

《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 个汉字（两个英文段作一个汉字）。

2.建设地点--指项目所在地详细地址，公路、铁路应写明起止地点。

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	凯士比西安服务中心年维修离心泵 200 台项目				
建设单位	凯士比泵阀技术服务（天津）有限公司西安分公司				
法人代表	姚梦兴	联系人	欧淑清		
通讯地址	陕西省西安市沣东新城天章二路与丰业大道交叉路口北普洛斯沣东新城物流园 B4 厂房				
联系电话	18526695631	传真	/	邮政编码	710000
建设地点	陕西省西安市沣东新城天章二路与丰业大道交叉路口北普洛斯沣东新城物流园 B4 厂房				
立项审批部门	沣东新城行政审批与政务服务局		备案文号	2020-611203-43-03-066444	
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C432 通用设备修理	
占地面积（平方米）	3041		绿化面积（平方米）	/	
总投资（万元）	600	其中：环保投资(万元)	10	环保投资占总投资比例	1.67%
评价经费（万元）	—		预期投产日期	2021 年 4 月	

项目内容及规模

一、项目由来

德国 KSB（凯士比）成立于 1871 年,为世界著名的现代化的制造泵和阀门的大公司,是世界上三家最大的泵阀制造公司之一,如今在中国, KSB 已成为产品范围最广、技术水平最高的泵制造商之一。为了提供给西北地区客户提供高质量、高时效的服务（包括售后维修、相关零配件销售及现场客户维修服务），凯士比泵阀技术服务（天津）有限公司西安分公司于 2020 年在陕西省西安市沣东新城天章二路与丰业大道交叉路口北普洛斯沣东新城物流园拟投资 600 万元建设凯士比西安服务中心年维修离心泵 200 台项目。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规的规定，本项目应开展环境影响评价工作，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“二十三、通用设备制造业，69、通用设备制造及维修”中“其他（仅组装的除外）”，应编制环境影响报告表。受凯士比泵阀技术服务（天津）有限公司西安分公司委托（附件 1），我公司承担了该项目的环评工作，接受委托后，我公司组织有关人员立即开展了详细的现场调查、资料收集工作，在对本项目的环现状和可能造成的环

境影响进行分析后，依照环境影响评价技术导则的要求编制完成了《凯士比西安服务中心年维修离心泵 200 台项目环境影响报告表》。

二、项目初步判定情况

1、项目产业政策相符性分析

根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019 年版）》，本项目不属于淘汰类，符合国家产业政策。且本项目已取得西安沣东新城行政审批服务局关于本项目的备案通知（见附件 2），项目符合当地产业政策。

2、项目与相关政策相符性分析

表 1 项目与相关政策符合性分析

文件	具体要求	本项目情况	符合情况
《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》	提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。	本项目为通用设备维修，不属于高 VOCs 排放建设项目，且项目位于普洛斯沣东新城物流园	符合
	新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施	本项目补漆工序使用水性环氧防腐底漆、水性聚氨酯面漆均为低 VOCs 含量的原辅材料，详见附件 8、9，对于补漆废气，设有“过滤棉+活性炭吸附装置+15m 高排气筒”，可做到达标排放。	符合
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	项目使用的水性漆储存于密闭容器中，且使用过程均在负压伸缩式负压喷漆房内，该喷漆房设置“过滤棉+活性炭吸附装置+15m 高排气筒”，可做到达标排放。	符合
	低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。	本项目使用低 VOCs 原辅材料，故产生的有机废气中 VOCs 含量低，故采用活性炭吸附装置处理后，可做到达标排放。	符合

	建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。	本次环评要求企业建成后建立环境管理台账，按照要求进行记录，建立纸质+电子台账，保存不少于3年。	符合
	各地应将涉 VOCs 排放企业全面纳入重污染天气应急减排清单，做到全覆盖。针对 VOCs 排放主要工序，采取切实有效的应急减排措施，落实到具体生产线和设备。根据污染排放绩效水平，实行差异化应急减排管理。	本次评价建议企业在运营后及时编制重污染天气应急预案。	符合
《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）	鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和擦洗剂；含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	本项目使用水性环氧防腐底漆、水性聚氨酯面漆均属于低 VOCs 原辅材料，详见附件 8、9，对于补漆废气，设有“过滤棉+活性炭吸附装置+15m 高排气筒”，可做到达标排放。	符合
《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》	大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代，企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。	本项目使用低 VOCs 含量的水性环氧防腐底漆、水性聚氨酯面漆，详见附件 8、9，对于补漆废气，设有“过滤棉+活性炭吸附装置+15m 高排气筒”，可做到达标排放。环评要求企业建立水性漆台账，记录名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。	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）》	实施 VOCs 专项整治方案。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；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。	本项目为通用设备维修项目，补漆废气经负压收集后，由“过滤棉+活性炭吸附装置+15m 高排气筒”，且项目使用的水性漆为低 VOCs 含量的涂料。	符合
《西咸新区铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动实施方案（2018-2020 年）（修订版）》	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。	本项目为通用设备维修项目，不属于禁建项目。	符合

	<p>加大重点行业 VOCs 治理力度。全面推进（汽车、木质家具、工程机械、钢结构、卷材、交通设备、电子、家用电器制造等）工业涂装、化工、包装印刷、制鞋、纺织印染、木材加工等行业 VOCs 排放控制，5 月底前完成重点企业 VOCs 废气收集处理，严格执行《陕西省挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017），确保稳定达标排放。</p>	<p>本项目为通用设备维修项目，使用低 VOCs 的水性漆，补漆废气经负压收集后，由“过滤棉+活性炭吸附装置+15m 高排气筒”，可做到达标排放。</p>	<p>符合</p>
--	--	---	-----------

3、与当地规划及规划环评的相符性

(1) 与园区规划符合性分析

本项目位于普洛斯沣东新城物流园，普洛斯沣东新城物流园于 2015 年 5 月编制《普洛斯沣东产业园项目环境影响报告表》，于 2015 年 6 月 11 日取西安市环保局沣渭新区分局关于西安普沣仓储有限公司普洛斯沣东产业园项目环境影响报告表的批复（市环沣渭批复【2015】17 号），详见附件 7，园区总占地面积约 236 亩（168628.07m²），建筑占地面积 74866m²，选址位于沣东新城建章路产业园内，为工业用地。园区建设 3 栋仓库，4 栋厂房及配套物业用房、设备用房、门卫等。项目建成后主要租赁给从事物流服务的大型企业，用于货物的储存、转运（标准库房）。基于发展的需要，普洛斯沣东产业园拟引入的客户所属行业包括机电制造，汽车、电子消费、高端零售及快速消费品、IT 硬件及光电等先进制造，高端物流等。园区无明确禁止行业，符合产业政策符合性即可。本项目为凯士比西安服务中心年维修离心泵 200 台项目，属于通用设备维修，产排污较少，基本符合普洛斯沣东产业园规划。

(2) 与沣东新城规划及规划环评符合性分析

表 2 建设项目与区域规划的符合性分析

名称	相关内容	本项目情况	符合情况
<p>西咸新区-沣东新城分区规划（2010-2020）</p>	<p>规划确定沣东新城定位为:西部地区统筹科技资源示范基地，高新技术研发和会展中心，大西安建设国际化大都市引领区，未来将建设成为具有东方人文特色的生态化国际新城。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、六村堡现代产业板块、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。其中科学城科技统筹板块:以统筹科技资源</p>	<p>本项目为通用设备维修，选址位于普洛斯沣东新城物流园，符合西咸新区-沣东新城总体规划空间结构布局的要求。</p>	<p>符合</p>

	为核心，建设以生产、生活、商贸、居住于一体的高科技、生态型、国际化、综合性的“绿色生态区、国际创业园”。		
西咸新区一沣东新城分区规划(2010-2020)环境影响报告书》及审查意见	入区企业清洁生产必须达到国内先进水平、严禁“三高一低”企业入区、由总量指标限制企业类型和规模、污染物排放指标等工业企业的准入条件。	本项目为通用设备维修项目，不属于“三高一低”企业	符合
	水环境保护对策和措施:严格环境准入制度，防治企业污染排放。在规划建设中，要设置相应的环保准入门槛，限制造纸、化工、食品饮料加工、皮革、电镀等高耗水、重污染行业进入。	本项目是通用设备制造项目，不属于限制的高耗水、重污染行业。	符合
	大气环境保护对策和措施:严格产业准入制度，控制企业污染排放。设置新城产业准入大气环境标准，对排污量大的行业进行限制，防止对新城产生影响。	本项目是通用设备维修项目，使用的是低VOCs的水性漆，不属于大气排污量大的行业。	符合
	声环境保护对策和措施:加强环境噪声管理，建立完善的环境噪声管理办法。完善环境噪声达标区管理办法，加强对公共和个人娱乐区、商业区等的环境噪声管理，加强对建筑噪声以及固定噪声源的管理。	项目运营期间优先选取低噪声设备，再经过厂房隔声、加强对设备的维修保养管理等措施。	符合
	固体废物综合整治对策:提高全民的环境意识，提倡节约，减少城市生活垃圾产生量，推行垃圾分类收集，提高生活垃圾无害化处理率和固体废物的综合利用率。提高危险固废和医疗垃圾的安全处理、处置能力。建立危险废物和医疗废物的收集、运输、处置的全过程环境监督管理体系。	项目运营期间生活垃圾委托环卫部门清运；一般工业固废分类收集后，定期外售；危险废物暂存于危废暂存间，最终于交由资质单位处置。	符合

4、本项目选址合理性分析

项目位于普洛斯沣东新城物流园 B4 厂房，南侧紧临石化大道，西侧为伟合沣东科技产业园，北侧为丰全路，东测为天章一路，根据凯士比泵阀技术服务（天津）有限公司西安分公司与普洛斯沣东新城物流园签订的房屋租赁协议，用途为办公、生产厂房，厂房用地性质为工业用地，厂房用途与实际用途相符。

项目营运期间清洗废水先由沉淀池处理后，再与生活污水一同排入园区化粪池处理，最终通过污水管网排入西安市第六污水处理厂；项目补漆废气经过滤棉预处理后，与清洗废气共用一套“活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒（P1）”处理后排放；项目喷砂粉尘经过布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 排气筒（P2）有组织排放；项目打磨粉尘产生量较小，直接在车间无组织排放；项目产生的焊接烟尘通过移动式烟尘净化器处理后无组织排放；

项目优先选用低噪设备，采取基础减震、厂房隔声等措施；生活垃圾由环卫部门定期清运；项目产生金属废屑、废弃零件、废砂、废砂纸、废砂轮、焊渣、废包装材料定点收集后，定期外售；危险废物在危废暂存间暂存后交由有资质单位处置。项目建成后废水、废气、噪声和固体废物在采取相应的污染防治措施后，均能实现达标排放和合理处置，且项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区、文化遗产保护区、世界文化自然遗产和森林公园、地质公园、湿地公园等保护地以及饮用水水源保护区等，评价范围内无明显环境制约因素。

综上所述，项目营运期间产生的废水、废气、噪声和固体废物等方面环境影响，在采用相应的污染防治措施后，不会改变评价区现有环境功能，最近敏感点为位于西南 1.0km 的孙围墙村，对周围敏感目标的环境影响相对较小，与周围无明显制约关系。评价认为本项目选址可行。

三、地理位置以及周围环境状况

本项目位于普洛斯沔东新城物流园 B4 厂房南侧，B4 厂房平均分割成 2 部分，本项目为南侧的厂房，北侧厂房目前闲置。项目南距石化大道 32m，西距天章二路 263m，北距丰全路 273m，东距天章一路 157m，项目地理位置优越、交通便利，有利于原辅材料和成品的运输。项目中心地理坐标为 E108° 48.987'，N34° 19.220'。项目地理位置见图 1。项目的四邻关系见图 2。

四、项目概况

1、建设内容

本项目租用普洛斯沔东新城物流园 B4 厂房南侧空置厂房进行生产，总建筑面积 3041m²，购置车床、钻床、砂轮机、动平衡测试机、高压清洗机等设备，本项目建成后可达到年维修离心泵 200 台的生产规模。本项目组成详见表 3。

表 3 项目组成一览表

工程名称	主要组成内容		备注
主体工程	生产车间	厂房整体为 1 层，位于厂房南部，建筑面积为 887.5m ² ，分为测量室、维修区、机加工区、喷漆房（兼晾干房），设有钻床、台钻、砂轮机、动平衡测试等设备，生产规模为年维修 200 台离心泵	新建
辅助工程	餐厅	建筑面积为 67.5m ² ，位于厂房西侧，不设置灶头，仅提供就餐的桌椅	新建
	办公区	位于厂房西侧，紧邻餐厅南侧，供日常办公使用，建筑面积 67.5m ²	新建
储运工程	仓库	位于厂房东北侧，用于原辅材料的存放，建筑面积 702m ²	新建
	运输	厂外通过汽车运输，车间内通过天车、小吊车、叉车运输	新建
公用工程	给水	市政给水管网	依托
	排水	雨污分流，依托园区雨污水排水系统，雨水经雨水管道收集后排入市	沉淀

		政雨水管网；清洁废水经沉淀池预处理后，与生活污水一起经普洛斯沔东新城物流园的化粪池处理，通过市政污水管网排入西安市第六污水处理厂	池新建；化粪池依托
	供电	市政供电	依托
	供暖、制冷	办公区采用分体空调供暖制冷	新建
依托工程	供水系统	依托园区供水系统	依托
	排水系统	依托园区现有排水系统及化粪池	依托
	供电	依托园区现有供电系统	依托
环保工程	废水处理	生活污水依托普洛斯沔东新城物流园的化粪池（30m ³ ）处理后排入市政污水管网，最终排入西安市第六污水处理厂处理	依托
		清洗废水先经沉淀池预处理，再依托普洛斯沔东新城物流园的化粪池（30m ³ ）处理，通过市政污水管网，最终排入西安市第六污水处理厂处置	新建
	废气处理	补漆废气经过滤棉处理后，与清洗废气共用1套“活性炭吸附装置+15m排气筒（P1）”处理；喷砂粉尘通过自带布袋除尘器处理后由1根15m排气筒（P2）排放；焊接烟尘通过1台移动式烟尘净化器处理后车间无组织排放	新建
	噪声治理	优先选用低噪设备，采取基础减震、厂房隔声等措施	新建
	固废处理	生活垃圾分类收集后交由当地环卫部门清运	新建
		金属废屑、废弃零件、废砂、废砂纸、废砂轮、焊渣、废包装材料等分类收集后定期外售	新建
		危险废物分类收集暂存在危废暂存间后交由有资质单位处置	新建

2、产品方案

项目的产品方案见表4。

表4 项目产品方案

产品	产能	备注
离心泵	200台/a	不生产制造离心泵，仅为离心泵的售后服务

3、原辅材料

项目的主要原辅材料及理化性质见表5、表6。项目水性漆成分及各组分含量见表7、表8。

表5 主要原辅材料一览表

序号	名称	规格	单位	年耗量	最大存储量	备注/变化情况
1	泵	/	台	200	10	客户提供
2	水性环氧防腐底漆	10L/桶	kg	25	10	根据客户是否需要补漆
3	水性聚氨酯涂料	10L/桶	kg	25	10	根据客户是否需要补漆
4	石蜡油	50L/桶	L	200	50	用于填充泵
5	WD-40	450mL/桶	L	100	24	清洗剂，擦拭设备表面

6	无水乙醇	50mL/瓶	L	50	10	清洗剂，擦拭设备表面
7	柴油	25L/桶	L	600	50	叉车的能源燃料
8	乙二醇冷却液	25L/桶	t	1	0.25	用于填充泵（防冻液）
9	泵零配件	/	个	若干	/	外购，用于泵维修
10	机油	25L/桶	L	100	10	用于填充泵或设备维修
11	砂纸	/	张	10000	/	/
12	实心焊丝	/	kg	40	10	用于设备维护加固

表 6 主要原辅材料理化性质、毒理性质一览表

序号	名称	理化性质	毒理性质
1	石蜡油	石蜡油由石蜡烃和环烷烃的饱和成份组成，含有微量的芳烃，无味、无嗅，无色透明粘稠液体，化学性质稳定，加热熔解，遇高热燃烧并分解，沸点 300~550℃。密度 0.85g/ml，闪点 164~228℃。可溶于乙醚、石油醚、挥发油，可与多数非挥发性油混溶(不包括蓖麻油)，不溶于水和乙醇。对光、热、酸稳定，但长时间受热或光照会慢慢氧化。	大白鼠经口 1.25g/kg 未见异常。
2	WD-40	淡琥珀色液体，具有温和的石油气味。成分：石油加氢轻馏分（煤油）50%~70%，无危害混合物 30%~50%，二氧化碳 2%~3% 该有机溶剂用途极其广泛，润滑剂，渗透剂，排除金属湿气，去除并保护金属表面免受锈蚀去除，并保护表面免受腐蚀。 石油加氢轻馏分：中文名：煤油。纯品为无色透明液体，含有杂质时呈淡黄色，微臭。凝固点:-47℃。平均分子量在 200~250 之间。密度 0.8g/cm ³ 。熔点-40℃以上。运动黏度 40℃为 1.0~2.0mm ² /s。不溶于水，易溶于醇和其他有机溶剂。易挥发。易燃。挥发后与空气混合形成爆炸性的混合气。爆炸极限 2-3%。燃烧完全，亮度足，火焰稳定，不冒黑烟，不结灯花，无明显异味，对环境污染小。	石油加氢轻馏分：属微毒-低毒，主要有麻醉和刺激作用。一般有吸入气溶胶或雾滴引起粘膜刺激。不易经完整的皮肤吸收。口服煤油时可因同时呛入液态煤油而引起化学性肺炎。
3	无水乙醇	无色澄清液体。有特殊香味。易流动。极易从空气中吸收水分，能与水和氯仿、乙醚等多种有机溶剂以任意比例互溶。能与水形成共沸混合物(含水 4.43%)，共沸点 78.15℃。易燃。蒸气与空气混合能形成爆炸性混合物，爆炸极限 3.5%~18.0%(体积)。密度：0.78g/mL，该有机溶剂用途极其广泛，主要用于医疗、化妆品、卫生用品、油脂与染料方面。	低毒性，该品为中枢神经系统抑制剂。首先引起兴奋，随后抑制。急性中毒：急性中毒多发生于口服。一般可分为兴奋、催眠、麻醉、窒息四阶段。患者进入第三或第四阶段，出现意识丧失、瞳孔扩大、呼吸不规律、休克、心力循环衰竭及呼吸停止。 慢性影响：在生产中长期接触高浓度该品可引起鼻、眼、粘膜刺激症状，以及头痛、头晕、乏力、

			易激动、震颤、恶心等。长期酗酒可引起多发性神经病、慢性胃炎、脂肪肝、肝硬化、心肌损害及器质性精神病等。皮肤长期接触可引起干燥、脱屑、皲裂和皮炎。
4	乙二醇冷却液	无臭、无味、透明液体；熔点：145-155℃；溶于丙酮、乙二醇、甲苯；工作现场禁烟，储于阴凉通风仓间内。远离火种，热源，应与氧化剂分开存放。	急性毒性： (半数致死量)11400mg/kg(大鼠经口)
5	水性环氧防腐底漆	均一稳定的液体，PH为9，密度1.32g/mL，挥发性有机物含量198g/L，用于各种金属表面的防护及装饰。由环氧树脂乳液、去离子水、增稠剂（羟乙基纤维素）、分散剂（油酸钠）、助溶剂（二甲基乙醇胺）及固化剂（三聚氰胺甲醛树脂）组成。 环氧树脂：熔点145~155℃，易燃，可溶解于丙酮、乙二醇、甲苯。 羟乙基纤维素：一种白色或淡黄色，无味、无毒的纤维状或粉末状固体，熔点288~290℃，密度0.75g/ml，PH6.0~8.5。 油酸钠：白色至略带黄色粉末或淡褐黄色粗粉末，分子式C ₁₇ H ₃₃ CO ₂ Na，熔点232~235℃，闪点200℃，摩尔质量304.44，溶于水，易溶于乙醇 二甲基乙醇胺：无色易挥发液体，有氨味，沸点134.6℃，相对密度（水=1）0.89，蒸气压40℃。用作水溶性涂料助溶剂，与丙烯酸微生物的反应产物作为城市净化水场的絮凝剂。 三聚氰胺甲醛树脂：分子式C ₁₅ H ₃₀ N ₆ O ₆ ，密度1.219g/cm ³ ，沸点487℃，闪点248.3℃。	环氧树脂：LD ₅₀ :11400mg/kg(大鼠经口)，制备和使用环氧树脂的工人，可有头痛、恶心、食欲不振、眼灼痛、眼睑水肿、上呼吸道刺激、皮肤病症等。 羟乙基纤维素：吸入、皮肤接触及吞食有毒。刺激眼睛、呼吸系统和皮肤。对皮肤和黏膜微有刺激性。 油酸钠：小鼠静脉LD ₅₀ :152mg/kg； 兔子静脉LDLo:150mg/kg。 二甲基乙醇胺：LD ₅₀ 2340mg/kg(大鼠经口)；LD ₅₀ 1370mg/kg(兔经皮) 吸入、皮肤接触及吞食有害，对眼睛、皮肤、粘膜和上呼吸道有剧烈刺激作用。可致皮肤灼伤。吸入后可引起喉、支气管的炎症、水肿、痉挛，化学性肺炎、肺水肿等。对皮肤有致敏作用。 三聚氰胺甲醛树脂：对皮肤有致敏作用。
6	水性聚氨酯面漆	均一稳定的液体，PH为7~9，密度为1.22g/mL，挥发性有机物含量：113g/L。 由聚氨酯树脂乳液、去离子水、增稠剂（甲基纤维素）分散剂（聚乙二醇）颜填料（磷酸锌）固化剂（水性异氰酸酯）构成。 聚氨酯树脂：分子式C ₃ H ₈ N ₂ O，分子量88.1084，黄色至褐色粘稠液体，易燃，闪点：23~61℃，密度1.005g/cm ³ ，沸点136.6℃，不溶于水，溶于苯乙烯、二甲苯等有机溶剂， 甲基纤维素：白色或类白色纤维状或颗粒状粉末，无臭。平均分子量186.86n(n为聚合度)，约	聚氨酯树脂：与皮肤接触易导致过敏症。 甲基纤维素：广泛应用于各种口服和局部用制剂中，也被广泛应用于化妆品和食品中。通常被认为无毒、无致敏、无刺激性。 聚乙二醇：无毒、无刺激性。 磷酸锌：吸入吸入可能有害。可能引起呼吸道刺激。摄入如服入是有害的。皮肤通过皮肤吸收可能有害。可能引起皮肤刺激。眼

	<p>18000~200000。密度约 1.3g/cm。</p> <p>聚乙二醇：味微苦，具有良好的水溶性，分子式 HO(CH₂CH₂O)_nH，分子量：697.611，熔点 64-66℃，沸点>250℃，密度 1.27g/mL，闪点 270℃。</p> <p>磷酸锌：无色斜方结晶或白色微晶粉末。密度：3.99g/ml 熔点：900℃，溶解性：溶于无机酸、氨水、铵盐溶液；不溶于乙醇。</p> <p>对羟基苯磺酸：分子式 C₆H₆O₄S，分子量 174.17，密度 1.337g/mL，熔点 50℃</p> <p>黄色吸水性结晶体，在空气中能转变成棕色。</p>	<p>睛可能引起眼睛刺激。</p> <p>对羟基苯磺酸：急性毒性：小鼠经口 LD50：6400mg/kg</p>
--	--	--

表 7 项目水性漆成分一览表

序号	种类	成分	组成物质	含量	备注
1	水性环氧防腐底漆	乳液	环氧树脂	55%	不需要调漆
		去离子水	去离子水	18%	
		增稠剂	羟乙基纤维素	1%	
		分散剂	油酸钠	5%	
		助溶剂	二甲基乙醇胺	6%	
		固化剂	三聚氰胺甲醛树脂	15%	
2	水性聚氨酯面漆	乳液	聚氨酯树脂	52%	不需要调漆
		去离子水	去离子水	19%	
		增稠剂	甲基纤维素	1%	
		分散剂	聚乙二醇	3%	
		颜填料	磷酸锌	10%	
		固化剂	对羟基苯磺酸	15%	

表 8 项目水性漆各含量一览表 单位:kg/a

名称	用量	固分	水	挥发分 (VOCs)
水性环氧防腐底漆	25	16.8	4.5	3.7
水性聚氨酯面漆	25	18	4.7	2.3
总计	50	34.8	9.2	6

4、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 9。

表 9 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号规格	数量 (台/套)
1	伸缩式清洗间	/	1
2	高压清洗机	凯驰	1
3	空压机干燥机	英格索兰	1
4	车床	CW6280E, 2m	1
5	钻床	Z3050x16	1
6	台钻	Z4125B	2
7	砂轮机	M3025	1

8	手动喷砂机	EG-900	1
9	动平衡测试	HM4BU	1
10	伸缩式负压喷漆房	/	1
11	氩弧焊机	/	1
12	天车	10T 桥式起重机;	1
13	小吊车	1T 桥式起重机	4
14	小吊车	0.5T 桥式起重机	2
15	小吊车	1T 柱式旋臂式起重机	4
16	3T 柴油叉车	林德	1
17	洗地机	X50D	1
18	移动式烟尘净化机	/	1
19	布袋除尘器+15m 排气筒	/	1
20	活性炭吸附装置+15m 排气筒	/	1

注：伸缩式喷漆房主要由固定端、伸缩前室、驱动机构、照明系统、控制系统、送风系统及排风系统等组成，固定端由钢板密封，伸缩前室采用钢管制作的钢结构框架，铰链式连接，地面两侧安装专用导轨供伸缩式钢结构前后移动，四周由 PVC 布组成封闭围护空间，前侧为门，材质亦为 PVC 布，类似卷闸门，可以从下往上拉动，工作时前门关闭，负压操作，固定端下方设吸风口，通过管道与车间外排风机相连，排风量 10000m³/h,喷漆房与地面缝隙处负压送风，可实现喷漆房整体负压，避免废气无组织排放。

5、平面布置

项目租赁普洛斯沣东新城物流园 B4 厂房，项目厂房呈矩形，设有测量室、维修区、机加工区、喷漆房（兼晾干房）、办公区、员工休息区等。项目整体布局合理，各个生产单元紧凑，平面布置图详见附图 3。

五、公用工程

1、给排水系统

项目用水依托市政自来水系统，园区雨污水管网均已建设完成。

(1) 给水：本项目劳动定员 20 人，故本项目用水为生活用水和清洗废水。

①生活用水：项目劳动定员 20 人，年工作 250 天，职工均不在厂区内食宿，根据《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2014）及项目实际情况，员工生活用水按 35L/（人·d），则用水量 0.7m³/d，175m³/a。

②清洗废水：根据需要维修的泵的不同，清洗方式也不同，清洗的目的是对泵体表面污垢和运输过程中沾染的泥土进行简单冲洗，对锅炉循环泵或市政潜水泵等表面干净的（无油）泵体，用高压清洗机使用自来水进行简单冲洗；对于含油类泵，使用沾有 WD-40、无水乙醇的抹布进行在其表面进行擦拭处理。项目的污水泵、锅炉内循环泵等不涉及油污的泵表面、洗地机均需要使用自来水进行清洗，根据建设单位提供资料，清洗用水量为 0.8m³/d，

200m³/a。

综上，本项目生活和生产总用水量为 1.5m³/d，375m³/a。

(2) 排水：项目厂区内排水实行雨、污分流制，雨水经雨水收集管道进入市政雨水管网。

项目废水包括生活污水和清洗废水。生活污水经园区化粪池处理后，通过市政污水管网，最终排入第六污水处理厂处理，清洗废水先经沉淀池处理后，再与项目的生活污水经园区化粪池（30m³）处理，最终排入第六污水处理厂处理。项目废水产生量按用水量的 80% 计，则废水产生量约为 1.2m³/d，300m³/a。

项目用水、排水情况见表 10，项目水平衡见图 1。

表 10 项目用水、排水一览表 (m³/d)

类型	用水量	损耗量	排水量	污水去向
生活用水	0.7	0.14	0.56	生活污水依托普洛斯沣东新城物流园的化粪池（30m ³ ）处理后排入市政污水管网，最终排入西安市第六污水处理厂处置；清洗废水先经新建的沉淀池处理，再依托普洛斯沣东新城物流园的化粪池（30m ³ ）处理，通过市政污水管网，最终排入西安市第六污水处理厂处置。
生产用水	0.8	0.16	0.64	
合计	1.5	0.3	1.2	

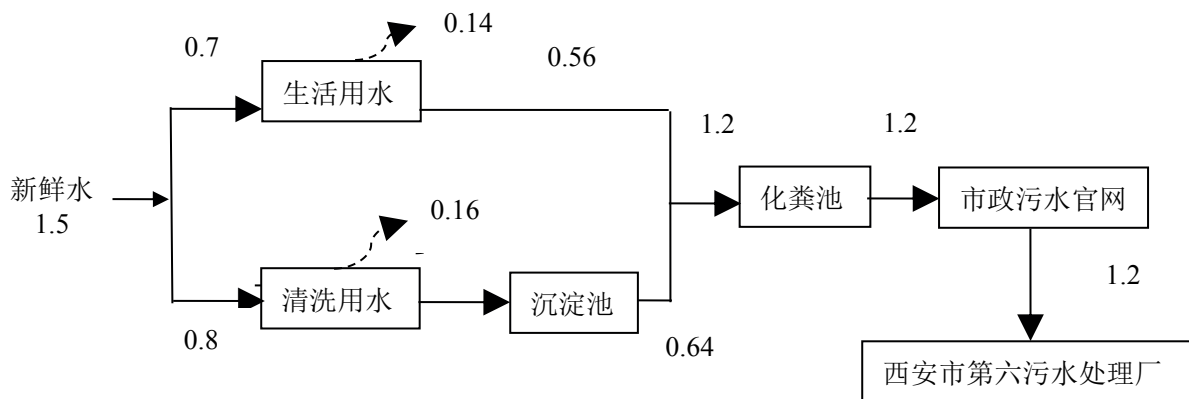


图 1 项目水平衡图 单位:m³/d

2、供暖制冷

办公区供暖制冷均采用分体空调。

3、供电

本项目用电由市政电网供应，主要供生产及办公用电。

六、工作制度及劳动定员

本项目运营后劳动定员 20 人，一班制，每班工作 8h，年工作 250 天。

七、项目工程进度

根据现场勘查，本项目尚未开始建设，建设时间为 2021 年 2 月~2020 年 4 月，周期 2 个月。

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，不存在与本项目有关的原有环境问题。

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、水文、植被、生物多样性等）：

1、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，西接沣河东岸，南临西汉高速，北临渭河，规划总面积 159.3 平方公里，涉及 11 个乡镇或街道办，约 146 个行政村，辖区人口 30 万余人。

项目建设地点位于沣东新城天章二路与丰业大道交叉路口北普洛斯沣东新城物流园 B4 厂房，厂址中心坐标:东经:108°48.987'，北纬:34°19.220'，具体位置见附图 1。

2、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，东部阶地狭窄而坎陡。二、三级阶地东高西低，河漫滩与一级阶地转为西高东低。

项目场区属于渭河阶地区，地势较平坦,场区地形地貌单一，基本无障碍物等。项目场地地质条件简单，无不良地质构造。地质单元属于渭河阶地，该单元上层为沙质黏土、中层为粗粒径沙土并夹有砂卵石。地下水位埋深一般在 8-10m。

3、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。近五年平均气温 15°C,最低温度可达-19°C,最高温度可达 43°C。近五年降水量约 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)，近五年平均风速为 1.3-2.6m/s。

4、水文

(1)地表水

项目所处区域涉及的河流主要是沣河和渭河。

沣河流域为低丘陵地形，东西南三面高，中间低，整体地势由南向北倾斜，地面高差 55.0m 左右，最高处高程约 74.0m，低处 19.2m，河口镇以下河道两岸的狭长地带地势较为平坦，高程在 19.2~24.0m 之间的洼地耕地面积约 3.72 万亩，占流域总耕地面积的 9.1%，其中已形成生产圩的圩内耕地 2.22 万亩。沣河流域处在北亚热带的北部边缘，属湿润性季风气候。降水的年际变化较大，最大年降水量 1335.3mm(1983 年)，是最小降

水量 472.4mm(1978 年)的 2.83 倍。年内降水量分配也不均，降水主要分布在 5~9 月份，总量为 655.5mm，汛期一般均发生在此期间。夏季降水最集中约 458.9mm，春季为 211.7mm，秋季降水 242.2mm，冬季降水 77.9mm。最大降水过程 6 天约 371.3mm(1968 年 7 月 13~18 日)，7 月份降水最多为 194.3mm，暴雨多发生在 7 月份，一日最大降水量为 154.1mm(1968 年 6 月 13 日)。年降水相对变率为 19%。各月降水变率为 40%以上，由于降水量的不平衡，所以易发生旱涝灾害，一般情况下，圩畝洼地涝大于旱，沿河道两岸地带洪涝灾害问题突出。流域多年平均气温 15.3℃，极端最高气温 41.2℃(1959 年 8 月 23 日)，极端最低气温-16.6℃(1969 年 1 月 31 日)。年均日照时数 2148 小时，年均太阳辐射能 117.9 千卡/cm²。无霜期 226 天，年均初霜 11 月 8 日，终霜 3 月 27 日。年均蒸发量 1395mm，夏季蒸发量最大为 545mm，冬季最小为 159.4mm。土壤冻结多发生在 12 月至次年 1 月，冻结深 6-8cm，最大 11cm。本区风向以偏东风为主，四季盛行，春夏季以东风和东南风为多，秋冬季以东北风和东风为主，年均风速 3.1m/s。

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。渭河河流流量呈季节性变化，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。

(2)地下水

沔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，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，境内潜水主要靠山前水补给，还有大气降水、灌溉渗透等补给，动态变化呈季节性。

5、生态环境

本项目位于西咸新区沔东新城，沔东新城属于城市规划在建区，区域内动植物多为一般常见物种，区域植被以人工栽培的植物为主，品种相对较少。经现场踏勘，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人工绿化。生物多样性不足，多为常见家禽、家畜、麻雀等，未发现国家及各级保

护珍稀植物及野生动植物。

根据调查，项目周边 500m 范围内无列入《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》的动植物。

环境质量状况

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

1、环境空气质量现状

为了解拟建项目区域的环境空气质量现状，常规污染物本次环评引陕西省环境保护厅办公室 2020 年 1 月 23 日发布的《环保快报》。

2019 年 1-12 月沔东新城的优良天数为 227 天，优良率为 62.2%，重度及以上污染天数为 35 天，空气质量综合指数为 5.69。空气质量状况详见表 11。

表 11 区域空气质量现状评价表

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 ₁₀	年平均质量浓度	100	70	142.8	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	61	35	174.2	不达标
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.6	达标
NO ₂	年平均质量浓度	42	40	1.05	不达标
CO	日均第 95 百分位数浓度	1.6mg/m ³	4mg/m ³	40	达标
O ₃	日均第 90 百分位数浓度	152	160	95	达标

由表 11 可知，项目所在地环境空气基本污染物监测项目中，二氧化硫年平均质量浓度、一氧化碳日均第 95 百分位数浓度、O₃ 日均第 90 百分位数浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂ 年平均质量浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。所以本项目所在区域为不达标区。

2、特征污染物环境质量现状

为了解项目区非甲烷总烃环境空气质量现状，本次委托陕西正为环境检测股份有限公司进行现状监测，监测时间为 2020 年 11 月 9 日~11 月 15 日，位于项目地生产车间西南侧，设置了 1 个监测点。监测结果分析见表 12。

表 12 特征污染物环境空气质量现状（监测结果）表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/(mg/m ³)	监测浓度范围/(mg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
项目地生产车间西南侧	非甲烷总烃	1 小时	2	0.50~0.64	0	0	达标

对监测结果分析可知，本项目所在地环境空气非甲烷总烃 1 小时平均浓度值达到《大气污染物综合排放标准详解》中浓度限值的要求。

3、声环境质量现状

本项目所在地声环境质量现状评价采用陕西正为环境检测股份有限公司于 2020 年 11 月 09 日~11 日对本项目所在厂房东、南、西厂界的声环境现状进行的监测数据，文号为正为监（现）字[2020]第 1106 号，监测点位：项目东厂界（1#）、南厂界（2#）、西厂界（3#），共设 3 个监测点，监测结果见下表 13，监测报告详见附件 3。

表 13 声环境质量监测结果 单位：dB(A)

监测点位	2020 年 11 月 9 日~10 日		2020 年 11 月 10 日~11 日	
	昼间 (Leq)	夜间 (Leq)	昼间 (Leq)	夜间 (Leq)
	监测结果	监测结果	监测结果	监测结果
东厂界 (1#)	55	47	56	48
南厂界 (2#)	53	47	53	46
西厂界 (3#)	49	45	50	44
执行标准	65	55	65	55

由上表中监测数据可知，项目所在区域声环境昼间、夜间均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准要求。

4、地下水环境质量现状

本项目所在地声环境质量现状评价采用陕西正为环境检测股份有限公司于 2020 年 11 月 13 日对本项目附近的社马村、高低堡、孙围墙村的地下水环境现状进行的监测数据，文号为正为监（水）字[2020]第 11148 号，监测点位：项目社马村（1#）、高低堡（2#）、孙围墙村（3#），共设 3 个监测点，监测结果见下表 14，地下水监测点位信息见表 15，监测报告详见附件 4。

表 14 地下水监测结果

监测项目	监测结果						单位	III类标准
	1#社马村		2#高低堡		3#孙围墙村			
	监测值	达标情况	监测值	达标情况	监测值	达标情况		
钾	7.34	/	4.62	/	5.66	/	mg/L	/
钠	22.1	达标	14.9	达标	16	达标	mg/L	≤200
钙	57.6	/	27.8	/	24.7	/	mg/L	/
镁	4.08	/	1.30	/	1.14	/	mg/L	/
碳酸根	5ND	/	5ND	/	5ND	/	mg/L	/
重碳酸根	5ND	/	5ND	/	5ND	/	mg/L	/
氯化物	13	达标	7	达标	7	达标	mg/L	≤250

硫酸盐	36	达标	11	达标	11	达标	mg/L	≤250
pH	8.33	达标	8.44	达标	8.39	达标	-	6.5~8.5
总硬度	148	达标	68	达标	66	达标	mg/L	≤450
耗氧量	0.68	达标	0.76	达标	0.63	达标	mg/L	≤3.0
氨氮	0.083	达标	0.208	达标	0.189	达标	mg/L	≤0.5
挥发酚	ND (0.0003)	达标	ND (0.0003)	超标	ND (0.0003)	超标	mg/L	≤0.002
总大肠菌群	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	mg/L	≤3.0

表 15 地下水监测点位信息

监测点位	井深 (m)	水位埋深 (m)	地下水类型	使用功能	经纬度
社马村	200	30	第四系潜水	饮用水	E108°47'58.49"N34°19'53.97"
高低堡	150	80	第四系潜水	饮用水	E108°50'23.03"N34°18'17.34"
孙围墙村	180	60	第四系潜水	饮用水	E108°48'55.33"N34°18'36.21"
孟家村	230	130	第四系潜水	饮用水	E108°49'48.65"N34°19'10.46"
北皂河村	200	80	第四系潜水	饮用水	E108°50'35.16"N34°20'03.93"
沙河滩村	200	120	第四系潜水	饮用水	E108°48'34.17"N34°20'43.59"

由上表中监测数据可知，项目所在区域地下水环境达到《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017) III类水域标准。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据实际调查，项目周边有居民分布，项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区、文化遗产保护区、世界文化自然遗产和森林公园、地质公园、湿地公园等保护地以及饮用水水源保护区等，评价范围内无明显环境制约因素。本项目周围环境保护目标见表 16。

表 16 环境保护目标一览表

名称	经纬度 (°)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离km
	经度	纬度					
北双凤	108.8389969	34.3138008	1080	居民区	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 二级标准	ESE	2.66
双吕村	108.8059998	34.3077011	860	居民区		SSW	1.67
新民村	108.8219986	34.3405991	475	居民区		NNE	2.28
孙围墙村	108.810997	34.3100014	1170	居民区		S	1.32
师家营村	108.802002	34.3347015	225	居民区		NNW	1.69
东贺村	108.7979965	34.3203011	970	居民区		W	1.28
郑家村	108.7919998	34.3326988	900	居民区		WNW	2.18
社马	108.7939987	34.3319016	250	居民区		NW	1.98
西贺村	108.7949982	34.3204002	1380	居民区		W	1.56
二府营村	108.8239975	34.3364983	575	居民区		NE	1.97
高低堡	108.8330002	34.3084984	2250	居民区		SE	2.45
泥河村	108.8290024	34.337101	460	居民区		NE	2.32
西关	108.7850037	34.3363991	6580	居民区		WNW	2.95

汪家庄	108.788002	34.3126984	265	居民区		WSW	2.42
泮河			地表水环境		《地表水环境 质量标准 (GB3838-20 02) IV类标准	NW	4.7
渭河			地表水环境			NW	5.3

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）中二级标准；非甲烷总烃执行大气污染物综合排放标准详解中质量标准要求。								
	执行标准		级别	污染物指标	单位	标准限值			
						1小时平均	24小时平均	年平均	日最大8小时平均
	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）		二级标准	SO ₂	μg/m ³	500	150	60	/
			NO ₂	μg/m ³	200	80	40	/	
			CO	mg/m ³	10	4	/	/	
			O ₃	μg/m ³	200	/	/	160	
			PM ₁₀	μg/m ³	/	150	70	/	
			PM _{2.5}	μg/m ³	/	75	35	/	
《大气污染物综合排放标准详解》		/	非甲烷总烃	mg/m ³	2	/	/	/	
2、声环境质量：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。									
执行标准			昼间			夜间			
3类标准，dB（A）			65			55			
3、地下水质量：执行《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）III类水域标准									
项目	pH值	氨氮	总硬度	耗氧量	挥发酚	总大肠菌群	硫酸盐	氯化物	
III类标准	6.5~8.5	≤0.5	≤450	≤3.0	≤0.002	≤3.0	≤250	≤250	
污染物排放标准	1、运营期颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准限值，非甲烷总烃执行《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061--2017）表1有组织排放浓度限值、表3企业边界监控点浓度限值以及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准有组织排放速率限值。								
	2、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）A级标准。								
	3、噪声：运营期的噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。								
	执行标准			昼间			夜间		
3类标准，dB（A）			65			55			
4、固废：固体废物排放执行《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（环保部公告[2013]36号）中的有关规定。危险废物参照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中的有关规定。									

总量控制指标

根据《国家环境保护“十三五”规划基本思路》，本项目涉及总量控制的污染物及排放量为 COD: 0.037t/a, NH₃-N: 0.004t/a, VOCs: 0.038t/a。本项目废水排入西安市第七污水处理厂，西安市第七污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（COD50mg/L、氨氮 5mg/L），COD: 0.007t/a; NH₃-N: 0.0007t/a。

建设项目工程分析

工艺流程简述

一、施工期

本项目施工阶段仅为设备安装、调试，无土建施工，因此施工期影响主要考虑设备安装产生的施工人员产生的噪声、固废。

二、运营期

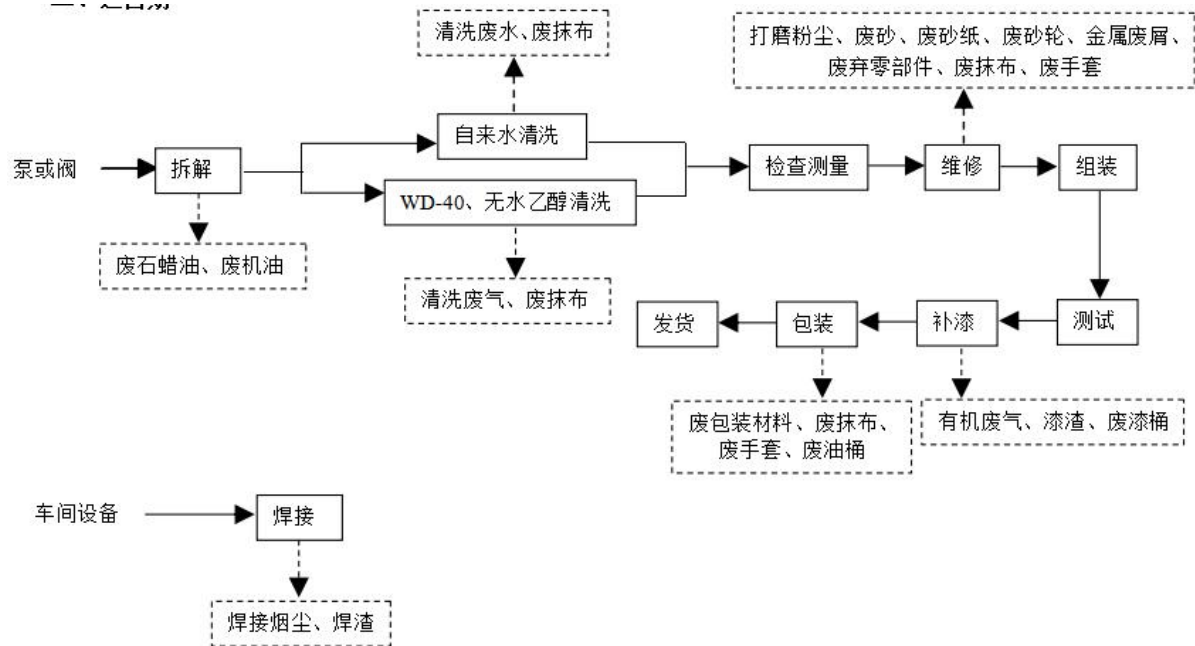


图2 项目运营期工艺流程及产污环节图

项目工艺流程简述：

(1)拆解：需要维修的泵及阀门运至项目地，由技术人员进行拆解后，更换泵体内石蜡油、机油，此工序产生废石蜡油、废机油。

(2)清洗：需要对待维修的离心泵进行清洗，清洗的目的是对泵体表面污垢和运输过程中沾染的泥土进行简单冲洗。在清洗间对锅炉循环泵或市政潜水泵等表面干净的（无油）泵体，通过高压清洗机使用自来水进行简单冲洗；对于含油类泵，使用沾有WD-40、无水乙醇的抹布进行在其表面进行擦拭处理。此工序产生清洗废水、清洗废气、废抹布。

(3)检查测量：处理后的泵及阀门需要对其外观、尺寸进行检查测量登记造册。

(4)维修：使用车床、钻床、台钻、砂轮机对泵体需维修的部分更换配件、电机等专项修理。此工序产生打磨粉尘、废砂、废砂纸、废砂轮、金属废屑、废弃零部件、废抹布、废手套。

(5)测试、组装:维修完成后进行组装、测试,测试包括动平衡测试、气密性测,气密性测试是以压缩空气为动力源,快速检测泵壳的气密性。此工序无污染物产生。

(6)补漆:根据泵或阀的维修情况,拟在伸缩式负压喷漆房对其表面的进行补漆。此工序产生有机废气、漆桶、废抹布、废手套。

(7)包装、发货:给维修好的泵填充石蜡油、冷却液、机油后,简易包装,发回客户,此工序会产生废包装材料、废油桶、废抹布、废手套。

(8)焊接:项目的设备在日常维护时需要焊接,此工序将产生焊接烟尘、焊渣。

本项目水性漆物料平衡图见下图:

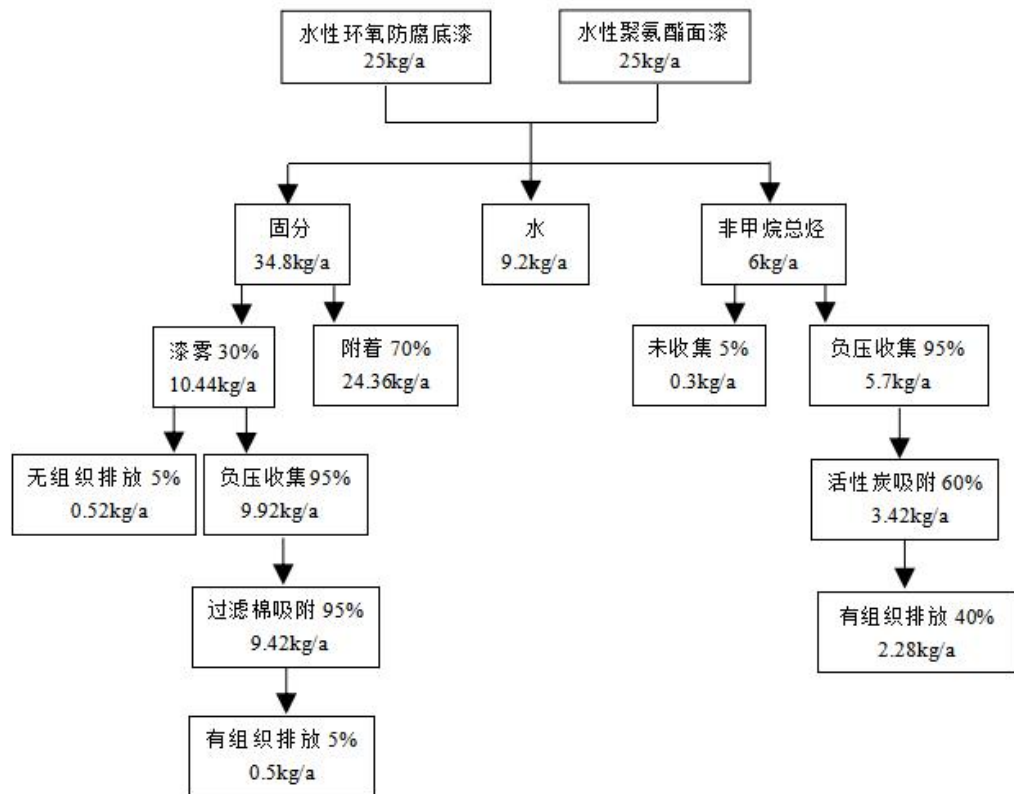


图3 项目水性漆平衡图

主要污染工序

一、施工期

项目工程建设阶段仅为厂房内部装修及设备安装、调试,因此建设期对环境影响较小。

1、噪声

本项目施工期噪声主要来自厂房的简单装修及设备的安装过程,声压级在

60~85dB(A)之间。

2、固体废弃物

设备安装阶段会有固废产生，如设备外包装，纸箱等。

二、运营期

本项目运营期有废气、废水、噪声、固体废物等污染，具体如下：

1、废气

本项目运营期废气主要为清洗产生的有机废气、打磨粉尘、喷漆产生的有机废气、焊接烟尘。

(1) 清洗废气

项目清洗含油泵时会使用沾有无水乙醇、WD-40 的抹布进行擦拭，擦拭过程在伸缩式负压喷漆房内进行，本次环评以最不利情况考虑，即擦拭过程中无水乙醇、WD-40 中的石油加氢轻馏分全部挥发，以 VOCs 计，无水乙醇、WD-40 的挥发量分别为 39kg(50L×0.78g/mL)，56kg(100L×70%×0.8g/mL)，擦拭时间为 500h/a，风机风量为 10000m³/h，则清洗废气产生量为 95kg/a，产生速率为 0.19kg/h，产生浓度为 19mg/m³，产生的清洗废气设置 1 套“活性炭吸附+15m 排气筒(P1)”处理，项目清洗废气的产生情况见表 17。

(2) 打磨粉尘

在维修过程中使用砂纸打磨离心泵的轴，粉尘产尘量小，在车间直接无组织排放。另外，项目运行过程钻床钻头、车床刀具使用过程会有损耗，需定期使用砂轮机进行打磨，根据建设单位提供资料，钻头、刀具打磨周期约一月一次，每次使用 1h，需要砂轮机打磨的处理量为 15kg/a。根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》中机械行业系数手册-06 预处理核算环节--预处理--干式预处理机--钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其它金属材料--抛丸、喷砂、打磨--颗粒物产生系数为 2.19 千克/吨-原料，则打磨粉尘产生量为 0.033kg/a，产尘速率为 0.0027kg/h,产尘量较小，在车间直接无组织排放。项目打磨粉尘产生情况见表 17。

(3) 喷砂粉尘

本项目在维修过程中需要手动喷砂机对离心泵中生锈的叶轮部分进行喷砂除锈，根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》中机械行业系数手册-06

预处理核算环节--预处理--干式预处理机--钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其它金属材料--抛丸、喷砂、打磨--颗粒物产生系数为 2.19 千克/吨-原料；项目每年约 20 台离心泵的叶轮需要除锈，每台叶轮约 5kg，年喷砂时间 250h，则年需要喷砂处理量约 0.1t/a，本项目喷砂粉尘的产生量为 0.22kg/a，产生速率为 0.0009kg/h，项目喷砂粉尘产生情况见表 17。

（4）补漆废气

本项目购买的水性底漆、面漆，直接通过泵管抽送至喷枪(高压无气喷枪)对泵体需要补漆位置进行喷涂作业，不需要调漆，喷漆和自然晾干过程均在伸缩式负压喷漆房内。根据附件 8、9 得，项目水性环氧防腐底漆密度 1.32g/mL，挥发性有机物含量 198g/L，去离子水 18%；水性聚氨酯面漆密度为 1.22g/mL，挥发性有机物含量：113g/L，去离子水 19%。由于项目水性环氧防腐底漆年用量 25kg/a，水性聚氨酯面漆年用量 25kg/a，则项目水性漆中 VOCs 含量 6kg/a，水分 9.2kg/a，固分 34.8kg/a。根据《涂装工艺与设备》(化学工业出版社)，喷涂距离在 15-20cm 之间时，涂着效率为 65~75%，本评价取 70%，即固体分中 70%涂着于工件表面，其余 30%形成漆雾，则本项目漆雾颗粒物产生总量为 10.44ka/a。项目补漆工序为“1 遍底漆+晾干+1 遍面漆+晾干”，底漆和面漆的喷涂时间均为 10min/d，底漆和面漆晾干时间均为 1h，补漆或晾干时间无重叠，则补漆工艺年运行 583h，拟设过滤棉预处理后，再与清洁废气共用 1 套“活性炭吸附+15m 高排气筒(P1)”处理，风机风量为 10000m³/h。项目补漆废气产生情况见表 17。

（5）焊接烟尘

本项目采用1台氩弧焊机用于厂内生产设备的维护，焊接过程产生的焊接烟尘中含有毒有害气体，主要有害物质为Fe₂O₃、SiO₂、MnO、HF（铅）等，其中含量最多的为Fe₂O₃，一般占烟尘总量的35.56%，其次是SiO₂，其含量占10~20%，MnO占5~20%左右。本项目使用实心焊丝，根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》中机械行业系数手册-09焊接核算环节--焊接-焊接件-实心焊丝-二保焊、氩弧焊、埋弧焊--颗粒物产生系数为9.19kg/t-原料；本项目年消耗实芯焊丝约40kg，年焊接时间500h，则本项目焊接烟尘的产生量为0.37kg/a，产生速率为0.0007kg/h，项目焊接烟尘产生情况见表17。

表 17 项目废气产生一览表

序号	产生工序	污染物名称	产生量(kg/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m ³)
1	清洗	VOCs	95	0.19	19

2	打磨	颗粒物	0.033	0.0027	/
3	喷砂	颗粒物	0.22	0.0009	/
4	补漆	VOCs	6	0.01	1
	补漆	漆雾	10.44	0.018	1.8
5	焊接	颗粒物	0.37	0.0007	/

2、废水

本项目产生的废水包括生活污水和清洗废水，生活污水排水量为 0.56m³/d，140m³/a，主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、氨氮、总氮、总磷，生活污水依托园区化粪池（30m³）处理后，通过市政污水管网最终排入西安市第六污水处理厂处理。

本项目生产废水为冲洗锅炉循环泵或市政排水污水泵等表面干净的（无油）泵体所产生的废水，清洗废水排水量为 0.64m³/d，160m³/d，主要污染因子为 SS。清洗废水先经沉淀池处理后，再与项目的生活污水依托园区化粪池处理后，最终排入西安市第六污水处理厂处理本项目废水产生情况见表 18。

表 18 项目废水主要污染物产生情况一览表

类型	生活污水						清洗废水
	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷	SS
产生浓度(mg/L)	350	180	220	30	35	5	800
产生量 (t/a)	0.049	0.025	0.031	0.004	0.005	0.001	0.128

3、噪声

本项目运营期噪声主要为车床、钻床、台钻、砂轮机、伸缩式负压喷漆房风机等生产设备运行时产生的噪声，声级在 75~90dB(A)。项目主要噪声设备情况见表 19。

表 19 本项目主要噪声设备源强情况一览表 单位：dB (A)

序号	设备名称	数量	安装位置	噪声声源	采取治理措施	治理后噪声值
1	车床	1 台	室内	85	优先选用低噪声设备，采用基础减震、厂房隔声，可降 20dB (A)	65
2	钻床	1 台		85		65
3	台钻	2 台		85		65
4	电焊机	1 台		80		60
5	移动式烟尘净化器	1 台		80		60
6	伸缩式负压喷漆房风机	1 台		90		70
7	活性炭吸附风机	1 台		90		70
8	空压机	1 台		90		70
9	高压清洗机	1 台		80		60
10	布袋除尘器风机	1 台		90		70

4、固废

本项目运营期固体废物主要为员工的生活垃圾、生产过程中产生的废砂、废砂纸、

废砂轮金属废屑、废弃零件、焊渣、废包装材料，废石蜡油、废机油、废油漆桶、废油桶废油手套、废油布、废过滤棉、废活性炭。

(1) 生活垃圾

项目劳动定员 20 人，年工作 250 天，办公生活垃圾产生量为 $0.5\text{kg/d} \cdot \text{人}$ ，则项目生活垃圾产生量为 2.5t/a ，由环卫部门定期清运。

(2) 一般固废

①金属废屑

本项目的泵体对变形或钝化的零部件进行车、钻、打磨，会产生金属废屑，项目金属废屑产生量约为 0.05t/a 。收集后外售给废品回收单位。

②废弃零件

根据建设单位提供资料，项目离心泵维修过程中部分需要更换的配件产生量约为 0.1t/a ，收集后外售给废品回收单位。

③废砂、废砂纸、废砂轮

根据建设单位提供资料，项目年产生废砂、废砂纸、废砂轮量约 0.001t/a ，收集后外售给废品回收单位。

④焊渣

根据湖北大学学报 2010 年 9 月第 32 卷第 3 期《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》，焊渣=焊条使用量 $\times(1/11+4\%)$ ，项目焊材使用量为 40kg/a ，则焊渣产生量为 0.005t/a 。收集后外售给废品回收单位。

⑤废包装材料

本项目废包装材料主要为纸板、木板等，产生量约 0.03t/a 。收集后外售给废品回收单位。

(3) 危险固废

①废石蜡油

本项目含油泵体拆解会产生废石蜡油产生量约 0.05t/a ，根据《国家危险废物名录》，属于危险废物，废物类别为 HW08，危险废物代码为 900-249-08。应定期交由有资质单位处置。

②废机油

本项目含油泵体拆解，设备维修时会产生废机油产生量约 0.02t/a ，根据《国家危险

废物名录》，属于危险废物，废物类别为 HW08，危险废物代码为 900-249-08。应定期交由有资质单位处置

③废油漆桶

本项目在生产工序中使用的水性漆会产生废油漆桶。根据建设单位提供的资料，项目废油漆桶的产生量为 0.005t/a。根据《国家危险废物名录》“HW49 其他废物”，废物代码“900-041-49 含有或直接沾染危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。应定期交由有资质单位处置。

④废油桶

本项目在生产工序中使用的机油、柴油、石蜡油等会产生废油桶。根据建设单位提供的资料，项目废油桶的产生量为 0.005t/a。根据《国家危险废物名录》“HW49 其他废物”，废物代码“900-041-49 含有或直接沾染危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。应定期交由有资质单位处置

⑤废油手套、废油抹布

来自离心泵表面清洗工序，以及机械设备日常保养与维修，产生量约 0.01t/a，废物类别属于《国家危险废物名录》“HW49 其他废物”，废物代码“900-041-49 含有或直接沾染危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。

⑥废过滤棉

本项目补漆产生的废气采用 1 套“过滤棉+活性炭吸附+15 米排气筒”处置。过滤棉对补漆过程中的漆雾进行过滤，因此会产生废过滤棉。根据工程分析项目，过滤棉吸附的漆雾为 9.42kg/a。根据资料，过滤棉重量为 250g/m²左右，容尘量 1kg/m²，因此废过滤棉产生量为 0.002t/a。

⑦废活性炭

本项目活性炭吸附装置会产生废活性炭，属于《国家危险废物名录》中 HW49 其他废物。根据前文分析，本项目收集的有机废气有组织收集量为 5.7kg/a，有组织排放量为 2.28kg/a，则需被活性炭吸附的有机废气量为 3.42kg/a，根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭的吸附容量一般为 20%左右，计算得项目所需活性炭量约为 0.017t/a，则项目年产生危险废物废活性炭的量为 0.021t/a。环评建议活性炭装置一次装填量 0.0085t，则活性炭更换周期为 6 个月一次。根据《国家危险废物名录》“HW49 其他废物”，废物代码“900-041-49 含有或直接沾染危险废物的废弃包装物、

容器、过滤吸附介质”。应定期交由有资质单位处置。

表 20 项目固体废物产生情况

序号	名称	来源	形态	产生量 (t/a)
1	生活垃圾	生活办公	固态	2.5
2	金属废屑	加工	固态	0.05
3	废弃零件	加工	固态	0.1
4	废砂、废砂纸、废砂轮	加工	固态	0.001
5	焊渣	焊接	固态	0.005
6	废包装材料	包装	固态	0.03
7	废石蜡油	拆解	液态	0.05
8	废机油	拆解, 设备养护	液态	0.02
9	废油桶	/	固态	0.005
10	废油漆桶	/	固态	0.005
11	废油手套、废油布	拆解, 设备养护, 清洗	固态	0.01
12	废过滤棉	废气处理	固态	0.002
13	废活性炭	废气处理	固态	0.021

(4) 固废属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》的规定, 判断每种固废是否属于固体废物。固废属性判定见表 21。

表 21 项目固废属性判定表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据
1	生活垃圾	生活办公	固态	果皮纸屑	是	丧失原有功能的物品
2	金属废屑	加工	固态	金属	是	生产过程中产生的副产品
3	废弃零件	加工	固态	金属	是	丧失原有功能的物品
4	废砂、废砂纸、废砂轮	加工	固态	硅酸盐	是	丧失原有功能的物品
5	焊渣	焊接	固态	金属颗粒	是	生产过程中产生的副产品
6	废包装材料	包装	固态	纸板、木板	是	丧失原有功能的物品
7	废石蜡油	拆解	液态	废矿物油	是	丧失原有功能的物品
8	废机油	拆解, 设备养护	液态	废矿物油	是	丧失原有功能的物品
9	废油漆桶	/	固态	废原料桶	是	丧失原有功能的物品

10	废油桶	/	固态	废原料桶	是	丧失原有功能的物品
11	废油手套、废油布	拆解, 设备养护, 清洗	固态	手套、抹布	是	丧失原有功能的物品
12	废过滤棉	废气处理	固态	废过滤棉、漆渣	是	环境治理和污染控制过程中产生的物质
13	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭、有机废气	是	环境治理和污染控制过程中产生的物质

(5) 危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，判定结果见表 22。

表 22 危险废物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	是否属于危险废物	危废代码
1	生活垃圾	生活办公	否	/
2	金属废屑	加工	否	/
3	废弃零件	加工	否	/
4	废砂、废砂纸、废砂轮	加工	否	/
5	焊渣	焊接	否	/
6	废包装材料	包装	否	/
7	废石蜡油	拆解	是	900-249-08
8	废机油	拆解, 设备养护	是	900-249-08
9	废油漆桶	/	是	900-041-49
10	废油桶	/	是	900-041-49
11	废油手套、废油布	拆解, 设备养护, 清洗	是	900-041-49
12	废过滤棉	废气处理	是	900-041-49
13	废活性炭	废气处理	是	900-041-49

表 23 项目固体废物分析结果汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废石蜡油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.05	拆解	液态	废矿物油	废矿物油	120 天	T, I	

2	废机油	HW08 废矿物油 与含矿物 油废物	900-249-08	0.02	拆解, 设备 养护	液态	废矿 物油	废矿 物油	120 天	T, I	分类收 集, 分 区存 放, 交 由有资 质单位 处置
3	废油 漆桶	HW49其他 废物含有或 直接沾染危 险废物的废 弃包装物、 容器、清洗 杂物	900-041-49	0.005	/	固态	废原 料桶	水性 漆	120 天	T, I	
4	废油 桶	HW49其他 废物含有或 直接沾染危 险废物的废 弃包装物、 容器、清洗 杂物	900-041-49	0.005	/	固态	废原 料桶	废矿 物油	120 天	T, I	
5	废油 手套、 废油 布	HW49其他 废物含有或 直接沾染危 险废物的废 弃包装物、 容器、清洗 杂物	900-041-49	0.01	拆解, 设备 养护, 清洗	固态	手套、 抹布	废矿 物质油	120 天	T, I	
6	废过 滤棉	HW49其他 废物含有或 直接沾染危 险废物的废 弃包装物、 容器、清洗 杂物	900-041-49	0.002	废气 处理	固态	废过 滤棉、 漆渣	漆渣	120 天	T, I	
7	废活 性炭	HW49其他 废物含有或 直接沾染危 险废物的废 弃包装物、 容器、清洗 杂物	900-041-49	0.014	废气 处理	固态	废活 性炭、 有机 废气	有机 废气	120	T, I	

项目主要污染物产生及预计排放情况

污染物类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前		处理后		
			产生浓度	产生量	排放浓度	排放量	
大气污染物	清洗	非甲烷总烃(有组织)	18.04mg/m ³	90.2kg/a	7.22mg/m ³	36.1kg/a	
		非甲烷总烃(无组织)	/	4.75kg/a	/	4.75kg/a	
	补漆	非甲烷总烃(有组织)	0.98mg/m ³	5.7kg/a	0.39mg/m ³	2.28kg/a	
		非甲烷总烃(无组织)	/	0.3kg/a	/	0.3kg/a	
	打磨	颗粒物(无组织)	/	0.033kg/a	/	0.033kg/a	
	喷砂	颗粒物(有组织)	0.16mg/m ³	0.2kg/a	0.024mg/m ³	0.03kg/a	
		颗粒物(无组织)	/	0.02kg/a	/	0.02kg/a	
	焊接	焊接烟尘(无组织)	/	0.11kg/a	/	0.11kg/a	
	水污染物	生活污水	COD	350mg/L	0.049t/a	263mg/L	0.037t/a
			BOD ₅	180mg/L	0.025t/a	144mg/L	0.02t/a
SS			220mg/L	0.031t/a	154mg/L	0.022t/a	
氨氮			30mg/L	0.004t/a	30mg/L	0.004t/a	
总氮			35mg/L	0.005t/a	35mg/L	0.005t/a	
总磷			5mg/L	0.001t/a	5mg/L	0.001t/a	
清洗废水		SS	800mg/L	0.128t/a	224mg/L	0.036t/a	
固体废物	生产车间	生活垃圾	2.5t/a		分类收集后由环卫部门清运		
		金属废屑	0.05t/a		分类收集后外售，回收利用		
		废弃零件	0.1t/a				
		废砂、废砂纸、废砂轮	0.001t/a				
		焊渣	0.005t/a				
		废包装材料	0.03t/a				
		废石蜡油	0.05t/a		分类收集后危废暂存间暂存后交由有资质的单位处置		
		废机油	0.02t/a				
		废油漆桶	0.005t/a				
		废油桶	0.005t/a				
		废油手套、废油布	0.01t/a				
		废过滤棉	0.002t/a				
		废活性炭	0.021t/a				

噪声	主要噪声源为车床、钻床、台钻、伸缩式负压喷漆房风机等设备产生的机械噪声，采用低噪声设备，噪声经基础减震、厂房隔声等措施后项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，对环境影响较小。
其他	无
<p>主要生态影响：</p> <p>本项目租赁普洛斯洋东新城物流园 B4 厂房进行生产，项目区周围为工业企业和道路，无需要特殊保护的生态保护区。项目的建设不会改变土地功能，区域生态环境也不会受到影响。</p>	

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目租赁普洛斯津东新城物流园 B4 空置厂房进行生产，施工期仅厂房内部装修及设备安装、调试等，施工期环境影响较小。

1、噪声对环境的影响

本项目施工期噪声主要来自厂房的简单装修及设备的安装过程，声压级在 60~85dB(A)之间，本次环评要求以白天施工为主，且工序在室内进行，且选用低噪施工设备，可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准要求。

2、固体废弃物对环境的影响

安装阶段会有固废产径解决，符合国家的废物利生，部分安装材料都有外包装，如木箱、纸箱、塑膜等，通过废品回收再利用用途政策。

运营期环境影响简要分析：

一、环境空气影响分析

1、污染物排放源强

项目运营期的废气主要为打磨粉尘、离心泵维修时产生的喷砂粉尘、产生用沾有无水乙醇、WD-40 的抹布清洗泵时产生的清洗废气、离心泵表面补漆产生的补漆废气、厂区内生产设备维护时产生的焊接烟尘，分为有组织、无组织排放。

(1) 有组织废气排放

本项目有组织排放废气为清洗泵时产生的清洗废气、泵表面补漆产生的补漆废气、在维修过程中需要手动喷砂机对泵中生锈的叶轮进行喷砂除锈，会产生喷砂粉尘。

①清洗废气

项目会使用沾有无水乙醇、WD-40 的抹布对含油泵时进行擦拭清洗，过程中会产生少量 VOCs，产生量为 95kg/a，环评要求对于含油的离心泵在伸缩式负压喷漆房内进行擦拭清洗，由于伸缩式负压喷漆房整体负压，收集效率按 95%考虑，清洗废气负压收集后经 1 套“活性炭吸附装置+15m 排气筒 (P1)”处理后排放，处理效率按 60%计，风机风量为 10000m³/h，项目的清洗废气排放情况见表 24。

清洗废气经活性炭吸附装置处理后排放量为 36.1kg/h，排放速率为 0.072kg/h，排放浓度为 7.22mg/m³，排放浓度满足《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T 1061--2017)表 1 有组织排放浓度限值（非甲烷总烃最高允许排放浓度为 50mg/m³），对大气环境影

响较小。

②补漆废气

项目设置伸缩式负压喷漆房（兼晾干室）1座，长x宽x高为7mx6mx4m，项目使用水性漆，产生少量VOCs，产生量为6kg/a，由于伸缩式负压喷漆房整体负压，收集效率按95%考虑，项目补漆产生的有机废气经过滤棉预处理后，再与清洁废气共用1套“活性炭吸附装置+15m（P1）排气筒”处理，处理效率为60%，风机风量为10000m³/h，项目补漆废气排放情况见表24。

补漆废气经“过滤棉+活性炭吸附装置”处理后排放量为2.28kg/a，排放速率为0.004kg/h，排放浓度为0.39mg/m³，排放浓度满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061--2017）表1有组织排放浓度限值（非甲烷总烃最高允许排放浓度为50mg/m³），对大气环境影响较小。

③喷砂粉尘

项目在维修过程中需要手动喷砂机对离心泵中生锈的叶轮进行喷砂除锈，会产生少量喷砂粉尘，产生量为0.22kg/a，喷砂粉尘自带布袋除尘器，收集效率可达到90%，环评要求喷砂粉尘经自带的布袋除尘器处理后由1跟15m排气筒（P2）排放，处理效率按85%保守计算，风机风量为5000m³/h，项目的喷砂粉尘排放情况见表24。

喷砂粉尘经自带的布袋除尘器处理，由1根15m排气筒（P2）排放，排放量为0.03kg/a，排放速率为0.00012kg/h，排放浓度为0.024mg/m³，排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准要求（最高允许排放浓度120mg/m³），对大气环境影响较小。

（2）无组织废气排放

①焊接烟尘

项目焊接烟尘的产生量为0.37kg/a，焊接烟尘设置1台移动式烟尘净化器，收集效率按85%计，处理效率按85%计，则焊接烟尘无组织排放量为0.11kg/a，排放速率为0.00044kg/h。

②打磨粉尘

项目打磨粉尘的产生量为0.033kg/a，在车间直接无组织排放，则打磨粉尘无组织排放量为0.033kg/a，排放速率为0.0027kg/h。

表24 本项目大气污染物产生排放一览表

产生	污染	排放	产生情况	处理	排放情况
----	----	----	------	----	------

工序	物	方式	产生量 kg/a	产生 速率 kg/h	产生 浓度 mg/m ³	措施	排放 量 kg/a	排放 速率 kg/h	排放 浓度 mg/m ³
清洗	VOCs	有组织	90.2	0.18	18.04	补漆废气经过滤棉预处理后，与清洁废气共用1套“活性炭吸附装置+15m排气筒（P1）”	36.1	0.072	7.22
	VOCs	无组织	4.75	0.01	/		4.75	0.01	/
补漆	VOCs	有组织	5.7	0.01	0.98		2.28	0.004	0.39
	VOCs	无组织	0.3	0.001	/		0.3	0.001	/
打磨	颗粒物	无组织	0.033	0.0027	/	/	0.033	0.0027	/
喷砂	颗粒物	有组织	0.2	0.0008	0.16	自带布袋除尘器+15m排气筒（P2）	0.03	0.00012	0.024
	颗粒物	无组织	0.02	0.0001	/		0.02	0.0001	/
焊接	粉尘	无组织	0.11	0.00044	/	移动式烟尘净化器	0.11	0.00044	/

（3）废气处理措施的可行性分析

①过滤棉：为了保证有机废气处理效果，以免过滤棉堵塞活性炭，影响吸附效率，故在处理项目补漆废气前需要设置过滤棉，过滤漆渣。

②活性炭吸附装置：活性炭是一种具有多孔结构和大的内部比表面积的材料。由于其大的比表面积、微孔结构、高的吸附能力和很高的表面活性而成为独特的多功能吸附剂。其吸附原理如下：固体表面上存在着未平衡饱和的分子力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓集并保持在固体表面，这种现象就是吸附现象。本工艺所采用的活性炭吸附法就是利用固体表面的这种性质，当废气与大表面积的多孔性活性炭相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭固体表面，从而与气体混合物分离，达到净化的目的。活性炭微孔结构发达，具有很大的比表面积，由表面效应所产生的吸附作用是活性炭吸附最明显的特征之一。

由于活性炭是非极性、疏水性的吸附剂，即能选择吸附非极性物质、在有水或水蒸气存在的情况下仍能发挥作用，同时孔径分布广、化学稳定性和热稳定性优于硅胶等其他吸附剂、工艺成熟，效果可靠，且根据《第二次全国污染源普查工业污染源普查产排污系数手册》活性炭吸附装置对有机废气的平均去除效率可达到60%，因此活性炭可满足

足项目有机废气的治理。

③布袋除尘器：手动喷砂机自带布袋除尘器，布袋除尘器是一种干式滤尘装置，它适用于捕集细小、干燥粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。参考《第二次全国污染源普查工业污染源普查产排污系数手册》中布袋除尘器对喷砂粉尘的处理效率为95%，本项目布袋除尘器对粉尘的处理效率按85%保守计算，因此手动喷砂机自带的布袋除尘器可行。

④移动式烟尘净化器：项目焊接烟尘是在高温电弧情况下，焊条端部及其母材相应被熔化产生的，熔液表面剧烈喷射由药皮及焊芯产生的高温高压蒸汽（蒸汽压达0.5-100mmHg）并向四周扩散，当蒸汽进入周围的空气中时，被冷却并氧化，部分凝聚成固体微粒，这种由气体和固体微粒组成的混合物为焊接烟尘；本项目采用移动式烟尘净化器处理焊接烟尘。移动式烟尘净化器是一种干式滤尘装置，内部高压风机在吸气臂罩口处形成负压区域，焊接烟尘在负压的作用下由吸气臂进入焊接烟尘净化器设备主体，进风口处阻火器阻留焊接火花，烟尘气体进入焊接烟尘净化器设备主体净化室，高效过滤芯将微小烟雾粉尘颗粒过滤在焊接烟尘净化器设备净化室内，洁净气体经滤芯过滤净化后进入焊接烟雾净化器设备洁净室，洁净空气又经活性炭过滤器进一步吸附净化后经出风口排出。排出气体可达到国家要求的室内气体排放标准，本项目电焊机用于生产设备的维修，故需要烟尘净化器灵活移动于厂房的任意位置，而移动式烟尘净化器不受发尘点约束，且设备操作简单，容易清理维护，根据《第二次全国污染源普查工业污染源普查产排污系数手册》中移动式烟尘净化器对焊接烟尘的处理效率为95%，本次移动式烟尘净化器对焊接烟尘的收集效率按85%保守计算，处理效率按85%保守计算，因此移动式烟尘净化器可行。

(3) 项目废气处理示意图

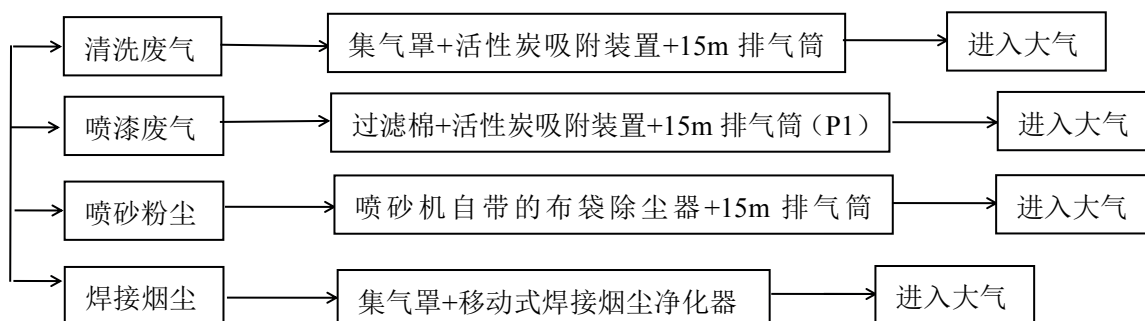


图 4 项目废气处理示意图

2、废气排放影响估算分析及等级判定

(1) 评价等级的确定

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 模式计算项目清洗、补漆产生的有机废气、焊接过程产生的烟尘对环境的影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

① P_{max} 及 $D_{10\%}$ 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 P_i 定义如下：

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

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

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

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

②污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 25 污染物评价标准 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物名称	功能区	取值时间	标准值	标准来源
NMHC	二类限区	一小时	2000.0	《大气污染物综合排放标准详解》
PM ₁₀	二类限区	日均	150.0	环境空气质量标准(GB 3095-2012)

③项目估算模型参数

项目估算模式所用参数见表 26。

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)	100 万
最高环境温度		42°C
最低环境温度		-19.7°C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/

是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

(2) 污染源参数

表 27 主要废气污染源参数一览表(点源)

编号	名称	排气筒底部中心经纬度(°)		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)	
		经度	纬度								NMHC	PM ₁₀
1	排气筒(P1)	108.812078	34.321803	381	15	0.6	9.83	20	500	正常排放	0.076	/
2	排气筒(P2)	108.812071	34.321866	381	15	0.4	11.5	20	12	正常排放	/	0.00012

表 28 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源名称	排气筒底部中心经纬度(°)		海拔高度/m	矩形面源			污染物排放速率/kg/h	
	经度	纬度		长度/m	宽度/m	有效高度/m	NMHC	PM ₁₀
喷漆房	108.816699	34.320268	381	7	6	3	0.011	/
生产车间	108.816458	34.320330	381	67.6	45	6	/	0.003

(3) 项目主要污染源估算模型计算结果

表 29 Pmax 和 D10%预测和计算结果一览表

项目	点源		点源		矩形面源(喷漆房)		矩形面源(生产车间)	
	NMHC		PM ₁₀		NMHC		PM ₁₀	
下风向距离/m	预测质量浓度(μg/m ³)	占标率%	预测质量浓度(μg/m ³)	占标率%	预测质量浓度(μg/m ³)	占标率%	预测质量浓度(μg/m ³)	占标率%
50	4.13	0.21	0.0010	0.0002	12.03	0.6	2.54	0.56
100	3.86	0.19	0.0006	0.0001	4.46	0.22	0.97	0.22
200	2.34	0.12	0.0006	0.0001	1.68	0.08	0.37	0.08
300	1.63	0.08	0.0004	0.0001	0.96	0.05	0.21	0.05
400	1.18	0.06	0.0005	0.0001	0.64	0.03	0.14	0.03
500	0.91	0.05	0.0006	0.0001	0.47	0.02	0.10	0.02
600	0.72	0.04	0.0006	0.0001	0.37	0.02	0.08	0.02

700	0.59	0.03	0.0005	0.000 1	0.3	0.01	0.07	0.01
800	0.50	0.02	0.0005	0.000 1	0.25	0.01	0.05	0.01
900	0.43	0.02	0.0005	0.000 1	0.21	0.01	0.05	0.01
1000	0.38	0.02	0.0004	0.000 1	0.18	0.01	0.04	0.01
1200	0.32	0.02	0.0004	0.000 1	0.14	0.01	0.03	0.01
1400	0.27	0.01	0.0003	0.000 1	0.11	0.01	0.03	0.01
1600	0.23	0.01	0.0003	0.000 1	0.1	0	0.02	0.00
1800	0.21	0.01	0.0003	0.000 1	0.08	0	0.02	0.00
2000	0.18	0.01	0.0002	0.000 1	0.07	0	0.02	0.00
2500	0.14	0.01	0.0002	0.000 0	0.05	0	0.01	0.00
下风向 最大浓度	4.66	0.23	0.0011	0.000 2	103.31	5.17	3.19	0.71
下风向最大浓 度出现距离	56		53		10		37	

(4) 评价等级判别表

评价等级按下表的分类派别表进行划分。

表 30 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作等级分级依据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

由上表可知，本项目 P_{\max} 最大值出现为矩形面源排放的 NMHC P_{\max} 值为 5.17%， C_{\max} 为 $103.31\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

本项目清洗、补漆工序有机废气处理装置排气筒（1#）非甲烷总烃最大落地浓度占标率为 0.23%，最大落地地面浓度为 $4.66\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，位于污染源下风向 56m 处，非甲烷总烃最大落地地面浓度远低于《大气污染物综合排放标准详解》中的 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 标准要求，贡献值较低，对周边环境影响较小。

清洗、补漆工序无组织排放的非甲烷总烃最大落地地面浓度为 103.31 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度占标率为 5.17%，位于污染源下风向 10m 处，非甲烷总烃最大落地地面浓度远低于《大气污染物综合排放标准详解》中的 2.0 mg/m^3 标准要求，贡献值较低，对周边环境影响较小。

喷砂工序产生的喷砂粉尘经自带布袋除尘器处理后，由 1 根 15m 高排气筒（P2）有组织排放的颗粒物最大落地地面浓度为 0.0011 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度占标率为 0.0002%，位于污染源下风向 53m 处，最大落地地面浓度远低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中颗粒物二级标准限值（450 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）要求，贡献值较低，对周边环境影响较小。

打磨、喷砂、焊接工序无组织排放的颗粒物最大落地地面浓度为 3.19 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度占标率为 0.71%，位于污染源下风向 37m 处，最大落地地面浓度远低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中颗粒物二级标准限值（450 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）要求，贡献值较低，对周边环境影响较小。

（5）污染物排放量核算

按照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中二级评价的要求，评价结果应包括污染物排放量核算表。具体如下。

表 31 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m^3)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	P1	VOCs	7.61	0.076	0.038
2	P2	颗粒物	0.024	0.00012	0.00003
一般排放口合计		VOCs			0.038
		颗粒物			0.00003

表 32 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要治理措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值/ $(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	
1	清洁	非甲烷总烃	车间通风换气	《挥发性有机物排放控制标准》	3.0	0.0047
2	补漆	非甲烷总烃	车间通风换气	《挥发性有机物排放控制标准》	3.0	0.0003
3	喷砂	PM_{10}	车间通风换气	《大气污染物综合排放标准》	1.0	0.00002
4	打磨	PM_{10}	车间通风换气	《大气污染物综	1.0	0.00003

				合排放标准》		
5	焊接	PM ₁₀	车间通风换气	《大气污染物综合排放标准》	1.0	0.00011
VOCs		0.005				
PM ₁₀		0.00016				

表 33 大气污染物年排放核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	VOCs	0.043
2	PM ₁₀	0.00019

表 34 建设项目大气环境影响评价自查表

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 checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <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"/>		<500t/a <input type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀)			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 checked="" type="checkbox"/>		附录 D <input 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 checked="" 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 type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> <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"/>		
大气环境影响评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网络模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>	

	预测因子	预测因子 (/)			包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/>	不包括二次PM _{2.5} <input 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} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>	
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>	
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长 () 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 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：(颗粒物、非甲烷总烃)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>	无组织废气监测 <input checked="" 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	/				
	污染源年排放量	SO ₂ (/) t/a	NO _x (/) t/a	颗粒物(0.00019) t/a	VOCs (0.043) t/a	
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项						

二、地表水环境影响分析

项目运营期间产生的废水包括生活污水和清洗废水，生活污水排水量为 0.56m³/d，140m³/a，主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、氨氮、总氮、总磷，生活污水依托园区化粪池（30m³）处理后，通过市政污水管网最终排入西安市第六污水处理厂处理。

本项目生产废水为冲洗锅炉循环泵或市政排水污水泵等表面干净的（无油）泵体所产生的废水，清洗废水排水量为 0.64m³/d，160m³/d，主要污染因子为 SS，浓度约 800mg/L。清洗废水先经沉淀池处理后，再与项目的生活污水经园区化粪池处理后，最终排入西安市第六污水处理厂处理。沉淀池对 SS 的去除效率可达到 60%，则经过沉淀池处理后清

洗废水中的 SS 浓度为 320mg/L。项目生活污水、清洗废水的化粪池进水水质和出水水质指标见表 35。

表 35 项目废水处理情况一览表

废水类型	生活污水						清洗废水
	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷	SS
项目							
进水水质 (mg/L)	350	180	220	30	35	5	320
产生量 (t/a)	0.049	0.025	0.031	0.004	0.005	0.001	0.051
处理效率 (%)	25%	20%	30%	0	0	0	30%
出水水质 (mg/L)	263	144	154	30	35	5	224
排放量 (t/a)	0.037	0.020	0.022	0.004	0.005	0.001	0.036
GB8978-1996 三级标准	500	300	400	/	/	/	400
GB/T 31962-2015A 级标准	/	/	/	45	/	/	/

由表 35 得，项目运营期废水的出水水质不会对区域地表水环境质量造成明显影响。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)，水环境影响型建设项目评价等级判定表分析，由于项目废水的排放方式为间接排放，故本项目地表水环境影响评价类别属于三级 B 类。

表36 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/ (m ³ /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	-

本项目废水的排放情况如下表。

表37 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、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、总氮	西安市第六污水处理厂	间接排放，排放期间流量稳定	TW001	化粪池	沉淀	DW001	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清浄下水排放 □车间或车间处理设施排放口
2	清洗废水	COD、BOD ₅ 、	西安市第	间接排放，	TW002	沉淀池	沉淀	DW002	√是 □否	□企业总排 □雨水排放

		SS、NH ₃ -N、总磷、总氮	六污水处理厂	排放期间流量稳定						<input type="checkbox"/> 清浄下水排放 <input checked="" type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
--	--	-----------------------------	--------	----------	--	--	--	--	--	---

西安市第六污水处理厂可依托性分析

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:主要收集和處理西安市主城区西北端沿皂河流域、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。

表38 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 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ； 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ； 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 <input type="checkbox"/> ； 天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；水产种质资源保护区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型 直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水文要素影响型 水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>

	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型
		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input checked="" type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		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"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		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"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input checked="" 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"/>		(无)	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 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()		
	评价时期	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"/>		
	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 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 依托污水处理设施稳定达标排放评价 <input type="checkbox"/>		达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>

影响预测	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）
		COD		0.037		263
		BOD ₅		0.02		144
		SS		0.058		224
氨氮		0.004		30		
总氮		0.005		35		
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 checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input 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 checked="" type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>
	监测点位	(无)	(废水 01)
	监测因子	()	(PH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N)
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可打√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。			

三、地下水环境影响分析

1、项目类别

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)，本项目属于“71、通用、专用设备制造及维修，有电镀或喷漆工艺的”，确定为“III类”。

2、地下水环境敏感程度

沔东新城内 2 处城市饮用水地下水源地分别为沔皂河水源地（第三水厂）、渭河西北郊水源地（第五水厂），项目不在沔皂河水源地（第三水厂）、渭河西北郊水源地（第五水厂）地下水源地保护区范围内，根据地下水环境敏感程度分级表判断，本项目场地地下水不敏感。

3、评价工作等级划分

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)，本项目地下水评价工作等级为三级，详见表 39 所示。

表 39 地下水评价工作等级分级一览表

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三
本项目情况	III 类项目，不敏感		
评价等级	三级		

根据评价工作等级分级表判定，本次建设项目评价工作等级为三级。

4、区域水文地质条件

(1) 地层构造

项目场地的地层可分为四层，自上而下依次由第四系全新层杂填土 (Q₄^{ml})、上更新统风积(Q₃^{col})黄土及残积 (Q₃^{lel}) 古土壤和黄土构成。

(2) 地下水系统划分

本项目位于陕西省西安市西咸新区沣东新城，根据《鄂尔多斯盆地地下水勘查--关中盆地地下水资源评价报告》，将区域地下水系统划分如下：孔隙潜水系统；黄土台塬潜水系统；冲洪积平原潜水系统。

孔隙承压水系统：关中盆地南北两侧与山区的地下水联系较微弱，可视为隔水边界或具微弱径流的边界，因此，关中盆地是一个独立的地下水系统。关中盆地内埋藏有深度不同的含水层，由于含水层的岩相、岩性不同，故而划分为潜水系统及承压水系统。由于沉积环境的不同，又可将潜水系统进一步划分为黄土台塬潜水系统及冲洪积平原潜水系统。本项目场地即位于“孔隙潜水系统”的“冲洪积平原潜水系统”。

(3) 水文地质条件

本项目地处渭河南岸，属侵蚀河谷堆积平原，底层特征为第四系，中更新统进贤组（QP_{a1}），厚7~14m，为红、黄褐色粘土、网纹红土、角砾石层。

项目区地下水类型及其富水性特征主要为黄土孔隙裂隙含水层。根据地下水埋藏条件、水动力性质，并结合地下水开发利用的实际情况，将全市300m深度以内含水岩组划分为潜水与承压水两大含水岩组。渭河南北冲洪积平原含水层分布广泛而连续，地下水补给条件好，水量较为丰富，其中以渭河漫滩、一、二级阶地及秦岭山前洪积扇群含水层厚、颗粒组，富水性强，而黄土台塬和渭河高阶地富水性相对较差，单井涌水量较少。

根据调查项目评价区地下水主要接受大气降水和地表水渗入等补给，排泄方式则以径流、人工开采和蒸发为主。区域地下水总体径流为自南向北，最终泄入渭河。项目调查评价区潜水的径流方向与地形坡度基本一致，站址区地势平坦，潜水水力坡度相对较小，约为1‰，由南向北至渭河径流。

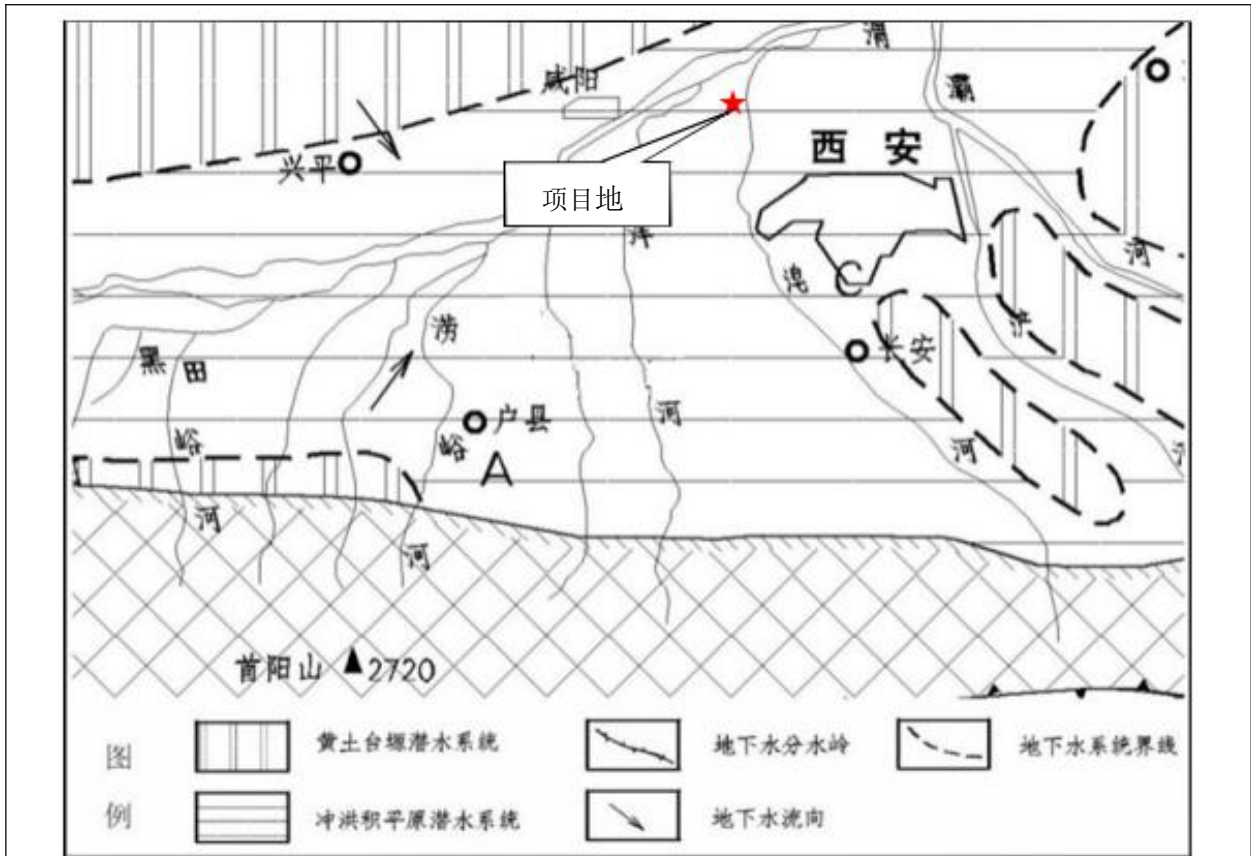


图3 项目地下水系统划分图

5、地下水环境影响分析

本项目运营期引起地下水污染的可能情况有：项目漆料桶体破裂漆料发生泄露，化粪池池体破裂污水渗漏，一般固废储存间、危废暂存间处置不当，通过大气降水淋滤作用污水渗入浅层地下水；项目向大气排放的污染物可能由于重力沉降，雨水淋洗等作用而降落到地表，有可能被水携带渗入地下水中，从而影响地下水系统。

6、地下水污染防治措施

为防止浅层地下水受污染，环评要求，项目对漆料库房、化粪池、一般固废储存间和危废暂存间采取下列环境保护措施：

本项目地下水污染防治措施应分区防治和污染监控相结合的原则。

该项目重点污染区防渗措施为：漆料库房和危废暂存间均采用粘土铺底，再在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗；漆料库房和危废暂存间内部设围堰。通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。化粪池整池、一般固废储存间地面进行水泥防渗处理。

一般污染区防渗措施：生产区路面、车间、生活垃圾集中放置地等地面采取粘土铺

底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

对于工程中废气污染源，本工程均采用了有效治理措施，使排入大气中的粉尘等污染物得到了较好控制，均达标排放，因此本工程排放的废气随重力沉降及雨水淋洗等落到地表，进而被降水淋溶到地下水是微量的，而且通过土壤层的过滤和自净作用，对地下水影响几率很小。

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

四、固体废物环境影响分析

本项目运营期固体废物主要为生产过程中产生的废砂、废砂纸、废砂轮、金属废屑、废弃零件、焊渣、废包装材料，废石蜡油、废机油、废油漆桶、废油桶废油手套、废油布、废过滤棉、废活性炭以及员工生活垃圾。

(1) 生活垃圾：项目劳动定员 20 人，项目生活垃圾产生量为 2.5t/a，由环卫部门定期清运。

(2) 一般工业固体废物：主要为生产过程中产生的废砂、废砂纸、废砂轮、金属废屑、废弃零件、焊渣、废包装材料，本项目产生的废砂、废砂纸、废砂轮 0.001t/a，金属废屑 0.05t/a、废弃零件 0.1t/a、焊渣 0.005t/a、废包装材料 0.03t/a 分类收集后外售，实现资源回收利用。

(3) 项目生产过程产生的危险废物主要为废石蜡油、废机油、废油漆桶、废油手套、废油布、废过滤棉、废活性炭，暂存于本项目危废暂存间暂存，并定期交由资质单位处置。

项目固体废物分析情况总表见表 40。

表 40 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	废物代码	产生量 (t/a)	处理处置方式
1	生活垃圾	/	2.5	环卫部门清运
2	金属废屑	/	0.05	分类收集后外售
3	废弃零件	/	0.1	
4	废砂、废砂纸、废砂轮	/	0.001	
5	焊渣	/	0.005	

6	废包装材料	/	0.03	交由有资质单位处置
7	废石蜡油	900-249-08	0.05	
8	废机油	900-249-08	0.02	
9	废油漆桶	900-041-49	0.005	
10	废油桶	900-041-49	0.005	
11	废油手套、废油布	900-041-49	0.01	
12	废过滤棉	900-041-49	0.002	
13	废活性炭	900-041-49	0.021	

表 41 建设项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废石蜡油	HW08 废矿物油 与含矿物 油废物	900-249-08	生产车间 东侧	15m ²	专用 容器	0.01t	120 天
2		废机油		900-249-08			专用 容器	0.01t	120 天
3		废油漆桶	HW49 其 他废物	900-041-49			专用箱	0.002	120 天
4		废油桶		900-041-49			专用箱	0.002	120 天
5		废油手套、 废油布		900-041-49			专用箱	0.0002	120 天
6		废过滤棉		900-041-49			专用箱	0.001	120 天
7		废活性炭		900-041-49			专用箱	0.005	120 天

本项目所产生的金属废屑、废弃零件、焊渣、废包装材料等统一分类收集后外售；废石蜡油、废机油、废油漆桶、废油桶、废油手套、废油布、废过滤棉、废活性炭属于危险废物，统一收集后，暂存于危险废物暂存间，建立危险废物电子转运联单制度，危险废物台账和危险废物管理制度，定期交由有资质的单位处置。

针对本项目产生的危险废物，本次环评要求建设单位严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）、《陕西省固体废物污染环境防治条例》和《危险废物转移联单管理办法》（国家环保总局 5 号令）相关要求对其进行贮存及转移。

评价要求本项目危险废物间必须满足以下要求：

- ①贮存场所地面与裙脚要用环氧树脂漆，地面向上设置不小于 15cm 防渗围堰；
- ②装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，环评建议容器材质为钢或塑料。废石蜡油、废机油必须设置托盘并满足收集要求，所有危险废物收集容器上应配备

标签；

③危险废物暂存间内要有安全照明设施和观察窗口，设置明显的标志；同时要求危险废物暂存间使用双锁；

④按照危险废物产生、贮存、利用、处置管理流程建立台账，如实记载产生危险废物的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等信息，危险废物的台账和货单在危险废物回取后应继续保留3年。

⑤危险废物均应委托具有有效资质的危险固废处置单位进行安全处置，并建立危废转移联单制度，设专人管理。

⑥不得将不相容的废物混合或合并存放，必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

经上述措施后，本项目产生的固体废物对周围环境影响较小。

五、声环境影响分析

项目运营后噪声主要来自车床、钻床、台钻、伸缩式负压喷漆房风机等设备运行，其噪声源强在75~90dB(A)之间。经过基础减振、厂房隔声等措施后，车间外噪声值可降低20dB(A)。

表42 项目噪声设备源强及治理措施 单位：dB(A)

序号	设备名称	数量	单机噪声	位置	治理措施	治理后噪声值
1	车床	1台	85	生产车间	优先选用低噪设备，采取基础减振、厂房隔声措施，可降20dB(A)	65
2	钻床	1台	85			65
3	台钻	2台	85			65
4	电焊机	1台	80			60
5	移动式烟尘净化器	1台	80			60
6	伸缩式负压喷漆房风机	1台	90			70
7	活性炭吸附风机	1台	90			70
8	空压机	1台	90			70
9	高压清洗机	1台	80			60
10	布袋除尘器风机	1台	90			70

据《环境影响评价技术导则·声环境》(HJ·2.4-2009)的要求，预测模式如下所述：

A、室外声源

室外点声源对预测点的噪声声压级影响值(dB(A))为：

$$L_{(r)} = L_{p0} - 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

式中： $L_{P(r)}$ 为预测点的声压级（dB（A））；

L_{p0} 为点声源在 r_0 （m）距离处测定的声压级（dB（A））；

r 为点声源距预测点的距离（m）。

B、室内声源

（a）计算车间室内声源靠近围护结构处产生的声压级：

$$L_{P1} = L_W + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： Q —指向性因子；

L_W —室内声源声功率级，dB(A)；

R —房间常数；

r_1 —声源到靠近围护结构某点处的距离，m

$$R = \frac{S \bar{\alpha}}{1 - \bar{\alpha}}$$

S —生产车间面积，本次评价取 300m²；

α —吸声系数，本次评价取 0.1

（b）计算靠近室外维护结构处的声压级：

$$L_{P2}(T) = L_{P1}(T) - (TL + 6)$$

式中： $L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源的叠加声压级，dB(A)；

TL —围护结构窗户的隔声量，dB(A)，本次评价取 25dB(A)；

（c）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算中心位置位于透声面积处的等效声源的声功率级：

$$L_W = L_{P2}(T) + 10 \lg s$$

（d）室外衰减

采用的衰减公式为：

$$L_{(r)} = L_{(r0)} - 20 \lg (r/r_0)$$

式中： $L_{(r)}$ —距离噪声源 r 处的声压级，dB(A)；

r —预测点距离噪声源的距离，m；

r_0 —参考位置距离噪声源的距离，m

C、噪声叠加

对预测点多源声影响及背景噪声的叠加：

$$L_{P(r)} = 10Lg\left(\sum_{i=1}^N 10^{\frac{L_P}{10}} + 10^{\frac{L_0}{10}}\right)$$

式中： N 为声源个数；

L_0 为预测点的噪声背景值（dB（A））；

$L_{P(r)}$ 为预测点的噪声声压级（dB（A））预测值。

在所有产噪设备同时运转情况下，考虑各种基础减振、厂房隔声的作用，本项目厂界噪声预测结果见表 43。

表 43 本项目噪声预测结果一览表 单位：dB（A）

预测点位	贡献值	昼间噪声达标分析		夜间噪声达标分析
		标准限值	达标情况	
厂界东	59	65	达标	本项目夜间不生产
厂界南	57	65	达标	
厂界西	42	65	达标	

由表 43 可以看出，项目东、南、西厂界昼间（夜间不生产）厂界噪声预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求。

建设单位设计拟采取以下防治措施：

①优先采用低噪声设备，锯床、冲床等高噪声设备底部安装防震垫等，加强设备维修与护养；

②风机利用围护结构的隔声、减震作用，使噪声受到最大程度的隔绝和吸收；

③合理布局，将高噪声设备远离办公区域，运行时间应避开夜间及午休时段。

六、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）（HJ964-2018）附录A，项目属于“其他行业，全部”，评价工作等级为IV类，该类建设项目可不展开土壤环境影响评价工作。

七、环境风险分析

(1) 评价依据

①风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 重点关注的危险

物质及临界值，确定本项目重点关注的危险物质为柴油、石蜡油、机油，临界量 2500t。危险物质理化特性见表 41。项目危险物质及临界量见表 42。

表41 柴油、石蜡油、机油的物质理化性质及危险特性

标识	中文名：柴油	中文名：石蜡油	中文名称：机油
	作用：做柴油机的燃料	作用：金属防锈	作用：润滑
	英文名：diesel oil	英文名：paraffin wax	英文名：Lube oil
	CAS 编号 68334-30-5	CAS 编号:8012-95-1	分子量：230~500
理化性质	外观与性状：稍有粘性的棕色液体	外观与性状：无色半透明状液体，无味无臭	外形与性状淡黄色至褐色，略带气味液体
	密度：0.83g/ml	密度：0.85g/ml	密度：0.91g/ml
	熔点：-18℃	熔点：-24℃	熔点：52~70℃
	沸点：282~338℃	沸点 300℃	沸点：300℃
	溶解性：难溶于水，易溶于醇和其他有机溶剂。	溶解性：可溶于乙醚、石油醚、挥发油，可与多数非挥发性油混溶(不包括蓖麻油)，不溶于水和乙醇。	溶解性：不溶解于水
燃烧爆炸危险性	燃烧性：易燃	燃烧性：易燃	燃烧性：易燃
	燃烧产物：CO、CO ₂	燃烧产物：CO、CO ₂	燃烧产物：CO、CO ₂
	稳定性：稳定	稳定性：稳定	稳定性：稳定
	闪点：38℃	闪点：164~228℃	闪点：76℃
	爆炸极限：0.7~5.0%	自燃温度：245℃	引燃温度：248℃
	危险特性：遇明火、高热或与氧化剂接触，有燃烧爆炸危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险		
	灭火方法：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须立即撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。		
毒性	口服，小鼠 LD50:22000 毫克/公斤		
健康危害	侵入途径：吸入、经皮肤吸收		
	皮肤接触可为主要吸收途径，可致急性肾脏损害。可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。燃烧废气可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛。		
急救	<p>皮肤接触:立即脱去污染的衣着,用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。</p> <p>眼睛接触:提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，立即输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸并就医。</p> <p>皮肤接触：有不适感，就医。</p>		
泄漏处理	<p>迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏:用砂土或其他不燃材料吸附或吸收，减少挥发。大量泄漏:构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置</p>		

表 42 危险物质及临界量表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n (t)	临界量 $Q_n(t)$	该种危险物质 Q 值
1	柴油	/	0.04	2500	0.000017
2	石蜡油	/	0.04	2500	0.000017
3	机油	/	0.01	2500	0.000004
项目 Q 值 Σ					0.000036

根据表 42 确定，本项目 $\Sigma Q=0.000137 < 1$ ，确定本项目环境风险潜势为 I。

(2) 评价等级确定

表 43 评价工作等级确定表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。

根据表 43 知，本项目仅进行简单分析。

(3) 环境风险识别

表 44 危险物质风险识别

物质	储存位置	环境风险类型
柴油、石蜡油、机油	生产车间东侧	泄露、火灾、爆炸等引发伴生/次生污染物排放泄漏下渗造成土壤污染

(4) 环境风险分析

柴油、石蜡油、机油泄露及遇明火发生火灾、爆炸事故等引发伴生/次生污染物排放。

(5) 环境风险防范措施及应急要求

项目运营过程中用到柴油、石蜡油、机油一旦发生泄漏，都将会对周围环境造成影响。建议建设单位做到以下几点：

①厂区建立完善原料存放管理制度，有专人负责柴油、石蜡油、机油的存放，危险化学品入库必须检查验收登记，贮存期间控制好贮存场所的温度；

②在储存区域放置灭火器等消防设施，同时设置围堰或防泄漏托盘等设施以防液体危险化学品泄漏。

③加强柴油、石蜡油、机油储存区域及环保设施的巡视检查，柴油、石蜡油、机油贮存应有专人管理，储存场所加强接地静电装置设施的检查和维护，设置固定放置场所，设严禁烟火标志，必须配备消防器材，附近不能放置破布等其他易燃物。

④危废暂存间地面做好防渗漏，并张贴明显的安全警示标识标记。储存室周围严禁堆放可燃物品，严禁吸烟和使用明火。

⑤对泄露的柴油、石蜡油、机油及时采用砂土进行覆盖，并将其收容至危废暂存桶内，暂存在危废暂存间，交由有资质的单位进行处理

应急要求

建设单位应根据国家相关规范要求，制定相应的管理制度，制定环境风险应急预案，确保贮存和使用安全。

本次环评要求：

1) 建立企业环境风险应急机制，加强柴油、石蜡油、机油存储处的巡查、监视力度，强化风险管理。

2) 制定应急培训计划，平时安排人员培训与演练，确保安全事故发生时，能及时上报，并进行处置。

3) 建设单位应和地方政府加强协调，共同制定事故中人员紧急撤离、疏散计划，以便万一发生事故时，使灾害影响最小。

(6) 环境风险分析结论

综上所述，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大限度的减少泄露、火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物对周围环境影响。建设项目环境风险简单分析内容表如下：

表 45 建设项目环境风险简单分析内容

建设项目名称	凯士比西安服务中心年维修离心泵 200 台项目				
建设地点	(陕西)省	(\)市	(西咸新)区	(\)县	(\)
地理坐标	经度	108°48.987'	纬度	34°19.220'	
主要危险物质及分布	柴油、石蜡油、机油；危化品存放区、危废暂存间				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	泄漏、火灾、爆炸事故引发的伴生/次生污染物的排放对大气环境产生的不利影响；				
风险防范措施要求	加强管理，制定管理制度，柴油、石蜡油、冷却液、机油存放做好地面防渗；存储区设置围堰，通风顺畅。 危废暂存间采用重点防渗，危险废物分类存储，专用容器存放。				
填表说明	项目 Q=0.000036<1。项目的环境风险潜势为 I，可开展简单分析				

表 46 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况							
风险调	危险物质	名称	柴油	石蜡油	机油				
		存在总量/t	0.04	0.04	0.01				

查	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数人>/_人		5km 范围内人口数人口 >/_人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大)			_/_人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>	
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>	
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>	
包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>			
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>		
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>		
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>		
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>		
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>		
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>		
环境风险潜势	IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>		
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>			易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input type="checkbox"/>	地下水 <input type="checkbox"/>		
事故影响分析	源强设定方法 <input type="checkbox"/>		计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 ___m				
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_____ m				
	地表水	最近环境敏感目标_____, 到达时间_____h					
	地下水	下游厂区边界到达时间 _____ h					
最近环境敏感目标_____, 到达时间_____h							
重点风险防范措施	储存于阴凉、通风地方。温度不宜超过 30℃；远离火种、热源；防止阳光直射；应分开存放；切忌混储混运；夏季要有降温措施；禁止使用易产生火花的机械设备和工具						
评价结论与建议	本评价认为项目最大可信事故为等原因发生泄露，发生人员中毒等影响。在落实风险方法措施、环境风险安全管理对策及制定相应的突发环境事件应急预案后，可最大限度的降低事故发生的概率，环境风险达到可以接受的水平。						
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，“___”为填写项。							

八、营运期环境管理与环境监测计划

本项目建成后，设兼职环保管理人员1人，负责项目营运期的环境管理与环境监测工作。

(1) 营运期环境管理主要职责

①项目建成试运营三个月内，应自行组织环保设施竣工验收；

②建立健全污染源监控和环境监测技术档案，掌握三废排放变化状况，强化环境管理，主动接受当地和上级环保行政部门的指导、监督和检查，发现问题及时上报或处理；

③例行污染源及环境质量监测要求委托具有环境监测资质和国家计量认证资质专业机构承担；

④监督项目各排污口污染物排放情况，按《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）的图形，在各气、水、声排污口（源）挂牌标识，做到各排污口（源）的环保标志明显，便于企业管理和公众监督，确保污染物达到国家排放标准。

（2）运营期监测计划

主要是对建设项目建成运营后的污染治理设施的运转进行定期监测。监测计划如下：

①在所有环保设备经过试运转，并经检验合格后，方可正式运行。

②运行期的环保问题由建设单位负责。

③企业必须保证所有环保设备的正常运行，并保证各类污染物达到国家的排放标准和当地环保部门的管理要求。

④对全部设施正常运转的情况下，达标排放的最大的废气、废水、噪声及固废的污染物排放量向当地环保机构进行申报登记。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），项目运营期环境监测计划见表 47。

表 47 环境监测计划表

类别	监测点名称	监测项目	监测点位数	监测频率	备注
废气	活性炭吸附装置排气筒（P2）出口	非甲烷总烃	1 个	每年 1 次	《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061--2017）表 1 有组织排放浓度限值 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级有组织排放速率限值
	布袋除尘器排气筒（P1）出口	PM ₁₀	1 个	每年 1 次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级有组织排放限值
	厂区上风向 1 个点、下风向 3 个点	PM ₁₀	4 个	每年 1 次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的标准（排放浓度 < 1.0 mg/m ³ 的标准限值）
	厂区上风向 1 个点、下风向 3 个点	非甲烷总烃	4 个	每年 1 次	《陕西省挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）非甲

	个点				烷总烃企业边界监控点浓度限值
噪声	厂界外 1m	Leq (A)	3 个	每年 4 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准

本项目污染物核算清单见表 48。

表 48 本项目污染物核算清单

类型	污染源	污染因子	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	治理措施	排放标准
大气 污染物	打磨	颗粒物 (无组织)	/	0.00003	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中表 2 的标准 (排放浓度 < 1.0 mg/m ³ 的标准限值)
	喷砂	颗粒物 (有组织)	0.024	0.00003	自带布袋除 尘器+15m 排 气筒 (P2)	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)中表 2 的标准 (最高允许排 放速率 3.5kg/h, 最高允 许排放浓度 120mg/m ³)
		颗粒物 (无组织)	/	0.00002		《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)中表 2 的标准 (排放浓度 < 1.0 mg/m ³ 的标准限值)
	焊接	颗粒物 (无组织)	/	0.0001	移动式烟尘 净化器	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)中表 2 的标准 (排放浓度 < 1.0 mg/m ³ 的标准限值)
	清洁、 补漆	非甲烷 总烃 (有组织)	7.22	0.036	负压收集后 由活性炭吸 附装置处理 经 15m 高排 气筒 (P1) 排 放	满足《大气污染物综合 排放标准》(GB16297 -1996)表 2 中二级标 准
		非甲烷 总烃 (无组织)	/	0.0023		满足《挥发性有机物排 放控制标准》(DB 61/ T 1061--2017)表 3 企 业边界监控点浓度限 值
水污 染物	生活污 水、清洁 废水	COD、 BOD ₅ 、SS、 氨氮、总氮、 总磷	/	/	沉淀池、化粪 池	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) A 级标准
固体 废物	职工办公	生活垃圾	2.5t/a		分类收集后 环卫部门清 运	/
	一般固废	金属废屑	0.05t/a		分类收集后	《一般工业固体废弃

		废弃零件	0.1t/a	外售	物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单相关规定
		废砂、废砂纸、废砂轮	0.001t/a		
		焊渣	0.005t/a		
		废包装材料	0.03t/a		
	危险废物	废石蜡油	0.05t/a	设置1处危废暂存间,面积15m ² ,危废在暂存间暂存后定期委托有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中相关要求
		废机油	0.02t/a		
		废油漆桶	0.005t/a		
		废油桶	0.005t/a		
		废油手套、废油布	0.01t/a		
		废过滤棉	0.002t/a		
废活性炭	0.014t/a				
噪声	设备噪声	优先选用低噪设备,采取基础减震、厂房隔声等措施		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	

九、环保投资估算

项目总投资 600 万元,环保投入 10 万元,占总投资额的 1.67%。该项目环保投资主要包括废气处理设施、固废处理、噪声治理等措施,具体如下:

表 49 项目环保投资表

主要污染源		设施名称	数量	投资(万元)	备注
废气	喷砂粉尘	自带布袋除尘器+15m 高排气筒(P2)	1 台	/	新建
	焊接烟尘	移动式烟尘净化器	1 台	0.5	新建
	清洗废气	活性炭吸附装置+15m 高排气筒(P1)	1 套	3	新建
	补漆废气	过滤棉+活性炭吸附装置+15m 高排气筒(P1)			
废水	生活污水	园区化粪池	1 座	1	沉淀池新建,化粪池依托
	清洗废水	沉淀池+园区化粪池			
噪声	车间设备	优先选用低噪设备,采取基础减震、厂房隔声等措施	若干	0.5	新建
固废	生活垃圾	分类垃圾桶	4 个	1	新建
	一般固废	一般固废暂存处	1 个	2	新建
	危险废物	本项目厂房东侧设置危废暂存间,建筑面积 15m ²	1 处	2	新建

合计

10

十、项目竣工环保验收

根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，提出本项目竣工环境保护验收建议清单见表 50。

表 50 建设项目环保设施竣工验收清单

污染种类	设施名称	处理规模	数量	验收标准	
废气	喷砂粉尘	自带布袋除尘器+15m 高排气筒 (P2)	风量 5000m ³ /h	1 套	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准限值
	焊接烟尘	移动式烟尘净化器	风量 2000m ³ /h	1 套	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准限值
	清洗废气	活性炭吸附装置+15m 高排气筒 (P1)	风量 10000m ³ /h	1 套	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T 1061--2017) 表 1、表 3 标准限值
	补漆废气	过滤棉+活性炭吸附装置+15m 高排气筒(P1)	风量 10000m ³ /h		
废水	化粪池	容积 30m ³	1 座	《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) A 级标准	
噪声	优先选用低噪设备, 采取基础减震、厂房隔声等措施	/	配套	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	
固废	分类垃圾桶	/	4 个	/	
	一般固废暂存处	/	1 处	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单和	
	危废暂存间	面积 15m ²	1 处	《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单	

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	清洗	非甲烷总烃	活性炭吸附+15m 高 排气筒 (P1)	《挥发性有机物排放控制标 准》(DB61/T 1061--2017) 表 1、 表 3 标准限值
	补漆	非甲烷总烃	过滤棉+活性炭吸附 +15m 高排气筒 (P1)	《挥发性有机物排放控制标 准》(DB61/T 1061--2017) 表 1、 表 3 标准限值
	喷砂	颗粒物	布袋除尘器+15m 高 排气筒 (P2)	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级 标准限值
	焊接	颗粒物	移动式烟尘净化器	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级 标准限值
水 污 染 物	生活污水 清洗废水	COD、BOD ₅ 、 SS、氨氮、总 氮、总磷	沉淀池+化粪池	《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) A 级 标准
固 体 废 物	职工生活	生活垃圾	环卫部门清运	/
	生产车间	金属废屑	分类收集后外售	参照《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
		废弃零件		
		废砂、废砂纸、 废砂轮		
		焊渣		
		废包装材料		
危险废物	分类收集后暂存于本 项目危废暂存间定期 交由资质单位处置	满足《危险废物贮存污染物控 制标准》(GB18599-2001) 及 其修改单		
噪声	优先选用低噪声设备, 对高噪声设备进行基础减震、厂房隔声后, 对周围环境产生的影响较小。			
其他	无			
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>项目在对废水、废气、噪声固体废物排放采取切实可行的污染防治措施后, 可有效的控制和减轻本项目的“三废”对周边生态环境影响。</p>				

结论与建议

一、评价结论

1、项目概况

本项目位于陕西省西安市沣东新城天章二路与丰业大道交叉路口，租用北普洛斯沣东新城物流园 B4 厂房，租赁建筑面积 3041m²，购置车床、钻床、砂轮机、动平衡测试机、高压清洗机等设备，本项目建成后可达到年维修离心泵 200 台的生产规模。

2、环境质量现状

(1) 环境空气：

根据陕西省环境保护厅办公室 2020 年 1 月 23 日发布的《环保快报》。项目所在地二氧化硫年平均质量浓度、一氧化碳日均第 95 百分位数浓度、O₃ 日均第 90 百分位数浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂ 年平均质量浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。所以本项目所在区域为不达标区。本项目所在区域的特征污染因子非甲烷总烃 1 小时平均浓度值满足《大气污染物综合排放标准详解》中规定的小于 2.0mg/m³ 的标准要求，因此，项目地非甲烷总烃的环境空气质量达标。

(1) 声环境：本项目厂界四周昼夜噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类标准。

(3) 地下水：项目监测点位地下水各项指标均符合《地下水质量标准》（GB14848-2017）中 III 类水质要求。

4、项目运营期环境影响分析

(1) 大气环境影响分析

①清洗废气

项目清洗废气负压收集后经活性炭吸附装置处理后由 1 根 15m 排气筒（P1）排放，排放浓度为 7.22mg/m³，满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061--2017）表 1 有组织排放浓度限值（非甲烷总烃最高允许排放浓度为 50mg/m³），对大气环境影响较小。

②补漆废气

项目补漆产生的有机废气经过滤棉预处理后，与清洁废气共用 1 套“活性炭吸附装置+15m（P1）排气筒”处理后排放，排放速率为 0.004kg/h，排放浓度为 0.39mg/m³，排

放浓度满足《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T 1061--2017)表 1 有组织排放浓度限值(非甲烷总烃最高允许排放浓度为 50mg/m³),对大气环境影响较小。

③喷砂粉尘

喷砂粉尘经自带的布袋除尘器处理后,由 1 根 15m (P2)排气筒排放,排放速率为 0.00012kg/h,排放浓度为 0.024mg/m³,排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准要求(最高允许排放浓度 120mg/m³),对大气环境影响较小。

清洗、补漆工序产生的有机废气经活性炭吸附装置处理后,无组织排放量为 5.05kg/a,对周边环境的影响较小。

打磨、喷砂、焊接工序产生的颗粒物无组织排放量为 0.163kg/a,对周边环境的影响较小。

(2) 地表水环境影响分析

本项目产生的废水包括生活污水和清洗废水,主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、氨氮、总氮、总磷。清洗废水先经沉淀池处理后,再与生活污水经园区化粪池处理,最终通过市政污水管网排入西安市第六污水处理厂处理,排放水质浓度满足《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) A 级标准,对地表水影响较小。

(3) 声环境影响分析

本项目运营后噪声主要来自车床、钻床、台钻、伸缩式负压喷漆房风机等设备运行,其噪声源强在 75~90dB(A)之间。本项目运营期夜间不生产,项目优先选用低噪设备,采取基础减震、厂房隔声等措施,各厂界昼间噪声预测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类标准限值要求,故项目运营噪声对周围环境产生的影响较小。

(4) 固体废物影响分析

本项目运营期固体废物主要为员工的生活垃圾,分类收集后由环卫部门清运;生产过程中产生的金属废屑、废弃零件、焊渣等分类收集后外售,实现资源回收再利用;废石蜡油、废机油、废油漆桶、废油桶、废油手套、废油布、废过滤棉、废活性炭,属于危险废物,在本项目危废暂存间暂存后,定期交由有资质单位处置。通过采取以上措施后,项目固体废物对周围环境的影响较小。

(5) 总结论

综上所述，本项目的建设符合国家产业政策以及当地规划；项目认真落实设计和环评提出的各项污染防治措施，污染物可达标排放，从环境保护角度分析，该建设项目可行。

二、建议与要求

1、要求

(1) 环保设施与主体工程要求同时设计，同时施工，同时投产使用；

(2) 定期对环保设施运行情况进行管理检查，保证环保设备运转正常；推广和应用先进的环保技术和经验，最大限度降低污染物的排放量，达到环保要求；

(3) 建设单位在项目实施过程中，要认真落实评价和设计提出的各项污染防治措施，确保污染物达标排放。

2、建议

加强宣传教育，增强员工的环保意识，尽量减少项目运行后对周围环境的影响。

预审意见：

经办人：

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章
年 月 日