
建设项目环境影响报告表

项目名称： 喷漆房项目

建设单位(盖章): 西安西旅集团汽车维修服务有限公司

第一分公司

编制日期：二〇二〇年六月

西安寒武纪生态工程有限责任公司

《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》编制由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

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

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

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填写。

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

建设项目	喷漆房项目				
建设单位	西安西旅集团汽车维修服务有限公司第一分公司				
法人代表	李磊	联系人	杜超		
通讯地址	陕西省西咸新区沣东新城三桥街道富源二路 22 号				
联系电话	15332321866	传真	/	邮政编码	710086
建设地点	陕西省西咸新区沣东新城三桥街道富源二路 22 号				
立项审批	/	批准文号	/		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	O8111 汽车修理与维护		
占地面积	165m ²	绿地面积	/		
总投资 (万元)	50	其中：环保投资 (万元)	37	环保投资占总投资比例	74%
评价经费 (万元)	/	预计投产日期	2020.8.1		

一、工程内容及规模

1、项目由来

随着旅游业的发展迅速，覆盖面广，旅游汽车作为重要交通工具，发挥着重要代步作用。面对旅游市场发展新趋势，作为西安旅游行业的航空母舰，西安旅游集团旅游汽车有限公司成立于 2000 年 2 月，是一家专业的旅游汽车客运公司，业务集国际、国内旅游接待服务、西安地区各企事业单位员工班车租赁服务、各种会议展览包车等。与各大旅行社有广泛合作，为西安整个旅游地提供客运服务。为更好地提供汽车旅游客运服务，大中型客运汽车维修业也相继崛起，汽修作为朝阳产业，可推动区域经济持续、健康、稳定的发展。为此西安西旅集团汽车维修服务有限公司第一分公司成立于 2019 年 10 月 8 日，是一家以二类机动车维修（大中型客车、大型货车），汽车咨询及技术服务，润滑油、汽车配件销售为经营范围的企业，公司主要业务依托西安旅游集团旅游汽车有限公司，公司技术力量雄厚，服务意识周全，质量体系完备。企业现位于陕西省西咸新区沣东新城三桥街道富源二路 22 号，总占地面积 7 亩，其中办公区（一层）280m²，门街房

(1、2层出租，3层一半出租一半员工宿舍) 1560m²，维修车间 2500m²，主要对汽车进行拆装维修、保养服务，据统计预算维修保养车辆约 6000 辆/年，项目根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，已办理了环境影响登记表，备案号：20196199000200000647（见附件 7）

为满足市场需求及更好的提供汽车维修服务，且建设项目周边无大中型客车喷漆服务，西安西旅集团汽车维修服务有限公司第一分公司拟投资 50 万元，于现有厂区车间内新增“喷漆房项目”，项目主要建设内容为新增打磨间和喷漆烤漆房各一座（喷漆房和打磨间规格均为 15m×5.5m×5m），用于产品的打磨及喷漆，预计喷漆车辆约 500 辆/年。

2、环评过程

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 682 号）等法律法规的要求，为了加强建设项目的环境保护管理，严格控制新的污染，保护和改善环境，项目建设必须进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令 44 号）及其修改单（生态环境部令 1 号）的规定，本项目属于“四十、社会事业与服务业；126、汽车、摩托车维修场所；涉及环境敏感区的，有喷漆工艺的”应编写环境影响报告表。

西安西旅集团汽车维修服务有限公司第一分公司委托我公司承担该项目的环评工作。接受委托后（附件 1），我公司立即组织技术人员进行现场调查及资料收集，在完成工程分析和环境影响因素识别的基础上，按照有关法律法规和“环境影响评价技术导则”等技术规范要求，编制完成《西安西旅集团汽车维修服务有限公司第一分公司喷漆房项目环境影响报告表》，现上报审批。

3、相关判定情况分析

（1）产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于国家允许建设项目，符合国家产业政策；且项目不属于国家发展改革委、商务部联合印发《市场准入负面清单（2019年版）》内禁止事项。

因此，该项目符合国家的产业相关规定。

（2）与《西咸新区总体规划》（2010-2020）符合性分析

西咸新区在空间布局上，规划了空港新城、沣东新城、秦汉新城、沣西新城和泾河新城。其中沣东新城规划范围 159.36 平方公里。沣东新城功能定位为西部地区统筹科技资源示范基地和体育会展中心，主导产业为以高新技术和会展产业为主，重点发展高新技术研发和孵化、体育、会展商务、文化旅游、现代农业、房地产开发等产业。西咸新区总体规划空间结构布局：“两带、七板块”，周秦汉历史文化景观带、沣河景观风貌带、沣河田园城市板块、建章路现代产业板块、三桥现代商贸板块、科学城科技统筹板块、阿房宫人文旅游板块、昆明池生态文化板块、镐京立体城市板块。

本项目位于陕西省西咸新区沣东新城三桥街道富源二路 22 号，项目所在区域规划为沣东新城三桥现代商贸板块，本项目属于沣东新城保留项目，符合西咸新区总体规划目前要求。

(3) 与西咸新区-沣东新城分区规划相符性分析

陕西省西咸新区沣东新城管委会委托西安市城市规划设计研究院于 2011 年编制完成了《西咸新区--沣东新城分区规划（2010-2020）》，2011 年 5 月 7 日陕西省城乡规划委员会在西安召开全体会议，部署全体城乡规划工作，审议并原则通过《西咸新区总体规划》。

规划中指出“建设高新技术和先进节能环保产业布局，推动传统优势产业集聚基地建设”。本项目位于陕西省西咸新区沣东新城三桥街道富源二路 22 号，租赁和平村村委会现有厂房（租赁合同见附件 3），项目所在地主要为中小企业聚集区。项目所属地为建设用地，符合西咸新区-沣东新城分区用地规划要求。

环评建议，企业应适应西咸新区沣东新城规划实施要求。

(4) 选址符合性分析

本项目位于陕西省西咸新区沣东新城三桥街道富源二路 22 号，租赁和平村村委会现有厂房。经现场勘察，项目地理位置优越，交通便利，水、电等配套设施完善；项目周边无矿产资源、文物、自然保护区、风景名胜区、水源保护区以及军事设施，距离最近的敏感点为北侧 140m 处的昆明时光小区，位于项目下风向。

项目运行期间，污染物产生量少，在做好污染治理措施后，污染物都可实现达标排放或合理处置，项目将会成为环境友好型企业，且本项目与周边企业不存

在相互制约关系。

通过以上分析，项目符合产业政策，符合相关规划，选址可行。

(5) 与环境管理政策合理性分析

项目与《西安市生态环境局关于规范重点领域无组织废气污染治理的通知》（市环发【2019】62号）、《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018~2020年）》（修订版）、挥发性有机物（VOCS）污染防治技术政策相符性分析。

表 1 项目与相关环保政策符合性一览表

文件	政策要求	本项目实际情况	符合情况
《西安市生态环境局关于规范重点领域无组织废气污染治理的通知》（市环发【2019】62号）	无组织粉尘	全密闭收集处理：企业车间或建筑工地内（浓度监测位置距产生粉尘（含焊接烟尘）工序水平距离2米）无组织粉尘浓度高于1mg/m ³ 的工业企业或施工工地（含地铁工地），应对该工序无组织粉尘进行全密闭收集处理。	符合
	局部集气处理：凡产生工序无组织粉尘浓度低于1mg/m ³ 的工业企业或施工工地（含地铁工地），按照国家《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016）相关要求，满足控制风速和局部收集方式要求，可采用多点收集、集中处理的方式进行烟气或粉尘收集处理。	项目打磨间为密闭式，产生的粉尘通过脉冲式布袋除尘器+15米排气筒处理，通过环保措施处理后粉尘浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）限值要求，即粉尘有组织排放低于120mg/m ³ ，周界外浓度不高于1mg/m ³ 。	符合
	粉尘处理工艺可根据企业粉尘特点，委托第三方专业机构，设计除尘工程方案，可自主选择科学合理的处理工艺，如布袋除尘、电除尘、湿式除尘等符合国家相关环境保护产品技术要求的除尘工艺均可，粉尘治理工程建设要符合相关技术规范要求。		符合
	工业无组织粉尘经收集处理后，废气排放要满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）限值要求，即粉尘有组织排放低于120mg/m ³ ，周界外浓度不高于1mg/m ³ 。		符合

	无组织 VOCs	遵循“应收尽收、分质收集”的原则，废气收集系统必须最大限度将无组织排放转变为有组织排放进行控制。工业涂料、家具制造行业必须采用全密闭集气，收集系统保持负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	项目喷漆采用密闭车间作业，所产生的有机废气通过底侧部负压抽风收集先经过玻璃纤维漆雾过滤棉过滤，再经过“过滤棉+活性炭吸附”装置处理后通过 15 米高的排气筒排放；通过环保措施处理后有机废气排放满足国家《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）和陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）要求。	符合
		挥发性有机物治理工艺按照国家《重点行业挥发性有机物综合治理方案》要求，建议采用燃烧法、吸附法或其他同类组合工艺。非恶臭类废气不宜采用光氧催化、低温等离子等治理工艺。		符合
		挥发性有机物治理后，废气排放满足国家《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）和陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）要求。		符合
《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018~2020年）》（修订版）	推进重点行业污染治理升级改造。关中地区二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。实施 VOCs 专项整治方案。各市制订石化、化工、工业涂装、包装印刷、家具、电子制造、工程机械制造等 VOCs 排放重点行业挥发性有机物整治方案。在煤化工行业开展泄漏检测与修复。关中地区禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，开展 VOCs 整治专项执法行动，严厉打击违法排污行为，对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位，公布名单，实行联合惩戒，扶持培育 VOCs 治理和服务专业化规模化龙头企业。	本项目主要为大中型客车喷漆服务，使用的水性漆为环保型材料，VOCs 含量很低。项目喷漆采用密闭车间作业，所产生的有机废气通过底侧部负压抽风收集先经过玻璃纤维漆雾过滤棉过滤，再经过“过滤棉+活性炭吸附”装置处理后通过 15 米高的排气筒排放；通过环保措施处理后有机废气排放均满足陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）要求。	符合	
	实施 VOCs 专项整治行动。制定石化、化工、工业涂装、包装印刷、家具、电子制造、工程机械制造等 VOCs 排放重点行业挥发性有机物整治方案，编制 VOCs 治理技术指南。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，开展 VOCs 整治专项执法行动，严厉打击违法排污行为，对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位，公布名单，实行联合惩戒，并纳入环保失信第三方企业名单。扶持培育 VOCs 治理和服务专业化规模化龙头企业。到 2020 年，VOCs 排放总量达到国家污染物总量减排任务要求。		符合	

挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策	<p>源头和过程控制：在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括：</p> <p>1.鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂；</p> <p>2.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（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸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；</p> <p>3.含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。</p>	<p>本项目使用的水性漆为环保型材料，VOCs 含量很低。</p> <p>项目喷漆采用密闭车间作业，所产生的有机废气通过底侧部负压抽风收集先经过玻璃纤维漆雾过滤棉过滤，再经过“过滤棉+活性炭吸附”装置处理后通过 15 米高的排气筒排放；通过环保措施处理后有机废气排放均满足陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）要求。</p>	符合
	<p>末端治理与综合利用：（十四）对于含中等浓度 VOCs 的废气，可采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，应进行余热回收利用。</p> <p>（十五）对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。</p>		符合
《“十三五”挥发性有机物污染防治方案》（环大气【2017】121号）	<p>提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排放许可证中，纳入环评执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，适用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。</p>	<p>项目不属于高 VOCs 排放的重点项目。项目喷漆采用密闭车间作业，所产生的有机废气通过底侧部负压抽风收集先经过玻璃纤维漆雾过滤棉过滤，再经过“过滤棉+活性炭吸附”装置处理后通过 15 米高排气筒排放。</p> <p>项目不进园区的理由： 1、本项目喷漆使用水性漆，为环保型材料，VOCs 含量很低； 2、项目喷漆为汽车损伤部位喷漆，年用漆量很少； 3、本项目属于社会事业与服务业，不属于重点行业。综上，本项目可不入园。</p>	符合

二、项目概况

1、项目基本情况

本项目位于沣东新城富源二路西安西旅集团汽车维修服务有限公司第一分公司厂房内，占地面积 165m²，坐标为 E108.834198，N 34.250100。项目租赁厂房周围环境状况：东侧为空厂房；西侧是富源二路；南侧是秦德宝名车专修有限公司；北侧是汽车修理店。

项目平面布置最大限度满足工艺流程和生产操作的要求，功能分区明确、合理，交通方便，且便于生产操作，厂房平面规整，材料输入、输出方便。项目地理位置见附图 1，四邻关系及敏感目标图见附图 2，厂区平面布置见附图 3。

2、项目主要经济技术指标

表2 本项目主要经济技术指标一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	总投资	万元	50	全部企业自筹
	其中：环保投资	万元	37	占总投资的 74%
2	厂房总占地面积	亩	7	新增喷漆房和打磨间共占地 165m ²
3	年工作日	天	300	每天 8h
4	劳动定员	人	5	住宿 3 人，就餐 5 人（一日三餐）

3、项目组成及主要建设内容

本项目在现有厂区车间内新建喷漆房 1 座，打磨间一座，配套喷漆废气治理装置 1 套，项目具体组成及主要建设内容详见表 3。

表 3 项目组成情况一览表

类别	名称	工程内容	备注
主体工程	喷（烤）漆房	车间北侧，1 座，尺寸：15m*5.5 m *5m，彩钢结构全封闭式，占地面积 82.5m ² ， 配备 2 把喷枪。项目调漆、喷漆、烤漆共用一个房间。	新建
		进风排气方式：负压密闭车间，上顶空送风，底侧部抽风，由一台 8000m ³ /h 送风机和一台 10000m ³ /h 排风机完成车间内的送风和排风	
	打磨间	车间北侧，1 座，尺寸：15m*5.5 m *5m，彩钢结构全封闭式，占地面积 82.5m ² ， 配备 2 把打磨机。	新建
		进风排气方式：微负压密闭车间，上顶空送风，底侧部抽风，由一台 1000m ³ /h 送风机和一台 5000m ³ /h	

		排风机完成车间内的送风和排风		
辅助工程	水性漆储存间	依托现有库房		依托现有
公用工程	供电	用电由西安市市政供电管网供给		依托市政
	供水	用水由西安市市政供水管网供给		依托市政
	排水	生活废水经化粪池处理后排入市政管网，再排入第六污水处理厂进行处理，处理后排入太平河		依托现有
	供暖制冷	本项目生产车间不采暖，办公区供热、制冷均采用分体空调		依托现有
环保工程	废水处理	生活污水	餐饮废水经油水分离器处理后和生活污水一同进入化粪池处理，再进入市政污水管网，最终进入西安市第六污水处理厂	依托现有
		餐饮废水		依托现有
	废气处理	喷漆废气	调漆、喷漆、烤漆工序设置于封闭喷漆房，产生的废气经过玻璃纤维漆雾过滤棉+“过滤棉+活性炭吸附”装置处理后经15m高排气筒(P1)排放	新建
		打磨粉尘	打磨间密闭，经脉冲式布袋除尘器处理+15米排气筒(P2)排放	新建
		食堂油烟	食堂油烟经油烟净化器处理后经烟管排放	依托现有
	噪声治理	选用低噪声设备、消声、减振、室内布置等措施		新建
	固废处置	生活垃圾由当地环卫部门定期清运		依托现有
		项目产生的一般生产固废集中收集至固废间，外售		依托现有
危险废物设收集贮存装置和1处危废暂存间，交有相关资质的单位处置。		依托现有		

4、主要生产设备

本项目主要生产设备见表4。

表4 主要生产设备一览表

序号	设备名称		数量	备注
1	喷烤漆房 (15m*5.5m*5m)	烤漆设备	20组	未安装(根据实际 生产设计数量)
2		喷枪	2把	未安装
3		有机废气处理设备	1套	未安装
4	打磨间 (15m*5.5m*5m)	打磨机	2把	未安装
5		脉冲式布袋除尘器	1套	未安装
7	空压机		1台	未安装
8	风机(送风、排风)		4台	未安装

5、主要原辅材料及动力消耗

项目所需原辅材料及能源消耗情况详见表 5。

表 5 主要原辅材料消耗

序号	名称		年用量	包装及规格	备注
1	主料	水性面漆	100L/a	液态，桶装密封（4L/桶）	外购
		水性底漆	200L/a	液态，桶装密封（4L/桶）	外购
2	辅料	钣金腻子	480kg/a	液态，桶装密封（3.5kg/桶）	外购
		砂纸	10000张	固态（1000张/包）	外购
		遮蔽纸	120kg/a	扎带捆装	外购
		过滤棉	4卷/年	/	外购
		活性炭	1.32t/a	/	外购
3	动力消耗	电	12万kw·h/a	/	市政供电
		水	156m ³ /a	/	市政供水

钣金腻子：俗称原子灰，又称不饱和聚酯树脂腻子，是一种嵌填材料。主要由不饱和聚酯树脂（主要原料）以及各种填料、助剂经过精制而成，与硬化剂按一定比例混合，具有易刮涂、常温快干、易打磨、附着力强、耐高温、配套性好等优点，是各种底材表面填充的理想材料。

原辅材料成分见下表

表 6 项目漆料成分一览表

序号	名称	主要成分及其含量	使用时挥发量 g/L	最大储存量	储存地点	备注
			非甲烷总烃			
1	水性面漆	水性丙烯酸树脂40%，钛白粉3%，钙粉2%，高岭土 1%，滑石粉 2%，乙二醇单丁醚15%，去离子水37%	75	4L	水性漆储存间	混合漆密度约 1kg/L
2	水性底漆	水性丙烯酸树脂32%，钛白粉3%，钙粉3%，高岭土 2%，滑石粉 5%，乙二醇单丁醚18%，去离子水37%	150	8L		

表 7 原辅材料理化性质表

项目	理化性质
水性面漆	液体，沸点 125 °C 闪点 25 °C 爆炸极限 0.7%~7.5%，密度 0.97g/cm ³ ，如遇高温，可能产生有害分解物，如一氧化碳、二氧化碳，氮氧化物。应远离氧化剂，强碱和强酸，以防止放热反应。
水性底漆	白色液体，沸点 125°C，闪点 24°C，爆炸极限 1%~7.5%，密度 1.1g/cm ³ ，如

遇高温，可能产生有害分解物，如一氧化碳、二氧化碳，氮氧化物。应远离氧化剂，强碱和强酸，以防止放热反应。

6、产品方案

本项目主要进行汽车钣金喷漆。本项目预计年喷烤漆车辆 500 辆/a。项目钣金喷漆车辆为大中型客车、货车。

7、劳动定员与生产班制

本项目新增劳动定员 5 人，厂区提供食宿，其中 3 人住宿，5 人就餐（一日三餐），实行一班制，每班工作 8 小时，全年工作日为 300 天。

8、公用工程

(1) 给排水

①给水

本项目为市政供水，用水主要为生活用水和餐饮用水，总用水量 $156\text{m}^3/\text{a}$ 。

生活用水：项目劳动定员 5 人，其中 3 人住宿。职工年工作时间为 300 天，根据陕西省《行业用水定额》（DB61/T943-2014）住宿用水量取 $75\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，则 3 人生活用水量 $0.225\text{m}^3/\text{d}$ （ $67.5\text{m}^3/\text{a}$ ）；非住宿用水量取 $35\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，则 2 人生活用水量 $0.07\text{m}^3/\text{d}$ （ $21\text{m}^3/\text{a}$ ），则职工生活用水总量为 $0.295\text{m}^3/\text{d}$ （ $88.5\text{m}^3/\text{a}$ ）。

餐饮用水：本项目劳动定员 5 人，年工作 300 天，本项目为员工提供一日三餐，根据《陕西省用水定额》（DB61/T 943-2014），该处取“快餐”“非营业性食堂”中的“关中”用水定额 $15\text{L}/(\text{人}\cdot\text{次})$ ，则餐饮用水量为 $0.225\text{m}^3/\text{d}$ （ $67.5\text{m}^3/\text{a}$ ）。

②排水

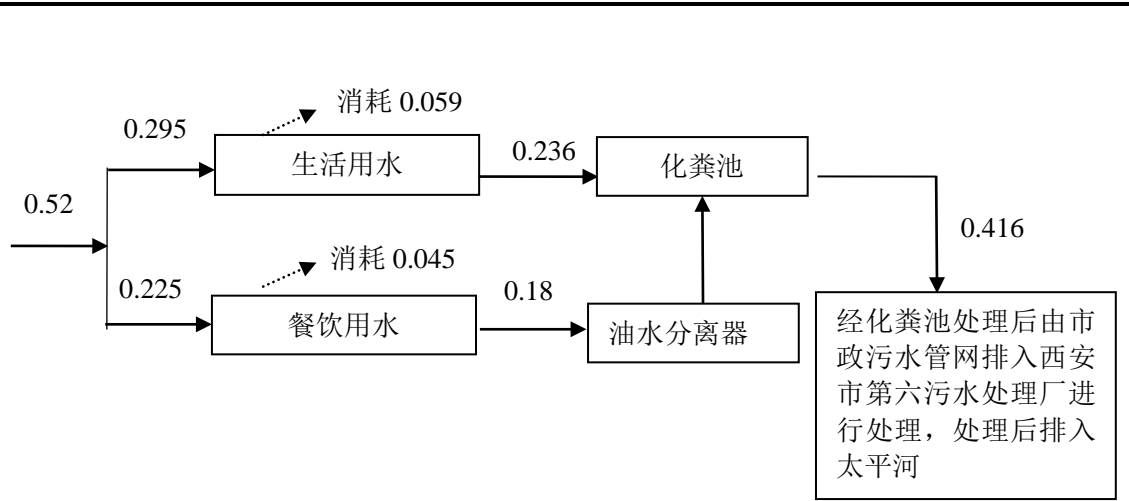
项目排水主要为职工的生活污水及餐饮废水，生活污水和餐饮废水产生量按生活用水量和餐饮用水量的 80% 计，则生活污水的产生量约为 $0.236\text{m}^3/\text{d}$

（ $70.8\text{m}^3/\text{a}$ ），餐饮废水的产生量约为 $0.18\text{m}^3/\text{d}$ （ $54\text{m}^3/\text{a}$ ）。餐饮废水经油水分离器处理后和生活污水经化粪池处理后一起排入市政污水管网，流向西安第六污水处理厂，处理达标后排入太平河。

项目具体情况见表 8

表 8 项目用水情况一览表

序号	类别	用水量 (m^3/d)	损耗量 (m^3/d)	排水量 (m^3/d)	备注
1	生活用水	0.295	0.059	0.236	排放系数按 0.8 计
2	餐饮用水	0.225	0.045	0.18	排放系数按 0.8 计



备注：①按年平均用水量计，单位： m^3/d ；②“斜箭头数据”为损失或消耗水量

图1 项目水平衡图

项目水平衡图如下所示：

(2) 供电

本项目年用电量 12 万 $\text{kW}\cdot\text{h}/\text{a}$ ，采用西安市统一供电设施，可以保证正常生产需要。

(3) 供暖与制冷

本项目生产无需供暖，办公区采用单体空调供暖、制冷。

(4) 电信系统

电话、网络、有线电视、广播均可敷设到项目区域。

(5) 消防系统

项目区域内采用手提式干粉灭火器跟消防栓扑灭火灾。

9、项目依托工程可依托性分析

本项目位于富源二路 22 号西安西旅集团汽车维修服务有限公司第一分公司现有厂房内，项目所在地道路、供水、排水、供电等其他基础配套设施均已建设完成，可以满足本项目的供水、排水、供电需求，故本项目依托配套设施可行。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为改扩建项目，项目为西安西旅集团汽车维修服务有限公司第一分公司汽车维修的配套工程，主要为公司汽修车辆中大型客车进行喷漆作业。

1、厂区原有工程概况

西安西旅集团汽车维修服务有限公司第一分公司是一家专业的二类机动车维修企业。公司现位于陕西省西咸新区沣东新城三桥街道富源二路 22 号，总占地面积 7 亩，其中办公区（一层）280m²，门街房（1、2 层出租，3 层一半出租一半员工宿舍）1560m²，维修车间 2500m²，主要对汽车进行拆装维修、保养服务，据统计维修保养车辆约 6000 辆/年，项目根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，已办理了环境影响登记表，备案号：20196199000200000647。

项目原有工程维修期间产生的汽车尾气采取机械通风措施后以无组织形式通过排气扇排放至大气；生活污水经过化粪池预处理后通过污水市政管网排入西安市第六污水处理厂处理；噪声通过厂房隔声、距离衰减进行降噪；生活垃圾分类收集，由当地环卫部门清运，其中废油脂等厨余垃圾由有资质的单位处置；废机油、废粘油手套等危险废物分区储存至危废暂存间，交由有相关资质的单位处置。

2、项目主要存在的环保问题如下：

厂区内未按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关规定完善危废暂存间的建设。

评价要求整改措施：

a.对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施和场所，必须设置危险废物识别标志。

b.危险废物暂存间基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

c.储存容器需密闭，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。

d.危险废物应分类管理，不能混合收集。各类危险废物应当使用符合标准的、完好无损的容器盛装。

e.危险废物须做好危险废物情况的记录，记录上需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。并保存登记资料至少三年。

f.收集的危险废物不能外流、泄漏、扩散，只能交给有资质单位处理，并依照危险废物转移联单制度填写和保存转移联单。

建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地理位置、地形、地貌、地质、气候、气象、水文、生物多样性等）：

一、地理位置

西咸新区沣东新城是西咸新区渭河南岸的重要组成部分，其东接西安市西三环，西接沣河东河岸，西安绕城以西的部分，南临西汉高速，规划总面积 159.3 平方公里。辖区内包含建章路街办、三桥街办、王寺街办、斗门街办、沣东街道等。

本项目位于陕西省西咸新区沣东新城三桥街道富源二路 22 号，具体地理位置见附图 1。

二、地形、地貌

西咸新区沣东新城地貌类型属渭河冲积平原，地势南高北低。由北向南，依次为河漫滩及一、二、三级阶地。西部河漫滩和一级阶地非常开阔，东部阶地紧凑高耸。二、三级阶地东高西低，河漫滩与一级阶地转为西高东低。

项目场地位于渭河阶地之上，地势平坦，无障碍物；地质条件简单，无不良地质灾害。岩土上层为沙质黏土、中层为粗粒径沙土并夹有砂卵石，岩土层均匀，工程地质稳定。地下水位埋深一般在 8~10m，对建筑物基础不会造成不良影响。

三、气候气象

沣东新城地处西安、咸阳交汇处，属暖温带半湿润大陆性季风气候，雨量适中，四季分明。冬季比较干燥寒冷，春季温暖，夏季炎热多雨，秋季温和湿润。年平均气温 9~13.2℃，最低温度可达-19℃，最高温度可达 43℃。年降水量约 550.5mm，降水多集中在 6~10 月，占年降水的 75.1%。雨热同期，对夏季作物的成熟和秋季作物的生长发育很有利。受地形影响全年风向多为东北风（NE），年平均风速为 1.3~2.6m/s。

四、水文

（1）地表水

项目所处区域涉及的河流主要是渭河及太平河。

渭河是黄河最大支流，发源于今甘肃省定西市渭源县鸟鼠山，主要流经今甘肃天水、陕西省关中平原宝鸡、咸阳、西安、渭南等地，至渭南市潼关县汇入黄河。渭河干流横跨甘肃东部和陕西中部，全长818km，流域总面积134767km²，渭河多年年平均径流量75.7亿m³，陕西境内为53.8亿m³，径流地区分布不均，总的趋势是自

南而北减小，秦岭、关山区高，原区、谷地区低;西部大于东部，中游比下游径流丰富。渭河属季节性河流，径流年内分配极不均匀，一般来说7~9为丰水月，12月至翌年3月为枯水月。

太平河是皂河的一级支流，位于西安市西北郊，自高新区市政箱涵出水口至入皂河口，全长 24.917km，其中沣东新城内的长度约为 20.982km，太平河规划总汇流面 106.1km²。太平河是西安市城市排水系统中皂河排水系统的重要组成部分，主要接纳西高新二次创业区域及河道沿途经过的长安区斗门街道办和王寺街道办、西安市雁塔区和未央区、咸阳秦都区沿途的雨污水排放。容纳西安市第六污水处理厂、西安市第七污水处理厂和沣东污水处理厂的排水，还有昆明池退水，最大排放量达到 154 万立方米。

(2) 地下水

沣东新城境内地下水类型为潜水和承压水。目前限制深井抽提承压水，因而现在扰动的主要是地下潜水，其含水量丰富，地下水径流方向由南向北。海拔高度 438-502m，埋水深度约 10m，境内潜水主要靠大气降水、上游流域内秦岭北坡汇水下渗补给，还有灌溉渗透等补给，随降雨变化呈季节性动态变化。

五、自然植被

经现场调查，本项目所在区域地势较为平坦，区域为城镇生态系统，植被发育一般，主要为人工栽培的农作物和城市风景绿化植物为主，主要有杨树、槐树、松树、柳树及绿化灌木等。生物多样性一般，未发现国家及各级保护珍稀植物及野生动植物。项目所在地周边环境良好，其城市生态系统绿化物种和绿化指标均符合西咸新区沣东新城城市规划指标。

环境质量状况

1、环境空气质量现状调查及评价

本项目位于陕西省西咸新区沣东新城三桥街道富源二路 22 号，根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境控制质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。

本次评价中环境空气质量现状引用陕西省生态环境厅2020年2月26日发布的《2019年1-12月全省环境空气质量状况》中西咸新区自动监测站数据中空气常规六项污染物监测结果，对区域环境空气质量现状进行分析，统计结果见下表。

表 9 环境空气监测结果一览表（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	60	35	171.43	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	96	70	137.14	不达标
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	40	40	100	达标
CO	24 小时平均浓度第 95 百分位数浓度	1700	4000	42.5	达标
O ₃	8 小时平均浓度第 90 百分位数浓度	158	160	98.75	达标

由上表可以看出：项目所在区域 SO₂、NO₂的年平均值和 CO₂₄小时、O₃8 小时的平均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准，PM_{2.5}和 PM₁₀的年平均值均超过《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准，说明本项目所在区域环境空气质量不达标。

2、声环境监测现状

为了解项目所在地声环境质量状况，本次评价陕西同元环境检测有限公司对项目所在地厂界于 2020 年 6 月 13 日至 2020 年 6 月 15 日对项目所在地声环境质量现状进行监测，在项目东、南、西、北四个厂界各设一个监测点，项目北侧 140 米处敏感点昆明时光小区设一个监测点，共设 5 个监测点位，监测结果见表 10，监测报告见附件 5，监测点位见附图 4。

表 10 本项目声环境现状值 单位[dB(A)]

监测点位	监测时间	评价标准
------	------	------

	2020年6月13日		2020年6月15日		(GB3096-2008) 2类标准	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#东厂界	55	46	56	47	60	50
2#南厂界	56	47	57	46		
3#西厂界	58	47	59	48		
4#北厂界	54	45	55	46		
昆明时光小区	52	46	54	45		

项目位于陕西省西咸新区沣东新城三桥街道富源二路22号，厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。项目区域声环境质量现状良好。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别)：

项目位于陕西省西咸新区沣东新城三桥街道富源二路22号。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），该项目大气环境影响评价等级为三级评价，因此可不设立大气环境保护目标。根据项目排污特征，厂区200m范围内声环境敏感保护目标见下表12，项目生产产生的噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

表12 主要环境保护目标

环境要素	经纬度		保护对象	人数	相对厂址方位	相对厂界距离(m)	保护目标
	经度	纬度					
声环境	108.833914	34.251417	昆明时光小区	1000	北	140	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准

评价适用标准

根据本项目实际情况，项目适用的标准如下：

1、大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准：

表 13 环境空气质量标准

执行标准	污染物名称	平均时间	浓度限值	单位
《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准	SO ₂	年平均	60	μg/m ³
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
	NO ₂	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
	CO	24 小时平均	4	mg/m ³
		1 小时平均	10	
	O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³
		1 小时平均	200	
	PM ₁₀	年平均	70	
		24 小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
《大气污染物综合排放标准详解》	非甲烷总烃	2.0		mg/m ³

环
境
质
量
标
准

2、声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准：

表 14 声环境质量标准

标准名称及级（类）别	项目		标准限值
《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	2 类标准	昼间	60dB(A)
		夜间	50dB(A)

废气：食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准，颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准。非甲烷总烃执行陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）中表面涂装行业标准。

表 15 油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规模	小型
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0
净化设施最低去除效率（%）	60

表 16 大气污染物综合排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放厂界监控浓度限值（mg/m ³ ）	标准来源
		排气筒高度（m）	二级		
颗粒物	120	15	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

表 17 挥发性有机物排放控制标准

污染物名称	有组织排放限值		无组织排放限值		标准来源
	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最低去除效率	监控位置	企业边界监控点浓度限值（mg/m ³ ）	
非甲烷总烃	50	85%	厂界	3	《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中表面涂装行业标准

（2）生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中氨氮、动植物油执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准限值要求。

表 18 生活污水排放执行标准

标准名称及级（类）别	项目	标准限值
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	COD	500mg/L
	BOD	300mg/L
	SS	400mg/L
《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准	氨氮	45 mg/L
	动植物油	100mg/L

（3）噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

污
染
物
排
放
标
准

	<p style="text-align: center;">表 19 厂（场）界环境噪声排放标准</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">污染源</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">噪声限值 dB(A)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">设备噪声</td> <td style="text-align: center;">昼间</td> <td style="text-align: center;">夜间</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> </tbody> </table> <p>(4) 一般固体废弃物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改通知单中的有关规定。危险废物处理执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的相关规定。</p>	污染源	噪声限值 dB(A)		设备噪声	昼间	夜间		60	50
污染源	噪声限值 dB(A)									
设备噪声	昼间	夜间								
	60	50								
总量控制指标	<p>根据《“十三五”主要污染物总量控制规划编制技术指南》及陕西有关规定，国家“十三五”主要污染物总量控制因子为：COD、氨氮、SO₂、NO_x、VOCS。</p> <p>本项目餐饮废水经油水分离器处理后同生活污水排入厂区化粪池，经化粪池预处理后排入市政污水管网，流入西安市第六污水处理厂。</p> <p>根据项目排污特征，本项目的总量控制为：COD：0.042t/a；NH₃-N：0.004t/a；非甲烷总烃排放量为：4.5kg/a。</p>									

建设项目工程分析

一、施工期

本项目喷漆房及打磨间施工期只需要进行简单的设备安装，无土建部分，施工期污染主要为设备安装噪声及施工人员的生活污水和生活垃圾，随工程结束污染物消失。

二、运营期工艺流程及产污环节简述

本项目喷漆车辆主要为大中型客车，运营期工艺流程及产物环节见下图。

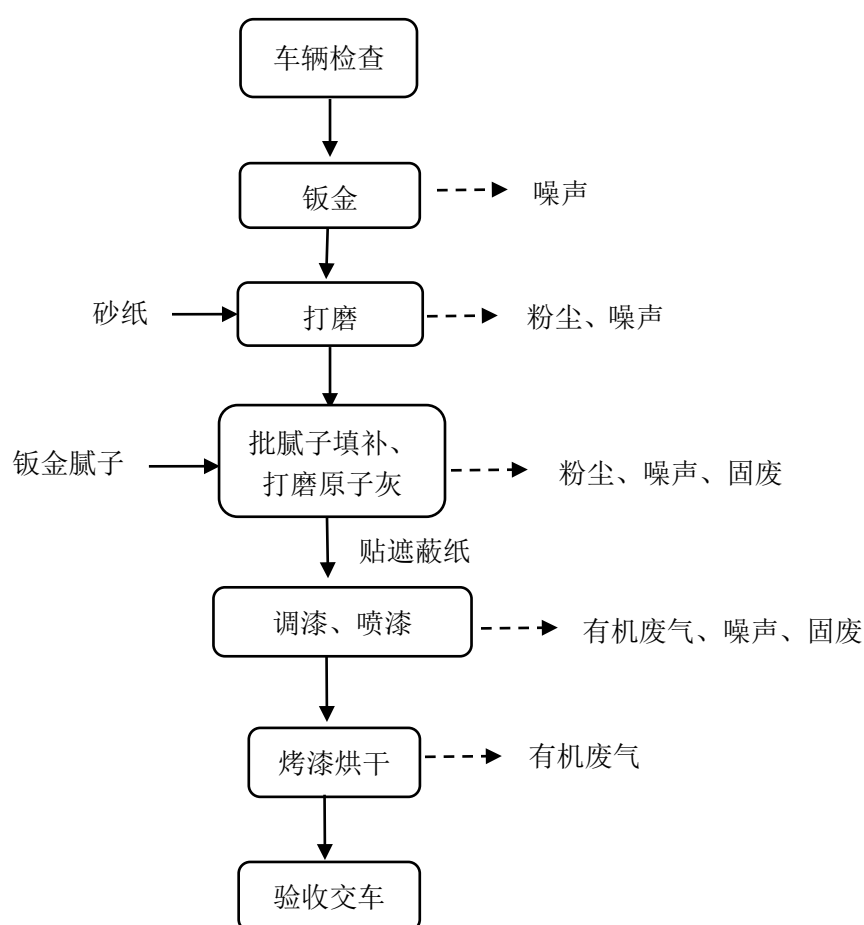


图2 汽车喷漆工艺及各环节排污流程图

项目生产工艺流程简述如下：

1、车辆检查：车辆进厂，安排进入售后接待区，进行故障预检，初步判断汽车损坏原因及修理方式，然后根据预检情况安排接车派修，此过程不产生污染。

2、钣金：车辆外壳等受损后，将产生形变。维修过程将对受损外壳或零

部件进行整形，使受损部位形变回相应的形状，此过程主要产生噪声。

3、打磨：在受损部位与周边漆膜连接部位打磨出一个缓冲的坡面，便于其后新喷的漆面与原车漆面更好地连接在一起，此工序产生打磨粉尘和噪声。

4、批腻子、打磨：对受损部件刮涂汽车用腻子，填平表面凹坑、及擦伤等缺陷，使得外表达到光滑平整。对涂有汽车用腻子的部位进行打磨，保证后续喷漆部位表面平整，此工序产生打磨粉尘、噪声和固废。

5、调漆、喷漆：喷漆前将未受损的车身贴上遮蔽纸，本项目使用的水性漆已由配漆厂家调配完成，仅喷漆前加入少量的去离子水做为稀释剂进行调配，调漆、喷漆均在密闭喷漆房进行，喷漆方式为人工手持喷枪的空气喷漆，喷涂两次。喷漆工作时，工人佩戴口罩，穿防护服。此过程主要产生有机废气、噪声、固废。

6、烤漆烘干：**喷漆完成后**在密闭喷漆房内利用电加热将烤漆房内温度升高至干燥温度进行烤漆烘干。此环节产生有机废气。

7、验收交车：对完成维修的车辆进行检查后交付客户。

水性漆物料平衡：

①喷漆面积

本项目维修车辆主要为大中型客车，其受损面需喷漆，根据建设单位提供资料，单车喷漆面积按照 3m^2 计算，项目年喷涂车辆为 500 辆/年，年喷漆面积为 1500m^2 。根据同行业经验， 1kg 水性漆可以喷涂约 $4\sim 6\text{m}^2$ ，本项目取值为 5m^2 ，则水性漆用量为 300kg/a ，本项目底漆和面漆的比例约为 2:1，则本项目所用水性漆量详见下表。

表 20 水性漆用量一览表

产品种类	喷涂面积	底漆 (kg/a)	面漆 (kg/a)
维修车辆	1500m^2	200	100

根据建设单位提供资料，本项目设置封闭式喷烤漆房 1 个，喷烤漆车辆为 500 辆/年。（喷漆时间约 $15\sim 60\text{min}$ 不等，项目取平均取值每辆喷漆时间为 30min ，则全年喷漆时长为 250h ，喷漆完成后并在漆房内进行烤漆，温度 $40\sim 60^\circ\text{C}$ ，烤漆时间约 $30\text{min}/\text{辆}$ ，则全年烤漆时长为 250h ），则全年喷烤漆时长约为 500h 。喷（烤）漆房内配套的抽风机、送风机，由于抽风量比送风量

大，使室内气压下降，室内空气变稀薄，形成一个负压区，而空气由于气压差补偿由进气口到负压风机形成对流吹风，进入的新鲜空气夹着废气由风机排出喷烤漆房，废气全部由抽风机抽出进入废气治理设施进行处理。

根据《涂装工艺与设备》（化学工业出版社），“喷涂距离在 15cm-20cm 之间时，涂着效率约为 65%-75%，本次评价取 70%”，即 70%涂着于工件表面，其余 30%形成漆雾。

根据《环境标志产品技术要求 水性涂料》（HJ 2537-2014）表 2 汽车涂料底漆使用过程中过程中 VOCs 的产生系数为 75g/L，面漆使用过程中过程中 VOCs 的产生系数为 150g/L，本项目混合漆密度约 1kg/L。则底漆中挥发性有机物 VOCs 的占比约为 7.5%，面漆中挥发性有机物 VOCs 的占比约为 15%。

本项目年使用水性漆量为 300kg/a，其中底漆量为 200kg/a，面漆量 100kg/a，产生 VOCs 量（以非甲烷总烃计）以及漆雾颗粒的量详见下表。

表 21 项目非甲烷总烃及漆雾的产生量表

类别	年用量 (kg/a)	固体占比	挥发性有机物占比	水	附着率	非甲烷总烃产生量 (kg/a)	漆雾产生量 (kg/a)
底漆	200	55.5%	7.5%	37%	70%	15	33.3
面漆	100	48%	15%	37%	70%	15	14.4
合计						30	47.7

本项目喷烤漆工序中有机废气非甲烷总烃产生量为 30kg/a，漆雾颗粒产生量为 47.7kg/a，项目喷烤漆房为整套密闭设施，在作业过程中可达到完全密闭，收集效率达 100%，工作过程中产生的废气经收集后，再经过滤棉+活性炭吸附装置（收集效率 100%，处理效率 85%，风量 10000m³/h）处理后，通过 15m 排气筒排放。

表 22 水性漆平衡一览表（单位：kg/a）

序号	输入量		输出量	
	原料名称	投入量 (kg/a)	产物	产出量 (kg/a)
1	水性面漆	200	工件附着固份	111.3
2	水性底漆	100	喷漆收集的漆雾	40.5
3	/	/	喷烤漆收集的有机废气	25.5
4	/	/	喷漆经排气筒排放的漆雾颗粒	7.2
5	/	/	喷漆经排气筒排放的有机废气	4.5

6	/	/	水蒸汽	111
合计		300	合计	300

三、主要污染工序

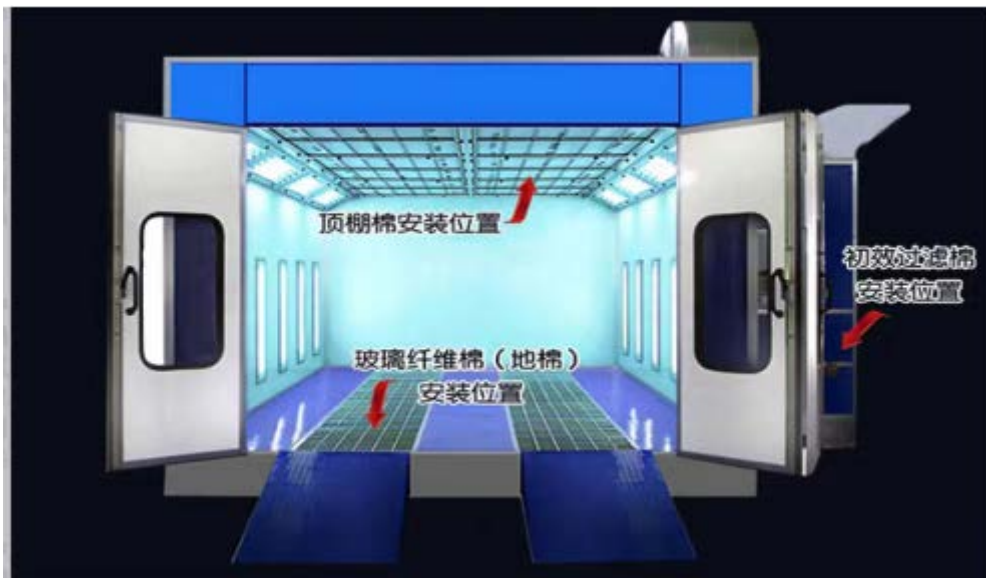
运行期污染因素

1、废气

本项目废气主要为：喷漆房内调漆、喷漆、烤漆产生的有机废气（以非甲烷总烃计）、打磨房产生的粉尘、食堂油烟。

(1) 喷漆房调漆、喷漆和烤漆产生的废气

项目设置 1 间密闭喷漆房（尺寸为 15m×5.5m×5m）以及一套废气处理设施，整个调漆、喷烤漆过程在全封闭的负压喷漆房中进行，喷漆完成后在喷漆房内烘干。喷漆房地面为格栅地板，地板下层为一块玻璃纤维漆雾过滤棉，有机废气采用顶部压风，底侧部抽风的负压方式先经过玻璃纤维过滤棉过滤掉漆雾，废气再通过“过滤棉+活性炭吸附”处理装置处理后由15m 高排气筒（内径 0.5 米）排放，排气筒位于喷漆房厂房室外，吸附风机设计风量为 10000m³/h。喷漆房见下图：



玻璃纤维漆雾过滤棉安装于喷漆房内格栅地板下，另一道过滤棉安装于环保设备箱中，为抽屉式。环评要求过滤棉与活性炭应定期更换，且过滤棉安装在废气道的横截面不能漏风并且更换方便。

根据水性漆平衡分析，本项目产生的漆雾颗粒物和有机废气具体产排情况见下表（项目喷烤漆年工作时间约 500h）。

表 23 喷漆房废气产生排放情况表

污染源	污染因子	产生情况			治理措施	排放情况		
		产生量 kg/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³		排放量 kg/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
喷漆房	非甲烷总烃	30	0.06	6	密闭喷漆房+玻璃纤维过滤棉+引风机+“过滤棉+活性炭”+15米排气筒	4.5	0.009	0.9
	漆雾颗粒	47.7	0.0954	9.54		7.16	0.014	1.43

(2) 打磨房粉尘

项目设置 1 间打磨间（尺寸为 15m×5.5m×5m）以及一套废气处理设施进行汽车表面打磨和钣金腻子打磨。

项目打磨工序产生的粉尘，采用脉冲式布袋除尘器进行粉尘处理后经 15 米排气筒排放，项目集气罩为移动式，可以自由拉伸，收集口对准打磨处，打磨粉尘经集气罩收集后，通过引风机将废气引入布袋除尘器（设计风机风量为 5000m³/h），集气罩的集气效率为 90%，除尘器效率为 99%，焊接烟尘经过布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放，未捕集到的粉尘以无组织形式逸散于打磨间。

根据建设单位提供资料及类比同类项目，本项目打磨钣金腻子过程中粉尘的产生量约为钣金腻子使用量的 10%，项目使用钣金腻子用量为 480kg/a，则粉尘产生量为 48kg/a，平均每天打磨时间 2h，每年 600 小时，则收集到的打磨粉尘量为 43.2kg/a，打磨粉尘有组织排放量为 0.432kg/a，则排放速率为 0.00072kg/h，排放浓度 0.144mg/m³；无组织排放量为 4.8kg/a，则排放速率为 0.008kg/h。

表 24 打磨房粉尘产生排放情况

产生工序	污染物	排放方式	产生量 (kg/a)	治理措施	排放量 (kg/a)	排放浓度 (mg/m ³)
打磨	粉尘	有组织	48	脉冲式布袋除尘器+15米排气筒	5.232	0.144
		无组织	4.8		4.8	/

(3) 食堂油烟

厂内设有食堂，提供三餐，会有少量油烟产生。本项目用餐人数为 5 人，

厨房使用清洁能源天然气，产生的燃料废气对环境影响不大。项目食堂产生的废气主要为油烟废气，其主要成分是动植物油烟，据统计，目前居民人均食用油日用量约 30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，本环评取 3%，则本项目耗油量约为 0.15kg/d（45kg/a），则油烟产生量为 1.35kg/a，厨房工作时间按 6h /d 计算，油烟产生速率为 0.0008kg/h。油烟废气经过一套油烟净化器处理后通过排气筒排放，净化效率不低于 60%，食堂安装油烟净化器的处理风量为 4000m³/h，则经处理后的油烟排放量为 0.54kg/a，排放速率为 0.0003kg/h，浓度为 0.08mg/m³。

营运期工艺废气产排源强见表25。

表 25 营运期工艺废气产排源强一览表

污染源	污染因子		产生情况			排放情况		
			产生量 kg/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 kg/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
喷漆房	非甲烷总烃		30	0.06	6	4.5	0.009	0.9
	漆雾颗粒		47.7	0.0954	9.54	7.16	0.014	1.43
打磨	粉尘	有组织	48	0.08	/	0.432	0.00072	0.144
		无组织	4.8	0.008	/	4.8	0.008	/
食堂	油烟		1.35	0.0008	/	0.54	0.0003	0.08

2、废水

本项目运营期主要废水为生活污水和餐饮废水。

职工餐饮用水和生活用水量为156m³/a，餐饮废水和生活污水产生量按用水量的80%计，则项目废水的产生量约124.8m³/a。餐饮废水经油水分离器处理后和生活污水经化粪池处理后一起排入市政污水管网，流向西安第六污水处理厂。类比同类办公，项目废水生产、排放一览表见下表。

表 26 项目废水生产、排放一览表

源强	废水量		COD	BOD	SS	氨氮	动植物油
产生源强	124.8 m ³ /a	产生浓度 mg/L	400	180	350	30	50
		产生量 t/a	0.050	0.022	0.044	0.004	0.006
排放源强 (油水分离)		排放浓度 mg/L	340	144	210	30	15

器+化粪池处理)		排放量 t/a	0.042	0.018	0.026	0.004	0.002
----------	--	---------	-------	-------	-------	-------	-------

注：化粪池处理效率 COD 按 15%，BOD 按 20%，SS 按 40%，氨氮按 0 计。油水分离器处理效率动植物油按 70% 计。

3、噪声

本项目运营期主要噪声源有风机、空压机、打磨机、喷枪、等机械设备噪声，噪声源强 85~90dB(A)。通过不同的噪声特性，通过采取基础减振，厂房隔离，墙体采用吸声材料等综合治理措施后，噪声值可降低 20dB(A) 左右，对周围环境影响较小。项目噪声源、源强、治理措施及治理效果见下表。

表 27 主要高噪声源及防治措施情况一览表 单位：dB(A)

产生源	源强 dB(A)	数量 (台/套)	拟采取的措施	采取措施后的声级 dB(A)
喷漆房风机	90	2	厂房隔声、墙体吸声、基础减振	65
打磨间风机	90	2	厂房隔声、墙体吸声、基础减振	65
喷枪	85	2	厂房隔声、墙体吸声	60
打磨机	90	2	厂房隔声、墙体吸声	65
空压机	90	1	厂房隔声、墙体吸声、基础减振	65

4、固体废物

项目运营期产生的固体废物主要有生活垃圾、餐饮废油脂、收集粉尘、废水性漆桶、废含漆遮蔽纸、废过滤棉、废活性炭等，按污染特性可分为一般固废和危险废物。

(1) 生活垃圾

生活垃圾主要有职工日常办公生活产生的，按每人 0.5kg/d 计，本项目职工人数为 5 人，则垃圾日产量为 2.5kg/d，年工作天数为 300 天，生活垃圾年产量约为 0.75t/a。生活垃圾交由项目所在地的环卫部门收集，运送至城市垃圾填埋场进行无害化处理。

(2) 餐饮废油脂

本项目餐饮产生废油脂，根据同类报告类比，食堂废油脂产生量为食用油消耗量的 10%，本项目食用油消耗量为 45kg/a，则本项目废油脂产生量为 4.5kg/a。

(3) 一般生产固废

根据建设单位提供资料：废水性漆桶约 40kg/a；废沾水性漆遮蔽纸约 82kg/a（根据《国家危废名录》，使用水性漆过程中产生的固体废物不属于危险废物），集中收集至固废间，统一外售。

（4）危险废物

根据《国家危废名录》（环境保护部令 第 39 号），本项目产生的危险废物有打磨工序布袋除尘器收集的粉尘、废过滤棉、废活性炭均属于危险废物，根据建设单位提供资料产量分别为：

收集粉尘：项目布袋除尘器收集的粉尘为少量漆渣及腻子粉尘，经计算收集量约为 43.2kg/a，根据《国家危废名录》，其编号：HW49 其他废物，废物代码为 900-040-49。

废活性炭：废气处理装置中的活性炭应定期更换（活性炭达到饱和就得更换，一般 3~6 个月更换一次），废活性炭属于危险废物，根据《活性炭手册》中活性炭对各种有机物吸附容量，单位质量活性炭对混合有机废气的吸附率为 0.26kg/kg，项目有机废气吸附量为 25.5kg/a，则废活性炭（含废气）产生量为 0.123t/a。编号：HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49。

废过滤棉：本项目多层过滤棉主要处理水性漆中的漆雾，一道为喷漆房内玻璃纤维漆雾过滤棉，一道为废气设备中安装的过滤棉，过滤棉应定期更换（一般 50~70d 更换 1 次），环评要求过滤棉安装在废气道的横截面不能漏风且更换方便。根据工程分析，项目收集漆雾量为 40.5kg/a，多层过滤棉处理效率为 85%计，处理漆雾量为 34.4kg/a。类比同类项目，多层过滤棉吸附能力约为 2:1（即吸收 1t 颗粒物需要 2t 多层过滤棉），本项目废多层过滤棉（含漆雾）的量为 51.6kg/a。废过滤棉属于危险废物，编号：HW49 其他废物，废物代码为 900-041049。

项目产生的危险废物均暂存危废间，委托有相关资质的单位进行处置。

项目主要污染物产生及排放情况

类型内容	污染源(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
大气污染物	喷漆房	非甲烷总烃	有组织	30kg/a	0.9mg/m ³ , 4.5kg/a
		漆雾颗粒		47.7kg/a	1.43mg/m ³ , 7.16kg/a
	打磨间	粉尘	有组织	48	0.144mg/m ³ , 0.432kg/a
			无组织	4.8kg/a	4.8kg/a
食堂	油烟(有组织)		1.35kg/a	0.08mg/m ³ , 0.54kg/a	
水污染物	生活污水 餐饮废水	COD		400mg/L, 0.050t/a	340mg/L, 0.042t/a
		BOD ₅		180mg/L, 0.022t/a	144mg/L, 0.018/a
		SS		350mg/L, 0.044t/a	210mg/L, 0.026t/a
		氨氮		30mg/L, 0.004t/a	30mg/L, 0.004t/a
		动植物油		50mg/L, 0.006t/a	15mg/L, 0.002t/a
固体废物	一般固废	生活垃圾		0.75t/a	集中收集, 由当地环卫部门统一处理
		餐饮废油脂		4.5kg/a	餐饮垃圾收集处理单位清运
		废水性漆桶		40kg/a	集中收集, 暂存在固废间, 统一外售
		废沾水性漆遮蔽纸		82kg/a	
	危险废物	收集粉尘		43.2kg/a	集中收集, 暂存于危废间, 委托有处理资质的单位进行处理
		废过滤棉		51.6kg/a	
		废活性炭		0.123t/a	
噪声	本项目运营期主要噪声源有风机、空压机、打磨机、喷枪、等机械设备噪声, 噪声源强 85~90dB(A)。通过基础减振, 厂房隔离, 墙体采用吸声材料减小对周围环境的影响。				
其他	/				
<h3>主要生态影响</h3> <p>本项目位于陕西省西咸新区沣东新城三桥街道富源二路 22 号, 依托现有厂房, 厂区地面已硬化, 对周围环境影响较小。</p>					

环境影响分析

一、施工期环境影响分析

本项目施工期在原有厂房基础上进行装修改造,对新购置的设备进行安装调试,施工期产生的污染较小,废水、噪声、固废等污染物均得到妥善处理,施工是暂时的,各项污染均随着施工期的结束而结束。

二、运营期环境影响分析

1、大气环境影响评价分析

达标性分析

(1) 喷漆房有机废气

本项目调漆、喷漆、烤漆在同一个喷漆房间内进行。项目建设1间密闭喷漆房以及一套废气处理设施,整个喷漆过程在全封闭的负压喷漆房中进行,喷漆完成后在喷漆房内电加热烘干。有机废气采用顶部压风,底侧部抽风的负压方式先经过玻璃纤维过滤棉过滤掉漆雾,废气再通过“过滤棉+活性炭吸附”处理装置处理后由15m高排气筒排放,风机风量为10000m³/h,收集效率为100%(作业过程可达到完全密闭),处理效率为85%。经计算喷漆漆雾有组织排放的颗粒物为7.16kg/a,排放浓度为1.43mg/m³,排放速率为0.014kg/h,颗粒物废气排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准。调漆、喷烤漆过程中排放的非甲烷总烃为4.5kg/a,排放浓度为0.9mg/m³,非甲烷总烃排放浓度满足陕西省《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(非甲烷总烃 \leq 50mg/m³)要求。

(2) 打磨粉尘

项目打磨工序产生的粉尘,采用脉冲式布袋除尘器处理后经15米排气筒排放,收集效率约为90%,处理效率可达99%以上,经计算项目打磨粉尘有组织排放量为0.432kg/a,则排放速率为0.00072kg/h,排放浓度0.144mg/m³;无组织排放量为5.232kg/a,排放速率为0.0087kg/h,沉降于密闭打磨间,满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准,打磨粉尘对周围环境影响不大。

(4) 食堂油烟

本项目拟 5 人就餐，食堂操作间使用天然气作为燃料，属清洁能源，食堂油烟经一套油烟净化装置处理（处理效率 $\geq 60\%$ ），后经专用烟道引至食堂顶部排放，油烟的排放量为 0.54kg/a，排放浓度为 0.08mg/m³，可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中废气排放浓度低于 2.0mg/m³要求，经采取上述措施，食堂油烟废气对周围大气环境的影响较小。

废气处理设备可行性分析

喷漆房+玻璃漆雾过滤棉+“过滤棉+活性炭”装置+15m高排气筒

根据《关于印发《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）相关要求：工业涂装 VOCs 综合治理。加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。

本项目选用漆料为水性材料，该原辅材料的选择符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案中》大力推荐源头替代，通过使用水性低 VOCs 含量的材料，从源头减少 VOCs 的产生，项目采用水性漆，调配、使用、回收均在密闭的喷漆房内操作，经过滤棉+活性炭吸附装置(收集效率 100%，处理效率 85%，风量 10000m³/h)处理后，通过 15m 排气筒排放。整个作业过程在全封闭的负压喷漆房中进行，喷漆房地面为格栅地板，地板下层为一块漆雾过滤棉，有机废气采用顶部压风，底侧部抽风的负压方式先经过玻璃纤维过滤棉过滤掉大颗粒漆雾，废气再通过“过滤棉+活性炭吸附”处理装置处理后由 15m 高排气筒排放。喷漆时产生的漆雾及有机废气不会在操作者呼吸带处停留，而随气流迅速下降。本项目喷漆房符合《关于印发《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）相关要求。类比同类型汽车修理厂，均采用密闭喷漆房+玻璃纤维过滤棉+“过滤棉+活性炭”装置+15 米排气筒处理后可达标排放。环评要求过滤

棉与活性炭应定期更换，且过滤棉安装在废气道的横截面不能漏风并且更换方便。

打磨间+脉冲式布袋除尘器+15米排气筒

项目打磨工序采用脉冲式布袋除尘器进行粉尘处理，后经 15 米排气筒排放。脉冲式布袋除尘器工作原理为：脉冲布袋除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成，上、中、下箱体为分室结构。工作时，含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体，粉尘积附在滤袋外表面，过滤后的气体进入上箱体至净气集合管排风道，经排气筒排至大气。清灰过程是先切断该室的净气出口风道，使该室的布袋处于无气流通过的状态(分室停风清灰)。然后开启脉冲阀用压缩空气进行脉冲喷吹清灰，切断阀关闭时间足以保证在喷吹后从滤袋上剥离的粉尘沉降至灰斗，避免了粉尘在脱离滤袋表面后又随气流附集到相邻滤袋表面的现象，使滤袋清灰彻底。项目设置集气罩为移动式，可自由伸缩，集气罩对准打磨处，废气收集效率为 90%，处理率为 99%。本项目采用“脉冲式布袋除尘器+15 米排气筒”装置处理废气，该设备具有处理效率稳定且高效的特点，故该废气处理实施有效可行。

影响分析

(1) 预测模式

预测采取《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的 AERSCREEN 模型计算，预测其正常工况下的最大落地浓度、占标率、出现距离并计算 D_{10%}，具体如下：

(2) 预测源强

项目估算模式参数见表 28、点源参数见表 29、面源参数见表 30。

表 28 估算模式参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数	67万
最高环境温度/ °C		43
最低环境温度/ °C		-19
土地利用类型		集体用地
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率 / m	/

是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	□是 ■否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 29 点源参数表

名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速 m/s	烟气温度 / °C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)		
										漆雾颗粒	非甲烷总烃	粉尘颗粒物
喷漆排气筒 1#	108.8 29546	34.25 1843	396	15	0.5	14.15	25	500	正常排放	0.015	0.009	/
打磨排气筒 2#	108.8 29344	34.25 1877	396	15	0.5	14.15	25	600	正常排放	/	/	0.00072

表 30 矩形面源参数表

名称	面源起点坐标 /m		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)
	X	Y								颗粒物
打磨废气	108.82 8919	34.251 799	397	54.5	41	0	9	600	正常排放	0.008

2、评级工作等级确定

① 本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果如下：

表 31 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{max} (%)	$D_{10\%}$ (m)
点源 (喷漆排气筒1#)	非甲烷总烃	2000.0	1.1861	0.0593	/
	漆雾颗粒	900.0	1.8450	0.2050	/
点源 (打磨排气筒2#)	打磨颗粒物	900.0	0.0950	0.0106	/
矩形面源 (厂房)		900.0	7.4504	0.8278	/

② 污染物估算结果

表 32 主要污染物估算模式计算结果表

下风向 距离/m	排气筒 1# (点源)		排气筒 2# (点源)	生产车间 (面源)
		非甲烷总烃	漆雾	打磨粉尘颗粒物

	质量浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)	质量浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)	质量浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)	质量浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)
1	/	/	/	/	/	/	4.2321	0.4702
25	0.4503	0.0225	0.7004	0.0778	0.0360	0.0040	6.6543	0.7394
40	/	/	/	/	/	/	7.4504	0.8278
50	0.6588	0.0329	1.0248	0.1139	0.0518	0.0058	7.1332	0.7926
75	1.0878	0.0544	1.6921	0.1880	0.0870	0.0097	6.3714	0.7079
100	0.9254	0.0463	1.4395	0.1599	0.0719	0.0080	5.3902	0.5989
141	1.1861	0.0593	1.8450	0.2050	0.0950	0.0106	/	/
200	0.9869	0.0493	1.5351	0.1706	0.0790	0.0088	2.8482	0.3165
300	0.8182	0.0409	1.2728	0.1414	0.0605	0.0067	1.7975	0.1997
400	0.6343	0.0317	0.9867	0.1096	0.0488	0.0054	1.2686	0.1410
500	0.5320	0.0266	0.8276	0.0920	0.0406	0.0045	0.9618	0.1069
600	0.4301	0.0215	0.6690	0.0743	0.0324	0.0036	0.7636	0.0848
700	0.3997	0.0200	0.6217	0.0691	0.0307	0.0034	0.6270	0.0697
800	0.3338	0.0167	0.5192	0.0577	0.0254	0.0028	0.5302	0.0589
900	0.2752	0.0138	0.4280	0.0476	0.0206	0.0023	0.4553	0.0506
1000	0.2299	0.0115	0.3576	0.0397	0.0170	0.0019	0.3971	0.0441
1500	0.1627	0.0081	0.2531	0.0281	0.0123	0.0014	0.2339	0.0260
2000	0.1160	0.0058	0.1805	0.0201	0.0088	0.0010	0.1603	0.0178
2500	0.0915	0.0046	0.1424	0.0158	0.0070	0.0008	0.1195	0.0133
下风向最	1.1861	0.0593	1.8450	0.2050	0.0950	0.0106	7.4504	0.8278

大质量浓度、占标率%及出现距离	141m	141m	141m	40m
D10%最远距离/m	/	/	/	/

由上表可知，本项目 P_{max} 最大值出现为矩形面源（生产车间）排放的颗粒物 P_{max} 值为 0.8278%，C_{max} 为 7.4504ug/m³，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判定（见下表），确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。

表 33 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	P _{max} ≥ 10%
二级评价	1% ≤ P _{max} < 10%
三级评价	P _{max} < 1%

大气环境影响评价自查表

表 34 大气环境影响评价自查

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>		500~ 2000t/a <input type="checkbox"/>		<500 t/a <input type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物 () 其他污染物 (NMHC)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	(2019) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>			
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	是否进行进一步预测与评价					是 <input type="checkbox"/>		否 <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测范围	边长 ≥ 50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>		

	预测因子	预测因子(NMHC、颗粒物)		包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input checked="" type="checkbox"/>	
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤ 10% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大标率 > 10% <input type="checkbox"/>
		二类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤ 30% <input checked="" type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大标率 > 30% <input type="checkbox"/>
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时间长 (/) h	C _{非正常} 占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>		C _{非正常} 占标率 > 100% <input type="checkbox"/>
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input checked="" type="checkbox"/>		C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>	
	区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>		k > -20% <input type="checkbox"/>	
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (NMHC、颗粒物)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子: ()		监测点位数 ()	无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境保护距离	距 (厂区) 厂界最远 (0) m			
	污染源年排放量	SO ₂ : (/) t/a	NO _x : (/) t/a	颗粒物: (0.013) t/a	VOCs: (0.0045) t/a
注: “□” 为勾选项, 填 “√”; “()” 为内容填写项					

2、水环境影响评价分析

本项目废水污染源主要是职工生活污水和餐饮废水, 外排污水总量约为 124.8m³/a。

办公污水经化粪池处理后排入市政管网, 污水排放浓度为 COD 340mg/L、BOD 144mg/L、SS 210mg/L 可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准, 氨氮 30mg/L、动植物油 15mg/L 可满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1B 级标准。本项目产生的餐饮废水经油水分离器处理后同生活污水一块经园区化粪池处理, 再排入市政污水管网, 最终进入西安市第六污水处理厂集中处理, 处理达标后最终排入太平河。

根据《环境影响评价技术导则地表水环境 (HJ 2.3—2018) 》, 建设项目地表水评价等级判定见表 35。

表 35 建设项目地表水评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q(m ³ /d) 水污染物当量数 W (无量纲)

一级	直接排放	Q≥20000, W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200, W<6000
三级 B	间接排放	/

本项目废水经厂区化粪池处理后排入市政管网，属于间接排放，评价等级为三级 B，可不进行水环境影响评价预测。

项目废水进入第六污水处理厂可行性分析

本项目产生的生活污水经化粪池处理后满足《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)表 1 中 B 级标准后，排入城市污水管网，最终进入西安市第六污水处理厂。

西安市第六污水处理厂位于西安市北郊六村堡的北绕城高速以北，太平河、郑西高铁以南，尚航路以东，福银高速以西，总占地面积 16.95 公顷，该污水处理厂分两期建设，采用以 A²/O 为主的生物处理工艺。一期工程 10×10⁴m³/d 及二期的 5×10⁴m³/d 工程于 2016 年 8 月进行验收，并于 2016 年 10 月 28 日取得西安市环境保护局沣渭新区分局关于西安市污水处理有限责任公司西安市第六污水处理厂工程（15 万吨/天处理规模）竣工环保验收的批复，市环沣渭验[2016]10 号。二期工程剩余 5×10⁴m³/d 已建成成并完成调试。于 2018 年 4 月完成竣工环保验收并全部正式投入使用。处理后的污水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准 A 标准。

西安市第六污水处理厂服务范围具体包括：主要收集和处理西安市主城区西北端沿皂河流域（包括三桥工业区）、六村堡组团及纪阳组团范围内的生产废水和生活污水，服务面积约 3388 公顷，其服务范围目前绝大部分位于沣东新城。本项目在西安市第六污水处理厂建成运行后建成，且排水在西安市第六污水处理厂的收水范围之内，故项目产生的废水处理达标后依托西安市第六污水处理厂处理可行。

综上，本项目废水环保措施可行，不会对区域水环境造成影响。

地表水环境自查表见表 36。

表 36 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目
影响识别	影响类型	水污染影响型☑；水文要素影响型□
	水环境保护目标	饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；重要湿地□；重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场

		和洄游通道、天然渔场等渔业水体□；涉水的风景名胜区□；其他□		
影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
	直接排放□；间接排放□；其他□		水温□；径流□；水域面积□	
影响因子	持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物□；pH 值□；热污染□；富营养化□；其他□		水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□	
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级□；二级□；三级 A□；三级 B□		一级□；二级□；三级□	
现状调查	区域污染源	调查项目		
		已建□；在建□；拟建□；其他□	拟替代的污染源□	
	受影响水体水环境质量	调查时期		
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□	数据来源	
	区域水资源开发利用状况	未开发□；开发量 40%以下□；开发量 40%以上□		
	水文情势调查	调查时期		
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□	数据来源	
补充监测	监测时期			
	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□	监测因子	监测断面或点位	
		(/)	监测断面或点位个数 () 个	
现状评价	评价范围	河流：长度 (/) km；湖库、河口及近岸海域：面积 (/) km ²		
	评价因子	(/)		
	评价标准	河流、湖库、河口：I 类□；II 类□；III 类□；IV 类□；V 类□ 近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□ 规划年评价标准 (/)		
	评价时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况□：达标□； 不达标□ 水环境控制单元或断面水质达标状况□：达标□；不达标□ 水环境保护目标质量状况□：达标□；不达标□ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况□：达标□；不达标□ 底泥污染评价□ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价□ 水环境质量回顾评价□ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量 管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演 变状况□	达标区□ 不达标区□	
	影响	预测范围	河流：长度 (/) km；湖库、河口及近岸海域：面积 (/) km ²	
	预测因子	(/)		

预测	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>				
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>				
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目, 应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)		
		(/)	(/)	(/)		
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)
		(/)	(/)	(/)	(/)	(/)
	生态流量确定	生态流量: 一般水期 (/) m ³ /s; 鱼类繁殖期 (/) m ³ /s; 其他 (/) m ³ /s 生态水位: 一般水期 (/) m; 鱼类繁殖期 (/) m; 其他 (/) m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ; 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ; 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ; 区域削减 <input type="checkbox"/> ; 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>				
	监测计划		环境质量	污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>		
		监测因子	(/)	(1)		
	监测点位	(/)	(1)			
	监测因子	(/)	(COD、BOD、SS、氨氮、动植物油)			
	污染物排放清单	<input type="checkbox"/>				
	评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>				

3、声环境影响评价分析

(1) 源强分析

本项目产生的噪声主要来自生产设备产生的噪声, 噪声值为 85-90dB。根据

现场勘查，厂区目前采取的环保措施为：机械设备安装于室内，集中布置，墙体阻隔在一定程度上减轻对周边声环境的影响。设备在选型上选用低噪声设备，同时采取隔声、减振措施，高噪音设备置于密闭房间、墙体加消音材料，使厂界和周围环境噪声达到相关标准。本项目设备噪声源分布均集中在生产厂房，设备运转时在同一车间内形成混响声场。因此，考虑车间的屏蔽作用后，将同一室内声源等效为室外声源进行预测分析。预测点位主要为车间的四个方向，涵盖厂界噪声的主要排放位置，可代表厂界噪声的最大点。项目主要噪声源及采取措施后的声源强见下表。

表 37 噪声预测源强表

序号	设备名称	声级值 /dB (A)	减噪后单台 声压级 dB (A)	噪声源距离各预测点位置 (米)				备注	敏感点
				东厂界	南厂界	西厂界	北厂界		昆明时光小区
1	喷漆房风机	90	65	10	33	46	10	室内	150
2	打磨间风机	90	65	13	33	43	10	室内	150
3	喷枪	85	60	12	30	44	13	室内	153
4	打磨机	90	65	14	33	42	10	室内	150
5	空压机	90	65	10	30	46	13	室内	153

(2) 预测模式

按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中推荐的模式进行预测。对于室内点声源，将室内声场近似为扩散声场，车间均匀透声，其预测模式如下：

$$L_A(r) = L_{p0} - TL + 10\lg \frac{1 - \alpha}{\alpha} - 20\lg \frac{r}{r_0}$$

式中： $L_A(r)$ ——噪声源在预测点的声压级，dB(A)；

L_{p0} ——参考位置处的声压级，dB；

TL——隔墙（或窗户）的隔声量，取 25dB；

α ——车间平均吸声系数，取 0.15；

r_0 ——参考位置距声源中心的位置，取 1m。

各测点声压级计算公式：

$$L_p = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中：L_p——总声级，dB(A)；

L_i——第 i 个声源到预测点处的声压级，dB(A)；

n——n 个声源。

(3) 预测结果及评价

表 38 项目各预测点的贡献值 单位：dB(A)

预测点	昼间噪声值	
	贡献值	标准值
东厂界	57.00	60
南厂界	48.52	60
西厂界	45.79	60
北厂界	57.52	60
敏感点昆明时光小区	35.25	60

本项目夜间不生产，预测结果为昼间预测，经预测结果可知，厂界四周噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区昼间标准限值。项目北侧敏感点昆明时光小区环境噪声满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中2类昼间标准值。本项目噪声可以实现达标排放，对周围声环境影响较小。

为进一步减少噪声对环境的影响，环评要求建设单位采取如下噪声防治措施：

- 1) 选用低噪声设备，从源头上降低设备运行噪声。
- 2) 生产设备安装减振垫，按时检查、维修，防止生产设备带病运行造成机械噪声值增加。
- 3) 所有生产设备合理布置，设备均置于生产车间内，采取隔声、减振、消音措施等。
- 4) 增加工人劳动防护措施，如给工人配备护耳器等，以此来减少噪音对工人的影响。

4、固体废物影响分析

本项目涉及固废产生情况见表 39。

表 39 本项目固体废物利用处置方式评价表

序	固体废物	数量	产生工序	属性	废物代码	利用处置	是否符
---	------	----	------	----	------	------	-----

号	名称					方式	合环保要求
1	生活垃圾	0.75t/a	办公生活区	一般固废	—	委托当地环卫部门清运	符合
2	厨余垃圾废油脂	4.5kg/a			—	交由有资质单位处理	符合
3	废水性漆桶	40kg/a	喷漆工段		—	收集后出售给回收公司	符合
4	废沾水性漆遮蔽纸	82kg/a			—		符合
5	废过滤棉	51.6kg/a	废气处理工段	危险废物	HW49 900-041-49	暂存危废间，委托有处理资质的单位进行处理	符合
6	废活性炭	0.123t/a			HW49 900-041-49		符合
7	收集粉尘	43.2kg/a	打磨工段		HW49 900-040-49		符合

(1) 一般固废

本项目产生的一般固体废物有：办公生活垃圾、厨余垃圾废油脂、集尘器收集的粉尘、废水性漆桶、废沾水性漆遮蔽纸等。生活垃圾由当地环卫部门统一清运。根据国办发【2017】26号文，西安市被列入先行实施垃圾分类的城市，环评要求对厂区运营过程中产生的生活垃圾进行分类收集。根据国家环保总局函[2006]395号，宾馆、饭店、企（事）业单位食堂等餐饮行业的活动属于为日常生活提供服务的活动，其产生的餐厨垃圾，包括废弃食用油脂属于生活垃圾范畴，厨余垃圾及废油脂由环保部门认可的餐饮垃圾收集处理的单位清运。废水性漆桶、废沾水性漆遮蔽纸为一般工业固体废物，厂区设置有一般固体废物暂存间，项目产生的一般生产固废由回收公司回收处置。

(2) 危险废物

项目运营期的危险废物有：收集粉尘、废活性炭和废过滤棉，集中收集暂存于危废间交由有相关资质的单位处理。

危险废物暂存于危废暂存间（建筑面积 10m²）。针对危废暂存间的建设提出以下要求：危废暂存间的设定需符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中有关要求，必须做好防渗漏、防扬散、防流失，地面必须要高于厂房的基准地面，确保雨水无法进入，渗滤液也无法外溢进入外环境，地面与裙脚（围堰）要用坚固、防渗的材料建造，防渗层为至少 1 m 厚粘土层（渗透系数≤10⁻⁷ cm/s），或 2 mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2 mm 厚的其他

人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。针对危险废物的日常管理提出以下要求：①建立台账管理制度，需注明危险废物的名称、来源、数量、特征和包装容器的类别、入库时间、存放位置、出库日期及处理单位名称等；②危险废物暂存间应设立明显的危险废物标志，贮存期限不得超过国家规定；③必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；④危险废物的运输处理应交于有资质的单位进行统一处理，应与该单位签订危险废物处置合同；⑤建立危险废物申报和转移联单，各项手续应符合国家和当地环保部门要求；⑥建立危废档案制度，详细记录各项固体废物的种类和数量；⑦分区储存，对不相容的物质分开存放，且标明危废名称及标识，合理规划危废间布局。⑧**过滤棉与活性炭应定期更换，且应密闭储存。**

综上所述，本项目各类固废均得到了有效的处理及处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

5、土壤影响分析

本项目位于西咸新区沣东新城富源二路 22 号厂房内，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018 2019-07-01 实施）表 3 污染影响型敏感程度分级表判定，本项目土壤环境敏感程度为较敏感，另一方面本项目占地 165 平方米，根据导则规定其在 $\leq 5\text{hm}^2$ 范围内，属于小型规模企业。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018 2019-07-01 实施）附录 A 中的表 A.1，本项属于社会事业与服务业，项目类别为 IV 类项目。

故本项目可不开展土壤环境影响评价。

表 40 污染影响型敏感程度分级表

评价工作等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	/
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	/	/

注：“/”表示可不开展环境影响评价工作

本项目为喷漆房建设项目，喷漆过程中使用的原材料为水性漆，含有低 VOCs，对土壤大气沉降影响较小，且项目位于已建成工业厂房，地面全部水泥

硬化，故正常情况下，在车间内部发生的物料泄露不会对土壤产生直接影响。运营期无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后通过污水市政管网进入西安市第六污水处理厂处理，不会造成废水地面漫流影响。环评要求危险固体废物场内暂存场所做好防渗，可有效防止对土壤的不利影响。生活垃圾定点收集，由当地环卫部门及时清运及处理。项目固体废物处置符合“减量化、资源化、无害化”的处置原则，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)和《危险废物转移联单管理办法》(国家环保总局5号令)中对固废处置的相关要求。

因此，在采取以上有效的措施后，运营期对土壤的影响较小。

6、环境风险分析

(1) 风险调查

本项目使用原料为水性漆，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B中表B.1和表B.2，水性漆属于健康危险急性毒性物质。本项目水性漆用于对产品设备进行喷涂。由水性漆由厂家按建设单位要求配送，其以桶装方式存放在原辅材料库。因此，对于项目原辅材料的运输事故，本次评价不作分析。厂区水性漆总用量为0.3t/a，其中挥发性有机物的含量为0.03t/a。水性漆危险特性见下表：

表 41 水性漆危险、危害一览表

名称	中文名：水性漆	/
形态	第3.2类高闪点液体	
成分	水性漆有四个部分组成，即树脂乳液、颜料、填料、助剂，其中树脂乳液和助剂等含有挥发性有机物。	
危险特性	本品遇明火、高热易引起燃烧；其蒸汽与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂、酸、碱、硫磺发生强烈反应，会引起燃烧和爆炸。粉末与空气能形成爆炸性混合物，易被明火点燃引起爆炸。蒸汽比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源易引着回燃。若遇高热，盛装本品的容器内压增大，有开裂和爆炸危险	
	燃烧(分解)产物：燃烧时有烟雾，并产生一氧化碳、二氧化碳等。	
	灭火方法：消防人员必须佩戴正压式呼吸器，穿全身消防防护服，尽量在上风处灭火，可用干粉、干砂灭火，禁止使用水、泡沫及二氧化碳灭火。	

健康危害	<p>致畸：大量研究资料证实，房屋装修残留的有毒物质可致生育畸形。</p> <p>败血：水性漆和装饰胶中大量使用的挥发性有机物会损害造血机能，引发血液病，也可致癌；诱发白血病。</p> <p>过敏：普通聚酯漆中的重要组分 TDI 在国家标准 GB5044-85 中被列为高度危害级物质。诱发皮疹，头晕，免疫力下降、呼吸道受损、哮喘等过敏反应。</p> <p>脑毒：表现为神经系统受损。有水性漆中的溶剂（俗称稀料）长期蓄积于中枢神经系统，导致大脑细胞受损，引发慢性溶剂中毒综合症、神经性精神功能紊乱等等。使儿童智力降低。</p>
环境危害	本品对环境有害，主要体现在对水体及大气的污染，应特别注意对水体的污染。

(2) 风险潜势判断

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 所列重点关注危险物质名称，本项目涉及的主要危险物质是水性漆。本项目危险物质的重大危险源识别结果见下表。

表 42 重大危险源识别表

危险物质名称	临界量 (t)	项目厂区最大存储量 q (t)	Q
水性漆	50	0.004	0.00008

本项目 Q 小于 1，因此判定本项目环境风险潜势为 I，进行简单分析。

表 43 建设项目环境风险简单分析表

建设项目名称	西安西旅集团汽车维修服务有限公司第一分公司喷漆房项目				
建设地点	(陕西)省	(西咸新区)市	(沣东新城)区	(/)县	(富源二路)园区
地理坐标	经度	108.834198	纬度	34.250100	
主要危险物质及分布	本项目主要危险物质为水性漆，该部分物质主要储存在原辅材料库，同时在喷漆房临时存放少量水性漆。				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	水性漆的环境途径主要是通过在水性漆涂刷过程中水性漆中的挥发性有机物挥发进入大气中，从而形成有机废气；				
风险防范措施要求	对喷漆房水性漆喷涂工段产生有机废气的环节利用管道集中收集，有机废气经收集后输送至有机废气处理系统处理达标后有排气筒引至 15m 高空排放。因此在项目正常运营期间车间产生的废气必须按照环评要求集中收集处理，定期对废气处理设备进行维护检修以保证其废气处理效率。				

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

本项目周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人，因此其大气环境为 E2 中度敏感区；

项目排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类，其为较敏感区；项目排放点下游（顺水流向）10km 范围、近海岸域一个潮周期水质点可能达到最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标，项目环境敏感目标等级为 S3 级。因此项目所在地为环境中度敏感区 E2。

（3）环境风险识别

本项目的涂装工艺中，以简单的喷漆等物理程序为主，不涉及化学反应。喷漆过程中使用的水性漆发生泄漏，遇火源或者高温时可引起燃烧，在一定条件下可发生火灾事故等，同时易燃液体挥发的蒸汽在空气中浓度达到爆炸下限后有可能形成爆炸性气体环境，遇到火源有可能发生爆炸事故。本项目生产过程以物理过程为主，比较稳定，发生超温、超压进而引发物料泄漏的风险较小。在操作现场严禁火源的情况下，发生燃爆的危险性相对较低。建设单位应加强对设备的安全检查，严格操作规程，避免设备老旧或人员误操作造成物料泄漏或引发燃爆事故。

水性漆具有易燃特性，这些物质一旦泄漏，如遇到明火，将可能发生火灾事故，对现场人员造成健康危害。因此，喷漆房禁止明火，并配备灭火应急设施，一旦发现火源可及时扑灭。

此外本项目存在大型客车带油修车，其中使用的机油及产生的废机油均为易燃物质，遇明火可能会发生火灾，造成大气污染，进而影响周边人群身体健康。对防止火灾事故发生，项目应在车间及库房设置灭火器材，并设有禁止吸烟、严禁烟火标志；车间内消防器材应当设置在明显且便于取用的地点，不准挪用，周围不得堆放物品和杂物。若发生火灾事故，消防现场应采取以下措施来减少含油废水对周边土壤的影响：①利用防洪沙袋堵截最近的雨水污水管网外排渠道，拦截雨水管网和污水管网；②将拦截的污水用消防桶收集，委托应急监测组对潜水进行取样分析以便调整废水处理方法，确保达标排放；③注意现场污水的流向和收集；④抢险过程中，应急处置组负责观测冲洗废水的流向和数量，若发现废水满溢或流向场外时，立即用沙袋围堵收容；⑤灭火抢险结束后，组织人员对现场进行消洗、清理，废水运到污水处理站集中处理。

（4）环境风险防范措施

本项目针对水性漆在厂内的储存及使用过程存在的风险拟采取如下措施：①

储存少量水性漆，遵循量少、次数多的原则，减少在厂内的储存量；②水性漆储存在库房内，并设置托盘接漏，库房阴凉通风情况良好；③车间及库房设置灭火器材，并设有禁止吸烟、严禁烟火标志；④车间、库房地面均进行硬化。⑤本次要求桶装堆垛不可过高、过密，应留有墙距、顶距、柱距及防火检查、消防施救必要的走道。⑥要求搬运时轻装轻卸，防止包装破损。水性漆车间消防器材应当设置在明显和便于取用的地点，不准挪用，周围不得堆放物品和杂物。⑦建设单位在运行过程中严格操作管理和日常维护，加强员工风险防范意识。

(5) 分析结论

本项目涉及的主要危险性物质是水性漆中的挥发性有机物，经上述分析可知，本项目潜在的风险水平可以接受，不会对周围的环境及人员造成安全威胁。建设单位在采取本报告提出的风险防范措施后，环境风险水平在可接受范围内。本项目风险评价简单分析内容表见附表。

三、环保投资

本项目总投资50万元，环保投资37万元，占总投资74%，项目环保投资估算表见表44。

表 44 环保投资估算一览表

主要污染源		处理措施与设施	数量	环保投资 (万元)	备注
废气	喷漆废气	喷漆房+玻璃纤维漆雾过滤棉+“过滤棉+活性炭吸附”装置+15米排气筒	1套	28	新建
	打磨废气	打磨间+脉冲式布袋除尘+15米排气筒	1套	7	新建
	食堂油烟	油烟机+排气筒	1套	/	依托原有
废水	生活污水	化粪池	1座	/	依托原有
	餐饮废水	油水分离器	1台	/	依托原有
噪声	设备噪声	置于厂房内，基础减振，加消音材料	/		新建
固废	生活垃圾	垃圾桶等	若干	/	依托原有
	一般生产固废	固废间	1间	/	依托原有
	危险废物	集中收集，暂存危废间，委托有处理资质的单位进行处置	1间	2	整改
合计		/	/	37	/

四、环境管理和监测计划

1、污染物排放清单见表 45。

表 45 项目污染物排放清单一览表

类别	污染工序	污染物名称	产生浓度及产生量	排放浓度及排放量	环保设施或措施	污染排放标准及限值	
废气	喷烤漆	非甲烷总烃	30kg/a	0.9mg/m ³ 4.5kg/a	喷漆房+玻璃纤维漆雾过滤棉+“过滤棉+活性炭吸附”装置+15米排气筒	陕西省《挥发性有机物排放标准》(DB61/T1061-2017)表1中表面涂装行业标准	
		漆雾颗粒	47.7kg/a	1.43mg/m ³ 16kg/a			
	打磨	粉尘	有组织	48kg/a	0.144mg/m ³ 16kg/a	脉冲式布袋除尘+15米排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准要求
			无组织	4.8kg/a	4.8kg/a		
	食堂	油烟	1.35kg/a	0.08mg/m ³ 0.54kg/a	油烟净化器+排气筒	《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)	
废水	生活污水 餐饮废水	COD	400 mg/L 0.050t/a	340mg/L 0.042t/a	餐饮废水经油水分离器处理后和生活污水经化粪池处理后一起排入市政污水管网在进入西安第六污水处理厂处理	达到《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	
		BOD ₅	180mg/L 0.022 t/a	144mg/L 0.018t/a			
		SS	350 mg/L 0.044 t/a	210mg/L 0.026t/a			
		氨氮	30 mg/L 0.004t/a	30mg/L 0.004t/a			
		动植物油	50 mg/L 0.006t/a	15mg/L 0.002t/a			
固体废物	一般工业固废	生活垃圾	0.75t/a	0	由环卫部门定期清运	/	
		餐饮废油脂	4.5kg/a	0	饮垃圾收集处理单位清运	/	
		废水性漆桶	40kg/a	0	外售	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及其修改单的要求	
		废沾水性漆遮蔽纸	82kg/a	0			
	危险废物	废过滤棉	51.6kg/a	0	暂存危废暂存间,交给有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(2013)中的相关规定	
		废活性炭	0.123t/a	0			
		收集粉尘	43.2kg/a	0			

2、环境管理制度

项目运营期应设专人进行环境管理工作,正确处理发展生产与环境保护的关

系，监控环保工程的运行，并检查其效果，了解厂内环境质量与影响环境质量的污染因子变化情况，建立健全环保档案，为保护和改善区域环境质量作好组织和监督工作，环境管理具体内容如下：

(1) 严格执行国家环境保护有关政策和法规，及时协助有关环保部门进行项目环境保护设施的验收工作。

(2) 建立、健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作。

(3) 每日检查机器保养是否完成。重视设备的清洁保养，并纳入操作者的月绩效考总指标。

(4) 严格要求操作者履行操作规范条例。

3、环境保护验收清单

建设单位应按照国家环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，并编制验收报告。项目环境保护验收清单见表 46。

表 46 环境保护验收清单

类别	污染源	处理措施与设施	数量	验收标准
废气	喷漆废气	喷漆房+玻璃纤维漆雾过滤棉+“过滤棉+活性炭吸附”装置+15米排气筒	1套	颗漆雾颗粒满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准；有机废气满足《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)中表面涂装标准
	打磨粉尘	打磨间+脉冲式布袋除尘+15米排气筒	1套	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准
	食堂油烟	油烟净化器+排气筒	1套	《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)
废水	生活污水	化粪池	1座	达到《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
	餐饮废水	油水分离器	1台	
噪声	设备噪声	设置基础减振、室内隔音、低噪设备等	/	《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准
固体废物	一般固废	固废间	1间	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单的要求
	危险废物	危废间	1间	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(2013)中的相关规定

	生活垃圾	垃圾桶若干	/	合理处置
--	------	-------	---	------

4、环境监控计划

为了有效监控建设项目对环境的影响，厂区环保管理部门应建立环境监测制度，定期委托当地有资质环境监测站开展污染源及环境质量监测，以便及时掌握产排污规律，加强污染治理。

(1) 环境监测计划

根据《排放单位自行监测技术指南总则》，本项目运行期污染源与环境质量监测计划见表 47。

表 47 污染源与环境监测计划一览表

监测类别	污染源	监测点位置	监测项目	监测频率
废气	打磨粉尘	有组织排气筒出口 1 个监测点	颗粒物	每年一次
	喷漆废气	有组织排气筒出口 1 个监测点	非甲烷总烃、颗粒物	每年一次
		喷漆废气进口 1 个监测点，即喷漆房内	非甲烷总烃、颗粒物	每年一次
噪声	厂区噪声	在厂界四周 1m 处各设 1 个点	等效连续 A 声级 Leq (A)	每季度一次
废水	生活污水	化粪池排放口 1 个	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	每年一次

(2) 监测方法

应严格按照《污染源统一监测分析方法》和《环境监测技术规范》要求执行。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	喷漆废气	非甲烷总烃	喷漆房+玻璃纤维漆雾过滤棉+“过滤棉+活性炭吸附”装置+15米排气筒	漆雾颗粒满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准;有机废气满足《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)中表面涂装标准
		漆雾颗粒		
	打磨粉尘	颗粒物	打磨间+脉冲式布袋除尘+15米排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准
	食堂	油烟	油烟净化器+排气筒	《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)
水污染物	生活污水、餐饮废水	COD、BOD、SS、氨氮和动植物油	生活污水经化粪池排入市政管网,流向西安市第六污水处理厂,处理达标后最终排入太平河	《污水综合排放标准》(GB979-1996)中三类标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B级标准要求
固体废物	一般固废	生活垃圾	分类集中收集,交由环卫部门进行处理	资源化、减量化、无害化处理
		废油脂	由环卫部门认可的餐饮垃圾收集单位清运	
		废水性漆桶、废沾水性漆遮蔽纸	集中收集外售	
	危险废物	废过滤棉、废活性炭、收集粉尘	集中收集,暂存危废间,委托有处理资质的单位进行处置	
噪声	设备噪声	设备基础减振、隔音减振,高噪音设备设置密闭式内、加消音材料		《工业企业环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准
生态保护措施及预期效果 本项目运行期的各项污染物经过治理对周围生态环境影响很小。				

结论与意见

一、结论

1、项目概况

西安西旅集团汽车维修服务有限公司第一分公司成立于 2019 年 10 月 8 日，是一家以二类机动车维修（大中型客车、大型货车），汽车咨询及技术服务，润滑油、汽车配件销售为经营范围的企业，位于陕西省西咸新区沣东新城三桥街道富源二路 22 号，总占地面积 7 亩，公司主要业务依托西安旅游集团旅游汽车有限公司，主要对大中型客车进行拆装维修、保养服务，据统计预算维修保养车辆约 6000 辆/年，项目根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，已办理了环境影响登记表，备案号：20196199000200000647。为满足市场需求及更好的提供汽车维修服务，且建设项目周边无大中型客车喷漆服务，西安西旅集团汽车维修服务有限公司第一分公司拟投资 50 万元，于现有厂区车间内新增“喷漆房项目”，项目主要建设内容为新增打磨间和喷漆烤漆房各一座（喷漆房和打磨间规格均为 15m×5.5m×5m），用于产品的打磨及喷漆，预计喷漆车辆约 500 辆/年。

2、环境质量现状结论

（1）环境空气：项目所在区域 SO₂、NO₂ 的年平均值和 CO₂₄ 小时、O₃8 小时的平均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准，PM_{2.5} 和 PM₁₀ 的年平均值均超过《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准，说明本项目所在区域环境空气质量不达标。

（2）声环境：评价区域内各监测点位昼、夜间噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准要求。

3、环境影响分析结论

（1）大气环境影响评价

项目运营过程中产生的打磨粉尘于密闭打磨间内经脉冲式布袋除尘器处理后经 15 米排气筒排放，满足《大气污染物综合排放标准》（B16297-1996）表 2 中无组织排放限值要求；喷烤漆过程中产生的有机废气和漆雾颗粒，经密闭式喷漆房负压收集先经过玻璃纤维漆雾过滤后再经过一套“过滤棉+活性炭吸附+ 15m 高的排气筒”设施处理后排放，有机废气满足陕西省《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,漆雾颗粒满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准;项目食堂油烟经油烟净化器处理后通过排气筒排放,满足《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)相关规定。经估算,所有废气的排放浓度符合标准限值要求,对周围大气环境影响程度较小。

(2) 水环境影响评价

本项目无生产废水产生。项目主要废水源来自生活污水及餐饮废水,餐饮废水经油水分离器处理后和生活污水经化粪池处理后一起进入市政污水管网排入西安市第六污水处理厂进行处理,处理后排入太平河,因此对周边地表水环境基本无影响。

(3) 声环境影响分析

本项目运营期主要噪声源有空压机、喷枪、打磨机、废气处理设备风机等机械设备噪声,噪声源强85~90 dB(A)。经生产车间隔声、基础减振、选用低噪声设备及距离衰减后,厂界噪声预测值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求,敏感点满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类区标准要求。

(4) 固体废物影响评价

本项目职工办公生活产生的生活垃圾和厨余垃圾主要采用垃圾桶分类收集,收集后由环卫部门集中统一处理,其中厨余垃圾交由有资质的单位处置;生产过程产生的废水性漆桶、废沾水性漆遮蔽纸可将其收集固废间后外售;废活性炭、废过滤棉和收集的粉尘经统一收集危废暂存间后交由有资质的单位处置可减少对环境的影响。危废暂存间的建设符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2001)及修改单中有关要求。

本项目运营期产生的各固废去向明确,可实现资源化利用化或无害化处置,不会对环境造成二次污染。

综合上述,本项目符合国家产业政策,污染物的防治措施在经济技术上可行,能实现达标排放。项目在建设过程中应严格执行环境保护“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,确保设施正常运行,做到污染物达标排放的情况下,本项目从环保角度考虑是可行的。

二、建议与要求

1、要求

(1) 定期更换过滤棉和活性炭，确保有机物达标排放；废过滤棉和废活性炭等危险废物交由有相关资质单位处置。

(2) 严格落实评价提出的污染物治理措施，将项目污染物对周围环境的影响降至最低。

(3) 对设备定期维修保养，减少设备不正常工况下产生的高噪声。

(4) 本项目的危废暂存场所应满足本环评的要求。

2、建议

(1) 制订并落实必要的环境管理规章制度，加强环保管理以确保污染物稳定达标排放，做到经济、社会、环境效益的统一协调发展；

(2) 加强环保宣传，对管理人员和职工进行必要的环保知识培训，增强环保意识；

(3) 加强厂区环保管理，注意在设备检修时减少污染物的排放；定期对高噪声设备进行检修，确保各设备正常运行，以免对厂界周围环境敏感点造成不利影响。

(4) 项目须如实落实环保设施投资，确保实现“三同时”制度，项目环保设备安装完毕后调试合格进行竣工环境保护验收。

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

注 释

一、本报告表应附一下附件、附图：

附件 1、项目委托书

附件 2、危废合同

附件 3、租赁合同

附件 4、营业执照

附件 5、噪声监测报告

附件 6、环境影响评价登记表

附图 1、项目地理位置图

附图 2、项目四邻关系图

附图 3、项目平面布置图

附图 4、项目监测点位布置图

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

1. 大气环境影响专工程评价
2. 水环境影响专工程评价
3. 生态影响专工程评价
4. 声影响专工程评价
5. 土壤影响专工程评价
6. 固体废物影响专工程评价

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