耐磨、耐老化、耐黄变、干燥快、使用方便等特点。根据厂家提供的检验报告，本项目水性漆中挥发性有机物含量为90g/L（见附件），含稀释剂，稀释剂为水。主漆：水=100:15（质量比），密度约为1.03g/cm3，本项目水性漆用量为1.2t/a，则挥发性有机物量为0.105t/a。其中，挥发分占8.75%，水分占13%，固分占比为78.25%。  **原子灰：**原子灰俗称腻子，又称不饱和聚酯树脂腻子，英文名：Poly-Putty Base, 是发展较快的一种新型嵌填材料，能很好地附着在物体表面，并在干燥过程中不产生裂纹。原子灰是一种高分子材料，由主体灰（基灰）和固化剂两部分组成，主体灰的成分多是不饱和聚酯树脂和填料，固化剂的成分一般是引发剂和增塑剂，起到引发聚合，增强性能的作用。不饱和聚酯树脂是主体，在引发以后发生聚合，快速成型固化，粘附在物体表面。  7、项目主要产品  **表4 主要产品方案一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 主要产品 | 数量（台/年） | 备注 | | 1 | 汽车喷漆 | 550 | 教学实训 |   8、项目主要设备  **表5 主要设备清单**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 数量 | 型号 | 备注 | | 1 | 干磨机 | 2台 | DML-3585 | / | | 2 | 空压机 | 1台 | / | / | | 3 | 风机 | 2台 | / | / | | 4 | 喷漆房系统 | 1套 | DF-743 | / | | 5 | 喷枪 | 2个 | / | / |   9、公用工程  （1）给水  本项目用水依托陕西工商职业学院供水管网。项目用水主要为生活用水，仅教学过程中使用，项目建成后实训人数为47人，根据项目实际情况，生活用水量按5L/人·d计，用水量为0.235m3/d（63.45m3/a）。  （2）排水  本项目废水系数取0.8，则生活污水的产生量为0.188m3/d（50.76m3/a）。生活污水依托陕西工商职业学院化粪池处理达标后，通过污水管网排入西安市第二污水处理厂集中处理。项目用排水情况见下表。  **表6 项目用排水一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 用水项目 | 用水量（m3/d） | 消耗量（m3/d） | 废水量（m3/d） | 备注 | | 1 | 生活用水 | 0.235 | 0.047 | 0.188 | / |   C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\1589868707(1).png  **图1 项目水平衡图 单位：m3/d**  （3）供电  项目供电依托陕西工商职业学院。  （4）采暖制冷  本项目采取自然通风。  10、劳动员工与工作制度  本项目实训人数为47人，其中教职工人数为2人，学生人数为45人，每天实训8小时，夜间不工作，年实训时间为270天。 | | | | | | | |
| **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**  本项目为新建项目，不存在原有环境问题。 | | | | | | | |

**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、生物多样性等）：**  **一、地形地貌**  雁塔区全境分为冲积平原、黄土台原和沟坎水域。本项目位于冲积平原。  雁塔区辖境冲积平原由渭河阶地、皂河河谷、浐河漫滩及三级阶地组成，海拔393.4-450m，面积99.29km2，约占区境面积65.32%。  在渭河阶地和（皂）河河谷中，渭河一、二级阶地15.75km2，主要分布在电子城、长延堡、小寨路、鱼化寨街道和丈八沟乡，阶地平坦开阔，略向西北倾斜。三级阶地12.76km2，主要分布在长延堡、大雁塔、小寨路街道辖区，阶面开阔，略有起伏，个别地段有黄土岗阜分布。（皂）河谷地主要分布在鱼化寨、电子城街道和丈八沟乡，面积57.77km2，地面平坦，微向西北倾斜。渭河阶地和（皂）河谷地组成物质为次生黄土，地下水位高、灌溉条件优越，是粮食和蔬菜主要产区。  **二、地质构造**  区域地质构造处在渭河断陷盆地中部南缘地段，次一级构造单元属西安凹陷。出露地层为第四系更新统和全新统覆盖层，上部为黄土状粉制粘土和古土壤；下部为河湖相冲，冲积沙砾石层和亚粘土层。粉制粘土属自重湿陷性土，湿陷等级为II级。  据《中国地震烈度区划图》，西安地区地震烈度为8级。  **三、气候气象**  西安市平原地区属暖温带半湿润大陆性季风气候，冷暖干湿四季分明。冬季寒冷、风小、多雾、少雨雪；春季温暖、干燥、多风、气候多变；夏季炎热多雨，伏旱突出，多雷雨大风；秋季凉爽，气温速降，秋淋明显。年平均气温13.0°℃~13.7℃，最冷1月份平均气温-1.2℃~0.0℃，最热7月份平均气温26.3℃~26.6℃，年极端最低气温-21.2℃(蓝田1991年12月28日)，年极端最高气温43.4℃(长安1966年6月19日)。年降水量522.4~719.5毫米，由北向南递增。7月、9月为两个明显降水高峰月。年日照时数1646.1~2114.9小时，年主导风向各地有差异,西安市区为东北风，鄂邑区、周至县为西风，高陵、临潼为东北风，长安为东南风，蓝田为西北风。气象灾害有干旱、连阴雨、暴雨、洪涝、城市内涝、冰雹、大风、干热风、高温、雷电、沙尘、大雾、霾、寒潮、低温冻害。  **四、水文**  雁塔区境东有浐河，西有皂河，均呈南北流向，分布于辖境两侧，注入渭水。本项目西侧临近皂河。皂河起自[长安区](https://www.baidu.com/s?wd=%E9%95%BF%E5%AE%89%E5%8C%BA&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao)[水寨村](https://www.baidu.com/s?wd=%E6%B0%B4%E5%AF%A8%E6%9D%91&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao)，流经[长安区](https://www.baidu.com/s?wd=%E9%95%BF%E5%AE%89%E5%8C%BA&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao)韦曲、杜城、申店进入[西安](https://www.baidu.com/s?wd=%E8%A5%BF%E5%AE%89&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao)市区，再经丈八沟、[北石桥](https://www.baidu.com/s?wd=%E5%8C%97%E7%9F%B3%E6%A1%A5&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao)、[三桥镇](https://www.baidu.com/s?wd=%E4%B8%89%E6%A1%A5%E9%95%87&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao)、六村堡至草滩入[渭河](https://www.baidu.com/s?wd=%E6%B8%AD%E6%B2%B3&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao)。全长32公里，[西安](https://www.baidu.com/s?wd=%E8%A5%BF%E5%AE%89&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao)市区段长27.4公里。  雁塔区辖境地下水平原地区丰富，原坡地区贫乏，平原地区补给模数为原坡 地区的4倍。雁塔区中西部平原地区包括鱼化寨、小寨路、丈八沟街（乡）全境和山门口、长延堡、大雁塔、曲江街（乡）部分地区。地下水易于开采，补给迅 速。每平方公里补给模数为40.49万立方米。雁塔区东南部原坡地区包括曲江、 等驾坡街（乡）大部以及长延堡、山门口、大雁塔街道部分地区。地下水不易开采，补给迟缓。每平方公里补给模数仅为9.22万立方米。  **五、生物资源**  项目所在地为城市生态公园建设区，区内植被为城市绿化栽培植被，呈现城市生态系统特点，属非生态敏感区。本区域现有陆生生态系统已被工业生态和城市生态所取代，陆生生物栖息地已被破坏，生物多样性由复杂变简单。根据现场调查，本项目 500m范围无列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的野生动植物。 |

**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、地面水、地下水、声环境、生态环境等）**  **1、环境空气现状**  （1）区域环境空气质量达标判定  项目环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。根据陕西省生态环境厅发布的《2019年12月及1~12月全省环境空气质量状况》，区域空气质量现状评价表见下表。  **表7 区域空气质量现状评价表（2019年雁塔区）**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 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 | | SO2 | 年平均质量浓度 | 8 | 60 | 13.3 | 达标 | | **NO2** | **年平均质量浓度** | **49** | **40** | **122.5** | **不达标** | | **PM10** | **年平均质量浓度** | **97** | **70** | **138.6** | **不达标** | | **PM2.5** | **年平均质量浓度** | **55** | **35** | **157.1** | **不达标** | | CO | 24小时平均第95百分位数 | 1600 | 4000 | 40.0 | 达标 | | **O3** | **最大8小时平均值的第90百分位数** | **167** | **160** | **104.4** | **不达标** |   由上表可知，雁塔区2019年NO2、PM10、PM2.5、O3年均浓度超出《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，表明项目所在区域属于不达标区。  （2）其他污染物环境空气质量  为了解项目所在地区环境空气中其他污染物（非甲烷总烃）现状，建设单位委托陕西林泉环境检测技术有限公司在厂界下风向约260米处的大拇指幼儿园设1个监测点位进行了监测（监测报告见附件，监测点位见附图4），监测7天，监测时间为2020年5月6日-12日，监测统计结果见下表。  **表8 特征污染物环境质量现状监测结果**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测项目 | 平均时间 | 评价标准（mg/m3） | 监测浓度  范围（mg/m3） | 最大浓度占标率  % | 超标率  % | 达标情况 | | 大拇指幼儿园 | 非甲烷总烃 | 小时平均 | 2 | 0.47~0.68 | 34% | 0 | 达标 |   根据以上监测结果可以看出，项目所在地非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值（2mg/m3）要求。  **2、声环境质量现状**  本项目声环境质量现状委托陕西林泉环境检测技术有限公司于2020年5月6~7日对项目地四周厂界噪声值进行监测以及周围敏感点噪声值进行监测，监测时间均为2天，分昼间与夜间进行监测。监测报告见附件，环境现状监测结果见下表。  监测点位：在项目厂房北、西、南及厂房西侧鑫泰花园和厂房东北侧家属院各布设1个监测点位，共5个监测点位。  监测因子：连续等效A声级。  **表9 环境噪声监测结果统计表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 检测结果 单位：dB(A) | | | | GB3096-2008相关标准 | | | 检测日期 | 测点编号 | 昼间（Leq） | 夜间（Leq） | 昼间 | 夜间 | | 2020.5.6 | 厂房北（1#） | 56 | 49 | 55 | 45 | | 厂房南（2#） | 56 | 48 | | 厂房西（3#） | 57 | 49 | | 厂房西侧鑫泰花园（4#） | 58 | 48 | | 厂房东北侧家属院（5#） | 58 | 48 | | 检测日期 | 测点编号 | 昼间（Leq） | 夜间（Leq） | | 2020.5.7 | 厂房北（1#） | 56 | 48 | | 厂房南（2#） | 56 | 49 | | 厂房西（3#） | 56 | 48 | | 厂房西侧鑫泰花园（4#） | 56 | 48 | | 厂房东北侧家属院（5#） | 56 | 48 |   根据现状监测结果可知，项目厂界北、西、南及周围敏感点昼间、夜间噪声监测值均不符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准要求，超标值为1~4dB(A)，超标值较小，由于本项目位于城区，周围车流较大会影响监测结果。 |
| **主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**  主要环境保护目标见表10。  **表10 主要环境保护目标一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境  要素 | 名称 | 坐标 | | 保护  对象 | 保护  内容 | 环境功能区 | 相对厂址方向 | 相对厂界距离 | | 经度 | 纬度 | | 声环境 | 西安市农业机械管理站家属院 | 108.938340 | 34.199304 | 居民区 | 人群 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准 | 东北 | 88 | | 鑫泰花园 | 108.936500 | 34.198788 | 居民区 | 人群 | 西 | 95 | |

**评价适用标准**

|  |  |
| --- | --- |
| 环  境  质  量  标  准 | 1、环境空气质量：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求；  2、声环境质量：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准。 |
| 污  染  物  排  放  标  准 | 1、废气：运营期打磨工序无组织粉尘执行《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；打磨工序有组织粉尘和喷漆房废气中有组织漆雾执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准；喷漆房废气中有组织非甲烷总烃执行陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表1中表面涂装行业标准，喷漆房废气中无组织非甲烷总烃执行陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表3中企业边界监控点浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1厂区内VOCs无组织排放限值。  2、废水：运营期废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准要求。  3、厂界噪声：运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准。  4、固体废物：执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其2013年修改单相关要求和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其2013年修改单相关要求。 |
| 总  量  控  制  标  准 | 本项目废水经预处理后，经市政污水管网排入西安市第二污水处理厂。COD与氨氮纳入污水处理厂总量控制范围。根据全国排污许可证管理信息平台信息填报说明，排入城镇集中污水处理设施的生活污水无需申请许可排放量。  本项目建议总量控制指标为：VOCs：0.0156t/a  具体总量控制指标应向当地环境保护行政主管部门申请。 |

**建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、施工期**  本项目厂房已建成，施工期主要建设内容为厂房装修及设备安装和调试等。施工期时间较短，环境影响较小，故不再进行施工期工艺流程分析。  **二、营运期**  C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\1594693259(1).png  **图2 运营期实训工艺流程及产污环节图**  运营期实训工艺流程简述：  车辆喷漆之前首先对需要喷漆的部位进行打磨、刮腻子，利用无尘干磨机进行打磨后，将腻子快速地抹在需要处理的部位（有缝隙和凹坑处），并予刮平，腻子层厚度以填平凹点为宜，腻子层干固后，采用干磨机进行打磨，磨平腻子层，使表面平整光滑，在打磨、刮腻子过程中进行演示教学；演示后，让学生进行实际练习。然后进行喷漆，喷漆过程中进行演示教学后，学生进行实际练习。喷涂完毕后在喷漆房内进行电加热烘干。喷漆、烘干工序全部在喷漆房内完成，整个过程保持喷漆房密闭，防止废气外溢。  **主要污染工序：**  **一、运营期**  **1、废水**  本项目运营期废水主要为生活污水。  项目建成后实训人数为47人，仅教学实训过程中用水，根据项目实际情况，生活用水量按5L/人·d计，用水量为0.235m3/d（63.45m3/a）。废水系数取0.8，则生活污水的产生量为0.188m3/d（50.76m3/a）。主要污染物为COD、BOD5、SS、氨氮。本项目废水浓度根据同类项目类比，项目主要污染物产生及排放情况见下表。  **表11 项目废水主要污染物的产生及排放情况一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 主要污染物 | | | | 废水产生/排放量 | | COD | BOD5 | SS | NH3-N | 50.76（t/a） | | 产生浓度（mg/L） | 350 | 150 | 200 | 30 | | 产生量（t/a） | 0.0178 | 0.0076 | 0.0102 | 0.0015 | | 排放浓度（mg/L） | 250 | 120 | 130 | 30 | | 排放量（t/a） | 0.0127 | 0.0061 | 0.0066 | 0.0015 |   **2、废气**  本项目运营期废气主要为打磨粉尘，喷漆房废气。  （1）打磨粉尘  本项目打磨时会产生粉尘，打磨作业设在打磨间内，打磨间体积为9.5m×7.4m×3.2m，每天打磨总时长约1h，年工作270d，年工作时间为270h。根据《湘潭双喜汽车服务有限公司汽修钣喷中心建设项目环境影响报告表》可知，打磨产生的粉尘为原子灰用量的5%，本项目原子灰用量为0.4t/a，则项目每年产生的打磨粉尘约为0.02 t/a，本项目配有布袋除尘器，风量为4000m3/h（收集效率为90%，处理效率按85%计），有组织产生量为0.018 t/a，产生速率为0.066kg/h，产生浓度为16.67mg/m3，处理后的少量废气经27m排气筒排放，有组织排放量为0.0027t/a，则有组织排放速率为0.01kg/h，有组织排放浓度为2.5mg/m3。另有未收集到的10%粉尘以无组织形式排放，无组织排放量为0.002t/a，经地面沉降（85%），最终无组织外排量为0.0003t/a，无组织排放速率为0.0011kg/h。  （2）喷漆烤漆废气  本项目喷漆房为密闭房间，采用电加热烘干。在喷漆房中产生的废气主要为漆雾颗粒和有机废气，设置一套“过滤棉+uv光解+活性炭吸附”设施处理后经27m高排气筒排放。喷漆房体积为9.5m×7m×3.2m，咨询环保设备商，喷漆房的设计风量为10000 m3/h。根据建设单位提供资料，本项目喷漆房平均工作时间为3h/d，则年工作时间为810h。  本项目使用的漆料为水性漆，主要由水性改性聚氨酯树脂、水性助剂、防锈颜料等组成，根据厂家提供的检验报告，本项目使用的水性漆中挥发性有机物含量为90g/L（详见附件），含稀释剂，稀释剂为水。主漆：水=100:15（质量比），密度约为1.03g/cm3，本项目水性漆用量为1.2t/a，则挥发性有机物量为0.105t/a。其中，挥发分占8.75%，水分占13%，固分占比为78.25%。喷漆房废气中的有机废气（以非甲烷总烃计）来自于挥发性有机物，按最不利情况考虑，挥发性有机物不会随水性漆附着在喷漆物表面，在烤漆和烘干过程中将全部释放。  本项目在喷漆房过程中会产生一定量的漆雾和有机废气，其中漆雾为水性漆喷涂时未喷涂在车辆表面上的固份形成，有机废气为喷漆房过程中挥发的有机物（以非甲烷总烃计）。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%，本次评价取65%，即有65%固体分涂着于工件表面，35%形成漆雾。本项目采用的是密闭式喷漆房，且工作时由于风机打开处于微负压状态，喷漆室收集效率按99%计。  项目喷漆房采用上送风下排放的方式进行空气循环，喷漆房废气（漆雾及有机废气）设置“过滤棉+uv光解+活性炭吸附”装置对喷漆房废气进行处理。喷漆房废气在负压作用下，首先引入过滤棉（去除效率85%），滤掉漆雾（未收集的漆雾经室内沉降处理）；然后进入uv光解装置进行处理后再经活性炭吸附装置进行吸附后（去除效率85%），经27m排气筒达标排放。  项目营运期水性漆总平衡及VOCs平衡见下表。  **表12 水性漆总平衡一览表 单位：t/a**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 投入 | | 产出 | | | | | | | 名称 | 投入量 | 产物 | | | | 产出量 | | | 水性漆 | 1.2 | 固分  （78.25%） | 0.939 | 工件附着 | | 0.610 | | | 进入过滤棉（处理效率85%） | | 0.277 | | | 27m高排气筒 | 漆雾 | 0.049 | | | 室内沉降处理 | | 0.003 | | | 挥发分  （8.75%） | 0.105 | uv光解+活性炭吸附去除  （处理效率85%） | | 0.0884 | | | 27m高排气筒 | 非甲烷总烃 | 0.0156 | | | 无组织排放有机废气 | | 0.001 | | | 水分（13%） | 0.156 | | | | | | 合计 | 1.2 | 合计 | | | | | 1.2 |   **C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\1595234753(1).png**  **图3 水性漆漆料平衡图**  **A、漆雾**  漆雾产生于喷漆工段，主要由水性漆的固分产生。根据漆料衡算，水性漆总用量1.2t/a，其中固份含量为0.939 t/a，工件附着率65%，剩余35%以漆雾的形式进入空气中，喷漆室收集效率按99%计。有组织漆雾产生量为0.326 t/a。有组织漆雾产排情况详见下表。  表13 喷漆房有组织漆雾产排情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 作业时段 | 污染物名称 | 风量（m3/h） | 产生情况 | | | 处理  措施 | 排放情况 | | | | 产生浓度(mg/m3) | 产生量 | | 排放浓度(mg/m3) | 排放量 | | | kg/h | t/a | kg/h | t/a | | 喷漆房 | 漆雾 | 10000 | 40.25 | 0.402 | 0.326 | 过滤棉（85%） | 6.05 | 0.06 | 0.049 |   **B、挥发性有机废气**  喷漆、烤干过程将有挥发性有机废气产生，主要污染因子以非甲烷总烃表征。由于喷漆房为密闭房间，且处于负压状态，因此收集效率按99%计，喷漆过程将有35%的有机废气挥发，剩余65%将在烘干工序逐渐释放。有机废气经uv光解和活性炭吸附后（效率85%）后通过27m高的排气筒排入室外。根据物料平衡计算，有组织有机废气产排情况详见下表。  表14 喷漆房有组织有机废气产排情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 作业时段 | 污染物名称 | 风量m3/h | 产生情况 | | | 过滤  效率 | 排放情况 | | | | 产生浓度mg/m3 | 产生量 | | 排放  浓度mg/m3 | 排放量 | | | kg/h | t/a | kg/h | t/a | | 喷漆房 | 非甲烷总烃 | 10000 | 12.84 | 0.128 | 0.104 | uv光解+活性炭吸附（85%） | 1.926 | 0.019 | 0.0156 |   **3、噪声**  本项目噪声主要为设备运行时产生的噪声，噪声主要来源于空压机、干磨机、风机等。  **表15 各噪声源源强一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 噪声源 | 数量（台） | 源强dB（A） | 降噪措施 | 分布位置 | 降噪后dB（A） | | 1 | 空压机 | 1 | 75 | 基础减震，厂房隔声 | 室内 | 55 | | 2 | 干磨机 | 2 | 65 | 基础减震，厂房隔声 | 室内 | 45 | | 3 | 风机 | 2 | 70 | 基础减震，柔性接口 | 室内 | 50 |   **4、固废**  （1）生活垃圾  本项目人数为47人，生活垃圾按每人每天产生量0.5kg计，则生活垃圾产生量为0.0235t/d，6.345t/a。生活垃圾经分类收集后，交由环卫部门统一清运。  （2）一般固废  本项目布袋除尘器收集的金属粉尘属于一般固废，产生量为0.0068t/a。经收集箱收集后外售给物资回收公司。  （3）危险废物  危险废物主要为漆渣、废漆桶、废过滤棉、废活性炭和废灯管、废机油、废含油棉纱、手套。  ①漆渣  根据建设单位提供资料，本项目喷漆生产过程中会产生漆渣，产生量为0.002 t/a，废物代码为900-299-12。  ②废漆桶  本项目喷漆生产过程中会产生废漆桶，产生量为0.05 t/a，废物代码为900-041-49。  ③废过滤棉和废活性炭  根据建设单位提供的资料，本项目喷漆房配有“过滤棉+uv光解+活性炭吸附”装置。过滤棉及活性炭需要定期更换，过滤棉更换规律为3~4个月一次，活性炭每年更换一次，废过滤棉产生量为0.05 t/a，废活性炭产生量为0.03t/a，废物代码为900-041-49。  ④废灯管  废灯管属于“HW29含汞废物，非特定行业，废物代码900-023-29，生产、销售及使用过程中产生的含汞荧光灯管及其他含汞点光源”，均为危险废物。本项目uv光解处理装置每10000 m3/h风量需安装40根灯管，灯管平均每年故障率约为10%，则年产生4根废灯管。  ⑤废机油  机器维修保养时会产生废机油，产生量为0.001 t/a，废物代码为900-217-08。  ⑥废含油棉纱、废手套  废含油棉纱、手套产生量为0.0005 t/a，危废代码为900-041-49。  **表16 主要固体废物产生情况**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 分类 | 废物名称 | 来源 | 危废代码 | 产生量（t/a） | 处置方式 | | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 日常生活 | / | 6.345 | 分类收集后，交由环卫部门统一清运处置 | | 一般固废 | 金属粉尘 | 打磨过程 | / | 0.0068 | 收集后外售给物资回收公司 | | 危险废物 | 废漆渣 | 喷漆过程 | 900-299-12 | 0.002 | 经危废暂存间分类暂存后，交由有资质单位处置 | | 废漆桶 | 900-041-49 | 0.05 | | 废活性炭 | 有机废气处理设施 | 900-041-49 | 0.03 | | 废过滤棉 | 900-041-49 | 0.05 | | 废灯管 | 900-023-29 | 4根 | | 废机油 | 机器维修、保养 | 900-217-08 | 0.001 | | 废含油棉纱、废手套 | 900-041-49 | 0.0005 | | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 日常生活 | / | 6.345 | 分类收集后，交由环卫部门统一清运处置 | |

**项目主要污染物产生及预计排放情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容  类型 | 排放源  （编号） | 污染物名称 | | 处理前产生浓度及  产生量(单位) | 排放浓度及排放量  (单位) |
| 废水 | 生活污水 | COD | | 350mg/L、0.0178t/a | 250 mg/L、0.0127t/a |
| BOD5 | | 150mg/L、0.0076 t/a | 120mg/L、0.0061 t/a |
| SS | | 200mg /L、0.0102t/a | 130mg/L、0.0066 t/a |
| 氨氮 | | 30mg/L、0.0015 t/a | 30mg/L、0.0015t/a |
| 废气 | 打磨工序 | 粉尘 | 有组织 | 16.67mg/m3、0.018 t/a | 2.5mg/m3、0.0027 t/a |
| 无组织 | 0.002 t/a | 0.0003 t/a |
| 喷漆房工序 | 漆雾 | 有组织 | 40.25mg/m3、0.326 t/a | 6.05mg/m3、0.049 t/a |
| 非甲烷  总烃 | 有组织 | 12.84mg/m3、0.104 t/a | 1.926mg/m3、0.0156 t/a |
| 无组织 | 0.001 t/a | 0.001 t/a |
| 固体  废物 | 日常生活 | 生活垃圾 | | 6.345 t/a | 分类收集后，交由环卫部门统一清运处置 |
| 打磨工序 | 金属粉尘 | | 0.0068 t/a | 经收集后外售给物资回收公司 |
| 喷漆工序 | 废漆渣 | | 0.002t/a | 经危废暂存间分类暂存后，交由有资质单位处置 |
| 废漆桶 | | 0.05 t/a |
| 有机废气处理设施 | 废活性炭 | | 0.03 t/a |
| 废过滤棉 | | 0.05 t/a |
| 废灯管 | | 4根 |
| 机器维修、保养 | 废机油 | | 0.001 |
| 废含油棉纱、废手套 | | 0.0005 |
| 噪声 | 项目噪声主要来源于设备运行时产生的噪声，噪声源为65~75dB（A）。 | | | | |
| **主要生态影响：**  本项目已建成厂房，施工期间不进行场地开挖、地基处理等过程，对局部生态环境影响较小。 | | | | | |

**环境影响分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **施工期环境影响分析**   本项目厂房已建成，仅在厂房内部进行建设，进行设备安装和调试，施工期污染来源于设备安装与调试过程产生的噪声，因施工期较短，且噪声随着施工期结束而消失，施工期噪声不会对当地声环境产生影响，故不再对施工期污染源进行分析。   1. **营运期环境影响分析**   1、水环境影响分析  （1）评价等级判定  根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的规定，建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。本项目属于水污染影响型建设项目，应根据排放方式和废水排放量划分评价等级，见下表。  **表17 水环境影响型建设项目评价等级判定表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 评价等级 | 判定依据 | | | 排放方式 | 废水排放量Q/（m3/d）  水污染物当量数W/（量纲一） | | 一级 | 直接排放 | Q≥20000或者W≥600000 | | 二级 | 直接排放 | 其他 | | 三级A | 直接排放 | Q<200且W<6000 | | 三级B | 间接排放 | - |   本项目生活污水经陕西工商职业学院化粪池处理后，经污水管网排入西安市第二污水处理厂集中处理，属于间接排放，因此，本项目地表水等级判定为水污染影响型三级B，可不进行水环境影响预测。  （2）项目废水污染物排放情况  **表18 废水类别、污染物及污染治理设施信息表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序  号 | 废水  类型 | 污染物  类型 | 排放  去向 | 排放  规律 | 污染治理设施 | | | 排放口  编 号 | 排放口  设置是否符合  要求 | 排放口  类型 | | 编号 | 名称 | 工艺 | | 1 | 生活污水 | COD、BOD5、SS、NH3-N | 进入西安市第二污水处理厂 | 间断排放，流量不稳定 | 1 | 化粪池 | 沉淀 | 1# | √ 是  □ 否 | √企业总排  □雨水排放  □清净下水排放  □温排水排放  □车间或车间处理设施排放口 |   **表19 废水间接排放口基本情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序  号 | 排放口  编号 | 排放口地理坐标 | | 废水排放量/（万t/a） | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息 | | | | 名称 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L） | | 经度 | 纬度 | | 1 | 1# | 108.815463 | 34.244624 | 0.0406 | 排入西安市第二污水处理厂 | 间断排放，流量不稳定 | 6:00~22:00 | 西安市第二污水处理厂 | COD | 50 | | BOD5 | 10 | | SS | 10 | | NH3-N | 5（8） |   **表20 废水污染物排放执行标准表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口  编号 | 污染物  种类 | 国家或地方污染物排放标准浓度及其他按规定商定的排放标准值 | | | 名称 | 浓度限值/（mg/L） | | 1 | 1# | COD | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准 | 500 | | BOD5 | 300 | | SS | 400 | | NH3-N | 45 |   **表21 废水污染物排放信息表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 排放浓度/（mg/L） | 日排放量/（t/a） | 年排放量/（t/a） | | 1 | 1# | COD | 250 | 0.000047 | 0.0127 | | BOD5 | 120 | 0.000023 | 0.0061 | | SS | 130 | 0.000024 | 0.0066 | | NH3-N | 30 | 0.000006 | 0.0015 | | 全厂合计 | | COD | | | 0.0127 | | BOD5 | | | 0.0061 | | SS | | | 0.0066 | | NH3-N | | | 0.0015 |   本项目生活污水依托陕西工商职业学院化粪池处理后可达污水厂接管标准，不会对污水厂产生冲击负荷。项目所在区域污水管网已铺设到位，生活污水纳入当地污水管网后进入西安市第二污水处理厂处理。因此，本项目污水不直接对外排放，不会对当地地表水环境产生不利影响。  （3）化粪池依托可行性分析  本项目生活污水依托陕西工商职业学院化粪池处理后排西安市第二污水处理厂处理，陕西工商职业学院化粪池容积为20m³，本项目产生生活污水量0.188m³/d，小于设计量，则化粪池可以满足项目生活污水使用，生活污水处理可行。  （4）排入污水处理厂可行性分析  西安市第二污水处理厂二期工程位于雁塔区富鱼路以北，昆明路以南，阿房路以西，项目总占地面积394.15亩，处理规模为20万吨/日，处理工艺为卡鲁塞尔氧化沟为主生物氧化处理工艺，经处理水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级A标准后排入皂河。其服务范围北起南二环路，南至南三环路，西起西绕城高速，东至曲江雁翔路。项目于2011年11月开工建设，于2012年底完成试水并正式运行。  根据西安市城市排水管网规划，项目所处区域位于西安市第二污水处理厂的收水范围内，且本项目所在区域已敷设市政污水管网。本项目废水排放量约为  0.188m³/d，且为生活污水，占西安市第二污水处理厂污水处理厂现有日处理规模的0.000094%，依托陕西工商职业学院化粪池处理后，主要污染物排放浓度均能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准相关要求。项目废水经预处理后排入西安市第二污水处理厂是可行的。  （5）水环境影响评价结论  本项目位于水环境质量达标区，根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）本项目为水污染影响为三级B等级，接管西安市第二污水处理厂，对西安市第二污水处理厂接管可行性进行分析可知，本项目水量、水质等均符合西安市第二污水处理厂接管要求，因此，本项目污水不直接对外排放，不会对当地地表水环境产生不利影响，地表水影响可接受。  2、环境空气影响分析  （1）废气污染源产排情况  本项目运营期废气其来源主要为打磨粉尘、喷漆房废气。  1）打磨粉尘  本项目打磨时会产生粉尘，根据工程分析，打磨间配有布袋除尘器收集粉尘，打磨粉尘的产生量为0.02t/a，经布袋除尘器处理后（收集效率为90%，处理效率按85%计），打磨产生的有组织粉尘的排放量为0.0027t/a，排放速率为0.01kg/h，排放浓度为2.5mg/m3，通过27m高排气筒引至楼顶高空排放。打磨产生的无组织粉尘的排放量为0.0003t/a，排放速率为0.0011kg/h。  2）喷漆房废气  本项目喷漆、烘干均在密闭喷漆房内进行，喷漆房内会产生漆雾颗粒和有机废气。  根据工程分析结果，项目有组织漆雾的产生量为0.326t/a，产生速率为0.402kg/h，产生浓度为40.25mg/m3；有组织非甲烷总烃的产生量为0.104t/a，产生速率为0.128kg/h，产生浓度为12.84mg/m3，经“过滤棉+uv光解+活性炭吸附”设施处理后（收集效率为99%，处理效率按85%计），有组织漆雾的排放量为0.049t/a，排放速率为0.06kg/h，排放浓度为6.05mg/m3；有组织非甲烷的排放量为0.0156t/a，排放速率为0.019kg/h，排放浓度为1.926mg/m3，通过27m高排气筒引至楼顶高空排放。喷漆房无组织非甲烷总烃的排放量为0.001t/a，排放速率为0.0012kg/h。  （2）评价等级判定  1）大气环境影响评价工作等级的确定  依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中5.3节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录A推荐模型中的AERSCREEN模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。  ①Pmax及D10%的确定  依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率Pi定义如下：  ——第i个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；  ——采用估算模型计算出的第i个污染物的最大1h地面空气质量浓度，μg/m3；  ——第i个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m3。  ②评价等级判别表  评价等级按下表的分级判据进行划分  **表22 评价等级判别表**   |  |  | | --- | --- | | 评价工作等级 | 评价工作分级判据 | | 一级评价 | Pmax≧10% | | 二级评价 | 1%≦Pmax<10% | | 三级评价 | Pmax<1% |   ③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 | 一小时 | 900.0 | GB3095-2012小时平均浓度限值 | | VOCs | 二类限区 | 一小时 | 2000.0 | HJ2.2-2018附录D |   2）污染源参数  **表24 项目点源参数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 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) | TSP | VOCs | | 喷漆房废气排气筒（1#） | 108.937672 | 34.198901 | 398 | 27.00 | 0.6 | 25 | 9.83 | 0.06 | 0.019 | | 打磨废气  排气筒（2#） | 108.937584 | 34.198881 | 398 | 27.00 | 0.4 | 25 | 8.85 | 0.01 | / |   **表25 项目面源参数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 面源中心坐标 | | 面源海拔高度/m | 面源长度/m | 面源宽度/m | 与正北向夹角/° | 面源有效排放高度/m | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率/（kg/h) | | | 经度 | 纬度 | TSP | VOCs | | 喷漆房 | 108.937466 | 34.198854 | 398 | 9.5 | 7 | 0 | 3.2 | 270 | 间断 | / | 0.0012 | | 打磨间 | 108.937538 | 34.198848 | 398 | 9.5 | 7.4 | 0 | 3.2 | 1350 | 间断 | 0.0011 | / |   3）估算模型参数  估算模式所用参数见下表。  **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) | 9000000 | | 最高环境温度 | | 43.4°C | | 最低环境温度 | | -21.2°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) | / | | 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | 否 | | 岸线距离/m | / | | 岸线方向/° | / |   4）评价工作等级确定  本项目所有污染源的正常排放的污染物的Pmax和D10%预测结果如下：  **表27 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(μg/m³) (μg/m³) (μg/m³) | Cmax(mg/m³) | Pmax(%) | D10%(m) | | 喷漆房废气排气筒（1#） | TSP | 900 | 5.41×10-3 | 0.60 | / | | VOCs | 2000 | 1.71×10-3 | 0.09 | / | | 打磨废气排气筒（2#） | TSP | 900 | 8.91×10-4 | 0.10 | / | | 喷漆房废气 | VOCs | 2000 | 8.78×10-3 | 0.44 | / | | 打磨废气 | TSP | 900 | 8.05×10-3 | 0.89 | / |   综上所述，经估算模式预测，本项目大气评价等级为三级，可不进行进一步预测。  打磨工序无组织粉尘满足《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；打磨工序有组织粉尘和喷漆房废气中有组织漆雾满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准；喷漆房废气中有组织非甲烷总烃排放满足陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表1中表面涂装行业标准，喷漆房废气中无组织非甲烷总烃排放满足陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表3中企业边界监控点浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1厂区内VOCs无组织排放限值，故环保措施可行，对区域环境空气质量影响较小。  （3）有机废气处理方案可行性分析  本项目有机废气净化方式为“过滤棉+uv光解+活性炭吸附”设施，其工作原理如下：  ①过滤棉  喷漆房废气经集中收集后由过滤棉去除漆雾及水分，防止其影响后续UV光解和活性炭吸附性能。  ②UV光解工作原理简介：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，对恶臭气体及其它刺激性异味有立竿见影的清除效果，实现除恶臭、降低污染物浓度的功能。  ③活性炭吸附原理简介：活性炭吸附法是利用活性炭的表面特性处理挥发性有机物。活性炭由于表面分子处于不平衡、不饱和状态，具有把与其接触的气体或液体溶质分子吸附到自己表面上，从而使自身残余力得到平衡的能力，这种在固体表面进行的物质浓缩现象称为吸附。工业上的吸附操作是将活性炭充装在固定床反应器内，使废气以一定的速度通过反应器，废气中所含的污染物就不断地向活性炭表面凝聚、富集，从气相中分离出来。  活性炭是非极性的吸附剂，具有疏水性和亲有机物的性质，能吸附绝大部分有机废气，即使对一些极性有机物和特大分子有机物，也表现出良好的吸附能力。因此活性炭吸附处理挥发性有机物技术被广泛应用于化工、医药、设备制造和印刷行业。  ④“过滤棉+uv光解+活性炭吸附”设施的技术可行性  根据《陕西省重点行业挥发性有机物排放控制标准》（征求意见稿）（编制说明）（二0一六年四月）（6、挥发性有机物处理技术的选择 6.1 处理技术概述），目前已经应用在各类工业企业的 VOCs 处理技术有：热力燃烧、催化燃烧、吸附、生物处理（包括生物过滤、生物滴滤、生物洗涤等工艺）、等离子体氧化、吸收、冷凝、膜分离、光催化氧化等，从国内企业 VOCs 治理技术应用来看，吸附技术广泛应用于印刷行业，VOCs 成分及其复杂，不同类型化合物性质各异，大多数行业VOCs又以混合形式排放，因此，采用单一的治理技术往往难以达到治理效果，在经济上也不划算，通常情况下需要采用多种治理技术的组合，才能达到很好的治理效果。本项目有机废气产生浓度较低，产生量较小，更适宜采用简单便捷的处理方法，因此采用uv光解，活性炭吸附主体工艺，在集气阶段未被收集的有机废气经加强车间通风换气以无组织的形式逸散出车间外。  ⑤“过滤棉+uv光解+活性炭吸附”设施处理的稳定达标可行性  本项目采取的废气防治措施是成熟的工艺，实际操作性高，效果稳定。活性炭用作吸附有机废气，处理效率高，是治理有机废气较为理想的方案。  活性炭的参数包含碘值、苯吸附值、比表面积、充填密度等。碘值是代表活性炭产品本身吸附性强弱的一个硬性理论指标：苯吸附值表征活性炭对小分子有机物的吸附能力。苯吸附值越大说明活性炭对小分子有机物吸附能力越强：活性炭是一种含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达，比表面积大、吸附能力强。由于活性炭具有一定的吸附容量，接近饱和后会降低吸附效率，建设单位每年更换一次活性炭，因此不会出现因接近饱和而使吸附效率降低的情况。根据前文分析项目喷漆房密闭，采用的处理方式“过滤棉+uv光解+活性炭吸附”设施总治理效率达85%，有机废气经过滤棉，再经过uv光解处理，最后经活性炭吸附，而且建设单位定期更换过滤棉、灯管和活性炭，以确保处理设施的治理效率。因此，本项目有机废气经处理后，均能确保稳定达标排放。  （4）排气筒设置合理性分析  本项目打磨房排气筒和喷漆房排气筒高度为27m，高出所在建筑3m，所以本项目排气筒设置合理。  3、噪声环境影响分析  （1）噪声源强  本项目噪声主要为设备运行时产生的噪声，噪声主要来源于空压机、干磨机、风机等。噪声源强见表15。   1. 防治措施   本项目拟采取以下治理措施：   1. 尽量选用低噪声设备； 2. 合理布设设备位置；使高噪声设备远离厂界； 3. 基础减振、厂房隔声等，风机进出口采用柔性接头； 4. 加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，从源强处降噪。   （3）预测模式  噪声预测按照HJ 2.4-2009《环境影响评价技术导则 声环境》进行，预测设备噪声到厂界排放值，并判断是否达标。  噪声叠加公式：    式中：——预测点处的等效声级，dB(A)；  ——第个点声源对预测点的等效声级，dB(A)。  室外声源 采用衰减公式为：    式中：Lp(r) —声源在预测点的声压级，dB(A)；  Lp(r0) —参考位置的声压级，dB(A)；  ΔL —为各种因素引起的声衰减量，dB(A)；  r —声源“声源中心”距预测点间的距离，m。  具体的厂界噪声排放预测结果见表28。  **表28 厂界声环境影响预测结果 单位：dB(A)**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 位置 | 厂房北（1#） | 厂房南（2#） | 厂房西（3#） | 厂房西侧鑫泰花园（4#） | 厂房东北侧家属院（5#） | | 昼 | 昼 | 昼 | 昼 | 昼 | | 贡献值 | 44.03 | 47.56 | 43.34 | 20.05 | 20.71 | | 监测值 | 56 | 56 | 57 | 58 | 58 | | 叠加值 | / | / | / | 58.01 | 58.01 | | 标准限值 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 |   由上述预测结果可知，项目厂界北、南、西侧昼间噪声贡献值均不满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准，敏感点噪声叠加值达不到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准。  由于项目厂界北、南、西侧昼间噪声贡献值超标，敏感点噪声昼间叠加值超标，环评要求建设单位采取以下噪声防治措施：  ①加强治理：生产区合理安置设备位置，对高噪设备应安装在远离厂界的位置，并根据设备的自重及振动特性采用合适的隔振垫、减振器等；  ②厂界四周墙壁上安装吸声棉，可对厂界四周噪声削减10 dB(A)。  4、固体废物影响分析  本项目营运期固体废物包括生活垃圾、一般固废以及危险废物。一般固废为金属粉尘，危险废物包括喷漆过程中产生的废漆渣、废漆桶；喷漆房有机废气处理设置更换的废过滤棉、废活性炭和废灯管；机器维修保养时产生的废机油和废含油棉纱、废手套。  生活垃圾由环卫部门定期清运处置；一般固废经收集后外售给物资回收公司；危险废物经危废暂存间分类暂存后，定期交由有资质单位回收处置。  本项目拟在厂内东南角新建一座8.5m2的危废暂存间，根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 和《危险废物转移联单管理办法》（原国家环保总局5号令）相关要求对其进行贮存及转移。本项目危废暂存间应按以下要求设置：  （1）地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；  （2）各危险废物应分别单独收集贮存；  （3）危废暂存间必须做好防渗处理，其渗透系数必须≤1.0×10-10cm/s；  （4）不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；  （5）存放场地应做好防雨措施，避免暴雨天气雨水溅入危险废物储存室，并且满足“防风”、“防雨”、“防晒”措施要求；  （6）危废暂存间必须由专人管理，门向外开，无关人员禁止入；同时危险废物贮存间需按照“双人双锁”制度管理；  （7）危险废物必须分类存放，并注明名称、数量等，不相容的危险废物不能堆放在一起；  （8）装载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）；  （9）做好危险废物的管理工作，定期对暂存的危险废物包装容器进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；  （10）建立危险废物管理台账，如实记载危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用处置等信息；  （11）储存场必须有泄漏液体收集装置，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂缝；  （12）危废暂存间要设置明显的贮存危险废物种类标志和警示标志。  对于危险废物临时储存场所，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》中提出的防渗要求进行设计，基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土( 渗透系数≤10-7cm/s)，或2mm厚的高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料（渗透系数≤10-10cm/s），危险废物的运输应交由具有资质的危废处置单位统一运输、处置，实行《危险废物转移联单管理办法》，实行五联单制度，运出单位及当地环保部门、运输单位、接受单位及当地环保部门进行跟踪联单。企业应根据陕环办发[2012]144号《关于进一步加强危险废物规范化管理工作的通知》要求，在竣工环保验收前到当地环保部门对危险废物管理计划进行备案；每年年初如实向所在地环保部门申报上一年度危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等实际情况和本年度预计产生情况；对相关管理和工作人员进行危险废物各项管理制度的培训。  综上所述，本项目固体废物均得到了有效合理的处置，对环境影响较小。  5、地下水环境影响分析  （1）建设项目分类  根据《关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定》本项目属于四十、社会事业与服务业中113涉及环境敏感区的；有化学、生物等实验室的学校，需编制环境影响报告表。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016) 附录A地下水环境影响评价行业分类表中可知V社会事业与服务业中157学校、幼儿园、托儿所报告表项目属于Ⅳ类项目。根据地下水导则，本项目可不开展地下水环境影响评价工作。  6、土壤环境影响评价  根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A（土壤环境影响评价行业分类表），本项目污染型工程属于“社会事业与服务业中，其他”，确定为“Ⅳ类”。根据土壤导则，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。  7、环境风险评价  环境风险评价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。  根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录B.1突发环境事件风险物质及临界量表，项目涉及的风险物质为水性漆，属于漆类物质。  （1）评价依据  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，对项目涉及的危险物质的临界量，定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录C对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。  当存在多种危险物质时，按下列公式计算物质总量与其临界量Q：    式中：q1，q2….. qn—每种危险物质的最大存在总量，t；  Q1，Q2….. Qn—每种危险物质的临界量，t。  当Q＜1时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。  当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100；  本项目可能发生风险事故的风险物质最大储存量、临界量以及重大危险源辨识见表29。  **表29 本项目实际主要危险化学品**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | CAS号 | 物质特性 | 本项目最大贮存量（t） | 临界量（t） | Q值 | | 水性漆 | / | 漆类物质 | 0.1 | 50 | 0.002 |   经计算，q/Q＜1，该项目环境风险潜势为I。  **表30 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 |   由表可知，本项目环境风险潜势为I，根据导则要求，对风险环境做简单分析即可。  （2）评价依据环境风险类型及危害分析  根据对项目的物质和生产系统危险性的识别，项目可能发生的突发环境风险事件类型及危害分析见表31：  表31 项目环境风险类型及危害分析一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 风险源 | 危险单元 | 事故种类 | 产生原因 | 危害后果分析 | | 水性漆 | 水性漆储存点 | 有害 | 泄露 | 发生泄漏时对大气、地表水、土壤产生影响 |   （3）风险分析  水性漆因人为因素泄露产生的挥发性有机物通过大气沉降会抑制人群[中枢神经系统](https://baike.so.com/doc/433193-458687.html)造成头痛、恶心；对眼睛、皮肤、粘膜和上呼吸道有剧烈刺激作用。通过地表径流，污染地表水；下渗至包气带，对地表水和土壤产生影响。  （4）环境风险防范措施及应急要求  ①原料由供货商负责运输，桶装封闭漆桶，汽车车辆需采取封闭运输，防止油漆泄漏。搬运、装卸时应按照有关规定进行，做到轻装、轻卸。严禁摔、碰、撞、击、拖拉、倾斜和滚动。  ②为了加强对化学危险物品的安全管理，保证安全生产，保护环境，厂房必须严格遵守《化学危险品安全管理条例》，为了防止原料及危险固废泄漏意外事故的出现，应对储存区、使用区及危废暂存间下垫面修建防渗设施。  ③制定安全事故应急计划，做到安全生产。  ④加强对原料及危废的安全管理，做到专人管理、专人负责；同时，应做到分区存放，严禁层堆。  ⑤制订正常、异常或紧急状态下的操作手册，并对操作、维修人员进行培训，持证上岗，避免因严重失误而造成的事故。  综上，本项目环境风险在建设单位做好各项防治措施后，风险可控。  （5）分析结论  建设项目环境风险简单分析内容表如下表。  **表32 建设项目环境风险简单分析内容表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 建设项目名称 | 陕西工商职业学院产教融合汽车实训基地配套建设项目 | | | | | 建设地点 | 陕西省 | 西安市 | 雁塔区 | 丈八东路 | | 地理坐标 | 经度 | 108.937640 | 纬度 | 34.198883 | | 主要危险物质及分布 | 水性漆，水性漆储存点 | | | | | 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | 大气：水性漆含挥发性有机物，通过大气沉降，对人群环境造成影响；  地表水：泄露通过地表径流，污染地表水；  地下水：泄露对地下水包气带产生影响，污染地下水；  土壤：泄露通过地表径流，污染土壤，产生固废经雨水冲刷对土壤产生影响。 | | | | | 风险防范措施要求 | 1、原料由供货商负责运输，桶装封闭漆桶，汽车车辆需采取封闭运输，防止水性漆泄漏。搬运、装卸时应按照有关规定进行，做到轻装、轻卸。严禁摔、碰、撞、击、拖拉、倾斜和滚动。  2、为了加强对化学危险物品的安全管理，保证安全生产，保护环境，厂房必须严格遵守《化学危险品安全管理条例》，为了防止原料及危险固废泄漏意外事故的出现，应对储存区、使用区及危废暂存间下垫面修建防渗设施。  3、制定安全事故应急计划，做到安全生产。  4、加强对原料及危废的安全管理，做到专人管理、专人负责；同时，应做到分区存放，严禁层堆。  5、制订正常、异常或紧急状态下的操作手册，并对操作、维修人员进行培训，持证上岗，避免因严重失误而造成的事故。 | | | | | 填表说明 | 本项目产生的环境风险在可接受范围之内。 | | | |   **三、环境管理与环境监理**  1、环境管理  本项目的污染物排放水平与厂区环境管理水平密切相关，因此在采取环境保护工程措施的同时，必须加强环境管理。  贯彻执行国家和地方各项环保方针、政策和法规，将环境指标纳入运营计划指标，建立公司内部的环境保护机构、制订与其相适应的管理规章制度及细则；  加强对职工的环保教育，包括业务能力、环保管理知识的教育，以增强他们的环保意识，提高管理水平；  建立设备维护、维修制度，定期检查各设备运行情况，杜绝事故发生。  2、营期监测计划  （1）环境监测工作组织  项目运营期应对污染源进行定期监测，可委托有资质的监测单位进行。环境监测采用国家环保规定的标准、监测方法，定期向有关生态环境主管部门上报监测结果。  （2）运营期监测计划  根据本项目运营期的环境污染特点，本项目制定了运营期环境监测计划表，见下表。  **表33 运营期项目污染源环境监测计划表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源名称 | 监测项目 | 监测点 | 监测频率 | 控制指标 | | 废水 | COD、BOD5、SS、氨氮 | 总排口 | 每年1次 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准相关要求 | | 喷漆房废气 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 排气筒（1#） | 半年1次 | 陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表1中表面涂装行业标准和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准 | | 喷漆房废气 | 无组织非甲烷  总烃 | 厂界上风向1个点，下风向3个点 | 半年1次 | 陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表3中企业边界监控点浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1厂区内VOCs无组织排放限值 | | 打磨粉尘 | 有组织粉尘 | 排气筒（2#） | 半年1次 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准 | | 打磨粉尘 | 无组织颗粒物 | 厂界上风向1个点，下风向3个点 | 半年1次 | 《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 | | 厂界噪声 | Leq | 四周厂界及敏感点，共6个点位 | 每季度1次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准 |   四、环保投资  本项目总投资50万元，环保投资为11.6万元，占总投资的23.2%，主要环保投资设施见下表所示。  **表34 环保投资**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 运营期 | 污染源 | | | 环保措施名称 | 投资费用  （万元） | | 废气 | 打磨粉尘 | | 布袋除尘器+27m排气筒(2#) | 2 | | 喷漆房废气 | | 过滤棉+uv光解+活性炭吸附+27m排气筒（1#） | 7 | | 废水 | | | 依托陕西工商职业学院化粪池 | 0 | | 噪声 | | | 基础减震、柔性接口 | 1 | | 固废 | | 生活垃圾 | 分类垃圾桶 | 0.1 | | 一般固废 | 收集箱 | 0.1 | | 危险废物 | 危废暂存间（8.5m2） | 1.4 | | 合计 | -- | | | | 11.6 |   五、环保验收  本项目严格执行“三同时”制度，环保验收清单见下表；  **表35 建设项目竣工环保验收清单**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 主要污染源 | | | 处理措施与设施 | 数量 | 标准 | | 废气 | 喷漆房废气 | 有组织漆雾、非甲烷总烃 | 过滤棉+uv光解+活性炭吸附+27m排气筒(1#) | 1套 | 陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表1中表面涂装行业标准和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准 | | 无组织非甲烷总烃 | 加强车间通风 | / | 陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表3中企业边界监控点浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1厂区内VOCs无组织排放限值 | | 打磨粉尘 | 有组织粉尘 | 布袋除尘器+27m排气筒(2#) | 1套 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准 | | 无组织粉尘 | 加强车间通风 | / | 《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 | | 废水 | 员工 | 生活  污水 | 化粪池（20m3） | 依托 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准相关要求 | | 噪声 | 生产区 | 生产  设备 | 低噪设备、基础减振、柔性接口 | / | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准 | | 固废 | 生活垃圾 | 生活  垃圾 | 分类垃圾桶 | 4个 | 处置率100%，不造成二次污染 | | 一般固废 | 金属  粉尘 | 收集箱 | 1个 | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其2013年修改单相关要求 | | 危险废物 | 漆渣 | 危废暂存间（东南角，8.5m2） | 危废暂存间 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单相关要求 | | 漆桶 | | 废过滤棉 | | 废活性炭 | | 废灯管 | | 废机油 | | 废含油棉纱、手套 |   六、污染物汇总表  项目污染物排放清单见表36。  **表36 主要污染物排放清单**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 污染源 | 污染物名称 | 产生量 | 排放浓度mg/m3 | 排放量 | 环保措施 | 执行标准 | | 废气 | 喷烤漆  废气 | 有组织漆雾 | 0.326 t/a | 6.05 | 0.049 t/a | 过滤棉+光氧催化+活性炭吸附+27m排气筒(1#) | 陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表1中表面涂装行业标准和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准 | | 有组织非甲烷总烃 | 0.104 t/a | 1.926 | 0.0156 t/a | | 无组织非甲烷总烃 | 0.001 | / | 0.001 | 加强车间通风 | 陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表3中企业边界监控点浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1厂区内VOCs无组织排放限值 | | 打磨  粉尘 | 有组织粉尘 | 0.018 t/a | 2.5 | 0.0027 t/a | 布袋除尘器+27m排气筒(2#) | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准 | | 无组织粉尘 | 0.002t/a | / | 0.0003t/a | 加强车间通风 | 《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 | | 废水 | 生活污水 | COD | 0.0178t/a | 250 | 0.0127t/a | 化粪池 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准相关要求 | | BOD5 | 0.0076 t/a | 120 | 0.0061t/a | | SS | 0.0102 t/a | 130 | 0.0066 t/a | | NH3-N | 0.0015 t/a | 30 | 0.0015 t/a | | 噪声 | 设备 | 噪声 | 65~75 dB（A） | / | ≤60dB（A） | 基础减振、厂房隔声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准 | | 固废 | 生活 | 生活垃圾 | 6.345t/a | / | 0 | 分类收集，交由环卫部门统一清运处置 | / | | 一般  固废 | 金属粉尘 | 0.0068 t/a | / | 0 | 收集后外售给物资回收公司 | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其2013年修改单相关要求 | | 危险  废物 | 废漆渣 | 0.002t/a | / | 0 | 经危废暂存间暂存后，交由有资质单位处置 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单相关要求 | | 废漆桶 | 0.05 t/a | / | 0 | | 废活性炭 | 0.03 t/a | / | 0 | | 废过滤棉 | 0.05 t/a | / | 0 | | 废灯管 | 4根 | / | 0 | | 废机油 | 0.001 t/a | / | 0 | | 废含油棉纱、手套 | 0.0005 t/a | / | 0 | |

**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 |
| 水污染物 | 生活 | COD、BOD5、SS、氨氮 | 化粪池 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准相关要求 |
| 大气污染物 | 喷漆房工序 | 有组织漆雾、非甲烷总烃 | 过滤棉+uv光解+活性炭吸附+27m排气筒(1#) | 陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表1中表面涂装行业标准和《大气污染物综合排放标准》（GB3095-1996）表2二级标准 |
| 无组织非甲烷总烃 | 加强车间通风 | 陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表3中企业边界监控点浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1厂区内VOCs无组织排放限值 |
| 打磨  工序 | 有组织粉尘 | 布袋除尘器+27m排气筒(2#) | 《大气污染物综合排放标准》（GB3095-1996）表2二级标准 |
| 无组织粉尘 | 加强车间通风 | 《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 |
| 固体废弃物 | 生活 | 生活垃圾 | 分类收集由环卫部门统一清运 | 处置率100%，不造成二次污染 |
| 一般  固废 | 金属粉尘 | 收集后外售给物资回收公司 | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其2013年修改单相关要求 |
| 危险  废物 | 废漆渣；废漆桶；废过滤棉和废活性炭；废灯管；废机油、废含油棉纱、废手套 | 经危废暂存间暂存后，交由有资质单位定期处置 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单相关要求 |
| 噪声 | 设备  噪声 | 噪声 | 基础减振、厂房隔声、柔性接口 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准 |
| **生态环保预期效果及措施**  本项目厂房已建成，其地面已完成硬化，对生态环境无影响。 | | | | |

**结论与建议**

|  |
| --- |
| **一、结论**  **1、项目概况**  陕西工商职业学院产教融合汽车实训基地配套建设项目位于西安市雁塔区丈八东路9号，主要建设打磨间、喷漆房等设施，项目总投资50万元。项目建成后，用于喷漆教学实训。  **2、产业政策**  ①产业政策符合性  根据《产业结构调整目录（2019年本）》，本项目不在限制类和淘汰类名录之列，属于允许类，符合国家产业政策。  ②选址可行性分析  项目四邻均为陕西工商职业学院所有建筑，北侧建筑为陕西工商职业学院校区，南侧建筑租赁给上海信导汽车销售有限公司，西侧建筑租赁给国家高级技能人才培训基地，东侧建筑租赁给苹果之歌温泉酒店。项目用地属于教育用地，地理位置优越，交通十分便利。  **3、项目所在地环境质量现状**  （1）环境空气  雁塔区2019年NO2、PM10、PM2.5、O3年均浓度超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，表明项目所在区域属于不达标区。  项目所在地非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值（2mg/m3）要求。  （2）声环境  项目厂界北、西、南及周围敏感点昼间、夜间噪声监测值均不符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准要求，超标值为1~4dB(A)，超标值较小，由于本项目位于城区，周围车流较大会影响监测结果。  **4、项目运营期环境影响结论**  （1）大气环境影响分析  打磨粉尘：项目打磨粉尘经布袋除尘器处理后，经18m高排气筒排放后，有组织粉尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB3095-1996）表2中二级标准，无组织粉尘满足《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。  喷漆房废气：项目喷漆房废气由专用管道收集后，经“过滤棉+uv光解+活性炭吸附”装置处理后，通过18m高排气筒引至楼顶高空排放，有组织漆雾满足《大气污染物综合排放标准》（GB3095-1996）表2中二级标准；有组织非甲烷总烃满足陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表1中表面涂装行业标准；无组织非甲烷总烃满足陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表3中企业边界监控点浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1厂区内VOCs无组织排放限值。  （2）水环境影响  本项目废水为生活污水，废水产生量为0.188m3/d（50.76m3/a）。生活废水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准相关要求后，通过污水管网排入西安市第二污水处理厂集中处理，对周围环境影响较小。  （3）声环境影响  项目营运期主要噪声主要来源于设备运行时产生的噪声，噪声值为65~75dB（A），由于本项目现状值超标，项目厂界北、南、西侧昼间噪声贡献值均不满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准，敏感点噪声叠加值达不到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准。环评要求建设单位采取以下防治措施：①高噪设备应安装在远离厂界的位置，并根据设备的自重及振动特性采用合适的隔振垫、减振器等；②厂界四周墙壁上安装吸声棉，可对厂界四周噪声削减10 dB(A)，经采取以上措施后，本项目噪声对周围环境影响较小。  （4）固体废物环境影响  本项目运营期固体废弃物主要有生活垃圾、一般固废和危险废物。生活垃圾由环卫部门定期清运处置；一般固废经收集后外售给物资回收公司；危险废物经危废暂存间暂存后，交由有资质单位定期回收处置。通过采取以上措施，本项目固体废弃物不会对外界环境造成明显不良影响。  **5、总结论**  综上所述，本项目建设符合国家产业政策、选址合理、污染物的防治措施在技术上和经济上可行，能实现达标排放。项目在建设过程中应严格认真执行环境保护“三同时”制度，切实落实本报告的各项污染防治措施和环境管理措施，确保污染物稳定达标排放。从满足环境质量目标要求分析，项目建设可行。  **二、要求及建议**  ①环保设施与主体工程要求同时设计，同时施工，同时投入运营；  ②项目建成后应及时向区域环保主管部门申请环保竣工验收；  ③加强工作人员的环境保护知识培训，增强环保意识。 |
| **预审意见：**  **公 章**  **经办人： 年 月 日** |
| **下一级环境保护行政主管部门审查意见：**  **公 章**  **经办人： 年 月 日** |
| **审批意见：**  **公 章**  **经办人： 年 月 日** |