

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 十二档副箱焊接轴及废矿物油自行回用项目

建设单位 (盖章): 陕西法士特沃克齿轮有限公司

编制日期: 二〇二一年十月



中华人民共和国生态环境部制

十一档副箱焊接轴及废矿物油自行回用项目

陕西法士特沃克齿轮有限公司
十二档副箱焊接轴及废矿物油自行回用项目
环境影响报告表技术咨询会专家组意见

2021年10月13日，西咸新区生态环境局主持，在西咸大厦召开了《陕西法士特沃克齿轮有限公司十二档副箱焊接轴及废矿物油自行回用项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）技术咨询会。参加会议的有泾河新城生态环境局、建设单位（陕西法士特沃克齿轮有限公司）和报告表编制单位（西安海蓝环保科技有限公司）的代表及有关专家共10人，会议由3位专家组成专家咨询组（名单附后）。

会前，西咸新区生态环境局组织与会人员实地考察了项目厂址及周边环境现状。会议听取了建设单位对项目筹建情况介绍，报告表编制单位对报告表主要内容的汇报，经过认真讨论和评议，形成技术咨询会专家组意见如下。

（1）完善项目四邻关系图及项目在全厂平面布置图的位置；针对现有工程存在的环境问题完善“整改措施”。补充废矿物油回收项目与《废矿物油回收利用污染控制技术规范》（HJ 607-2011）等相关技术规范、政策的相符性。

（2）细化项目组成表及其与现有工程的依托关系；补充项目历年废矿物油产生、处置台账；说明现有废矿物油已采取的净化设施、效果，分析废矿物油回收项目建设的必要性、规模的匹配性及废矿物油类型与本项目工艺、设备的匹配性，明确项目废矿物油的来源工段、类型、产生量及处理回收率、处理后达到的质量标准及具体用途；细化项目废矿物油处理工艺、温度和操作条件，论述有机废气无组织排放的合理性；补充项目废矿物油处理平衡图，校核项目水量平衡。

（3）补充废气收集、治理和排放示意图，复核项目废气污染物排放浓度、源强及污染防治技术的可行性；细化项目无组织治理措施；完善项目环境风险评价内容。

（4）核实项目含废矿物油废渣、废油泥等危险废物种类、性质、数量和处置去向，细化固废的管理要求；细化防渗要求；完善环境环保措施监督检查清单和结论。

根据与会代表的其他意见修改、补充、完善。

十一档副箱焊接轴及废矿物油自行回用项目

《十二档副箱焊接轴及废矿物油自行回用项目项目环境影响报告表》

专家组意见修改说明

根据 2021 年 10 月 13 日《十二档副箱焊接轴及废矿物油自行回用项目环境影响报告表》技术咨询会专家组意见和与会代表的其他意见，对报告表进行了核实、修改和完善，主要修改内容见下表。

序号	专家组意见	修改说明	页码
1	完善项目四邻关系图及项目在全厂平面布置图的位置；	已补充包含“十二档副箱焊接轴及废矿物油自行回用项目”的全厂平面布置图，并根据新厂界修改完善四邻关系图。	附图 3、附图 5
	针对现有工程存在的环境问题完善“整改措施”；	针对现有危险废物暂存间危险废物暂存间导流槽存在不畅通问题。提出对现有危废暂存间设立观察窗，并强危险废物暂存间管理，对导流槽、地面防渗及收集池等加强管理及检查。	P40、P41
	补充废矿物油回收项目与《废矿物油回收利用污染控制技术规范》(HJ 607-2011)等相关技术规范、政策的相符性。	补充完善了本项目与《陕西省西咸新区危险废物处置利用设施建设规划(2019-2025)》、《危险废物污染防治技术政策》(环发〔2001〕199号)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)、《废矿物油回收利用污染控制技术规范》(HJ 607-2011)、《废润滑油回收与再利用技术导则》(GB/T17145-1997)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)的相符性分析。	P5、P7~ P16
2	细化项目组成表及其与现有工程的依托关系；	明确了本项目建设内容涉及焊接区、抛丸区及废油净化区，并明确了本项目在热处理车间中部调整设备布局，设置焊接区；在现有热处理车间北侧抛丸区增设抛丸设备3套；在厂区北侧对现有厂房进行改造建设废油净化区。	P18
	补充项目历年废矿物油产生、处置台账；	补充了项目2020年~2021年的废矿物油产生处置台账与转移联单作为附件。	附件
	说明现有废矿物油已采取的净化设施、效果，分析废矿物油回收项目建设必要性、规模的匹配性及废矿物油类型与本项目工艺、设备的匹配性，明确项目废矿物油的来	现有工程机加设备配套采用磁性分离或物理分离工艺对机加过程中的润滑油处理后回用。为了从源头减少危险废物废润滑油的委托处置量，减少新润滑油的使用量，拟对本公司现有工程及后续拟建工程机加工段产生的废润滑油进行净化处理后回用于机加工段。现有工程产生的废润滑油为103.36t/a，新增净化设备满负	P21~P23、P13

十一档副箱焊接轴及废矿物油自行回用项目

	源工段、类型、产生量及处理回收率、处理后达到的质量标准及具体用途；	荷情况下年净化废油140.4t/a，可以满足工程需要。本项目废油净化设备采用加热过滤法对废油进行净化，白土仅作为作为过滤介质且不使用硫酸，不属于硫酸/白土法再生废矿物油。本项目建成后对现有工程集中式铁屑池收集的废润滑油进行净化处理，净化后仅回用于机加工序。本项目废油净化设备回收效率约为94%，处理后的废润滑油达到感官测试无水、透亮，手捻无杂质后回用于机加工段。	
	细化项目废矿物油处理工艺、温度和操作条件，论述有机废气无组织排放的合理性；	细化并完善了项目废矿物油净化设备工艺流程分析图，明确了各工段加热的不同温度。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）“废气中NMHC初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应设置VOCs处理设施”，本项目无组织VOCs产生速率为 $0.1\text{kg/h} < 2\text{kg/h}$ ，因此本项目废油净化废气产生量较少，采用车间通风形式进行无组织排放。	P28~P29、P58
	补充项目废矿物油处理平衡图，校核项目水量平衡。	补充了本项目建设前全厂水平衡图及本项目建成后全厂水平衡图。校核了项目水平衡图，增加了废油净化设施运行过程中产生的含油废水。	P21~P26
3	补充废气收集、治理和排放示意图，复核项目废气污染物排放浓度、源强及污染防治技术的可行性；	补充了项目的焊接、抛丸等废气收集、治理和排放示意图，根据项目实际情况重新核算了项目焊接废气排放浓度及废油净化设施废气排放浓度。根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）中可行性技术抛丸及焊接废气均包括袋式过滤，本项目抛丸废气采用布袋除尘器，焊接废气采用操作棚+移动式焊尘净化器（除尘原理为袋式除尘器），本项目抛丸及焊接废气采用可行技术。项目废油净化废气采取《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）中6.3.1.2无组织排放控制要求。	P51~52、P53~P56
	细化项目无组织治理措施；	本项目运营期废润滑油在厂内转运及贮存过程中均采用密封方箱或密封桶，减少了转运及贮存过程中无组织废气的产生。项目废油净化设备运行过程中废润滑油通过管道从容器中输送到废油净化设备内，减少了无组织废气的逸散。	P55~P56
	完善项目环境风险评价内容	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（实行）》，明确了项目风险源分布情况及可能影响途径，并提出相应环境风险防范措施。	P63~P64
4	核实项目含废矿物油废渣、废油泥等危险废物种类、性质、数量和处置去向，细化	本项目新增危险废物为含油废渣及含油废棉纱、手套，其中含油废渣产生量为25.6t/a，含油废棉纱、手套产生量为2t/a。危险废物均在现有危废暂存间暂存后	P62

十一档副箱焊接轴及废矿物油自行回用项目

固废的管理要求；	定期交由有资质单位处置。危废暂存间内危险废物分类存放，且所有危险废物入库及出库均需填写台账及转移联单，包括危险废物的相关信息，并报安环室保存。	
细化防渗要求；	本项目废油贮存场所依托现有工程危废暂存间，废油净化区由现有厂房改造，以上厂房目前均已采取水泥混凝土进行地面硬化，要求本项目运行前对地面防渗进行检查，确保无裂缝等可能造成下渗的情况。本项目热处理车间为简单防渗区，要求进行一般硬化；废油净化区为重点防渗区，要求采用等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，或参照 GB18597 执行，项目防渗分区图见附图 7。	P62~P63
完善环境环保措施监督检查清单和结论。	根据项目前文修改，完善了项目土壤及地下水污染防治措施、环境风险防范措施，并完善了项目结论。	P66~P68

经核对，《十二档副箱焊接轴及废矿物油自行回用项目环境影响报告表》已根据专家组及其他与会代表意见修改完成。

十二档副箱焊接轴及废矿物油自行回用项目

十一档副箱焊接轴及废矿物油自行回用项目

一、建设项目基本情况

建设项目名称	十二档副箱焊接轴及废矿物油自行回用项目		
项目代码	2107-611206-04-02-739991		
建设单位联系人	焦心	联系方式	15667056342
建设地点	陕西省西咸新区泾河新城永乐镇南段		
地理坐标	(<u>108 度 56 分 38.834 秒</u> , <u>34 度 31 分 31.390 秒</u>)		
国民经济行业类别	(C3670) 汽车零部件及配件制造及 (C7723) 固体废物治理	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 36, 汽车零部件及配件制造 367-其他; 四十七、生态保护和环境治理业, 101 危险废物利用及处置-其他
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	泾河新城行政审批与政务服务中心	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	/
总投资 (万元)	490	环保投资 (万元)	59.5
环保投资占比 (%)	12.88	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地 (用海) 面积 (m ²)	0
专项评价设置情况	无		
规划情况	《西咸新区-泾河新城分区规划修编 (2016年~2035年)》		
规划环境影响评价情况	(1) 规划环境影响评价文件: 《陕西省西咸新区泾河新城分区规划 (2016年~2035年) 环境影响报告书》 (2) 审查机关: 陕西省西咸新区生态环境局 (3) 审查文件及文号: 《关于<西咸新区泾河新城分区规划 (2016~2035) 环境影响报告书>审查意见的函》(陕西咸环函 (2021) 41号)		

本项目规划符合性分析见表 1-1。

表 1-1 相关规划符合性分析表

序号	规划名称	规划摘要	项目情况	符合性
1	《西咸新区-泾河新城分区规划修编（2016年~2035年）》	总体定位：以先进制造业、现代服务业、现代农业为主导产业，以智能制造、生产性服务、文化旅游和茯茶产业为特色产业，具有浓厚古今文化韵味、智慧宜居氛围的大西安北部生态休闲示范区和渭北创新产业服务高地。规划范围北临西咸北环线、东接渭北工业走廊、南临秦汉新城、西临空港新城，总面积 132.97 km ² ，其中城市建设用地 47.37 km ² 。	本项目位于泾河新城永乐镇，行业属汽车零部件制造，属于先进制造业，符合泾河新城产业定位。	符合
2	《陕西省西咸新区泾河新城分区规划（2016年~2035年）环境影响报告》	规划范围北临西咸北环线、东接渭北工业走廊、南临秦汉新城、西临空港新城，涵盖泾河新城东部片区和泾干镇两个片区，总用地面积约 132.97km ² ，其中，城市建设用地面积约 47.37km ² ，其他建设用地面积约 11.55km ² 。	本项目位于泾河新城永乐镇，位于规划范围内。	符合
		挖掘新城内在资源特色、优化发展路径，以及西安北部中心、区域服务核核心、关中创新产业城市典范为目标，将泾河新城建设成为人居环境舒适优美、现代产业集群发展、产城田林和谐共生、工作出行高效便捷、基础设施完备均等的西安国际化大都市特色功能新区。同时立足“生态、创新”的发展理念，积极推进先进制造业、现代服务业、现代农业等核心产业发展，强化村庄改造、安置和城乡基础设施一体化建设，构筑城乡社会良性循环、互促共融的发展机制，形成在西部地区具有重要影响力、强大集聚力和辐射带动力的统筹城乡示范新区。	本项目属于先进制造业，属于该规划区内积极推进发展的核心产业，本项目的建设有助于核心产业发展，有利于规划区形成有重要影响力、强大集聚力和辐射带动力的统筹城乡示范新区。	符合

规划及规划环境影响评价符合性分析

续表 1-1 相关规划符合性分析表

序号	规划名称	规划摘要	项目情况	符合性
2	《陕西省西咸新区泾河新城分区规划(2016年~2035年)环境影响报告书》	<p>根据调查可知,目前规划区内入驻的重点排污企业 292 家,涉及的产业类型主要为机械加工、装备制造、保健医药、建材、印刷纺织等行业。目前新城产业之间缺乏互动机制,产业链不完善,亟需加以整合和提升。建议结合现有企业产业类型以及《西咸新区产业发展规划(2019-2025年)》,增加产业类型,进一步延长产业链,细化规划产业版块及布局。</p>	<p>本项目为园区现有企业,为汽车零部件制造,采用先进工艺,本项目的建立有利于完善产业链建设。</p>	符合
		<p>优化规划区内厨余垃圾和生活垃圾的处理方案。</p>	<p>本项目生活垃圾统一收集,定期交由环卫部门处置。</p>	符合
		<p>根据本次规划布局以及现有企业和居民的分布,规划实施要涉及大量的搬迁安置工作。环评建议应制定合理的搬迁安置计划,需进一步细化规划生活居住区和现有企业的搬迁安置问题</p>	<p>本项目属于扩建项目,在现有工业场地内进行,不涉及搬迁安置工作。</p>	符合
3	《关于<西咸新区泾河新城分区规划(2016-2035)环境影响报告书>审查意见的函》(陕西咸环函〔2021〕41号)	<p>加强规划环评,牢固树立生态优先、绿色发展理念,坚持创新城市发展方式,推动城市与产业协调发展。严格落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控要求。强化“三线一单”在优化布局、控制规模及对项目环境准入的强制约束作用。限制大气污染物及水污染物排放量大的项目入区。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术,以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等达到同行业先进水平,落实《报告书》提出的生态环境保护要求。</p>	<p>本项目符合“三线一单”要求,项目设立各废气处理设施并依托现有污水处理设施,大气污染物及水污染物排放量较小。项目采用先进工艺,单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等达到同行业先进水平。</p>	符合

续表 1-1 相关规划符合性分析表

序号	规划名称	规划摘要	项目情况	符合性
3	《关于<西咸新区泾河新城分区规划(2016~2035)环境影响报告书>审查意见的函》(陕西咸环函〔2021〕41号)	严守环境质量底线,落实污染物总量管控要求。根据国家、陕西省、西咸新区有关大气、水、土壤污染防治行动计划相关要求,采取有效措施减少主要污染物排放总量,实现区域环境质量改善目标。	项目抛丸设备除尘设施采用袋式除尘器+15m排气筒,焊接设备采用操作棚+移动式烟尘净化器,经采取以上废气处理措施对相应废气进行处理后可以减少项目污染物排放总量。 焊接采用循环用水的方式,减少废水排放,废水依托现有污水处理设施处理。采取以上措施后可以有效减少污染物排放总量。	符合
		结合区域大气环境质量改善目标的要求,进一步优化能源结构、提升清洁能源利用率,加强挥发性有机物、VOCs等企业管理,强化移动源污染防治,提高企业清洁生产水平。	本项目所有设备均采用电能作为能源,电能属于清洁能源,有利于提升清洁能源使用率。本项目加强对废油净化设备的监督管理,保证设备正常运行,减少废润滑油的排放,提高企业清洁生产水平。	符合
		结合区域水环境质量改善目标的要求,加快污水处理厂及市政配套管网建设,实施雨污分流,强化污水处理厂监督管理,确保达标排放。	项目厂区内实行雨污分流,污水依托现有污水处理站进行处理,处理后排入泾河新城第三污水处理厂,根据项目满足《污水综合排放标准》中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中的B等级规定。	符合
		完善产业规划内容,进一步细化规划及相关产业版块布局,对现有版块和布局不相符合的企业提出调整方案,对入区项目严格把关,优先引入节水型企业。	本项目为汽车零部件制造,与现有版块和布局相符,满足产业规划要求。	符合

续表 1-1 相关规划符合性分析表

序号	规划名称	规划摘要	项目情况	符合性
3	《关于<西咸新区泾河新城分区规划(2016~2035)环境影响报告书>审查意见的函》(陕西咸环函(2021)41号)	建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系,加强区内重要风险源的管控。做好区内大气、水、土壤等环境的长期跟踪监测与管理。	本项目要求对废油净化设施所在区域进行重点防渗,并对设备定期检查防止出现跑冒滴漏等情况。沃克公司已编制了《陕西法士特沃克齿轮有限公司土壤及地下水自行监测方案》,定期对土壤及地下水进行跟踪监测。	符合
4	《陕西省西咸新区危险废物处置利用设施建设规划(2019-2025)》	新区危险废物收集、贮存、运输、利用和处置体系进一步健全,处置利用设施布局趋于合理,处置利用能力满足环境安全 and 经济发展要求,危险废物收集处置利用水平得到全面提升。	本项目建成后对沃克公司废润滑油进行净化后回用,减少了危险废物的产生有利于《规划》的实施。	符合
		有效治理突出重点区域、行业和企业,加快建设与新区经济发展相适应的危险废物处置利用体系,切实提高危险废物治理法制化水平,切实推进危险废物安全处置,切实维护人民群众环境利益和社会和谐稳定。	本项目为对沃克公司内部产生的废润滑油进行净化后回用,有利于发展危险废物处置利用体系,提高危险废物治理。	符合
		针对不同类别危险废物处置利用能力缺口,根据危险废物产生量的变化趋势,按照“适度超前”原则,规划建设危险废物收贮设施,缓解当前危险废物处置压力,满足危险废物处置利用的中长期发展需求。	本项目建成后可以减少沃克公司废矿物油的处置量,有利于缓解当前危险废物处置压力,满足危险废物处置利用的中长期发展需求。	符合
		坚持政府引导、政策引领,以市场需求为导向,推进危险废物专业收贮利用设施建设,已建危险废物收贮设施能够满足新区近远期危险废物处置需求的,不再新建和扩建同类工艺危险废物收贮设施,坚决杜绝无序发展。	本项目不属于危险废物专业收贮利用设施。	符合

其他符合性分析	<p>(1) 国家产业政策符合性分析</p> <p>本项目为十二档副箱焊接轴及废矿物油自行回用项目，其中十二档副箱焊接轴生产不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中“限制类”、“淘汰类”，符合国家相关产业政策；废润滑油自行净化后回用属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中“鼓励类”的“四十三、环境保护与资源节约综合利用；15、‘三废’综合利用与治理技术、装备和工程”，符合国家相关产业政策。陕西法士特沃克齿轮有限公司对本项目进行了备案申请，并于 2021 年 7 月 15 日取得泾河新城行政审批与政务服务局的备案确认书，项目代码为 2107-611206-04-02-739991。</p> <p>因此，项目建设符合产业政策。</p> <p>(2) 地方产业政策符合性分析</p> <p>项目建设为汽车零部件制造及废矿物油自行回收利用，不在《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业〔2007〕97 号）之列；不在《市场准入负面清单（2020 年版）》的禁止准入类之列。</p> <p>(3) 选址可行性分析</p> <p>对照原国土资源部、国家发展和改革委员会关于发布实施的《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》可知，项目位于泾河新城永乐镇，位于陕西法士特沃克齿轮有限公司东厂区现有工业用地内（详见附图 2：项目与泾河新城控制性详细规划的关系图），因此项目建设符合国家土地利用政策的要求。</p> <p>本项目所在地不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、永久基本农田保护区等环境敏感区。综上，本项目选址可行。</p> <p>(4) “三线一单”符合性分析</p> <p>根据原环境保护部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）要求，为切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制（以</p>
---------	--

下简称“三挂钩”机制), 建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制, 更好地发挥环境影响评价制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用, 加快推进改善环境质量。本项目与“三线一单”符合性分析见表 1-2。

表 1-2 “三线一单”符合性分析

“三线一单”	本项目情况	符合性
生态保护红线	项目位于泾河新城永乐镇陕西法士特沃克齿轮有限公司东厂区现有厂区内, 不涉及生态保护红线, 本项目符合生态保护红线要求。	符合
环境质量底线	项目配备较完善的环保设施, 采取“以新带老”措施后, 污染物可达标排放, 不会对区域环境质量产生明显影响。	符合
资源利用上线	项目主要原料外购周边企业, 不涉及新开采资源, 运营期不新增天然气用量, 水资源和电能量较小, 不触及资源利用上线。	符合
环境准入负面清单	项目建设符合国家产业政策, 工程布局、资源利用效率、资源配置等均不触及负面清单, 且不在《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)》范围内。	符合

(5) 与环保政策符合性分析

本项目其他符合性分析见表:

表 1-3 相关规划符合性分析表

序号	规划名称	规划摘要	项目情况	符合性
1	《西安市扬尘污染防治攻坚战(2021年)工作方案》市政办发(2021)30号	涉及焊接等产生烟粉尘的工艺, 须配备使用烟粉尘高效收集处理设备或在密封空间作业。	本项目焊接设备采用操作棚+移动式焊烟净化器, 将焊接工序置于半封闭操作棚内, 且采用布袋除尘工艺对焊接烟尘进行处理。	符合
2	《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》	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。 企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度, 并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护, 确保设施的稳定运行。	本项目运营期废润滑油在厂内转运及贮存过程中均采用密封方箱或密封桶, 减少了转运及贮存过程中无组织废气的产生。项目废油净化设备运行过程中废润滑油通过管道从容器中输送到废油净化设备内, 减少了无组织废气的逸散。 沃克公司由安环室对场内环保设施进行定期检查、维护, 并填写相关管理台账, 确保各类设施的稳定运行。	符合

续表 1-3 相关规划符合性分析表

序号	规划名称	规划摘要	项目情况	符合性
3	《进一步加强重点地区涉 VOCs 项目环境影响评价管理工作的通知》(陕环环评函〔2020〕61 号)	二、严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价,涉 VOCs 建设项目特别是石化、化工、包装印刷、工业涂装等新增 VOCs 排放量的建设项目,环评文件应明确 VOCs 污染防治设施措施并预测排放量。	本项目不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业,运营期有少量 VOCs 产生,排放总量为 0.04t/a。	符合
4	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53 号)	重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控,通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施,削减 VOCs 无组织排放。	本项目运营期废润滑油在厂内转运及贮存过程中均采用密封方箱或密封桶,减少了转运及贮存过程中无组织废气的产生。项目废油净化设备运行过程中废润滑油通过管道从容器中输送到废油净化设备内,减少了无组织废气的逸散。	符合
5	《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》(环大气〔2020〕33 号)	企业在无组织排放排查整治过程中,在保证安全的前提下,加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋,高效密封储罐,封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。	本项目运营期废润滑油在厂内转运及贮存过程中均采用密封方箱或密封桶,减少了转运及贮存过程中无组织废气的产生。项目废油净化设备运行过程中废润滑油通过管道从容器中输送到废油净化设备内,减少了无组织废气的逸散。	符合
6	《危险废物污染防治技术政策》(环发〔2001〕199 号)	2、危险废物的减量化: 2.1 危险废物减量化适用于任何产生危险废物的工艺过程。各级政府应通过经济和其他政策措施促进企业清洁生产,防止和减少危险废物的产生。企业应积极采用低废、少废、无废工艺,禁止采用《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》中明令淘汰的技术工艺和设备。	现有工程采用磁性分离将润滑油及金属屑分开,再通过物理分离将润滑油进行回收,回收后的润滑油回用于机械加工,减少了危险废物的产生量。本项目设备不属于《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》中明令淘汰的技术工艺和设备。	符合

续表 1-3 相关规划符合性分析表

序号	规划名称	规划摘要	项目情况	符合性
6	《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199号）	<p>3、危险废物的收集和运输： 3.1 危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专门容器分类收集。 3.2 装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。</p> <p>5、危险废物的资源化： 5.1 已产生的危险废物应首先考虑回收利用，减少后续处理处置的负荷。回收利用过程应符合国家和地方有关规定的要求，避免二次污染。 5.2 生产过程中产生的危险废物，应积极推进生产系统内的回收利用。生产系统内无法回收利用的危险废物，通过系统外的危险废物交换、物质转化、再加工、能量转化等措施实现回收利用。</p>	<p>现有工程运营期各危险废物均根据其成分进行分类收集分类存放。 废润滑油在生产车间收集后通过密封方箱及密封桶进行转运、贮存，转运、贮存过程中贴有标签明确名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。</p> <p>现有工程废矿物油经过磁性分离将润滑油及金属屑分开，再通过物理分离将润滑油进行回收，避免二次污染。 本次扩建项目设置废油净化设备1套，就是为了延长润滑油的使用寿命，实现矿物油的回收利用。</p>	符合
	《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199号）	<p>6、危险废物的贮存： 6.1 对已产生的危险废物，若暂时不能回收利用或进行处理处置的，其产生单位须建设专门的危险废物贮存设施进行贮存，并设立危险废物标志，或委托具有专门危险废物贮存设施的单位进行贮存，贮存期限不得超过国家规定。贮存危险废物的单位需拥有相应的许可证。禁止将危险废物以任何形式转移给无许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。危险废物贮存设施应有相应的配套设施并按有关规定进行管理。</p>	<p>现有工程建有危废暂存间1座，专门用于存储沃克厂区产生的各类危险废物。该危废暂存间内设置有各类危险废物标志，所有危险废物定期交由有资质单位处置，不会在场内长期贮存。危废暂存间有相应的配套设施并按有关规定进行管理。</p>	符合

续表 1-3 相关规划符合性分析表

序号	规划名称	规划摘要	项目情况	符合性
6	《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199号）	<p>6.2 危险废物的贮存设施应满足以下要求：</p> <p>6.2.1 应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施；</p> <p>6.2.2 基础防渗层为粘土层的，其厚度应在 1 米以上，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$；基础防渗层也可用厚度在 2 毫米以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$；</p> <p>6.2.3 须有泄漏液体收集装置及气体导出口和气体净化装置；</p> <p>6.2.4 用于存放液体、半固体危险废物的地方，还须有耐腐蚀的硬化地面，地面无裂隙；</p> <p>6.2.5 不相容的危险废物堆放区必须有隔离间隔断；</p> <p>6.2.6 衬层上需建有渗滤液收集清除系统、径流疏导系统、雨水收集池；</p> <p>6.2.7 贮存易燃易爆的危险废物的场所应配备消防设备，贮存剧毒危险废物的场所必须有专人 24 小时看管。</p>	<p>现有工程危废暂存间以水泥混凝土+环氧树脂漆建设地面与裙脚，并在危废间内设有隔离设施和防风、防晒、防雨设施。</p> <p>现有工程危险废物暂存间采用水泥混凝土+环氧树脂漆进行地面防渗，渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$。</p> <p>危险废物暂存间存放区域设置导流槽及收集池。</p> <p>用于存放液体、半固体危险废物的地方，采用水泥混凝土+环氧树脂漆进行硬化防渗，地面无裂隙。</p> <p>所有危险废物均在该危废暂存间内进行分类存放，不同危险废物存放区域设置隔断。</p> <p>危废暂存间设置收集系统收集各类泄露液体。</p> <p>危废暂存间设置消防设备，并由安环室进行管理。</p>	符合
		<p>6.3 危险废物的贮存设施的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施、以及关闭等须遵循《危险废物贮存污染控制标准》的规定。</p>	<p>危险废物暂存间的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施、均遵循《危险废物贮存污染控制标准》的规定。</p>	符合

续表 1-3 相关规划符合性分析表

序号	规划名称	规划摘要	项目情况	符合性
7	《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)	<p>5.8 危险废物内部转运作业应满足如下要求：</p> <p>(1)危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避免办公区和生活区。</p> <p>(2)危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照本标准附录 B 填写《危险废物厂内转运记录表》。</p> <p>(3)危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。</p>	<p>本项目危险废物在内部转运时从各车间到危废暂存间及本次扩建项目的废油净化区均应避开办公区和生活区。</p> <p>废矿物油在转运过程中采用专用密封方箱及密封桶存储进行转运并填写《危险废物厂内转运记录表》。</p> <p>转运结束后对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失。</p>	符合
		<p>6.1 危险废物贮存可分为产生单位内部贮存、中转贮存及集中性贮存。对应的贮存设施分别为：产生危险废物的单位用于暂时贮存的设施；拥有危险废物收集经营许可证的单位用于临时贮存废矿物油、废镍镉电池的设施；以及危险废物经营单位所配套的贮存设施。</p> <p>6.2 危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理应满足 GB18597、GBZ1 和 GBZ2 的有关要求。</p> <p>6.3 危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施。</p> <p>6.4 贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。</p> <p>6.5 贮存易燃易爆危险废物应配置有机气体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置。</p> <p>6.7 危险废物贮存期限应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定。</p> <p>6.8 危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台帐制度，危险废物出入库交接记录内容应参照本标准附录 C 执行。</p> <p>6.9 危险废物贮存设施应根据贮存的废物种类和特性按照 GB18597 附录 A 设置标志。</p>	<p>现有工程建有危废暂存间一座，属于产生危险废物的单位用于暂时贮存的设施。</p> <p>危废暂存间的选址、设计、建设、运行管理应满足 GB18597、GBZ1 和 GBZ2 的有关要求。</p> <p>危废暂存间内配备照明设施和消防设施。</p> <p>危险废物暂存间内各类危险废物根据种类和特性进行分区贮存设置有防风、防晒、防雨、防火、防雷设施。</p> <p>危险废物暂存间内设置相应报警系统。</p> <p>危废暂存间内危险废物定期交由有资质单位处置，贮存期限应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定。</p> <p>危废暂存间设置有危险废物贮存的台帐及危险废物出入库交接记录。</p> <p>危废暂存间内根据贮存的废物种类和特性按照 GB18597 附录 A 设置了相应标志。</p>	符合

续表 1-3 相关规划符合性分析表

序号	规划名称	规划摘要	项目情况	符合性
8	《废矿物油回收利用污染控制技术规范》(HJ607-2011)	<p>6 收集污染控制技术要求</p> <p>6.1 一般要求</p> <p>6.1.1 废矿物油收集容器应完好无损，没有腐蚀、污染、损毁或其他能导致其使用效能减弱的缺陷。</p> <p>6.1.2 废矿物油收集过程产生的废旧容器应按照危险废物进行处置，仍可转作他用的，应经过消除污染的处理。</p> <p>6.1.3 废矿物油应在产生源收集，不宜在产生源收集的应设置专用设施集中收集。</p> <p>6.1.4 废矿物油收集过程产生的含油棉、含油毡等含废矿物油废物应一并收集。</p>	<p>本项目废矿物油采用密封方箱及密封油桶存储进行运输，应保证容器完好无损，没有腐蚀、污染、损毁或其他能导致其使用效能减弱的缺陷。</p> <p>本项目废矿物油收集过程产生的废旧容器按照危险废物进行处置。</p> <p>现有工程在生产各环节设置收集措施对产生进行收集。</p> <p>现有工程废矿物油收集过程产生的含油棉、手套等含废矿物油废物一同作为危险废物收集。</p>	符合
		<p>7 贮存污染控制技术要求</p> <p>7.1 废矿物油贮存污染控制应符合 GB 18597 中的有关规定。</p> <p>7.2 废矿物油贮存设施的设计、建设除符合危险废物贮存设计原则外，还应符合有关消防和危险品贮存设计规范。</p> <p>7.3 废矿物油贮存设施应远离火源，并避免高温和阳光直射。</p> <p>7.4 废矿物油应使用专用设施贮存，贮存前应进行检验，不应与不相容的废物混合，实行分类存放。</p> <p>7.5 废矿物油贮存设施内地面应作防渗处理，并建设废矿物油收集和导流系统，用于收集不慎泄漏的废矿物油。</p> <p>7.6 废矿物油容器盛装液体废矿物油时，应留有足够的膨胀余量，预留容积应不少于总容积的 5%。</p> <p>7.7、已盛装废矿物油的容器应密封，贮油油罐应设置呼吸孔，防止气体膨胀，并安装防护罩，防止杂质落入。</p>	<p>现有工程建有危废暂存间 1 座，该危险废物暂存间已经通过竣工验收，满足相关规定要求。</p> <p>废矿物油在危废间内贮存远离火源，避免高温和阳光直射。</p> <p>废矿物油采用密封方箱及密封桶贮存，所有危险废物均分类存放。</p> <p>危废暂存间内采用水泥混凝土+环氧树脂漆进行防渗处理，并设置导流槽及收集池。</p> <p>转运时不应将转运容器装满，应预留容积不少于总容积的 5% 余量。</p> <p>废矿物油采用密封方箱及密封桶贮存，防止杂质落入。</p>	符合

续表 1-3 相关规划符合性分析表

序号	规划名称	规划摘要	项目情况	符合性
9	《废润滑油回收与再利用技术导则》(GB/T17145-1997)	<p>6.1 各产生废油单位应指定专人专职或兼职管理废油的回收工作。</p> <p>6.2 回收的废油要集中分类存放管理,定期交给有关部门认可的废油再生厂或回收废油的部门,不得交给无证单位和个人。</p> <p>……</p> <p>6.4 回收的废油按要求分类分级并妥善存放,防止混入泥沙、雨水或其他杂物。严禁人为混杂或掺水。</p> <p>6.5 废油回收部门和废油管理部门都应作好回收场地的环境保护工作,严禁各单位及个人私自处理和烧、倒或掩埋废油。</p>	<p>本项目设置专人管理废油回收工作。</p> <p>本项目仅能回收沃克公司厂区内产生的废矿物油,且净化后的废矿物油仅能用于沃克公司加工工序,不得外售。</p> <p>废油应进行分类收集并妥善存放,严禁人为混杂或掺水。</p> <p>废油回收过程应严格进行环境保护工作,严禁各单位及个人私自处理和烧、倒或掩埋废油。</p>	符合
10	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)	<p>4 一般要求:</p> <p>4.1 所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造专用的危险废物贮存设施,也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施。</p> <p>4.2 在常温常压下不易爆,易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理,使之稳定后贮存,否则,按易爆、易燃危险品贮存。</p> <p>4.3 在常温常压下不水解、不挥发的固体废物危险废物可在贮存设施内分别堆放。</p> <p>4.4 除 4-3 规定外,必须将危险废物装入容器内。</p> <p>4.5 禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器内混装。</p> <p>4.6 无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。</p> <p>4.7 装载液体、半固体废物危险物的容器内须留足够空间,容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。</p> <p>4.9 盛装危险废物的容器上必须粘贴符合本标准附录 A 所示的标签。</p> <p>4.10 危险废物贮存设施在施工前应做环境影响评价。</p>	<p>现有工程设有危险废物暂存间,专门用于存储危险废物,该危险废物暂存间已进行了竣工环保验收。</p> <p>本项目不涉及常温常压下易爆,易燃及排出有毒气体的危险废物</p> <p>现有工程危险废物均进行分类收集,分类存储。</p> <p>废矿物油均采用密封方箱及密封桶贮存。</p> <p>存储容器不得装满,容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。</p> <p>盛装危险废物的容器上均黏贴符合相关标准的标签。</p> <p>现有工程危险废物暂存间在施工前进行了环境影响评价。</p>	符合

续表 1-3 相关规划符合性分析表

序号	规划名称	规划摘要	项目情况	符合性
10	《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)	<p>5.1 应当使用符合标准的容器盛装危险废物。</p> <p>5.2 装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。</p> <p>5.3 装载危险废物的容器必须完好无损。</p> <p>5.4 盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。</p> <p>5.5 液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 mm 并有放气孔的桶中。</p>	<p>本项目现有工程废油均采用密封方箱及密封油盛装危险废物，且保证容器完好无损。</p> <p>所有危险废物均分类存放，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。</p> <p>液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中。</p>	符合
		<p>6.2 危险废物贮存设施(仓库式)的设计原则</p> <p>6.2.1 地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造,建筑材料必须与危险废物相容。</p> <p>6.2.2 必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。</p> <p>6.2.3 设施内要有安全照明设施和观察窗口。</p> <p>6.2.4 用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方,必须有耐腐蚀的硬化地面,且表面无裂隙。</p> <p>6.2.5 应设计堵截泄漏的裙脚,地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5。</p> <p>6.2.6 不相容的危险废物必须分开存放,并设有隔离间隔断。</p>	<p>现有工程危险废物暂存间采用水泥混凝土+环氧树脂漆进行防渗,地面与裙角均采用混凝土,不会与危险废物反应。</p> <p>地面设置液体导流槽及收集池。</p> <p>危废暂存间内设置防爆灯进行照明。</p> <p>本项目采用密封方箱及密封桶存储废物油,采用水泥混凝土+环氧树脂漆地面。</p> <p>所有危险废物均采取分区存放并设有间隔,严禁混存。</p>	符合

续表 1-3 相关规划符合性分析表

序号	规划名称	规划摘要	项目情况	符合性
10	《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)	<p>7.2 危险废物贮存前应进行检验, 确保同预定接收的危险废物一致, 并登记注册。</p> <p>7.3 不得接收未粘贴符合 4.9 规定的标签或标签未按规定填写的危险废物。</p> <p>7.4 盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放。</p> <p>7.5 每个堆间应留有搬运通道。</p> <p>7.6 不得将不相容的废物混合或合并存放。</p> <p>7.7 危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物流转情况的记录, 记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留 3a。</p> <p>7.8 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。</p>	<p>本项目所有危险废物入库前进行检验, 确保同预定接收的危险废物一致, 并填写台账。</p> <p>所有危险废物均按照相关规定填写标签。</p> <p>危险废物暂存间内所有危险废物分类存放, 不同危险废物之间留有搬运通道。</p> <p>所有危险废物入库及出库均需填写台账及转移联单, 包括危险废物的相关信息, 并报安环室保存。危险废物的相关台账保留 3a。</p> <p>危废暂存间内由安环室定期检查, 发现破损及时采取措施清理更换。</p>	符合

二、建设项目工程分析

陕西法士特沃克齿轮有限公司（以下简称“沃克公司”）前身为陕西省齿轮厂（省属国有企业），创建于1958年，位于西咸新区泾河新城永乐镇南段；2012年成为陕西法士特汽车传动集团有限责任公司旗下具有独立法人资格的子公司。

（一）项目由来

随着市场需求的调整及法士特集团内部对产品加工的要求，沃克公司拟对现有产品中的副箱中间轴进行焊接加工，新增焊接设备1套、抛丸设备3套，预计年加工十二档副箱焊接轴20万件。同时，为了从源头减少危险废物废润滑油的委托处置量，减少新润滑油的使用量，拟对本公司现有工程及后续拟建工程机加工段产生的废润滑油进行净化处理后回用于机加工段，年处理废矿物油能力约140t/a，且仅处理本公司产生的废润滑油，不处理外来废矿物油。

（二）扩建工程概况

1、产品方案及生产规模

扩建工程产品方案见表2-1。

表 2-1 扩建工程产品方案

序号	名称	单位	数量	备注
1	十二档副箱焊接轴	万件/a	20	对现有产品进行加工
2	净化润滑油	t/a	130	年处理废矿物油能力约140t/a

注：本项目仅处理沃克公司产生的废润滑油，不得外购处理其他来源的油品，净化后的润滑油仅用于沃克公司机加工使用，不得外售及用于其他用途。

2、项目组成与建设内容

（1）项目组成与建设内容

扩建工程不新增占地、不新建厂房，在现有热处理车间内调整布局并新增焊接、抛丸设备，同时利用厂区北侧现有厂房新增废油净化设备。项目组成、建设内容及与现有工程的依托关系见表2-2。

建设内容

表 2-2 扩建工程项目组成、建设内容与依托关系表

类别	项目组成	建设内容	依托关系	
主体工程	焊接区	在现有热处理车间中部调整设备布局,新增焊接设备 1 套。	依托现有厂房	
	抛丸区	在现有热处理车间北侧抛丸区,新增抛丸设备 3 套。	依托现有厂房	
辅助工程	废油净化区	1F,位于厂区北侧,砖混结构,建筑面积 266m ² ,新增废油净化设备 1 套,对机加工段产生的废润滑油进行净化后回用。	依托现有厂房改造	
	污水处理站	/	依托现有	
	办公楼	/	依托现有	
	门房	/	依托现有	
公用工程	给水	/	依托现有	
	排水	/	依托现有	
	供电	/	依托现有	
	供气	/	依托现有	
储运工程	毛坯库	毛坯依托现有毛坯库进行暂存。	依托现有	
	成品	成品依托现有成品库暂存。	依托现有	
环保工程	废气	抛丸废气	抛丸设备除尘采用袋式除尘器+15m 排气筒 (DA043~DA045)。	新建
		焊接烟尘	焊接烟尘采用操作橱+移动式焊烟净化器处理后排放。	新建
		废油净化废气	车间内通风。	新建
	废水	依托现有污水处理站。	依托现有	
	噪声	选用低噪声设备,厂房内布置、基础减振。	新建	
	固体废物	一般固废	生产废料、废包装材料依托现有一般固废暂存区暂存,定期收集、外售。	依托现有
		危险废物	含油废渣、废油废棉纱手套依托现有工程危废暂存间,定期交由有资质单位处置。	
	土壤、地下水	转运、贮存采用密封方箱及密封桶,净化过程由密封方箱及密封桶管输至净化设备。定期对设备运转情况进行检查;对废油净化设备所在区域设置截留沟收集可能泄漏的废矿物油。热处理车间为简单防渗区,混凝土地坪防渗;废油净化区为重点防渗区,混凝土地坪+环氧树脂防渗。	新建	
	风险	废油净化设备所在区域地面采取重点防渗措施,并设置截留沟收集可能泄漏的废矿物油。当发生跑冒滴漏时,可及时收集,泄漏收集的废矿物油均交由有资质的单位处置。	新建	
	以新带老	对现有危废暂存间进行整改,增加观察窗,对导流槽、地面防渗及收集池等措施加强管理及检查	新建	

扩建工程依托现有工程公辅设施可行性分析如下:

表 2-3 公辅设施依托可行性分析一览表

序号	依托工程	现有工程情况	依托可行性
1	热处理车间	现有热处理车间仍有空余场地，足够容纳本次项目新增设备。	可依托
2	污水处理站	根据远期发展规模，污水处理站最大设计处理规模为 1000m ³ /d，现有建设规模为 500m ³ /d，现有工程废水量为 250.3m ³ /d，本期工程废水量为 0.1105m ³ /d，待本次扩建完成后，沃克公司总废水量为 250.4105m ³ /d，未超过现有污水处理站设计处理规模。	可依托
3	危废暂存间	现有危废暂存间占地面积 120m ² ，储量每满 20t 委托有资质单位处置一次，现有项目日产生危废量为 2.35t/d，本项目削减了危险废物废矿物油的产生量。	可依托

综上，扩建工程依托现有工程公辅设施可行。

(2) 主要设备

本项目新增焊接设备 1 套，抛丸设备 3 套、废油净化设备 1 套，新增设备清单见下表：

表 2-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
一、焊接主机					
1.1	床身	西安强点定制	套	1	焊接框架结构
1.2	旋转机头		套	1	工件定位及主动旋转
1.3	尾座		套	1	工件压紧
1.4	焊接气动推进机构		套	1	实现焊枪气动推进
1.5	焊枪微调机构		套	1	实现焊枪调整
1.6	防护罩		套	1	/
1.7	操作橱		套	1	/
二、焊接系统					
2.1	焊接电源	EP500L	台	1	/
2.2	水冷焊机 500A	QD500A	把	2	/
2.3	气体配比器	天津华实	台	1	Ar 和 CO ₂
2.4	冷却水箱	台湾保值久	台	1	23L, 380V
2.5	桶装焊丝套件	西安强点	套	1	/
2.6	气体汇流排	天津华实	套	1	/
三、控制系统					
3.1	主控柜	西安强点	套	1	PLC 为主控单元
3.2	操作盒	西安强点	套	1	/
3.3	连接电缆等附件	西安强点	件	若干	/
3.4	缺气保护功能	西安强点	套	1	/
四、辅助系统					
4	移动式焊烟净化器	XZ3600D	套	1	袋式除尘

续表 2-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
五、抛丸设备					
5.1	抛丸室	/	套	3	/
5.2	零件运动系统	/	套	3	10 工位转台，小转台直径 300mm
5.3	喷枪运行系统	/	套	6	Z 轴机械手臂，各自独立控制
5.4	斗式提升机	/	套	3	/
5.5	刮板输送机	/	套	3	/
5.6	丸料分类系统	/	套	3	/
5.7	丸料存储系统	/	套	3	/
5.8	丸料发生系统	/	套	6	共配置流量阀 8 只
5.9	丸料除尘系统	/	套	3	/
5.10	电气控制系统	/	套	3	/
5.11	设备其他部件	/	套	3	/
5.12	工件压紧装置	/	套	6	/
5.13	压力控制装置	/	套	6	/
六、废油净化设备					
6.1	废油净化设备	/	套	1	/

3、生产单元及工艺

扩建工程在现有工程基础上新增焊接及抛丸工序，并新增废油净化设备 1 套。采用水冷焊接及抛丸工艺，废油净化采用加热过滤工艺。

4、原辅材料用量及油平衡

(1) 原辅材料用量

扩建工程废油净化设备废油来源为机加过程产生且集中于铁屑池的废润滑油，现有工程原辅材料用量及扩建工程新增原辅材料用量见表 2-5。

表 2-5 原辅材料用量表

名称	规格	单位	现有工程总用量	本项目总用量	全厂总用量
毛坯	/	t/a	239257.13	0	239257.13
金属清洗剂	25kg/桶	t/a	225.99	0	225.99
润滑油	180kg/桶	t/a	1192.80	-102	1090.80
切削液	200kg/桶	t/a	282.52	0	282.52
防锈油	170kg/桶	t/a	148.65	0	148.65
淬火油	175kg/桶	t/a	807.91	0	807.91
甲醇	160kg/桶	t/a	3432.21	0	3432.21
渗碳剂	175kg/桶	t/a	2893.58	0	2893.58
液氨	0.2t/罐	t/a	52.20	0	52.2
液氮	200m ³ /罐	t/a	7207.28	0	7207.28
钢砂	/	t/a	1189.94	60	1249.94
片碱	25kg/袋	t/a	1.5	0	1.5
盐酸	25L/桶	t/a	1410.0	0	1410

续表 2-5 原辅材料用量表

名称	规格	单位	现有工程总用量	本项目总用量	全厂总用量
硝酸	25L/桶	t/a	1410.0	0	1410
二氧化碳	25kg/瓶	t/a	0	1.63	1.63
氩气	25kg/瓶	t/a	0	6.5	6.5
焊丝	/	t/a	0	5.2	5.2
珍珠岩	/	t/a	0	21.06	21.06
白土	/	t/a	0	4.13	4.13
水	/	m ³ /a	84345.91	0.437	84346.347
天然气	/	万 m ³ /a	281.59	0	281.59
电	/	万 kW h	28303.62	228.36	28531.98

本次扩建项目涉及的主要原辅理化性质见下表：

表 2-6 辅料性质表

序号	名称	理化性质及危险性
1	二氧化碳	化学式 CO ₂ , 分子量 44.01, CAS 号 124-38-9, 熔点-56.6℃, 沸点-78.5℃, 常温常压下是一种无色无味或无色无嗅而略有酸味的气体, 气态密度 1.997g/L (0℃, 101.325kPa)。高浓度二氧化碳本身具有刺激和麻醉作用且能使肌体发生缺氧窒息。
2	氩气	化学式 Ar, 分子量 39.95, CAS 号 7440-37-1, 熔点-189.2℃, 沸点-185.9℃, 是一种无色、无味的单原子气体, 密度 1.784kg/m ³ 。常压下无毒。高浓度时, 使氧分压降低而发生窒息。氩浓度达 50% 以上, 引起严重症状; 75% 以上时, 可在数分钟内死亡。当空气中氩浓度增高时, 先出现呼吸加速, 注意力不集中, 共济失调; 继之, 疲倦无力、烦躁不安、恶心、呕吐、昏迷、抽搐、甚至死亡。
3	白土	白土为灰白色颗粒粉末, 具有较大的比表面积和孔容, 具有特殊的吸附能力和离子交换性能, 有较强的脱色能力和活性, 且脱色后稳定性好。无臭、无味、无毒的白色或米色粉末或颗粒。呈分散状, 有油腻感。不溶于水、有机溶剂及各种油类和脂类。几乎完全溶于热苛性钠溶液中。
4	珍珠岩	珍珠岩是一种火山喷发的酸性熔岩, 经急剧冷却而成的玻璃质岩石, 因其具有珍珠裂隙结构而得名。珍珠岩主要用于制作分子筛, 过滤剂, 去污剂, 用于酿酒、制作果汁、饮料、糖浆、糖、醋等食品加工制造业过滤微细颗粒、藻类、细菌等; 净化各种液体; 净化水可达到对人畜无害的程度; 化工工业塑料、喷漆业去毒、净化废油、石油脱蜡、分馏烷、烃; 作为颜料搪瓷、釉、塑料、树脂和橡胶业的充填剂; 化学反应中的催化剂, 以及油井灌浆混合剂。

② 油平衡

本项目废油来源为机加过程产生且集中于铁屑池的废润滑油, 净化后的油品仅能用于机加过程使用。根据建设单位提供资料, 现有工程用油主要分为润滑油 (设备润滑油与机加用润滑油)、淬火油和防锈油三类, 基本情况如下:

① 设备润滑油: 现有工程 (含在建、拟建工程) 润滑油用量为 1192.8t/a, 主要用于设备润滑及加工冷却工序, 使用比例约为 1:1, 则设备润滑油量为 596.4t/a。现有工程机加设备在每次大保养时对设备进行擦拭清理, 每次会产生棉

纱、手套等沾染物，年产生量为 120t/a，该部分沾染物带走润滑油 24t/a。

② 机加用润滑油：现有工程机加用新润滑油量为 596.4t/a，设备润滑油定期更换后的润滑油量为 572.4t/a，回用于机加过程。因此，实际机加用润滑油量为 1168.8t/a。现有工程机加设备配套采用磁性分离或物理分离工艺对机加过程中的润滑油处理后回用。废润滑油去向主要有二：一是随铁屑带走，现有工程建成后废铁屑产生量为 20140t/a，由于铁屑表面积较大，经集中式铁屑池过滤静置无滴漏后外售；按 5% 计则铁屑中带走的润滑油为 1007t/a，分离出的废润滑油约为 103.36t/a，定期交由有资质单位处置，此部分废润滑油为扩建工程废油净化设备原料。二是随工件清洗带走，约有 58.44t/a 最终进入污水处理站。

③ 淬火油：现有工程淬火油使用量为 807.91t/a，将工件电加热至 1100~1300℃ 进行渗碳渗氮，后对高温工件使用淬火油进行淬火，大部分淬火油在高温情况下氧化分解，损耗量为 772.32t/a；淬火产生的 11.25t/a 油烟由湿式油烟净化器处理，净化效率为 80%，2.27t/a 的油烟经排气筒排入大气；油烟净化器捕获的 9.08t/a 的废淬火油经废水排放至污水处理站；淬火后的工件需清洗，约 24.24t/a 的废淬火油经清洗工序进入污水处理站。

④ 防锈油：现有工程产品在出厂前需进行防锈处理，防锈油使用量为 148.65t/a 防锈油均由工件带走。

⑤ 污水处理站：污水处理站处理过程中会产生废矿物油及油泥，废矿物油产生量为 66.744t/a，油泥产生量为 50t/a，油泥中含油率为 50%，则油泥中带走油为 25t/a；剩余少量废油以石油类形式通过废水排入市政污水管网，排放量为 0.016t/a。

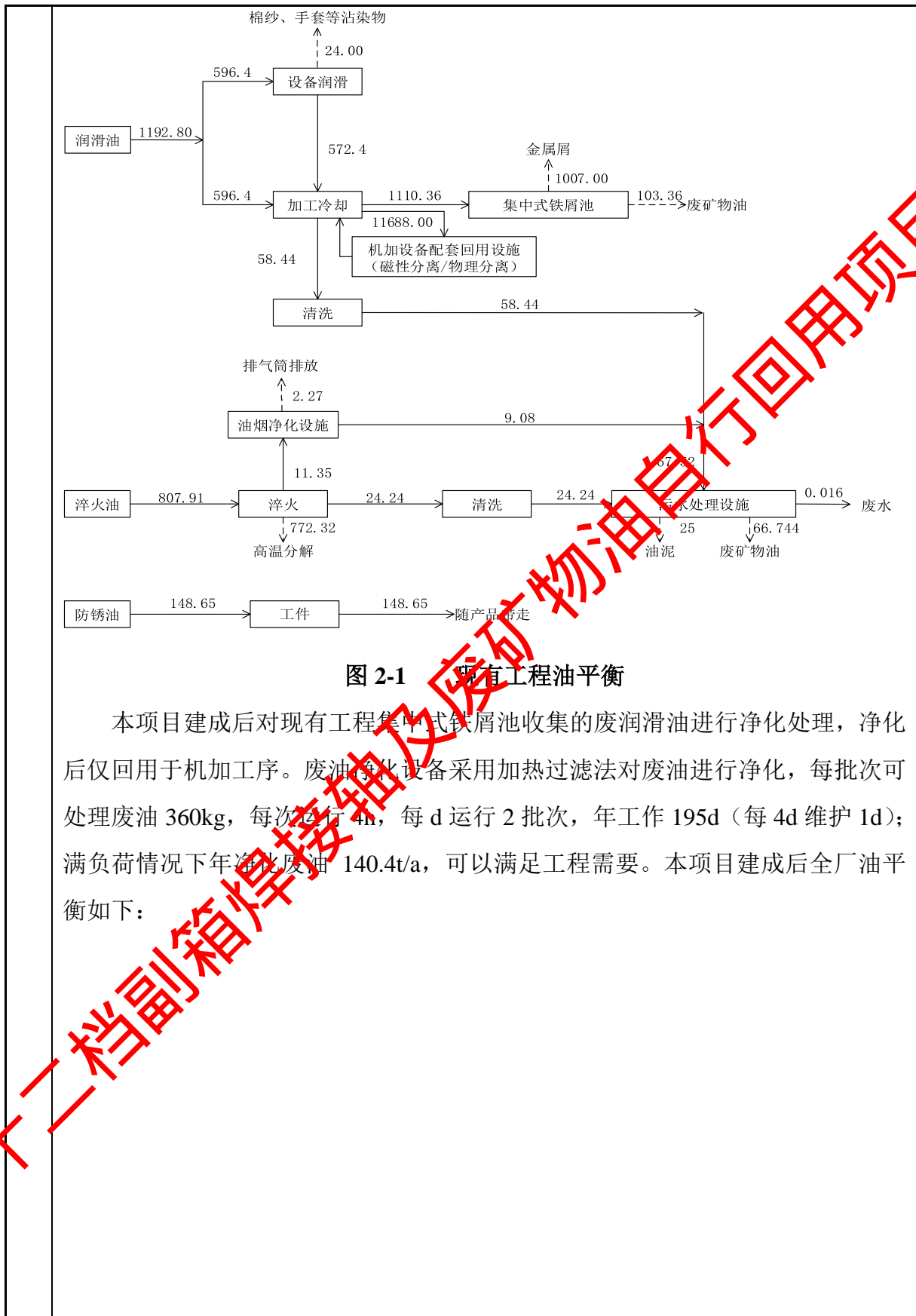


图 2-1 所有工程油平衡

本项目建成后对现有工程集中式铁屑池收集的废润滑油进行净化处理，净化后仅回用于机加工序。废油净化设备采用加热过滤法对废油进行净化，每批次可处理废油 360kg，每次运行 4h，每 d 运行 2 批次，年工作 195d（每 4d 维护 1d）；满负荷情况下年净化废油 140.4t/a，可以满足工程需要。本项目建成后全厂油平衡如下：

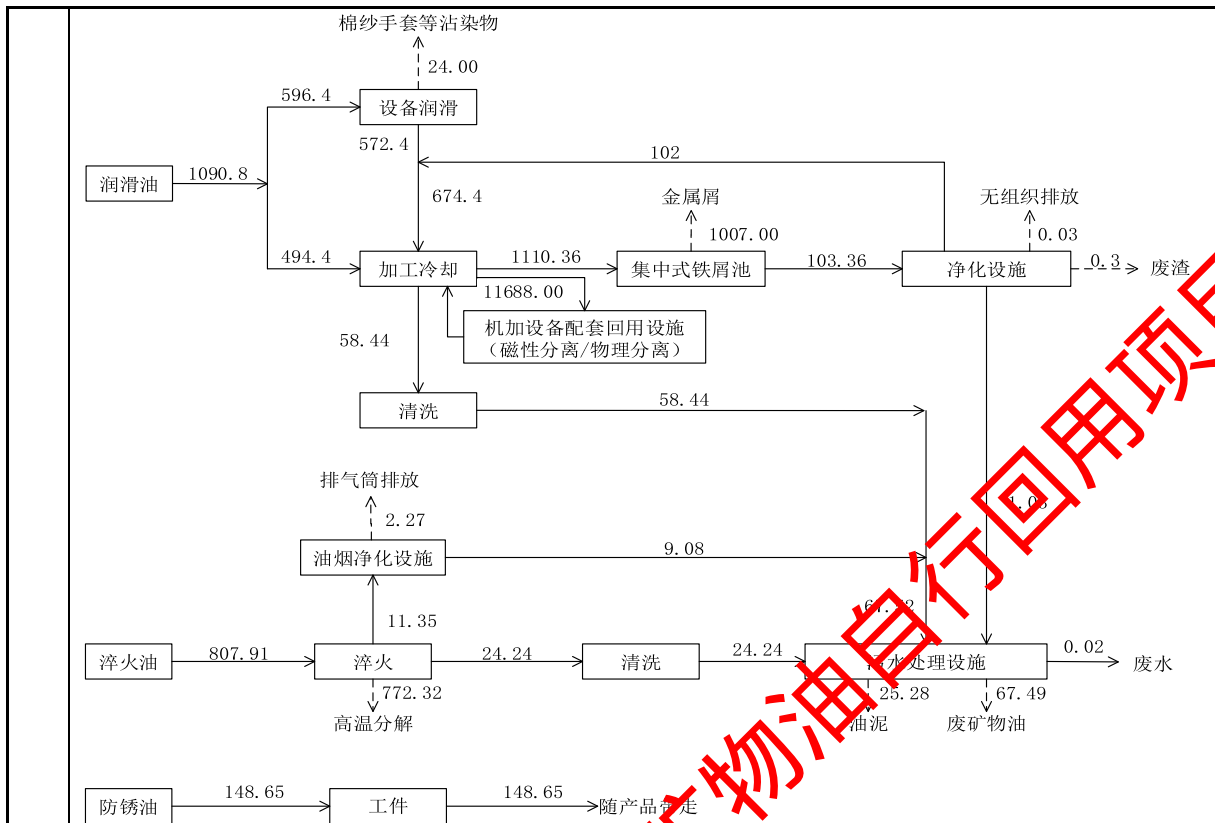


图 2-2 本项目建成后全厂油平衡

5、公用工程

(1) 给排水

① 给水

项目供水来源依靠沃克公司现有供水管网，主要用水为生产用水。

② 排水

A 废油净化设备排水：考虑到沃克公司北厂区仍有预留工业用地，因此本项目产污以该废油净化设备满负荷生产情况计，则处理废油量 104.4t/a，废油含水率以 5% 计，则产生含油废水 0.02m³/d (5.22m³/a)；配套设置水吸收箱 1 个，容积为 1m³，每半个月需换水一次，则更换量为 24m³/a (折算 0.09m³/d)，则废油净化设备废水产生量为 0.11m³/d (29.22m³/a)。

B 焊枪排水：本项目焊接使用水冷焊枪，间接冷却水循环使用，该循环冷却水每两个月更换一次，更换量为 0.023m³，正常使用过程中仅进行每日补水，水量约为循环总量的 5%，故用水量约为 0.0017m³/d (0.437m³/a)，废水排放总量为 0.0005m³/d (0.14m³/a)。

项目排放废水主要为废油净化设备排水及焊枪冷却循环水定期更换水，进入污水处理站处理达标后排入市政污水管网，经市政污水管网最终排入泾河新城第三污水处理厂。

本项目水平衡图见图 2-1。

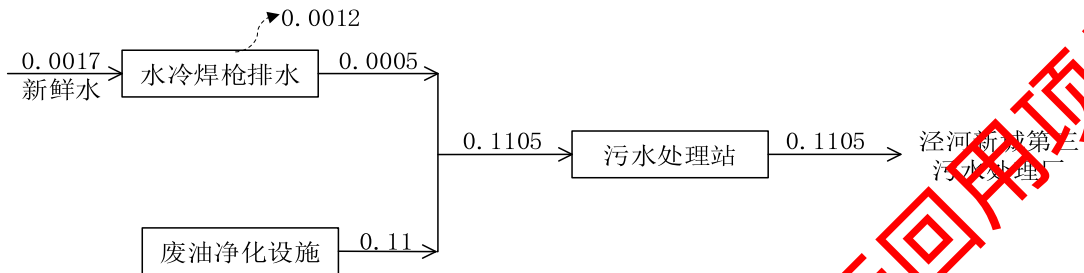


图 2-3 本项目水平衡图（单位：m³/d）

扩建后总体工程用排水量预测见表 2-7，水平衡及污水走向情况见图 2-2。

用水项目	用水量		损耗量		排放量	
	(m³/d)	(m³/a)	(m³/d)	(m³/a)	(m³/d)	(m³/a)
生活用水	43.16	11222.90	8.63	2444.58	34.53	8978.32
文丘里湿式除尘用水	39.58	10291.67	7.92	10260.00	31.67	8233.33
工件清洗用水	197.92	51458.33	79.58	10291.67	158.33	41166.67
切削用水	21.31	5539.20	21.31	5539.20	0.00	0.00
酸洗用水	2.16	561.60	0.43	112.32	1.73	3514.75
锅炉排水	25.25	3594.01	1.21	179.26	24.04	0.00
净化塔补水	0.09	23.40	0.09	23.40	0.00	0.00
焊接用水	0.0017	0.0017	0.44	0.0012	0.0005	0.30
废油净化设备排水	0	0	0	0	0.11	29.22
总计	329.4717	82791.11	79.61	28650.43	250.4105	61922.59
备注：锅炉仅采暖期使用						

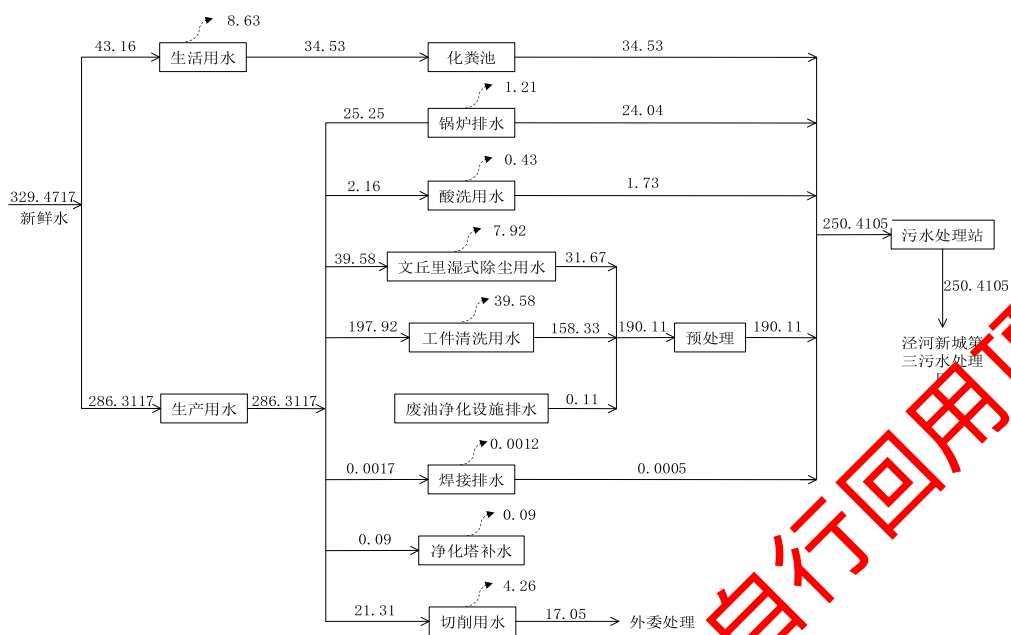


图 2-4 扩建后项目总水平衡图 (单位: m^3/d)

(2) 供电

由市政供电系统提供, 本期项目依托现有供电系统。

6、劳动定员及工作制度

本期工程不新增劳动定员, 由公司统一调配, 年工作日 260d, 设备每日运作 8h, 其中废油净化设备年工作时间 195d。

7、总平面布置及其环境合理性分析

厂区地势东高西低, 在南侧分别设置人流、货流出入口。厂区绿化主要在厂内的空地、厂区周边和厂区道路两旁进行。在人员相对集中的地段为重点绿化、美化区, 厂区绿化面积为 12720m^2 。

厂内总体布置紧凑合理, 功能分区明确, 生产、办公、辅助设施较为齐全, 其中办公区为行政楼, 位于厂区西南方, 正对大门; 生产区包含位于西侧的一期机加厂房、中心处的热处理车间、北侧的毛坯及成品库和东侧的二期机加厂房; 辅助设施为位于厂区东南角的污水处理站。本项目新增的焊接、抛丸设备主要放置于热处理车间北侧, 废油净化设备放置于厂区北侧现有空房中。

项目所在地主导风向为西北风, 项目办公区位于污染源的西侧, 为其侧风向, 大气污染物对职工影响较小; 厂区道路两边绿化隔离带, 可在一定程度上降低项目粉尘、噪声对职工的影响。因此, 从环保角度看, 项目平面布局较为合理。

1、施工期

本项目仅在现有厂房内进行设备安装，施工期施工内容比较简单，如图 2-3。

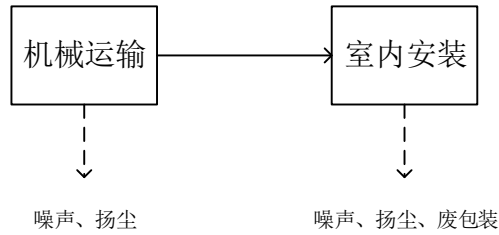


图 2-5 施工期工艺流程分析图

2、运营期

(1) 主要产品生产工艺及产污环节

焊接轴生产工艺为在现有副箱中间轴产品基础上进行加工，将中间轴与齿轮进行焊接，加工成为焊接轴，生产过程中主要工艺包括：焊接和抛丸处理。具体生产工艺流程见图 2-4。

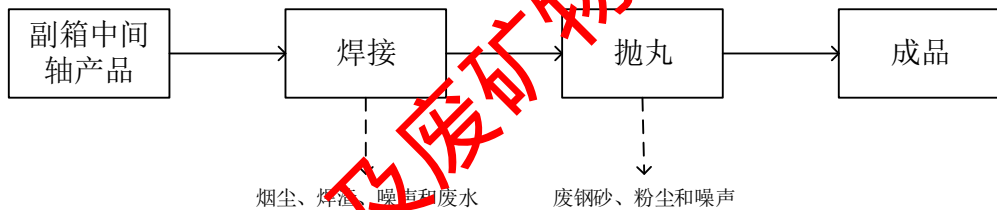


图 2-4 焊接轴工艺流程分析图

工艺流程说明

① 焊接：本工序采用 MAG 焊接工艺，工件旋转，焊枪不动。在此过程中高温容易造成机械损耗，故采用水冷焊枪。

本工序会有噪声、废水、焊接烟尘和焊渣产生。

② 抛丸：使用抛丸设备对工件进行表面处置，使用钢砂轰击工件表面并植入残余压应力，提升工件疲劳强度、耐磨性。此过程产生的粉尘经袋式除尘器处理后由 15m 高排气筒排放。

本工序会有噪声、废气和除尘器收尘产生。

(2) 废油回收系统工艺及产污环节

本项目建设废油净化设备 1 套，对项目生产过程中产生的废机油进行净化处理，减少项目废油产量。具体工艺流程如下：

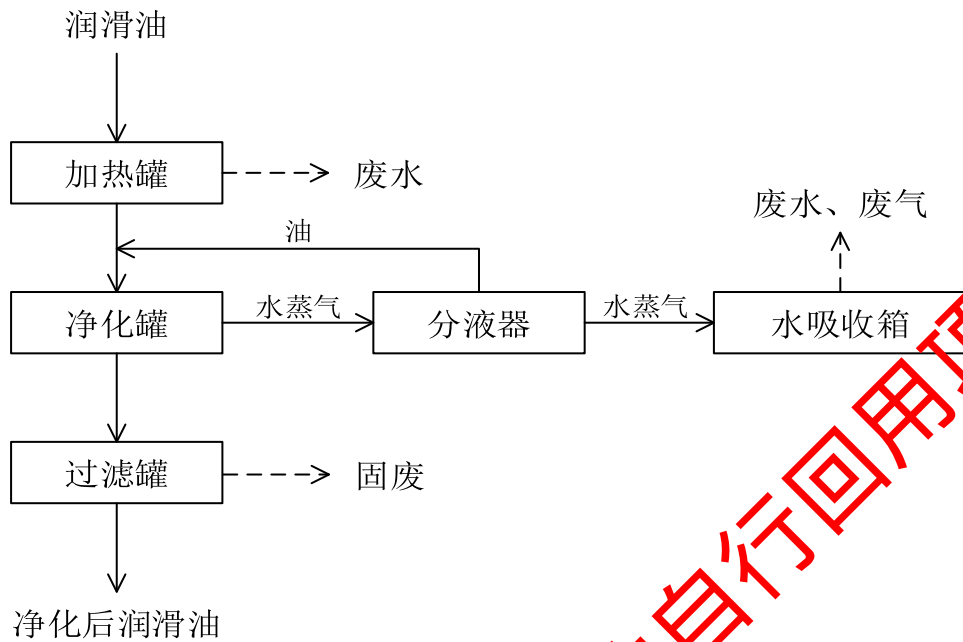


图 2-7 废油净化设备工艺流程分析图

废油净化设备具体工艺流程如下：

① 进油

打开加热罐阀门，将使用过后的润滑油通过管道泵入加热罐内，将加热罐温度升高至 90℃，加热结束后将油罐内的油与水进行分层，打开排水阀将分层后的水排出至污水处理站。

本工序有噪声和废水产生。

② 油水分离

打开净化罐阀门，将油品从加热罐内导入净化罐，每次最多导入 360kg 油品，到达液位后关闭阀门停止进油，打开加热器将净化罐内温度升高至 100℃，然后将温度降低至 90℃，打开真空泵进行油水分离。加热后使水及少量油品气化进入分离器，从而降低净化罐内油品含水率。分液器将气化后的油品与水蒸气进行分离，分离后的油品返回净化罐，水蒸气通过水箱吸收后排放。

本工序由噪声和废气产生。

③ 净化

打开净化罐进料阀门，将白土及珍珠岩加入净化罐内观察液位计查看净化罐内油位是否上升，若油位出现上升情况，暂停加入白土及珍珠岩，等待液位恢复

后继续加入白土及珍珠岩。

本工序由噪声产生。

④ 循环升温

打开加热器、搅拌器及真空泵，保持在真空度 0.04~0.05 的情况下进行搅拌及升温，待温度升高至 120~130℃后关闭真空泵，停止搅拌。

本工序有噪声产生。

⑤ 出油

打开过滤罐阀门，将半成品油料导入过滤罐内，打开涡轮泵升高过滤器内压力，在加压情况下将油料通过滤网进行过滤，将固体及油品进行分离，从观察孔观察油料至透亮情况过滤完成，打开阀门进行出油。

本工序有噪声产生。

⑥ 排渣

打开过滤罐阀门将剩余油料导回净化罐，打开清理设施吹干净过滤罐内白土、珍珠岩、油渣，并打开排空阀排空净化器内空气，压力表为 0 时，打开净化器下口蝶阀，打开排渣按钮，震动完成排渣。

本工序有废气、固废及噪声产生。

本项目废矿物油净化处理后应达到感官测试无水、透亮，手捻无杂质才可进行回用。

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有工程项目组成与建设内容

(1) 现有工程简述

沃克公司目前已申报六期环评，其中一期项目 2012 年 3 月开工建设，2014 年 7 月建成；二期项目 2017 年 10 月开工建设，2020 年 5 月建成；三期项目第一阶段 2019 年 5 月开工建设，2020 年 9 月建成；三期项目第二阶段 2020 年 6 月开工建设，2020 年 12 月建成。四期项目第一阶段 2021 年 1 月开工建设，2021 年 3 月建成。三期和四期后续阶段正在建设中，五期项目已取得环评批复，未开工建设。六期项目已取得环评批复，正在建设。

(2) 现有工程项目组成及建设内容

现有工程项目组成及建设内容见表 2-8。

表 2-8 现有项目组成及建设内容一览表

组成	工程名称	项目实际建设内容
主体工程	机加厂房	机加厂房1座，彩钢结构1F，总建筑面积13049.20m ² ，主要布设车床、滚齿机、剃齿机、拉床、钻床、校直机等机加设备
	动力站	砖混结构1F，建筑面积900.00m ²
	热处理车间	热处理车间1座，彩钢结构1F，总建筑面积11900m ² ，主要布设热处理设备及抛丸设备
	毛坯库	砖混结构1F，建筑面积1400m ² ，主要用于贮存原料
	成品库	砖混结构1F，建筑面积1600m ² ，主要用于贮存成品
	厂房1	项目北区，占地面积21531.11m ² ，建筑面积22490.07m ² ，主要设置同步器生产区、8、9、10档变速器齿轮生产区、取力器生产区、12档齿轮生产区、12档齿轮配件生产区、沃克西厂区设备搬迁区
	厂房2	项目北区，占地面积23317.43m ² ，建筑面积24356.08m ² ，北侧主要设置热处理区、抛丸区，南侧为机械加工区
辅助工程	污水处理站	砖混结构1F，建筑面积675.00m ² ，处理规模500m ³ /d，处理厂区内生活污水和生产废水
	研发中心	砖混结构3F，建筑面积4297.18m ² ，主要用于办公
	门房1	门房1间，砖混结构1F，建筑面积35m ²
	酸洗实验室	砖混结构1F，建筑面积300m ² ，进行日常酸洗试验
	锅炉房	位于现有厂区北侧，砖混结构1F，建筑面积250m ² ，主要设置2.8MW燃气热水锅炉2台（一用一备），为厂区冬季供暖
	危险化学品暂存点1	危险化学品暂存点1座，位于现有热处理车间南侧，用于暂存甲醇、渗碳剂、液氨
	危废暂存间1	危废暂存间1座，用于暂存含油废棉纱、手套（HW49）、废乳化液（900-006-09）、砂轮泥（HW49）等
	办公	办公区设置于新建厂房南侧
	门房2	位于北区，占地面积27m ² ，建筑面积27m ²
	酸洗实验室	1F，设置酸洗实验室2处，位于北区厂房2内北侧，建筑面积63m ² ，进行日常酸洗试验

续表 2-8 现有项目组成及建设内容一览表

组成	工程名称	项目实际建设内容		
辅助工程	锅炉房	1F, 位于北区厂房南侧, 砖混结构, 建筑面积250m ² , 主要设置2.8MW 燃气热水锅炉4台 (两用两备), 为厂区冬季供暖		
	危险化学品暂存点2	位于北区厂房热处理区西北角, 用于暂存甲醇、渗碳剂、液氨、硝酸、盐酸		
	危废暂存间2	危废暂存间1座, 用于暂存含油废棉纱、手套 (HW49)、废乳化液 (HW09)、砂轮泥 (HW49) 等		
公用工程	给水	由市政供水管网接入		
	排水	雨污分流, 生活污水经化粪池处理后与经格栅、隔油、气浮反应调节池设施预处理后的热处理废水一同进入污水处理站处理达标后排入市政污水管网		
	供电	引自市政供电系统, 自建配电室		
	供气	引自市政供气管网, 厂区内自建供气管道		
储运工程	甲醇	危险化学品暂存库暂存, 160kg/桶, 暂存100桶		
	渗碳剂	危险化学品暂存库暂存, 主要成份仍为丙酮, 175kg/桶, 暂存75桶		
	液氨	危险化学品暂存库暂存, 0.2t/罐, 暂存10罐		
	硝酸	危险化学品暂存库, 25L/桶, 暂存5桶		
储运工程	盐酸	危险化学品暂存库, 25L/桶, 暂存5桶		
	液氮	20m ³ 液氮罐6具		
	淬火油	热处理车间临时暂存, 175kg/桶, 用于定期补充, 暂存12桶		
	润滑油	热处理车间临时暂存, 165kg/桶, 用于定期补充, 暂存12桶		
储运工程	防锈油	热处理车间临时暂存, 150kg/桶, 用于定期补充, 暂存6桶		
	环保工程	废气	抛丸废气	清理抛丸废气经脉冲滤筒除尘器处理后通过15m排气筒排放 (一期和二期项目: DA001~DA002)
				强力抛丸废气经脉冲滤筒除尘器处理后通过18m排气筒排放 (一期和二期项目: DA003~DA004);
				清理抛丸废气经旋风+湿式除尘器后由25m排气筒排放 (三期项目第一阶段: DA007、DA008)
强力抛丸废气经旋风+脉冲滤筒除尘器后由25m排气筒排放 (三期项目第一阶段: DA006)				
在建项目		废气	抛丸废气	强力抛丸废气经旋风+脉冲滤筒除尘器后由25m排气筒排放 (三期项目: DA010、DA011)
				清理抛丸废气经旋风+湿式除尘器后由25m排气筒排放 (四期项目: DA0014)
				强力抛丸废气经旋风+脉冲滤筒除尘器后由25m排气筒排放 (三期项目: DA013)
				清理抛丸废气经旋风+湿式除尘器+25m排气筒 (五期项目: DA016)
环保工程	废气	渗碳淬火废气	已建项目	
			渗碳淬火废气经热力燃烧+文丘里湿式除尘后由25m排气筒排放 (一期和二期项目: DA005)	
			渗碳淬火废气经热力燃烧+文丘里湿式除尘后由25m排气筒排放 (三期项目第一阶段: DA009、DA012)	
			在建项目	渗碳淬火废气经热力燃烧+文丘里湿式除尘后由25m排气筒排放 (四期项目第一阶段: DA015)

续表 2-8 现有项目组成及建设内容一览表

组成	工程名称	项目实际建设内容		
环保工程	废气	渗碳淬火废气 在 建 项 目	渗碳淬火废气经热力燃烧+文丘里湿式除尘+25m排气筒（五期项目：DA018、DA019）	
		酸洗废气	酸洗废气经酸雾净化塔处理后由15m高度排气筒排放（五期项目：DA020）	
		锅炉废气	燃料为天然气，采用低氮燃烧器+8m高度排气筒（五期项目：DA021、DA022）	
	废水	厂区东南侧建设污水处理站1座，采用“隔油+气浮+沉淀+水解酸化+生物接触氧化法”，处理规模为500m³/d		
	噪声	选用低噪声设备，厂房内布置，减振基础		
	固体废物	一般固废	废金属屑	集中收集，外售资源回收单位
			废包装材料	
			废钢砂	
			除尘器收集粉尘	
			污水处理站污泥	
危险废物		油泥	危险废物集中收集暂存于公司危险废物暂存间，定期交由有资质单位处理	
		废乳化液		
含油废棉纱、手套				
废矿物油				
废砂轮泥				
实验室废物				
片碱废包装				
生活垃圾	集中收集，由环卫部门集中清运			

(2) 现有工程产品方案

现有工程产品方案见表 2-9。

表 2-9 现有工程产品方案

期数	产品名称	产品数量	单位	备注
一期项目	副箱（加长）中间轴	60	万件/a	已建
二期项目	小型八档变速箱齿轮	8500	台套/a	已建
三期项目第一阶段	齿轮、轴	340	万件/a	已建
三期项目第二阶段	齿轮、轴	380	万件/a	已建
四期项目	副箱齿轮配件	150	万件/a	已建成从精坯到成品工段，从钢材到精坯工段未建
五期项目	副箱齿轮配件	200	万件/a	未建
六期项目	汽车变速箱关键零部件	1020	万件/a	在建

(3) 环保手续履行情况

沃克公司主要环评及验收手续如下：

表 2-10 主要环评及验收手续一览表

期数	项目名称	环评批复		环保验收	
		时间	批复文号	时间	批复文号
一期	副箱（加长）中间轴生产线项目	2012年9月27日	泾环函（2012）138号	固废验收 2019年8月14日	陕泾河环验（2019）47号
				水、气、声验收 2018年7月	委托陕西华邦检测服务有限公司对一期工程进行了验收，2021年西安志诚辐射环境检测有限公司进行了补充验收
二期	增量技改项目	2019年1月21日	陕泾河环批复（2019）16号	2020年10月30日	委托西安志诚辐射环境检测有限公司对二期工程进行了验收
三期	工程机械变速器零部件数字化车间建设项目	2019年4月25日	陕泾河环批复（2019）40号	2020年10月30日	委托西安志诚辐射环境检测有限公司对项目三期（第一阶段）工程进行了验收
				2021年7月22日	委托西安志诚辐射环境检测有限公司对项目三期（第二阶段）工程进行了验收
				三期工程后续阶段正在建设中	
四期	副箱齿轮项目	2020年1月14日	陕泾河环批复（2020）48号	2021年5月15日	委托西安志诚辐射环境检测有限公司对项目三期（第一阶段）工程进行了验收
				四期工程后续阶段正在建设中	
五期	十二档副箱齿轮增量技改项目	2021年7月5日	陕泾河审批准（2021）131号	项目未建设	
六期	汽车变速箱关键零部件及智能化产品扩能项目	2021年9月11日	陕泾河审批准（2021）189号	项目正在建设中	

2019年9月12日，陕西省西咸新区泾河新城生态环境局颁发了陕西法士特沃克齿轴有限公司排污许可证，证书编号：91610000797922618E001Q。2021年6月17日对项目排污许可进行了重新申请。

(4) 现有工程生产工艺

现有工程由于各种产品不同而使用的生产工艺也有不同，生产过程中主要工艺包括：下料、锻坯和正火（外协单位完成）、粗加工、滚齿、剃齿、铣花键、渗碳（氮）、倒棱、检测、清洗、涂油、入库等。具体生产工艺流程见图 2-5。

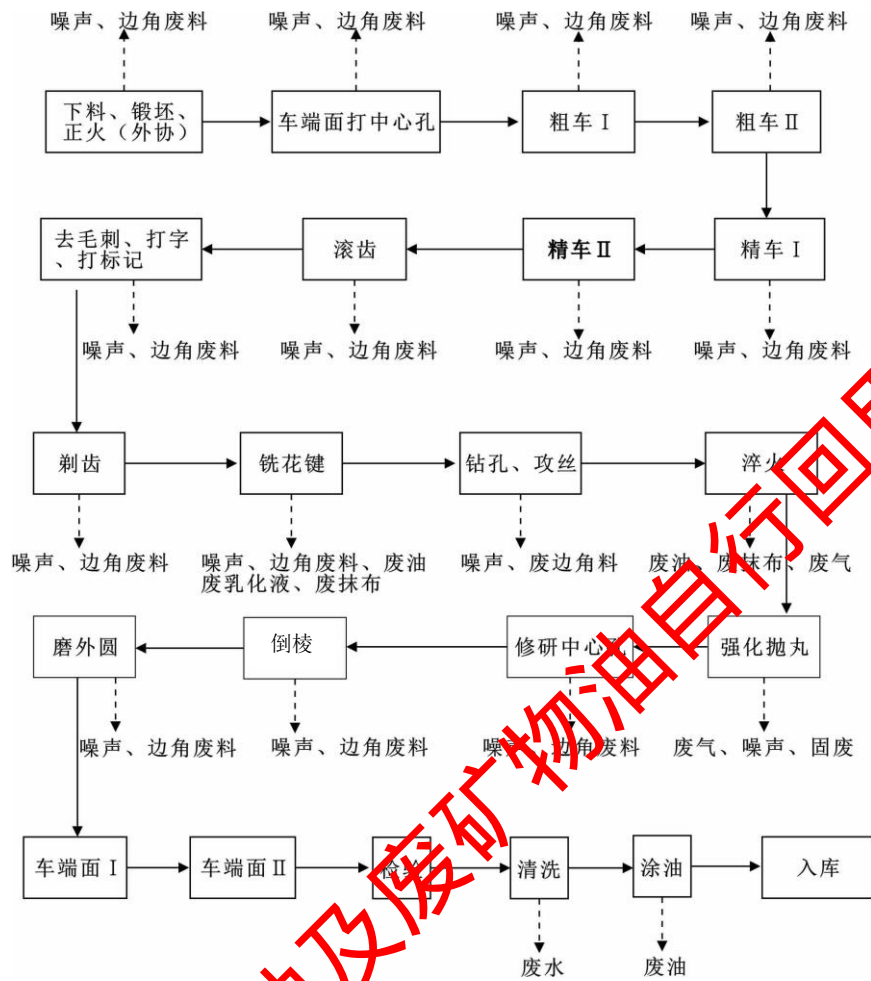


图 2.5 齿轮工艺流程分析图

二、现有工程污染物排放情况

本次评价已在项目排放量参考验收监测报告，在建工程参考项目环评报告。

1、废气

项目一期及二期工程共用排气筒，抛丸废气经脉冲滤筒除尘器处理后以有组织形式排放，淬火废气经热力燃烧+文丘里湿式除尘器处理后以有组织形式排放；三期第一阶段清理抛丸废气经旋风+湿式除尘器以有组织形式排放；强力抛丸废气经旋风+脉冲滤筒除尘器后以有组织形式排放；三期第二阶段淬火废气经热力燃烧+文丘里湿式除尘器处理后有组织排放；四期第一阶段淬火废气经热力燃烧+文丘里湿式除尘器处理后有组织排放；五期清理抛丸废气经旋风+湿式除尘器以有组织形式排放，强力抛丸废气经旋风+脉冲滤筒除尘器后以有组织形式排放，淬火废气经热力燃烧+文丘里湿式除尘处理后以有组织形式排放，酸洗废气经酸

雾净化塔处理后以有组织形式排放，锅炉废气采用低氮燃烧器后以 8m 高排气筒排放；六期项目清理抛丸废气经旋风+试试除尘器处理后有组织排放，强力抛丸废气经旋风+脉冲滤筒式除尘器处理后有组织排放，热处理废气经热力燃烧+文丘里湿式除尘（文丘里湿式除尘包括文丘里喷淋+湿式油烟过滤器）处理后有组织排放，酸洗废气经酸雾净化塔碱液吸收后有组织排放，锅炉废气低氮燃烧后有组织排放。

(1) 已建项目废气排放情况

目前项目一期、二期、三期第一阶段和第二阶段、四期第一阶段均已验收，本次选取项目二期工程、三期第一阶段和第二阶段、四期第一阶段验收监测结果。

表 2-11 沃克公司已建工程大气污染物排放情况一览表

序号	排放口编号	污染物		项目	废气量 /m ³ /h	排放浓度 /mg/m ³	排放量 /t/a	排放标准 /mg/m ³	达标情况
1	DA001	抛丸废气	颗粒物	二期	3614	8.85	0.200	120	达标
2	DA002				7901.17	10	0.493	120	达标
3	DA003				3234.33	4	0.083	120	达标
4	DA004				650	7	0.284	120	达标
5	DA006	抛丸废气	颗粒物	三期第一阶段	660.8	5.05	0.208	120	达标
6	DA007				2729	7.15	0.122	120	达标
7	DA008				2175.835	7.05	0.102	120	达标
8	DA005		VOCs	二期	16890	4.25	0.448	120	达标
			氨			0.0233	0.145	4.9	达标
			颗粒物			27.9	2.940	30	达标
			SO ₂			3ND	0.158	200	达标
			NO _x			3ND	0.158	300	达标
9	DA009	淬火废气	VOCs	三期第一阶段	17826	2.48	0.276	120	达标
			氨			0.0211	0.132	4.9	达标
			颗粒物			25.4	2.825	30	达标
			SO ₂			3ND	0.167	200	达标
			NO _x			3ND	0.167	300	达标
10	DA012		VOCs	三期第二阶段	7779	2.36	0.115	120	达标
			氨			0.00987	0.062	4.9	达标
			颗粒物			27.9	1.354	30	达标
			SO ₂			3ND	0.073	200	达标
11	DA015	淬火废气	VOCs	四期第一阶段	7203	1.96	0.088	120	达标
			氨			0.0029	0.018	4.9	达标
			颗粒物			2.75	0.124	30	达标
			SO ₂			3ND	0.067	200	达标
			NO _x			3ND	0.067	300	达标

备注：氨排放标准为 4.9kg/h

由验收监测数据可知，抛丸废气（DA001~DA004、DA006~DA008）的颗

颗粒物排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(16297-1996)表2二级标准要求；二期项目及三期项目第一阶段、第二阶段和四期项目第一阶段淬火废气(DA005、DA009、DA012、DA015)中颗粒物、SO₂、NO_x浓度均符合现行的《工业炉窑大气污染综合治理方案》中相关限值要求，非甲烷总烃排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准，氨排放速率符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2标准要求。

(2) 在建项目废气排放情况

在建项目为三期和四期项目后续阶段、五期项目，污染物排放情况按原环评排放量核算。

表 2-12 沃克公司在建工程大气污染物详情一览表

序号	排放口编号	污染物	项目	废气量 /m ³ /h	排放浓度 /mg/m ³	排放量 /t/a	排放标准 /mg/m ³	达标情况	
1	DA010	抛丸废气	颗粒物	三期	4862.50	0.69	120	达标	
2	DA011				4862.50	0.69	120	达标	
3	DA013			四期	11538.4	0.43	120	达标	
4	DA014				2187.79	0.13	120	达标	
5	DA016			五期	1578.1	0.60	120	达标	
6	DA017				2111	1.93	120	达标	
7	DA018	淬火废气	颗粒物	7203	0.54	0.02	30	达标	
					SO ₂	4.07	0.18	200	达标
					NO _x	4.07	0.18	300	达标
					VOCs	3.70	0.17	120	达标
					氨	0.019	0.12	4.9	达标
8	DA019	淬火废气	颗粒物	7203	0.54	0.02	30	达标	
					SO ₂	4.07	0.18	200	达标
					NO _x	4.07	0.18	300	达标
					VOCs	3.70	0.17	120	达标
					氨	0.019	0.12	4.9	达标
9	DA020	酸洗废气	甲醇	130.973	0.034	190	达标		
			氯化氢	87.741	0.023	100	达标		
			硝酸	0.206	0.00005	240	达标		
10	DA021/ DA022	锅炉废气	颗粒物	4088	0.103	10	达标		
			二氧化硫	14.68	0.17	20	达标		
			氮氧化物	48.06	0.57	50	达标		

备注：氨排放标准为 4.9kg/h

酸洗废气实际排放情况根据建设过程中建设单位提供资料进行核算

由环评报告数据可知，抛丸废气(DA010~DA011、DA013~DA014、DA016~DA017)的颗粒物排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》

(16297-1996)表2二级标准要求；淬火废气(DA018~DA019)颗粒物、SO₂、NO_x浓度均符合《工业炉窑大气污染综合治理方案》中相关限值要求，非甲烷总烃排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准，氨排放速率符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2标准要求；酸洗废气(DA020)符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准；锅炉废气(DA021~DA022)符合《锅炉大气污染物排放标准》(DB61/1226-2018)表3天然气、关中地区标准要求。

2、废水

项目生活污水经化粪池处理后与经“格栅+隔油+气浮/斜板沉淀”设施预处理后的热处理废水一同进入污水处理站处理达标后排入市政污水管网，最终进入泾河新城第三污水处理厂。因此本次废水浓度选取三期项目第一阶段验收报告水质排放情况见下表：

表 2-13 沃克公司东区现有项目废水污染物排放情况一览表

序号	污染物	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	排放标准(mg/L)	达标情况
1	废水排放量	/	3247.66	/	/
2	COD	121.5	2.825	500	达标
3	BOD ₅	30.85	0.717	300	达标
4	氨氮	6.645	0.154	45	达标
5	悬浮物	3.5	0.314	400	达标
6	石油类	0.065	0.006	15	达标
7	阴离子表面活性剂	0.575	0.013	20	达标

因此各污染物排放浓度均满足《污水综合排放标准》中的三级标准和(GB8978-1996)和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中的B等级规定。

3、噪声

项目运营期噪声主要为设备噪声，选取最近一次的项目三期第二阶段验收报告，根据西安普惠环境检测技术有限公司于2021年6月28日~6月29日对项目厂界进行的噪声监测，监测报告编号为PHJC-202106-ZH57，监测结果如下：

表 2-14 噪声监测结果 (单位: dB (A))

监测点位		2021.6.28		2021.6.29	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	厂界东	55	44	54	45
2#	厂界北	54	41	52	44
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类标准限值		60	50	60	50
达标情况		达标	达标	达标	达标
4#	厂界南	58	46	58	47
5#	厂界西	59	45	58	46
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 4 类标准限值		70	55	70	55
达标情况		达标	达标	达标	达标

根据监测结果可知,项目东、北厂界昼、夜间噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB3096-2008) 2 类标准限值要求,西、南厂界昼、夜间噪声值《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB3096-2008) 4 类标准限值要求。

4、固体废物

项目固体废物产生排放参考沃克公司排污许可及环评报告等相关资料,具体产生量及处置情况如下:

表 2-15 现有工程固体废物产生及处置情况一览表

类别	固体废物		代码	产生量 (t/a)	处理措施	
	种类	名称				
已建工程	生活固废	生活垃圾	367-001-99	99.41	集中收集,由环卫部门集中清运	
	一般固废	废金属屑		367-002-09	3200	集中收集,外售资源回收单位
		废包装材料		367-003-07	150	
		废钢砂		367-004-09	120	
		除尘器收集粉尘		367-005-66	108.41	
	危险废物	油泥		HW08, 900-210-08	20	危废暂存间暂存,定期交由有资质单位处置
		废乳化液		HW09, 900-006-09	50	
		含油废棉纱、手套		HW49, 900-041-49	90	
		废矿物油		HW08, 900-249-08	60	
			废砂轮泥	HW49, 900-200-08	150	
未建工程	生活固废	生活垃圾	367-001-99	172.34	集中收集,由环卫部门集中清运	
	一般固废	废金属屑		367-002-09	16940	集中收集,外售资源回收单位
		废包装材料		367-003-07	600	
		废钢砂		367-004-09	480	
		除尘器收集粉尘		367-005-66	542.07	

表 2-15 现有工程固体废物产生及处置情况一览表

类别	固体废物		代码	产生量 (t/a)	处理措施
	种类	名称			
未建工程	危险废物	油泥	HW08, 900-210-08	30	危废暂存间暂存, 定期交由有资质单位处置
		废乳化液	HW09, 900-006-09	20	
		含油废棉纱、手套	HW49, 900-041-49	30	
		废矿物油	HW08, 900-249-08	110	
		废砂轮泥	HW49, 900-200-08	30	
		实验室废物	HW49, 900-047-49	1	
		片碱废包装	HW49, 900-041-49	0.5	

5、现有工程“三废”排放汇总

现有工程的“三废”排放汇总见表 2-16。

表 2-16 现有工程“三废”排放量汇总表 单位 (t/a)

污染物		排放量
废气	颗粒物	42.965
	SO ₂	2.277
	NO _x	3.195
	VOCs	2.838
	氨	1.46
	甲醇	0.102
	氯化氢	0.069
	硝酸	0.00015
废水	COD	7.575
	BOD ₅	1.927
	氨氮	0.414
	悬浮物	0.844
	石油类	0.016
	阴离子表面活性剂	0.033
	生活垃圾	271.75
固废	废金属屑	20140
	废包装材料	750
	废钢砂	600
	除尘器收集粉尘	650.48
	油泥	50
	废乳化液	70
	含油废棉纱、手套	120
	废矿物油	170
	废砂轮泥	180
	实验室废物	1
片碱废包装	0.5	

备注：固体废物为产生量，均已合理处置

三、现有工程存在的主要环境问题

危险废物暂存间导流槽存在不畅通问题。

四、“以新带老”措施

现有危废暂存间设立观察窗，并强危险废物暂存间管理，对导流槽、地面防渗及收集池等加强管理及检查。

× 一档副箱焊接轴及废矿物油自行回用项目

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、基本污染物环境质量现状情况					
	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），大气环境质量现状常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。</p> <p>本次评价选取根据陕西省生态环境厅办公室2021年1月26日发布的环保快报《2020年12月及1~12月全省环境空气质量状况》“附表4、2020年1~12月关中地区69个县（区）空气质量状况统计表”中泾河新城2020年环境空气质量现状，详见下表：</p>					
	表 3-1 泾河新城 2020 年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	85	70	121.43	不达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	51	35	145.71	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	36	40	90.00	达标
	CO	日均浓度第 95 百分位数	1600	4000	40.00	达标
	O ₃	日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数	140	160	87.50	达标
<p>由上表可知，项目所在区域 SO₂、NO_x、CO、O₃ 现状浓度值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准规定的浓度限值；PM₁₀、PM_{2.5} 的现状浓度值均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准规定的浓度限值。因此，本项目所在区域属于不达标区。</p>						
2、其他污染物环境质量现状						
<p>由于《十二档副箱齿轮增量技改项目》（五期项目）于2021年3月15日~2021年3月17日对项目下风向约260m处的后旨头村总悬浮颗粒物及非甲烷总烃进行了监测，监测报告编号为PHJC-202103-ZH39，能够满足建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）中大气环境现状引用监测数据要求。本次评价其他污染物引用“十二档副箱齿轮增量技改项目”的现状监测结果，</p>						

监测点位基本信息见表 3-2，监测结果及监测气象条件见表 3-3、3-4，监测点位布置见附图 5。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
1#后旨头村	108°56'21.696"E	34°31'8.694"N	TSP、非甲烷总烃	2021.3.15~3.17	西南	413

表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表 单位 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

监测点名称	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准	监测浓度范围/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
1#后旨头村	108°56'21.696"E	34°31'8.694"N	TSP	日平均	300	202~259	86%	0%	达标
			非甲烷总烃	小时平均	2000	680~740	37%	0%	达标

监测结果表明，监测期间 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准要求；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》标准限值要求。

二、地表水环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），地表水环境质量现状引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

本项目最近河流为泾河，项目位于泾河北侧距泾河 3.9km，因此所在区域属于泾河流域。根据陕西省环境保护办公室 2021 年 1 月发布的环保快报《陕西省 2020 年 12 月暨 1-12 月水环境质量状况》中泾河中泾河出西咸境断面 2020 年 12 月的监测数据，见表 3-4。

表 3-4 泾河出西咸境断面 2020 年 12 月水质监测结果表 单位：mg/L

断面名称	污染物	监测值	III类标准	达标判定
泾河出西咸境	COD	11	≤ 20	达标
	氨氮	0.188	≤ 1	达标
	溶解氧	10.3	≥ 5	达标
	总磷	0.06	≤ 0.2	达标

从监测结果可见，泾河出西咸境断面 COD、氨氮、溶解氧、总磷等监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值。

三、声环境

“汽车变速箱关键零部件及智能化产品扩能项目（六期项目）”环评报告，噪声监测数据为西安普惠环境检测技术有限公司于2021年5月11日对厂界四周进行监测的监测结果。自该次监测至今，项目未新增设备，噪声产生情况与当时生产工况相同，因此本次引用该噪声监测结果，监测结果如下：

表 3-5 噪声监测结果 单位：dB (A)

监测点位置	等效声级 (Leq)		标准值		超标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界北 1#	53	42	60	50	0	0
厂界北 2#	54	43	60	50	0	0
厂界东 3#	51	43	60	50	0	0
厂界东 4#	53	41	60	50	0	0
厂界南 5#	58	46	70	55	0	0
厂界南 6#	57	45	70	55	0	0
厂界西 7#	59	45	70	55	0	0
厂界西 8#	58	47	70	55	0	0

由监测结果可知，项目东、北厂界昼、夜间噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）2类标准，西、南厂界昼、夜间噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）4类标准。

四、地下水

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），本次地下水监测引用 2021 年 3 月 15 日《十二档副箱齿轮增量技改项目》（五期项目）委托西安普惠环境监测技术有限公司进行现场实测的监测结果，监测报告编号为 PHJ202103-ZH39，共布设水质、水位监测点 3 个。监测点位见附图 5。

1. 监测点位

地下水水质及水位现状监测点详见表 3-6。

表 3-6 地下水现状监测点位一览表

序号	监测点名称	监测内容	备注
1	永丰村	水质、水位	记录水位埋深、井口标高、井口坐标
2	皮张村	水质、水位	
3	后旨头村	水质、水位	

2. 监测因子

监测因子：K⁺+Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、CO₃²⁻、HCO₃³⁻、Cl⁻、SO₄²⁻、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、

氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数共 29 项。

3、监测结果

评价区地下水监测结果见表 3-7。

表 3-7 地下水现状监测结果表 单位: mg/L (pH 值除外)

监测项目	监测点位			标准值	达标/不达标
	1#永丰村	2#皮张村	3#后旨头村		
pH 值 (无量纲)	7.43	7.39	7.33	6.5~8.5	达标
钾	1.15	1.12	1.08	/	达标
钠	122	108	105	≤200	达标
钙	62.3	58.7	57.6	/	达标
镁	55.2	53.9	52.4	/	达标
碳酸根	ND (5)	ND (5)	ND (5)	/	达标
碳酸氢根	326	320	322	/	达标
氯离子	149	138	139	≤250	达标
硫酸根	224	186	172	≤250	达标
耗氧量	0.86	1.20	0.90	≤3.0	达标
硝酸盐	4.35	4.49	4.08	≤20	达标
亚硝酸盐	ND (0.003)	ND (0.003)	ND (0.003)	≤1.0	达标
氨氮	0.061	0.07	0.330	≤0.5	达标
总大肠菌群 (MPN/100mL)	未检出	未检出	未检出	≤3	达标
挥发酚	ND (0.0003)	ND (0.0003)	ND (0.0003)	≤0.002	达标
六价铬	ND (0.004)	ND (0.004)	ND (0.004)	≤0.05	达标
总硬度	366	383	370	≤450	达标
氟化物	0.65	0.61	0.71	≤1.0	达标
溶解性总固体	782	711	684	≤1000	达标
细菌总数 (CFU/mL)	47	51	69	≤100	达标
硫酸盐	229	195	178	≤250	达标
氯化物	153	144	134	≤250	达标
砷	0.08	0.07	0.07	≤0.3	达标
锰	0.02	0.02	0.01	≤0.1	达标
氰化物	ND (0.002)	ND (0.002)	ND (0.002)	≤0.05	达标
汞 (μg/L)	ND (0.04)	ND (0.04)	ND (0.04)	≤1	达标
砷 (μg/L)	1.9	1.8	2.0	≤10	达标
铅 (μg/L)	ND (2.5)	ND (2.5)	ND (2.5)	≤10	达标
镉 (μg/L)	ND (0.5)	ND (0.5)	ND (0.5)	≤5	达标

表 3-8 地下水水位监测结果

名称	经纬度	井深/m	埋深/m
1#永丰村	E108°56'36.0", N34°31'50.260"	43	30
2#皮张村	E108°57'8.580", N34°31'10.150"	40	30
3#后旨头村	E109°56'17.050", N34°31'3.710"	30	20

由监测结果可知，各监测点位的各项监测指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。

五、土壤

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），本次土壤监测引用2021年5月11日《汽车变速箱关键零部件及智能化产品扩能项目》委托西安普惠环境监测技术有限公司进行现场实测的监测结果，监测报告编号为PHJC202105-ZH19，布设1个监测点位。本项目监测点位目前均为建设用地或规划建设用地。

(1) 监测点位及监测项目

表3-9 土壤采样点布设及监测因子

序号	监测点位	坐标	监测目的	监测因子	样品类型	取样深度
1	厂内 1#	E108°56'30", N34°31'13"	调查项目 环境质量 现状	基本项目, 45项+石 油烃	柱状样	0~0.5m, 0.5~1.5m, 1.5~3m

注：以上监测点位均为建设用地。

(2) 监测结果

监测结果详见表3-10。

表 3-10 土壤环境质量现状监测结果表 1

分析项目	监测点位 2#			单位	标准	达标情况
	厂内 1# (0~0.5m)	厂内 1# (0.5~1.5m)	厂内 1# (1.5~3.0m)			
石油	12.5	12.1	12.2	mg/kg	60	达标
镉	0.19	0.16	0.18	mg/kg	65	达标
价格	2.2	1.9	2.0	mg/kg	5.7	达标
铜	24	21	21	mg/kg	18000	达标
铅	26	23	25	mg/kg	800	达标
汞	0.061	0.056	0.058	mg/kg	38	达标
镍	34	30	31	mg/kg	900	达标
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	51	38	26	mg/kg	4500	达标
氯甲烷	ND(1.0)	ND(1.0)	ND(1.0)	μg/kg	21000	达标
氯乙烯	ND(1.0)	ND(1.0)	ND(1.0)	μg/kg	430	达标
1,1-二氯乙烯	ND(1.0)	ND(1.0)	ND(1.0)	μg/kg	66000	达标
二氯甲烷	ND(1.5)	ND(1.5)	ND(1.5)	μg/kg	616000	达标

表 3-10 土壤环境质量现状监测结果表 1

分析项目	监测点位 2#			单位	标准	达标情况
	厂内 1# (0~0.5m)	厂内 1# (0.5~1.5m)	厂内 1# (1.5~3.0m)			
反式-1,2-二氯乙烯	ND(1.4)	ND(1.4)	ND(1.4)	µg/kg	54000	达标
顺式-1,2-二氯乙烯	ND(1.2)	ND(1.2)	ND(1.2)	µg/kg	596000	达标
氯仿	ND(1.1)	ND(1.1)	ND(1.1)	µg/kg	900	达标
1,1,1-三氯乙烷	ND(1.3)	ND(1.3)	ND(1.3)	µg/kg	840000	达标
四氯化碳	ND(1.3)	ND(1.3)	ND(1.3)	µg/kg	2800	达标
苯	ND(1.9)	ND(1.9)	ND(1.9)	µg/kg	4000	达标
1,2-二氯乙烷	ND(1.3)	ND(1.3)	ND(1.3)	µg/kg	5000	达标
三氯乙烯	ND(1.2)	ND(1.2)	ND(1.2)	µg/kg	2800	达标
1,2-二氯丙烷	ND(1.1)	ND(1.1)	ND(1.1)	µg/kg	5000	达标
甲苯	ND(1.3)	ND(1.3)	ND(1.3)	µg/kg	1200000	达标
1,1,2-三氯乙烷	ND(1.2)	ND(1.2)	ND(1.2)	µg/kg	2800	达标
四氯乙烯	ND(1.4)	ND(1.4)	ND(1.4)	µg/kg	53000	达标
氯苯	ND(1.2)	ND(1.2)	ND(1.2)	µg/kg	270000	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	ND(1.2)	ND(1.2)	ND(1.2)	µg/kg	10000	达标
乙苯	ND(1.2)	ND(1.2)	ND(1.2)	µg/kg	28000	达标
对,间-二甲苯	ND(1.2)	ND(1.2)	ND(1.2)	µg/kg	570000	达标
邻-二甲苯	ND(1.2)	ND(1.2)	ND(1.2)	µg/kg	640000	达标
苯乙烯	ND(1.1)	ND(1.1)	ND(1.1)	µg/kg	1290000	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	ND(1.2)	ND(1.2)	ND(1.2)	µg/kg	6800	达标
1,2,3-三氯丙烷	ND(1.2)	ND(1.2)	ND(1.2)	µg/kg	500	达标
1,4-二氯苯	ND(1.5)	ND(1.5)	ND(1.5)	µg/kg	20000	达标
1,2-二氯苯	ND(1.5)	ND(1.5)	ND(1.5)	µg/kg	560000	达标
1,1-二氯乙烷	ND(1.2)	ND(1.2)	ND(1.2)	µg/kg	9000	达标
硝基苯	ND(0.09)	ND(0.09)	ND(0.09)	mg/kg	76	达标
苯胺	ND(0.05)	ND(0.05)	ND(0.05)	mg/kg	260	达标
2-氯酚	ND(0.06)	ND(0.06)	ND(0.06)	mg/kg	2256	达标
苯并[a]蒽	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	mg/kg	15	达标
苯并[a]芘	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	mg/kg	1.5	达标
苯并[b]荧蒽	ND(0.2)	ND(0.2)	ND(0.2)	mg/kg	15	达标
苯并[k]荧蒽	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	mg/kg	151	达标
苯并[e]芘	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	mg/kg	1293	达标
三苯并[a,h]蒽	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	mg/kg	1.5	达标
茚并[1,2,3-cd]芘	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	mg/kg	15	达标
萘	ND(0.09)	ND(0.09)	ND(0.09)	mg/kg	70	达标

由监测结果可以看出,拟建场址处 1 个监测点位各项监测项目均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值标准要求。

环境保护目标

本项目属于污染影响类建设项目，本次根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》确定各环境要素的环境影响评价范围及项目的环境保护目标。

大气环境评价范围及环境保护目标：厂界外 500m 范围内的自然保护区、风景名胜、居住区、文化区和农村地区中人群集中的区域等保护目标。

声环境保护目标：厂界外 50m 评价范围内声环境保护目标。

地下水环境保护目标：厂界外 500m 范围内的地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源。

生态环境保护目标：新增占地范围内的生态环境保护目标。

根据现场调查，本项目不新增用地范围，评价范围内无地下水环境、生态环境和声环境保护目标。本项目环境保护目标情况见下表，保护目标与本项目位置关系见附图 4。

表 3-11 项目环境保护目标一览表

环境要素	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/m
		E	N					
大气环境	永丰村	108°56'25.006"	34°31'27.001"	居民区	人群健康	二类	西北	120
	后旨头村	108°56'18.131"	34°31'5.105"				西南	292
	皮张村	108°57'8.342"	34°31'9.561"				东南	408

污染物排放控制标准

一、废气

施工期扬尘执行《陕西省施工场地扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中表1规定的浓度限值。

运营期颗粒物颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二标准标准；焊接颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放标准；非甲烷总烃无组织厂界排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级无组织排放标准；非甲烷总烃无组织厂内排放浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1排放标准。

表 3-12 《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)

污染物	监控点	施工阶段	小时平均浓度限值 (mg/m ³)
施工扬尘 (TSP)	周界外浓度最高点	基础、主体结构及装饰工程	≤0.7

表 3-13 污染物排放执行标准

污染源	标准名称	污染物名称	排放速率	标准值
抛丸废气	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2	颗粒物	3.5kg/h	120mg/m ³
		颗粒物	-	1.0mg/m ³
无组织废气	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1	非甲烷总烃	-	4mg/m ³
		非甲烷总烃厂房外 1h 平均浓度值	-	6mg/m ³
		非甲烷总烃厂房外任意一次浓度值	-	20mg/m ³

二、废水

废水经厂内污水处理站处理后排入市政污水管网，排放执行《污水综合排放标准》中的三级标准和 (GB8978-1996)《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 中的B等级规定。

表3-14 污水排放水质标准 单位: mg/L

标准类别	pH 值	COD	TOC	POD ₅	NH ₃ -N	SS	石油类
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	6~9	300	100	300	/	400	/
《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)	/	/	/	/	45	/	15

三、噪声

施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011); 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类和 4 类标准。

表 3-15 噪声排放源边界噪声排放限值

标准	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	70	55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB1234-2008)	2 类标准	60
	4 类标准	70

四、固废

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020), 危险废物临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单。

扩建工程污染物总量核算如下：

表 3-16 扩建工程污染物总量控制指标表 单位：t/a

类别	污染物	总量控制指标
废气	非甲烷总烃	0.04
废水	COD	0.000357
	氨氮	0.000020

总量
控制
指标

× 一档副箱焊接轴及废矿物油自行回用项目

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

一、施工期

本项目不新建厂房，仅在现有厂房内进行设备安装，施工期主要污染源为施工扬尘、施工噪声、施工废水、施工固废等。

1、施工扬尘

本项目无地基平整、开挖、填埋等施工过程，主要为车辆运输产生的扬尘，主要污染因子为 TSP。项目应在施工期采取以下措施

- ① 加强施工车辆运行管理与维护保养；
- ② 在厂区内减速慢行。

2、施工废水

施工期废水主要为施工人员的生活污水，依托厂区现有废水处理措施进行处理后，排入市政污水管网。

3、施工噪声

施工噪声主要是设备安装、物料装卸碰撞噪声、施工人员的活动噪声及物料运输交通噪声等，施工过程中采取如下环境保护措施：

- ① 尽量选用低噪声的施工设备，减少同时作业的施工设备数量，尽可能减轻声源叠加影响；
- ② 必须严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）和西咸新区泾河新城有关建筑施工噪声管理的有关规定，夜间（22:00-06:00）禁止施工，避免施工扰民事件的发生，减轻施工噪声对施工场地周围环境的噪声影响；
- ③ 加大宣传和教育的，使工人做到文明施工；
- ④ 噪声较大设备的布置在远离敏感目标的密闭空间；
- ⑤ 尽可能厂房内施工，利用墙体隔声，可减少噪声对外的影响；
- ⑥ 加强施工机械和运输车辆的保养、维护，减少因设备故障产生的高噪声。

4、施工固废

施工期固体废物主要为施工人员生活垃圾及废弃的设备包装材料，采取如下

运营期环境影响和保护措施	<p>环境保护措施：</p> <p>① 生活垃圾依托现有收集设施收集，后交由环卫部门统一处理；</p> <p>② 废弃包装材料统一收集。</p>																																									
	<p>本项目运营期主要产生的污染是废气、废水、噪声和固废。</p> <p>1、运营期大气环境影响和保护措施</p> <p>(1) 污染工序及源强分析</p> <p>本项目产生的废气主要有生产过程中产生抛丸废气、焊接烟尘和废油净化时产生的挥发性有机物。</p> <p>① 抛丸废气</p> <p>本项目运营期抛丸设备运行过程中会产生粉尘，根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中汽车制造业产污系数，颗粒物排放系数取 2.19kg/t-原料，本项目副箱中间轴加工量为 1333.33t/a，故产生颗粒物 2.92t/a。根据建设单位提供资料，本次新增 3 套抛丸设备并配套 3 套袋式除尘器，除尘效率为 95%，具体排放量见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 抛丸工序污染物有组织排放量核算表</p> <table border="1" data-bbox="247 1137 1385 1350"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>排放口编号</th> <th>污染物</th> <th>产生量 t/a</th> <th>产生浓度 mg/m³</th> <th>产生速率 kg/h</th> <th>防治措施</th> <th>排放风量 m³/h</th> <th>排放量 t/a</th> <th>排放浓度 mg/m³</th> <th>排放速率 kg/h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>DA043</td> <td>颗粒物</td> <td>0.973</td> <td>103.99</td> <td>0.468</td> <td rowspan="3">袋式除尘器</td> <td>4500</td> <td>0.049</td> <td>5.24</td> <td>0.024</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>DA044</td> <td>颗粒物</td> <td>0.973</td> <td>103.99</td> <td>0.468</td> <td>4500</td> <td>0.049</td> <td>5.24</td> <td>0.024</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>DA045</td> <td>颗粒物</td> <td>0.973</td> <td>103.99</td> <td>0.468</td> <td>4500</td> <td>0.049</td> <td>5.24</td> <td>0.024</td> </tr> </tbody> </table> <p>② 焊接烟尘</p> <p>本项目运营期新增焊接设备 1 套，焊接设备使用时会产生焊接烟尘，焊接烟尘分为焊接时焊丝的产尘和焊接时焊接材料熔融导致的产尘，根据《焊接卫生与安全》（北京机械与工业出版社，1987），直径为 1.6mm 的实芯焊丝焊接时尘量约为 450mg/min~650mg/min，焊接材料的尘量为 5g/kg~8g/kg。</p> <p>据建设单位提供资料，该设备年工作 260d，焊接设备运行时间约为 8h/d，使用焊丝 5.2t/a。本项目焊接时焊丝产尘系数取 500mg/min，焊接材料产尘系数取 6g/kg，则本项目共产生废气 0.09t/a，产生速率为 0.04kg/h。</p> <p>由于本项目仅新增 1 套焊接设备（2 把焊枪），设置焊接操作橱 1 个，焊接工</p>	序号	排放口编号	污染物	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	防治措施	排放风量 m ³ /h	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	1	DA043	颗粒物	0.973	103.99	0.468	袋式除尘器	4500	0.049	5.24	0.024	2	DA044	颗粒物	0.973	103.99	0.468	4500	0.049	5.24	0.024	3	DA045	颗粒物	0.973	103.99	0.468	4500	0.049	5.24
序号	排放口编号	污染物	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	防治措施	排放风量 m ³ /h	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h																																
1	DA043	颗粒物	0.973	103.99	0.468	袋式除尘器	4500	0.049	5.24	0.024																																
2	DA044	颗粒物	0.973	103.99	0.468		4500	0.049	5.24	0.024																																
3	DA045	颗粒物	0.973	103.99	0.468		4500	0.049	5.24	0.024																																

序在操作橱内进行，操作橱废气收集效率以 90%计，采用移动式焊接烟尘净化器对操作橱内焊接烟尘进行处理，净化效率约为 90%，则最终排放量为 0.02t/a，排放速率为 0.008kg/h。

③ 废油净化废气

本项目设置废油净化设备 1 套，对运营期产生的废油进行净化后回用，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 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册中废矿物油为原料生产再生油过程中挥发性有机物产生量为 275g/t-原料。本项目废油净化设备满负荷运行情况下年净化废油量为 140.4t/a，则挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量为 0.039t/a。该设备每批次排气时间约为 1h，每天工作 2 批次，年工作时间为 195d，因此产生速率为 0.1kg/h，由于废油在密闭油桶内进行贮存，净化过程采用管道输送，净化设备密闭，仅在进油、出油、排渣过程中有少量废气排放，且非连续稳定排放，由车间内通风系统排放。

④ 污染物排放情况汇总

本项目污染物排放量核算情况如下

表 4-2 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	DA043	颗粒物	5.24	0.024	0.049
2	DA044	颗粒物	5.24	0.024	0.049
3	DA045	颗粒物	5.24	0.024	0.049
一般排放口总计			颗粒物		0.147
有组织排放总计			颗粒物		0.147

表 4-3 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	焊接	颗粒物	移动式焊烟净化器	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	120	0.02
2	废油净化	非甲烷总烃	/		4	0.04
无组织排放总计						
无组织排放总计			颗粒物		0.02	
			VOCs		0.04	

(2) 非正常工况排放情况

项目非正常工况污染源主要为生产设施开停机、废气治理设施故障导致的废气非正常排放。本评价按照最不利环境影响情况下考虑污染物排放问题，即除尘设施完全损坏，正常工况下主要大气污染物的排放源强见下表：

表 4-4 非正常工况污染源强一览表

排气筒编号	污染物	排放量 (t)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	年发生频次	单次持续时间	应对措施
DA043	颗粒物	0.973	103.99	0.47	1次/年	1h	停产检修
DA044	颗粒物	0.973	103.99	0.47	1次/年	1h	停产检修
DA045	颗粒物	0.973	103.99	0.47	1次/年	1h	停产检修
无组织排放	颗粒物	0.09	-	0.04	1次/年	1h	停产检修
	非甲烷总烃	0.039	-	0.1	1次/年	1h	停产检修

项目在非正常排放情况下，污染物的浓度比正常工况要大得多，说明事故排放会对外界环境造成较大影响。因此，为了减轻本项目对周围环境的影响程度和范围，项目在生产过程中必须加强管理，保证废气处理设施正常运行，避免事故发生。当废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染影响。

(3) 防治措施可行性及达标分析

① 抛丸废气防治措施可行性及达标分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ971-2018) 6.2 可行技术要求中表 25 汽车制造业废气污染治理推荐可行技术清单中预处理生产单元抛丸设备可行技术为袋式过滤、湿式过滤，本项目抛丸设备除尘设施采用 3 套袋式除尘器+15m 排气筒 (DA043、DA044、DA045) 对废气进行处理，属于袋式过滤技术，因此本项目抛丸废气防治措施属于可行技术，抛丸废气可以满足《大气污染物综合排放标准》(16297-1996) 表 2 二级标准要求。本项目抛丸废气除尘设施示意图见下图：

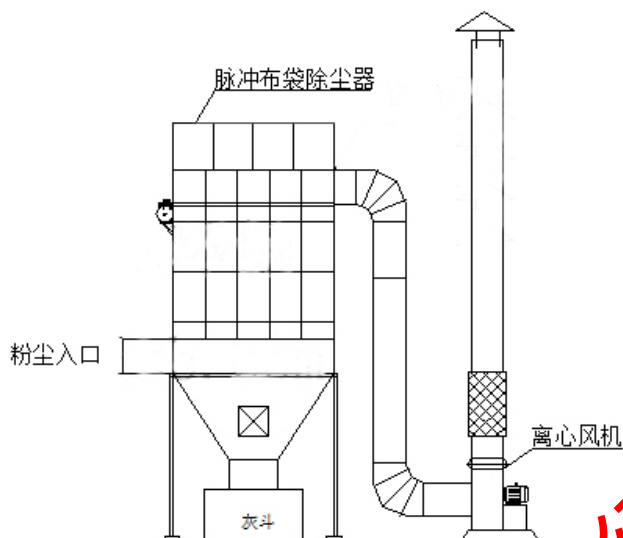


图 4.1 抛丸废气处理设施示意图

② 焊接烟尘防治措施可行性及达标分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ971-2018) 6.2 可行技术要求中表 25 汽车制造业废气污染治理推荐可行技术清单中焊接生产单元可行技术为袋式过滤、静电净化, 本项目焊接烟尘采用移动式烟尘净化器, 内部采用布袋除尘原理对废气进行处理, 属于《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ971-2018) 中推荐的可行技术内部原理见下图:



图 4.2 移动式烟尘净化器内部构造图

本项目运营期焊接工序位于焊接操作橱内进行，焊接产生的烟尘通过管道收集到移动式烟尘净化器进行处理。根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）表 17 零部件及配件制造排污单位生产单元产排污环节、废气污染物及对应排放口类型一览表中的焊接烟尘排放形式为有组织/无组织，因此本项目焊接烟尘采用无组织排放形式。焊接烟尘的排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（16297-1996）表 2 二级标准要求。项目焊接烟尘处理设施示意图如下：

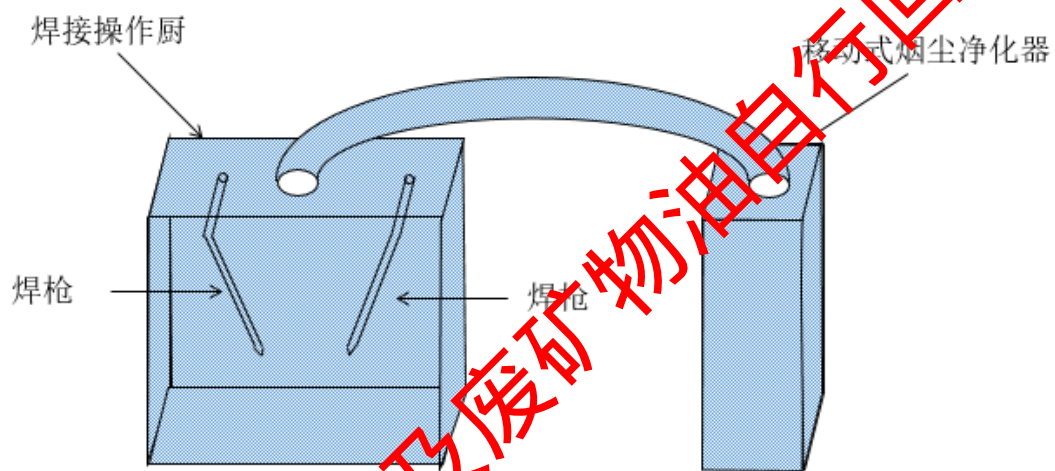


图 4.2 焊接烟尘处理设施示意图

③ 废油净化废气防治措施可行性及达标分析

本项目运营期设置废油净化设备 1 套对沃克公司机加工序产生的废润滑油进行净化处理，废油净化设备运行过程中废润滑油通过管道从容器中输送到废油净化设备内，减少了无组织废气的逸散。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）“废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应设置 VOCs 处理设施”，本项目无组织 VOCs 产生速率为 $0.1\text{kg/h} < 2\text{kg/h}$ 。因此本项目废油净化废气产生量较少，经所在厂房换风系统排放。

项目采用《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）中 6.3.1.2 无组织排放控制要求，具体要求如下：

表 4-5 废矿物油加工工业排污单位生产无组织排放控制要求表

序号	工序	无组织控制要求
1	原料、产品	①对储存罐增设浮盘、油气回收装置防止低温油气挥发。 ②定期检查、测试各类罐、阀、管，发现腐蚀严重、不合标准的，要及时更新，并按照正确操作方式迅速更换。
2	生产车间、反应装置装卸及管线输送装置	①原辅料、废水、废气等均采用密闭输送方式，投料系统应采用加盖密闭的设备，防止泄漏。 ②加强操作工的管理，所有操作严格按照既定的规程进行，以减少人为造成的对环境的污染。
3	其他要求	①优化生产周期，减少原辅料、产品等的转运次数和周转量。 ②延长装置连续运行时间，减少停产检修次数。

经采取以上措施后，项目运营期产生的废油净化设备废气可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)。

④ 废矿物油在场内运输情况

本项目运营期废矿物油经厂内集中式铁屑池收集后，采用密封方箱或密封桶进行转运，要求：

A 危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。

B 危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)附录 B 填写《危险废物厂内转运记录表》。

C 危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

经采取以上措施后，本项目运营期危险废物在厂内转运作业对周围环境影响较小。

(4) 排放口基本情况

表 4-6 废气排放口基本情况一览表

排气筒编号	类别	排放口基本情况				地理坐标
		高度	内径	温度	类型	
DA043	抛丸废气	15m	0.4m	常温	排气筒	E108°56'42.478", N34°31'22.560"
DA044	抛丸废气	15m	0.4m	常温	排气筒	E108°56'43.308", N34°31'22.599"
DA045	抛丸废气	15m	0.4m	常温	排气筒	E108°56'43.636", N34°31'22.676"

(5) 监测计划

本项目大气监测计划见表 4-7

表 4-7 运营期大气环境监测计划表

监测对象	监测点位	监测项目	频率	控制指标
DA043 (抛丸废气)	排气筒出口	颗粒物	每年 1 次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
DA044 (抛丸废气)				
DA045 (抛丸废气)				
无组织废气	企业边界	颗粒物、非甲烷总烃	每年 1 次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	厂内	非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

2、运营期地表水环境影响和保护措施

(1) 项目废水产生情况及处理

本项目运营期产生的废水主要为废油净化设备废水及焊接过程中水冷焊枪冷却循环水定期排污。本项目生产废水总量为 29.36m³/a，水量较小，主要污染因子为石油类，经废水收集系统进入现有污水处理站，处理达标后排入市政污水管网，最终进入泾河新城第三污水处理厂。

(2) 废水处理措施可依托性分析

① 项目废水处理工艺

本项目运营期产生的废水经废水收集系统进入现有污水处理站，现有工程污水处理站采用预处理+生化处理工艺，处理达标后排入市政污水管网。根据污水处理站技术方案，具体处理工艺见下图：

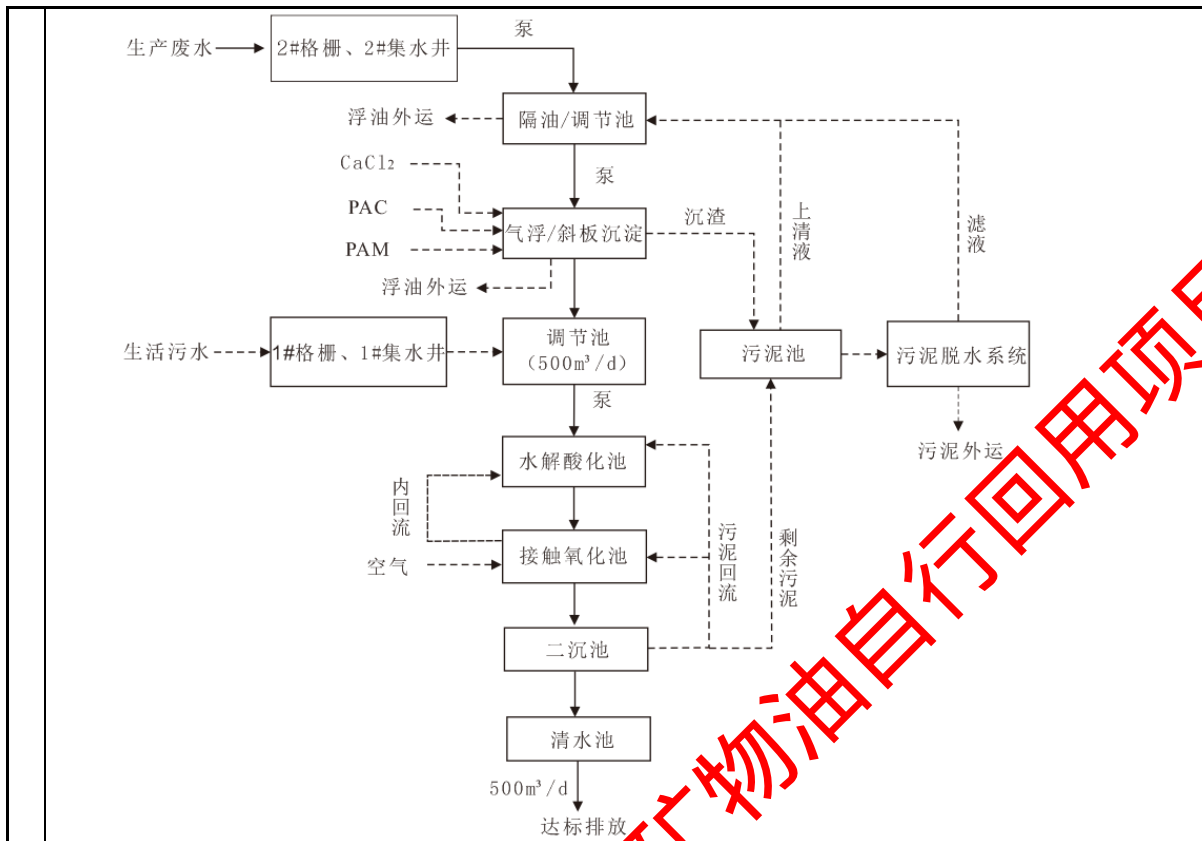


图 4-1 污水处理工艺流程图

现有工程污水处理站已在《工程机械变速器零部件数字化车间建设项目（一期工程）建设项目竣工环境保护验收监测表》中进行了竣工验收，处理后的废水排放浓度可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的 B 等级规定。

② 污水处理规模可行性

现有污水处理站设计最大处理规模为 $500\text{m}^3/\text{d}$ ，现有项目废水量为 $250.3\text{m}^3/\text{d}$ ，新增后总废水量为 $250.4105\text{m}^3/\text{d}$ ，现有工程污水处理站可接纳本项目污水。

③ 污水排入污水处理厂可行性分析

泾河新城第三污水处理厂位于西咸新区泾河新城高庄镇寿平村，正阳大道与泾河湾路交叉口西北方向，已于 2016 年建成，日处理污水量为 $2 \times 10^4\text{t}$ ，采用二级处理工艺。根据规划要求，本项目属于泾河新城第二污水处理厂收水范围内，由于第二污水处理厂未建成投运，通过咨询泾河新城规划局，本项目污水经过正阳大道污水管网流入第三污水处理厂处理。本项目污水经污水处理站处理后达到《污

水综合排放标准》中的三级标准和（GB8978-1996）《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的 B 等级规定，符合第三污水处理厂进水水质要求，且水量占比小，从水质、水量方面来看，泾河新城第三污水处理厂可以处理本项目污水。

(3) 废水间接排放基本情况表

表 4-8 公司废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
1	DW001	E108°56'50.652"	N34°31'23.072"	6.51	泾河第三污水处理厂	连续排放，流量稳定	/	泾河第三污水处理厂	COD	30
									BOD ₅	6
									SS	10
									氨氮	1.5 (3)

(4) 监测计划

本项目废水监测计划见表 4-9

表 4-9 运营期废水环境监测计划表

类型	监测对象	监测点位	监测项目	频率	控制指标	备注
废水	废水总排口 (DW001)	废水总排口	pH、COD、NH ₃ -N BOD ₅ 、SS、石油类、阴离子表面活性剂	每季度 1 次 每半年 1 次	《污水综合排放标准》中的三级标准和（GB8978-1996）《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的 B 等级规定	纳入现有项目监测计划

3、运营期声环境影响和保护措施

(1) 设备运行对噪声源强分析

本项目噪声主要来自生产设备运转产生的噪声，噪声在 80dB (A)~95dB (A) 之间，生产设备运转产生的噪声其防护措施主要通过建筑物隔声、基础减振等降噪措施以及加强车间门窗密闭性，定期保养和维护设备，避免设备在不良状态下运行，通过以上措施可使其噪声强度降低 10dB (A)；车辆运输噪声其防护措施主要为定期对车辆进行检修，限值车辆在场内时速，限值车辆密度，禁止车辆鸣笛等。

为了减少噪声对周围环境的影响，项目拟采取以下措施：

- ① 合理布置噪声源，将生产设合理布置于车间内；
- ② 利用厂房隔声，加强厂房门窗密闭性，减少设备运行噪声无阻挡传播；
- ③ 加强设备维修保养，保证设备处于良好的运行状态。

表 4-10 项目噪声产排情况 单位：dB (A)

序号	设备名称	数量(台/套)	位置	原声级	处理措施	处理后声级
1	焊接设备	1	热处理车间 北侧	80	厂房隔声、选用低 噪声设备、基础减 振	70
2	抛丸设备	3		85		75
3	抛丸除尘器风机	3		95		85
4	废油净化设备	1	废油净化区	90		80

(2) 预测条件概化

- ①考虑声源至受声点的距离衰减；考虑墙体对噪声的阻挡；
- ②在辐射过程中，空气吸收、雨、雪、雾和温度等影响忽略不计。

(3) 预测模式

本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中推荐模式进行预测，由于噪声源距厂界的距离远大于声源本身尺寸，噪声预测点选用点源模式。具体模式如下：

①室内声源传播衰减公式为：

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

式中： $L_A(r)$ —室内声源距离“声源中心”1m处的声压级，dB (A)；

TL —房间围护结构（墙、窗）的平均隔声量，dB (A)；

α —为房间的平均吸声系数；

r —设备点距预测点的距离，m；

r_0 —测 L_{p0} 时距设备中心距离，m。

②合成声压级公式为：

$$L_p = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{ni}} \right]$$

式中： L_p — n 个噪声源在预测点产生的声压级，dB (A)；

L_{ni} —第 i 个噪声源在预测点产生的声压级，dB (A)。

(4) 预测结果

本项目夜间不进行生产，因此本次只预测昼间的噪声影响。根据噪声预测软件，以项目厂界监测结果为背景值进行预测，预测结果见表4-11

表 4-11 项目噪声预测结果（昼间） 单位：dB（A）

厂界	贡献值	背景值	预测值	标准值	达标情况
东厂界	42.93	53	53.4	60	达标
南厂界	55.77	58	60.0	70	达标
西厂界	40.85	59	59.1	70	达标
北厂界	37.59	54	54.1	60	达标

由于噪声现状监测时沃克公司仍有部分工程在建，因此以现状监测值为背景值进行预测会造成噪声预测结果偏小，未考虑在建及环评批复未建项目运行后设备噪声，因此本次评价采用沃克公司最后一期环评《汽车变速箱关键零部件及智能化产品扩能项目环境影响评价报告表》中噪声预测值作为背景值进行预测验证，噪声预测验证结果见表 4-12，噪声贡献值等值线图见附图 6。

表 4-12 项目噪声预测验证结果（昼间） 单位：dB（A）

厂界	贡献值	背景值	预测值	标准值	达标情况
东厂界	42.93	53.03	53.4	60	达标
南厂界	55.77	58.01	60.0	70	达标
西厂界	40.85	59.04	59.1	70	达标
北厂界	37.59	54.51	54.6	60	达标

由上表可知，经预测南厂界和西厂界昼间噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准限值要求，北厂界和东厂界昼间噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。

(5) 监测计划

本次项目建成后，依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，厂界四周噪声自行监测频次要求见表 4-12。本项目噪声监测计划可纳入现有工程监测计划。

表 4-13 运营期噪声环境监测计划表

类型	监测对象	监测点位	监测项目	频率	控制指标
噪声	厂界噪声	四周厂界	等效连续 A 声级	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类和 4 类标准

4、运营期固体废物环境影响和保护措施

(1) 运营期固体废物产生及治理情况

项目投入运行后，产生的主要固体废物分为生活垃圾、一般工业固体废物和

危险废物。因本项目无新劳动人员，故不产生新的生活垃圾。一般工业固体废物主要为焊接废渣、除尘器收集粉尘、废钢砂。危险废物主要为废油净化后产生的废渣、含油废棉纱、手套。依据项目现有资料核算本项目固废产生情况如下：

表 4-14 项目运营期固体废物产生及治理情况一览表

序号	名称	产生量 (t/a)	性质	固废代码	处置措施及去向
1	焊渣	0.68	一般工业 固体废物	367-006-54	集中收集外售
2	除尘器收集粉尘	2.63		367-005-66	集中收集外售
3	废钢砂	60		367-004-09	集中收集外售
4	含油废渣	25.6	危险废物	HW08, 900-213-08	依托现有危废暂存间收集，交由有资质单位处理
5	含油废棉纱、手套	2		HW49, 900-041-49	

注：一般固废代码前端代码为来源行业代码，中间代码为顺序代码，末端代码为类别代码。其中来源行业代码根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，本项目为[C3670]汽车零部件及配件制造，则来源行业代码为 367；类别代码根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020) 表 2 确定。

表 4-15 项目运营期固体废物情况一览表

序号	名称	产生环节	有毒有害物质名称	物理性状	危险特性	贮存方式
1	焊渣	生产过程	/	固态	/	一般固废暂存区 存放
2	除尘器收集粉尘	环保设施	/	固态	/	
3	废钢砂	生产过程	/	固态	/	
4	含油废渣	环保设施	废矿物油	固/液	易燃、毒性	依托现有危废暂 存间暂存
5	含油废棉纱、手套	生产过程	废矿物油	固	易燃、毒性	

(2) 危废暂存间设置及管理要求

本项目依托现有工程危废暂存间对运营期产生的危险废物进行暂存，现有工程危废暂存间已进行了竣工验收，满足相关要求。危废暂存间内危险废物分类存放，且所有危险废物入库及出库均需填写台账及转移联单，包括危险废物的相关信息，并报安环室保存。现有工程危废暂存间空余位置较大，可以满足本项目需求，因此本项目依托现有工程危废暂存间可行。

5. 运营期地下水、土壤影响分析

(1) 污染源及污染物类型

本项目地下水及土壤污染源为运营期抛丸废气产生的大气沉降及废矿物油可能发生下渗的情况，污染物为颗粒物、石油类。

(2) 污染物途径

本项目污染地下水及土壤的主要途径为大气沉降和下渗，其中大气沉降主要为颗粒物，对周围环境影响较小情况；下渗途径为矿物油泄漏造成的地下水污染，

可能会对地下水及土壤造成长期影响，因此要求建设单位做好防渗要求。

(3) 防控措施

本项目严格按照国家相关规范要求，运营期废油在厂内转运、贮存采用密封方箱及密封桶、净化过程由存储容器转运至净化设备时均采用管道运输。本项目废油贮存场所依托现有工程危废暂存间，废油净化区由现有厂房改造，以上厂房目前均已进行地面防渗处理，要求本项目运行前对地面防渗进行检查，确保无裂缝等可能造成下渗的情况；定期对设备运转情况进行检查以防止发生跑、冒、滴、漏、渗的情况；对废油净化设备所在区域设置截留沟收集泄漏的废矿物油，通过采取以上措施将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度。因此，在正常运行过程中不会对地下水、土壤环境产生影响。

本项目热处理车间为简单防渗区，要求进行一般硬化，废油净化区为重点防渗区，要求采用等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，或参照 GB18597 执行，项目防渗分区图见附图 7。

6、运营期环境风险影响分析

(1) 风险源分布情况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，本项目涉及的主要环境风险物质为原料废润滑油及净化后的润滑油，废油净化设备加热罐最大存储量为 $3m^3$ ，因此本项目润滑油（矿物油）最大在线量为 2.73t。本次项目风险源判定如下：

表 4-16 建设项目 Q 值确定表

序号	场所名称	危化品名称	在线/贮存量/t	临界量/t	q/Q
1	废油净化区	矿物油	2.73	2500	0.0011
小计					0.0011

通过以上计算，本项目 $Q=0.76313$ ，小于 1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，本次仅进行简要分析。

(2) 影响途径

本项目运营期原料废润滑油及净化后的润滑油存在发生燃烧及爆炸的风险，可能泄漏并发生火灾，产生次生污染物 CO 和 SO₂ 等，对环境空气产生影响，同时，火灾扑救过程产生的消防废水可能对地表水、地下水产生污染。

(3) 环境风险防范措施

① 加强废油净化设备的运行管理和日常维护，一旦发现设备故障，应立刻停止生产，防止发生风险。

② 废油净化设备所在区域地面采取重点防渗措施，并设置截留沟收集泄漏的废矿物油。当发生跑冒滴漏时，可及时收集，泄漏收集的废矿物油均交由有资质的单位另行处置。

③ 废矿物油在场内转运时应注意保持包装完整、轻装轻放，库房通风，远离明火、高温。

④ 废矿物油泄漏引发火灾应急处置：发现起火，立即报警，迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源，冷却和疏散受火势威胁的密闭容器和可燃物，控制燃烧范围，防止进入下水道等限制性空间。

7、环保投资

项目总投资 400 万元，其中环保投入 59.5 万元，约占总投资的 14.88%。项目环境保护投入及资金来源见表 4-17。

表 4-17 环境保护投入及资金来源表

实施时段	类别	污染源或污染物	污染防治措施或设施	建设费用(万元)	资金来源	责任主体
施工期	废气	运输扬尘	定期洒水	1.0	建设单位环保专项资金	施工单位
	废水	生活污水	依托现有工程污水处理站	0		
	噪声	施工机械	厂房内布置	0		
	固废	建筑垃圾	回收外售	1.0		
运营期	废气	生活垃圾	依托现有工程垃圾桶	0	建设单位环保专项资金	建设单位
		抛丸颗粒物	袋式除尘器+15m 排气筒(3套)	24.0		
		非甲烷总烃	车间通风系统	2		
	焊接烟尘	操作厨+移动式焊烟净化器	1.5			
	废水	生产废水	依托现有污水处理站	0		
	噪声	焊接、抛丸室	选用低噪声设备，基础减振，室内布置	4.0		
	固废	一般固废	集中收集外售	0		
危险废物	依托现有	0				

表 4-17 环境保护投入及资金来源表

实施时段	类别	污染源或污染物	污染防治措施或设施	建设费用(万元)	资金来源	责任主体
运营期		土壤、地下水	转运、贮存采用密封方箱及密封桶、净化过程由存储容器转运至净化设备时均采用管道运输。定期对设备运转情况进行检查；对废油净化设备所在区域设置截留沟收集泄漏的废矿物油。热处理车间为简单防渗区，要求进行一般硬化；废油净化区为重点防渗区。	1	建设单位环保专项资金	建设单位
		风险	废油净化设备所在区域地面采取重点防渗措施，并设置截留沟收集泄漏的废矿物油。当发生跑冒滴漏时，可及时收集，泄漏收集的废矿物油均交由有资质的单位另行处置。	4		
		以新带老	对现有危险废物暂存间进行整改，增加观察窗，对导流槽、地面防渗及收集池等措施加强管理及检查	1		
总计				59.5	/	/

X 一档副箱焊接轴及废矿物油回收项目

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA043~DA045 抛丸废气	颗粒物	袋式除尘器+15m 排气筒（3套）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准
		废油净化车间通风口	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
		焊烟净化器口	颗粒物	操作厨+移动式焊烟净化器	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放标准
地表水环境		DW001 企业总排口	石油类	依托现有污水处理站	《污水综合排放标准》中的三级标准和（GB8978-1996）《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）
声环境		生产设备	噪声	厂房隔声、选用低噪声设备、基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类和4类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	<p>项目产生的危险废物暂存于依托现有的危废暂存间，并严格执行国家和陕西省危险废物管理的有关规定，交给资质单位处理处置。一般工业固体废物综合利用或委托有相应资质的单位处理处置。危险废物、一般工业固体废物在厂内暂存应分别符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。</p>				

土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目严格按照国家相关规范要求，运营期废油在厂内转运、贮存采用密封方箱及密封桶、净化过程由存储容器管输至净化设备。本项目废油净化区由现有厂房改造，已进行地面防渗处理，要求本项目运行前对地面防渗进行检查，确保无裂缝等可能造成下渗的情况；定期对设备运转情况进行检查防止发生跑、冒、滴、漏、渗的情况；对废油净化设备所在区域设置截留沟收集泄漏的废矿物油，通过采取以上措施将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度。</p> <p>本项目热处理车间为简单防渗区，要求进行一般硬化；废油净化区为重点防渗区，要求采用等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$，$K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$，或参照 GB18597 执行。</p>
生态保护措施	<p>厂区四周、内外空地实施环境绿化措施和道路硬化措施。</p>
环境风险防范措施	<p>① 加强废油净化设备的运行管理和日常维护，一旦发现设备故障，应立即停止生产，防止发生风险。</p> <p>② 废油净化设备所在区域地面采取重点防渗措施，并设置截留沟收集泄漏的废矿物油。当发生跑冒滴漏时，可及时收集，泄漏收集的废矿物油均交由有资质的单位另行处置。</p> <p>③ 废矿物油在场内转运时应注意保持包装完整、轻装轻放，库房通风、远离明火、高温。</p> <p>④ 废矿物油泄漏引发火灾应急处置：发现起火，立即报警，迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源，冷却和疏散受火势威胁的密闭容器和可燃物，控制燃烧范围，防止进入下水道等限制性空间。</p>
其他环境管理要求	<p>项目建成投入运行后，其环境管理是一项长期的管理工作，必须建立完善的管理机构和体系，并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。</p> <p>为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位必须高度重视环境保护工作。设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定人、岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。</p>

六、结论

从环境保护角度，建设项目环境影响可行。

十一档副箱焊接轴及废矿物油自行回用项目

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老 削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	VOCs	2.838			0.04	0	2.878	+0.04
	氨	1.46			0	0	1.46	0
	颗粒物	42.965			0.167	0	43.132	+0.167
	SO ₂	2.277			0	0	2.277	0
	NO _x	3.195			0	0	3.195	0
	甲醇	0.102			0	0	0.102	0
	氯化氢	0.069			0	0	0.069	0
	硝酸	0.00015			0	0	0.00015	0
废水	COD	7.575			0.000357	0	7.575357	+0.000357
	BOD ₅	1.927			0.000091	0	1.927091	+0.000091
	氨氮	0.414			0.000020	0	0.41402	+0.000020
	悬浮物	0.844			0.000040	0	0.84404	+0.000040
	石油类	0.016			0.000001	0	0.016001	+0.000001
	阴离子表面活性剂	0.033			0.000002	0	0.033002	+0.000002
一般工业 固体废物	生活垃圾	271.75			0	0	271.75	0
	废金属屑	20140			0	0	20140	0
	废包装材料	750			0	0	750	0
	废钢砂	90			60	0	660	+60
	除尘器收集粉尘	653.11			2.63	0	653.11	+2.63
	焊渣	0.68			0.68	0	0.68	+0.68
危险废 物	油泥	50			0	0	50	0
	废乳化液	70			0	0	70	0
	含油废棉纱、手套	120			2	0	122	+2
	废矿物油	170			0	102.51	67.49	-102.51

废砂轮泥	180			0	0	180	0
实验室废物	1			0	0	1	0
片碱废包装	0.5			0	0	0.5	0
含油废渣	0			25.6	0	25.6	+25.6

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

十一档副箱焊接轴及废矿物油自行回用项目