

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 | 泾河新城永乐镇南段 | | |
| 地理坐标 | (<u>108</u> 度 <u>56</u> 分 <u>38.834</u> 秒, <u>34</u> 度 <u>31</u> 分 <u>31.390</u> 秒) | | |
| 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) | 400 | 环保投资(万元) | 59.5 |
| 环保投资占比(%) | 14.88 | 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，主要为汽车零部件制造，属于制造业，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）环境影响报告书》 | 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大片区，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，以大西安北部中心、区域服务极核心、关中创新产业城市典范的为目标，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》 | 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。 | 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延长产业链。 | 符合 |
| | | 优化规划区内厨余垃圾和生活垃圾的处理方案。 | 本项目生活垃圾统一收集,定期交由环卫部门处置。 | 符合 |
| | | 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 | 本项目属于扩建项目,在现有场地内进行,不涉及搬迁安置工作。 | 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) | 加强规划引导,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。 | 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。 | 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。 | 项目抛丸机除尘设施采用6芯自动冲脉反冲除尘器+15m排气筒,焊接废气配备移动式焊烟净化器,减少废气排放。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、提升清洁能源使用率,加强挥发性有机物产生企业等监督管理,强化移动源污染防治,提高企业清洁生产水平。 | 本项目所涉及的工艺均使用清洁能源。 | 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《GB8978-1996》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 |
| | | 建立健全区域环境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。 | 本项目运营期不新增危险化学品使用量,相关风险措施沿用原有设施。 | 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；废矿物油自行回用属于《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、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下表:

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 | 《西安市蓝天保卫战 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。 | 本项目焊接工艺配备移动式焊烟净化器, 高效收集烟尘, 降低无组织排放浓度。 | 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帐等日常管理制度, 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。 | 本项目运营期油料均在密封桶内存储, 使用过程中通过管道输送, 不涉及敞开液面, 仅在回收过程中产生少量逸散废气, 由车间内通风系统排放。 评价要求企业建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐, 并加强对各类设备的检修维护。 | 符合 |

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。 | 本项目废油净化有少量 VOCs 产生，由车间内通风系统排放并在总量控制章节明确本项目排放总量。 | 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。 | 本项目运营期油料均在密封桶内存储，使用过程中通过管道输送，不涉及敞开液面，仅在回收过程中产生少量逸散废气，产生较少、稳定排放的废气 VOCs，且该工艺在独立密闭车间内进行，废气不易逸散，由通风系统统一排放。 | 符合 |
| | | 建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。 | 本项目在车间内新建通风设施，满足废气排放需求。 | 符合 |
| 5 | 《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号） | 大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。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。 | 本项目运营期油料均在密封桶内存储，使用过程中通过管道输送，不涉及敞开液面，仅在回收过程中产生少量逸散废气，产生较少、稳定排放的废气 VOCs，且该工艺在独立密闭车间内进行，废气不易逸散，由通风系统统一排放。 | 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

随着法士特集团市场份额的不断增加，集团公司的副箱产品持续不断转至其子公司沃克公司，根据产品技术升级及降低生产成本的要求，需要对现有部分副箱中间轴进行进一步加工，增加焊接及抛丸处理工艺，并对现有工程废油进行处理后回用以降低生产成本。因此沃克公司决定在现有工程的基础上新增焊接生产设备1套、抛丸设备3套，建成后年产20万件副箱中间轴，满足副箱中间轴焊接总成的拓展需求；并为降低企业生产成本新增矿物油循环自行利用设施1套。

（二）扩建工程概况

1、扩建工程产品方案及生产规模

年产20万件副箱中间轴，具体产品方案见表2-1。

表2-1 扩建工程产品方案

| 序号 | 名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|--------|----|-------|---------------|
| 1 | 副箱中间轴 | 万根 | 20 | 部分焊接中间轴需要进行焊接 |
| 2 | 废矿物油处理 | 吨 | 63.93 | 废矿物油回收利用 |

2、扩建工程项目组成与建设内容

（1）扩建工程项目组成与建设内容

本项目不新建厂房，在现有热处理车间内调整布局并新增设备，同时利用厂区北侧现有空房建设废矿物油循环自行利用设施。项目组成与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 | 热处理车间 | 在现有热处理车间北侧调整设备布局,新增焊接生产设备、抛丸设备,用于对部分需要焊接的副箱中间轴进行加工。 | 依托现有厂房 | |
| 辅助工程 | 废油净化站 | 1F,位于厂区北侧,砖混结构,建筑面积 266m ² ,主要设置废油净化设备一套,对全厂产生的废矿物油进行净化后回用。 | 依托现有厂房改造 | |
| | 污水处理站 | / | 依托现有 | |
| | 办公楼 | / | 依托现有 | |
| 公用工程 | 门房 | / | 依托现有 | |
| | 给水 | / | 依托现有 | |
| | 排水 | / | 依托现有 | |
| | 供电 | / | 依托现有 | |
| 储运工程 | 供气 | / | 依托现有 | |
| | 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 | 清理抛丸机除尘设施采用 6 芯自动脉冲反冲除尘器+15m 排气筒 (DA043~DA045)。 | 新建 |
| | | 焊接废气 | 焊接废气采用移动式焊烟净化器处理后排放。 | 新建 |
| | | 废油净化废气 | 车间内通风系统。 | 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 | | 废油渣依托现有工程危废暂存库,定期交由有资质单位处置。 | | |

本期项目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车间,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 89.42m ³ /d,本期工程废水量为 0.0005m ³ /d,待本次项目扩建完成后,沃克公司总废水量为 89.4205m 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 5t 委托有资质单位处置一次,现有项目日产生危废量为 1.12t/d,本次项目产生 0.0183t/d。 | 可依托 |

综上,根据上述分析可知,本期项目依托现有工程公辅设施可行。

(2) 主要设备

本项目新增焊接生产设备 1 套,抛丸设备 3 套、废矿物油循环自行利用设施

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 | 防护房 | | 套 | 1 | / |
| 二、焊接系统 | | | | | |
| 2.1 | 焊接点源 | EP500L | 台 | 1 | / |
| 2.2 | 水冷焊枪 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 | / |
| 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 EI 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、废矿物油回收设备 | | | | | |
| 6.1 | 废矿物油循环自行利用设施 | / | 套 | 1 | / |

3、生产单元及工艺

本项目在现有基础上新增焊接及抛丸工序，并新增废油自行回收系统 1 套。采用水冷焊接及抛丸，废油回收系统采用蒸馏工艺。

4、原辅材料用量

现有工程原材料用量及本期扩建项目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 |
|-------|----------------------|---------------------|----------|---------|-----------|
| 毛胚 | / | t/a | 82512.35 | 1333.33 | 83845.68 |
| 金属清洗剂 | 25kg/桶 | t/a | 80.71 | 0 | 80.71 |
| 润滑油 | 165kg/桶 | t/a | 426 | 0 | 426 |
| 切削液 | 200kg/桶 | t/a | 100.9 | 0 | 100.9 |
| 防锈油 | 170kg/桶 | t/a | 53.09 | 0 | 53.09 |
| 淬火油 | 175kg/桶 | t/a | 288.54 | 0 | 288.54 |
| 甲醇 | 160kg/桶 | t/a | 1225.79 | 0 | 1225.79 |
| 渗碳剂 | 175kg/桶 | t/a | 1033.42 | 0 | 1033.42 |
| 液氨 | 0.2t/罐 | t/a | 17.4 | 0 | 17.4 |
| 液氮 | 200m ³ /罐 | t/a | 2574.03 | 0 | 2574.03 |
| 钢砂 | / | t/a | 424.98 | 60 | 484.98 |
| 片碱 | 25kg/袋 | t/a | 0.5 | 0 | 0.5 |
| 盐酸 | 25L/桶 | t/a | 470.0 | 0 | 470 |
| 硝酸 | 25L/桶 | t/a | 470.0 | 0 | 470 |
| 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 |
| 白土 | / | t/a | 0 | 3.184 | 3.184 |
| 水 | / | m ³ /a | 30742.94 | 0.437 | 30743.377 |
| 天然气 | / | 万 m ³ /a | 101.14 | 0 | 101.14 |
| 电 | / | 万 kW h | 9761.04 | 228.36 | 9989.4 |

本次扩建项目涉及的主要原物理化性质见下表：

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，CAS7440-37-1，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。 |

续表 2-6 辅料性质表

| 序号 | 名称 | 理化性质及危险性 |
|----|----|---|
| 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，且脱色后稳定性能好。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。 |

5、公用工程

(1) 给排水

① 给水

项目供水来源依托沃克公司现有供水管网，主要用水为生产用水。

② 排水

本项目焊接使用水冷焊枪，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 0.00168m³/d (0.437m³/a)，废水排放总量为 0.00053m³/d (0.138m³/a)。

项目排放废水主要为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。

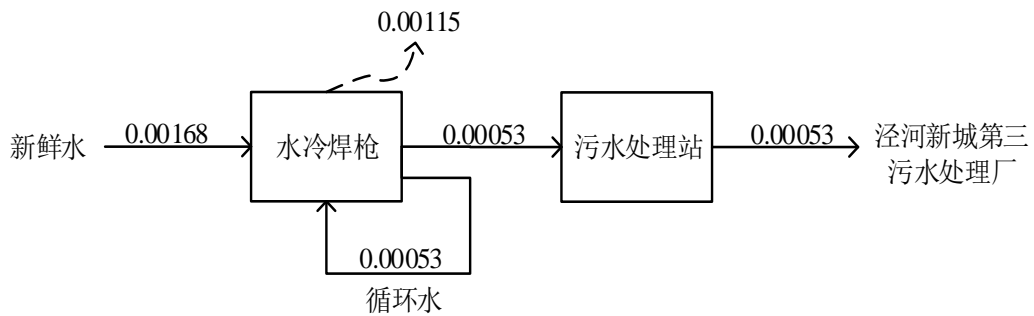


图 2-1 本项目水平衡图 (单位: m³/d)

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。

表 2-7 用排水量一览表 单位: m³/d

| 用水项目 | 用水量 | | 损耗量 | | 排放量 | | |
|------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------|
| | (m ³ /d) | (m ³ /a) | (m ³ /d) | (m ³ /a) | (m ³ /d) | (m ³ /a) | |
| 生活用水 | 30.42 | 7907.9 | 6.08 | 1581.58 | 24.33 | 6326.32 | |
| 生产用水 | 热处理用水 | 75.00 | 19500.00 | 15.00 | 3900.00 | 60.00 | 15600 |
| | 切削用水 | 7.34 | 1906.8 | 7.34 | 1906.8 | 0 | 0 |
| | 酸洗用水 | 0.72 | 187.20 | 0.14 | 37.44 | 0.58 | 149.76 |
| | 酸雾净化塔用水 | 0.03 | 7.8 | 0.03 | 7.8 | 0 | 0 |

表 2-7 用排水量一览表 单位: m³/d

| 用水项目 | | 用水量 | | 损耗量 | | 排放量 | |
|------|------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | | (m ³ /d) | (m ³ /a) | (m ³ /d) | (m ³ /a) | (m ³ /d) | (m ³ /a) |
| 生产用水 | 锅炉用水 | 4.74 | 1233.24 | 0.23 | 61.66 | 4.51 | 1171.58 |
| | 焊接用水 | 0.00168 | 0.437 | 0.00115 | 0.299 | 0.00053 | 0.138 |
| 合计 | | 118.25168 | 30743.377 | 28.82115 | 7495.579 | 89.42053 | 23247.798 |

备注: 锅炉仅采暖期使用

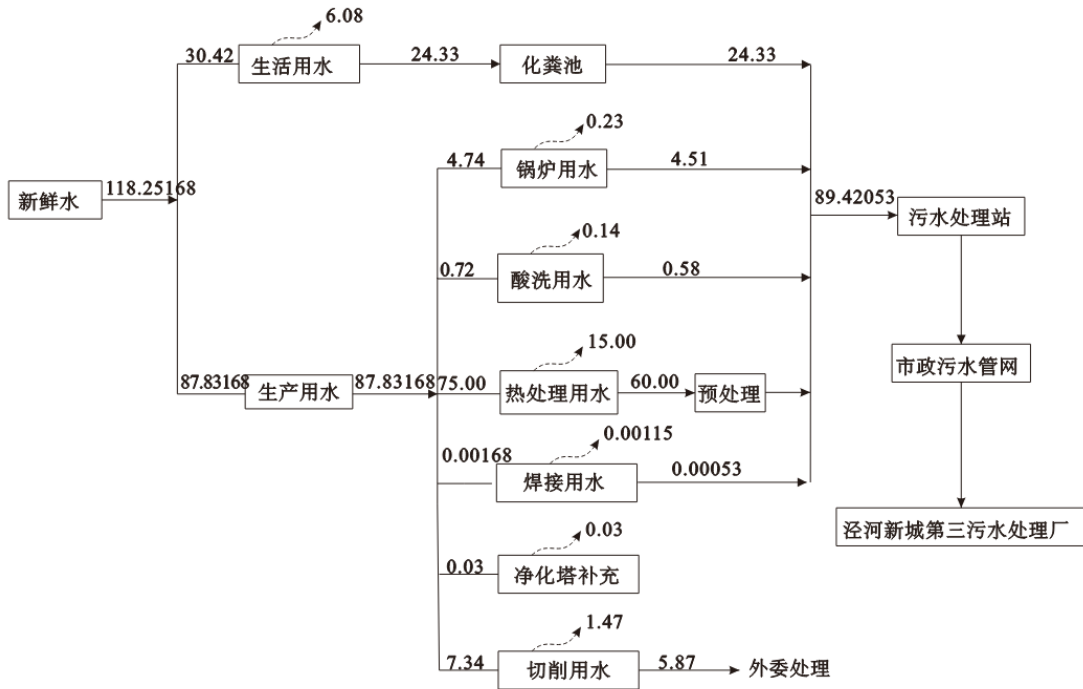


图 2-2 扩建后项目总水平衡图 (单位: m³/d)

(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。

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 12720m²。

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。

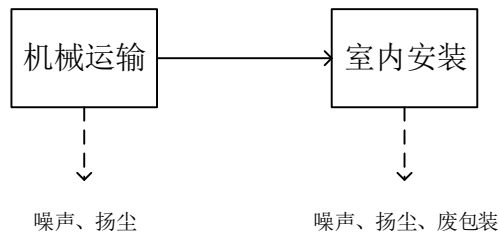


图 2-3 施工期工艺流程分析图

2、运行期

(1) 主要产品生产工艺及产污环节

本项目生产工艺较为简单，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。

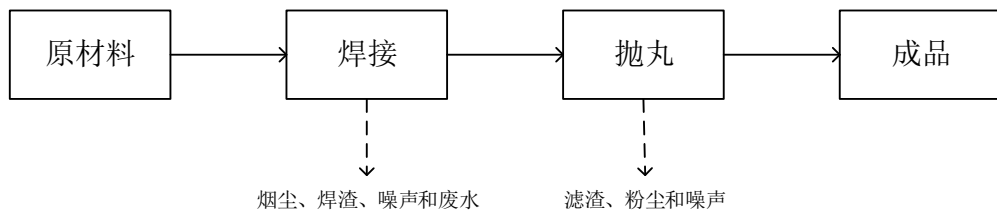


图 2-4 焊接轴工艺流程分析图

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：使用抛丸机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 6 芯自动脉冲反冲除尘器处理后由 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一套，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：

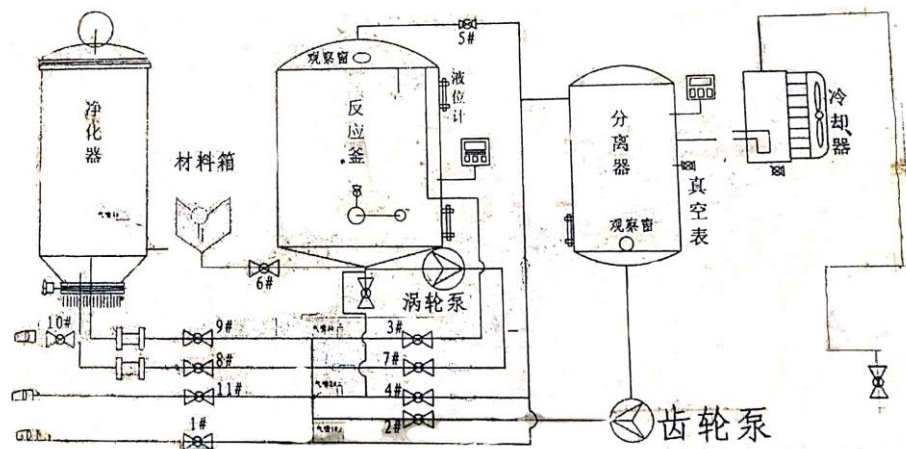


图 2-4 废油净化设备工艺流程分析图

废油净化设备具体工艺流程如下：

① 进油

打开阀门，将使用过后的废油抽入反应釜内，至反应釜内液位计预定液位，关闭所有阀门，停止进油，关真空泵停止按钮，打开反应釜上观察孔。

本工序有噪声和废气产生。

② 油水分离

打开阀门将废油通入分离器内，打开加热器将温度升高至 100℃，然后将温度降低至 90℃，打开真空泵将真空度调制 0.05 左右进行油水分离，从分离器上方观察油水分离情况，确保油中无水后关闭真空泵及加热器。

本工序有噪声产生。

③ 进料

打开阀门将油水分离后的废油导回至反应釜，打开真空泵，在真空度 0.04 的情况下缓慢加入白土，观察液位计查看反应釜内油位是否上升，若油位出现上升情况，暂停加入白土，等待液位回复后继续加入白土。

本工序有噪声产生。

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

打开阀门将油料导入净化器内，打开涡轮泵升高过滤器内压力，在加压情况下对油料进行过滤，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

打开阀门将剩余油料导回反应釜，打开清理设施吹干净化器内白土、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。

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五期环评，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。

(2) 现有项目组成及建设内容

现有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 |
| 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 |
| | 研发大楼 | 砖混结构3F，建筑面积4297.18m ² ，主要用于办公 |
| | 门房 | 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 | 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 | 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、气浮反应器、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，160kg/桶，暂存20桶 |
| | 渗碳剂 | 危险化学品暂存库，主要成份仍为丙酮，175kg/桶，暂存15桶 |
| | 液氨 | 危险化学品暂存库，0.2t/罐，暂存2罐，1用1备 |
| | 硝酸 | 危险化学品暂存库，25L/桶，暂存3桶 |

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 | | |
|--|---|-----------------|--|--|---|
| 储运工程 | 盐酸 | | 危险化学品暂存库, 25L/桶, 暂存3桶 | | |
| | 液氮 | | 20m ³ 液氮罐2具 | | |
| | 淬火油 | | 热处理车间临时暂存, 175kg/桶, 用于定期补充, 暂存2桶 | | |
| | 润滑油 | | 热处理车间临时暂存, 165kg/桶, 用于定期补充, 暂存2桶 | | |
| | 防锈油 | | 热处理车间临时暂存, 170kg/桶, 用于定期补充, 暂存1桶 | | |
| 环保工程 | 废气 | 抛丸废气 | 已建项目 | 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) | |
| | | | | 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) | |
| | | 在建项目 | 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) | | |
| | | | 强力抛丸废气经旋风+脉冲滤筒除尘器25m排气筒(五期项目: DA017) | | |
| | | | 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) | | | | | |
| 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) | | | | | |
| 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) | | | | |
| 环保工程 | 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500m ³ /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 | 生产废料、废包装材料 | 定期收集, 外售综合利用 | |
| | | 危险废物 | 油泥 | 废乳化液经处理后回用于生产; 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 | | | | | |
| 污水处理站污泥 | | | | | |
| 生活垃圾 | | 集中收集, 由环卫部门集中清运 | | | |

(2) 现有项目产品方案

现有项目产品方案见表 2-9。

表 2-9 现有项目产品方案

| 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 |

(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轮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）、倒楞、检测、清洗、涂油、入库等。具体生产工艺流程见图 2-5。

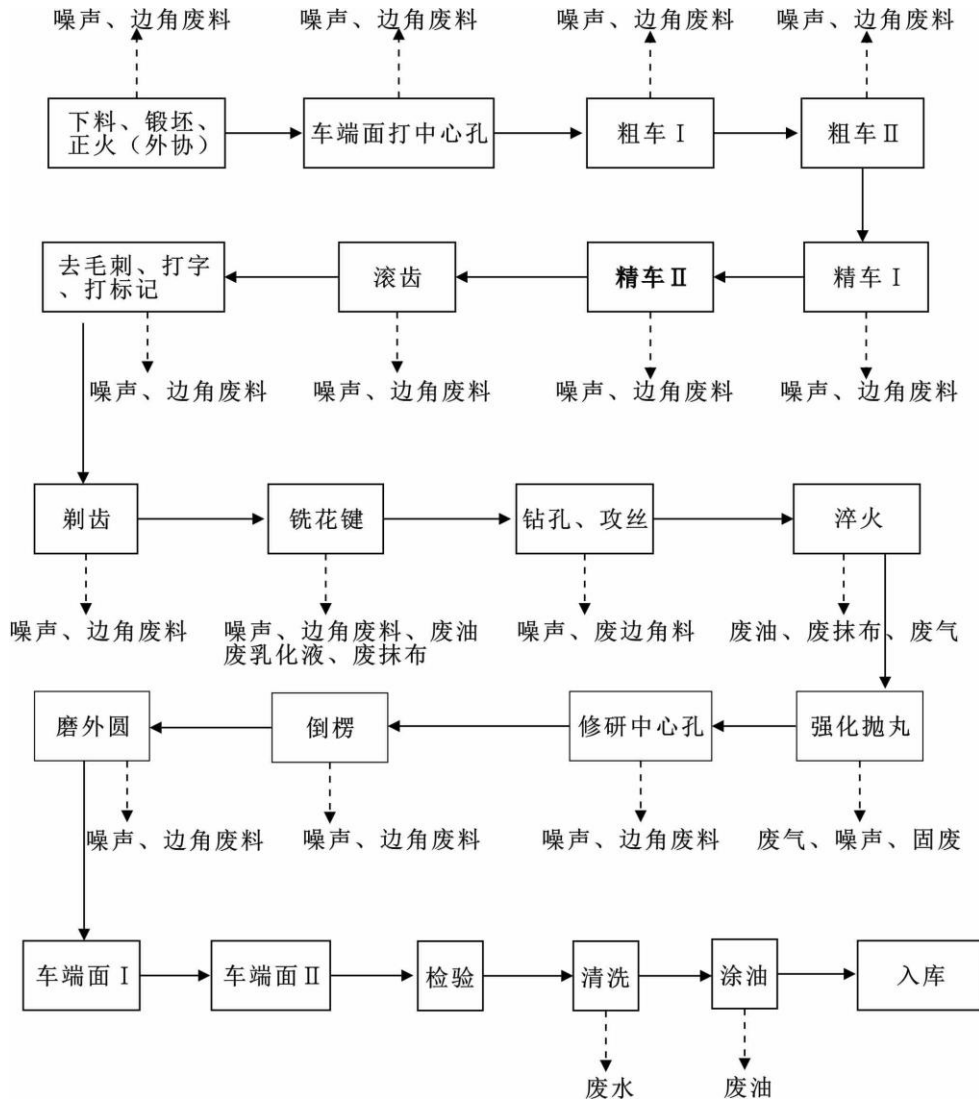


图 2-5 齿轮工艺流程分析图

二、现有工程污染物排放情况

本次评价已建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。

(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 | 4.1 | 0.083 | 120 | 达标 |
| 4 | DA004 | | | | 6507 | 7 | 0.284 | 120 | 达标 |
| 5 | DA006 | 抛丸废气 | 颗粒物 | 三期第一阶段 | 6606.83 | 5.05 | 0.208 | 120 | 达标 |
| 6 | DA007 | | | | 2729 | 7.15 | 0.122 | 120 | 达标 |
| 7 | DA008 | | | | 2313.835 | 7.05 | 0.102 | 120 | 达标 |
| 8 | DA005 | 淬火废气 | 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 | | 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 | |
| | | NO _x | | | 3ND | 0.073 | 300 | 达标 | |

续表 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 |
|----|-------|------|-----------------|----------------|---------------------------|----------------------------|-------------|----------------------------|------|
| 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 | 18.2 | 0.69 | 120 | 达标 | |
| 2 | DA011 | | | | 4862.50 | 18.2 | 0.69 | 120 | 达标 | |
| 3 | DA013 | | | 四期 | 11538.46 | 18.2 | 0.43 | 120 | 达标 | |
| 4 | DA014 | | | | 2185.79 | 27.45 | 0.13 | 120 | 达标 | |
| 5 | DA016 | | | 五期 | 1532.5 | 63.08 | 0.60 | 120 | 达标 | |
| 6 | DA017 | | | | 8111 | 36.16 | 1.93 | 120 | 达标 | |
| 7 | DA018 | 淬火 废气 | 颗粒物 | 五期 | 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 | | 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 |

续表 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 |
|----|-----------------|------|--------|------------------------|-------------------------|----------|-------------------------|------|
| 9 | DA020 | 酸洗废气 | 甲醇 | 20000 | 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 | 8.81 | 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 | / | 23247.66 | / | / |
| 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 | 13.5 | 0.314 | 400 | 达标 |
| 6 | 石油类 | 0.265 | 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

项目运行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日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一期、二期项目验收报告,三期、四期、五期项目环评报告,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

| 来源 | 固体废物 | | 产生量(t/a) | 处理措施 | |
|---------------|------|----------------|----------|----------------|---------------------|
| | 种类 | 名称 | | | |
| 一期验收报告 | 生活固废 | 生活垃圾 | 13.84 | 集中收集,由环卫部门集中清运 | |
| | 一般固废 | 生产废料、废包装材料 | 184.55 | 集中收集外售 | |
| | 危险废物 | 油泥(HW49) | | 24 | 危废暂存间暂存,定期交由有资质单位处置 |
| | | 废乳化液(HW09) | | 0.96 | |
| | | 含油废棉纱、手套(HW49) | | 6.25 | |
| 污水处理站污泥(HW17) | | 4.40 | | | |

续表 2-15 现有工程固体废物产生及处置情况一览表

| 来源 | 固体废物 | | 产生量 (t/a) | 处理措施 |
|----------------|----------------|----------------|--------------|---------------------|
| | 种类 | 名称 | | |
| 二期 验收 报告 | 生活固废 | 生活垃圾 | 11.21 | 集中收集，由环卫部门集中清运 |
| | 一般固废 | 生产废料、废包装材料 | 221.46 | 集中收集外售 |
| | 危险废物 | 油泥（HW49） | 48 | 危废暂存间暂存，定期交由有资质单位处置 |
| | | 废乳化液（HW09） | 10 | |
| | 含油废棉纱、手套（HW49） | 10 | | |
| 三期 环评 报告 | 生活固废 | 生活垃圾 | 74.36 | 集中收集，由环卫部门集中清运 |
| | 一般固废 | 生产废料、废包装材料 | 440 | 集中收集外售 |
| | 危险废物 | 油泥（HW49） | 96 | 危废暂存间暂存，定期交由有资质单位处置 |
| | | 废乳化液（HW09） | 15 | |
| | | 含油废棉纱、手套（HW49） | 20 | |
| 污水处理站污泥（HW17） | | 25 | | |
| 四期 环评 报告 | 一般固废 | 生产废料、废包装材料 | 91.67 | 集中收集外售 |
| | 危险废物 | 油泥（HW49） | 2.08 | 危废暂存间暂存，定期交由有资质单位处置 |
| | | 废乳化液（HW09） | 3.13 | |
| | | 含油废棉纱、手套（HW49） | 4.17 | |
| 污水处理站污泥（HW17） | | 5.21 | | |
| 五期 环评 报告 | 一般固废 | 生产废料、废包装材料 | 122.23 | 集中收集外售 |
| | 危险废物 | 油泥（HW08） | 2.77 | 危废暂存间暂存，定期交由有资质单位处置 |
| | | 废乳化液（HW09） | 4.17 | |
| | | 含油废棉纱、手套（HW49） | 5.56 | |
| | | 污水处理站污泥（HW17） | 6.95 | |
| | 片碱废包装（HW49） | 0.005 | | |

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 | 13.348 |
| | SO ₂ | 0.995 |
| | NO _x | 1.395 |
| | VOCs | 1.266 |
| | 氨 | 0.597 |
| | 甲醇 | 0.034 |
| | 氯化氢 | 0.023 |
| | 硝酸 | 0.00005 |
| 废水 | COD | 2.825 |
| | BOD ₅ | 0.717 |
| | 氨氮 | 0.154 |
| | 悬浮物 | 0.314 |
| | 石油类 | 0.006 |
| | 阴离子表面活性剂 | 0.013 |

续表 2-16 现有工程“三废”排放量汇总表 单位 (t/a)

| 污染物 | 排放量 |
|-----------------|---------|
| 生活垃圾 | 99.41 |
| 生产废料、废包装材料 | 1059.91 |
| 油泥 (HW49) | 172.85 |
| 废乳化液 (HW09) | 33.26 |
| 含油废棉纱、手套 (HW49) | 45.98 |
| 污水处理站污泥 (HW17) | 41.56 |
| 片碱废包装 (HW49) | 0.005 |

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

通过资料核验及现场调查，一期项目、二期项目、三期项目第一阶段和第二阶段、四期项目第一阶段均已进行竣工环境保护验收，三期项目和四期项目后期阶段、五期项目未建。现场调查期间，环保设施正常稳定运行，未发现环境问题。

四、“以新带老”措施

现有工程废油经危废暂存间暂存后统一交由有资质单位处置，造成资源浪费，本次新增废油自行回收系统对沃克公司产生的废油进行处理，处理后的废油回用于生产工序。

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 | <p>1、基本污染物环境质量现状情况</p> <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> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|-------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|------|------|------------------|---------|----|----|--------|-----|-------------------|---------|----|----|--------|-----|-----------------|---------|---|----|-------|----|-----------------|---------|----|----|-------|----|----|-------------|------|------|-------|----|----------------|-------------------|-----|-----|-------|----|
| | <p>表 3-1 泾河新城 2020 年空气质量现状评价表</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">污染物</th> <th style="width: 20%;">年评价指标</th> <th style="width: 15%;">现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th> <th style="width: 15%;">标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th> <th style="width: 10%;">占标率%</th> <th style="width: 10%;">达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>85</td> <td>70</td> <td>121.43</td> <td>不达标</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>51</td> <td>35</td> <td>145.71</td> <td>不达标</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>8</td> <td>60</td> <td>13.33</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>36</td> <td>40</td> <td>90.00</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>日均浓度第95百分位数</td> <td>1600</td> <td>4000</td> <td>40.00</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>日最大8小时平均浓度第90百分位数</td> <td>140</td> <td>160</td> <td>87.50</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table> | 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 |
| | 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> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>2、其他污染物环境质量现状</p> <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 | 202~258 | 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》。

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

“工程机械变速器零部件数字化车间建设项目（三期项目）”第二阶段验收报告，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。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 | | 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 |
| 3# | 厂界南 | 58 | 46 | 58 | 47 |
| 4# | 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 |

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PHJC202103-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^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、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 | 达标分析 |
|------------------|------------|------------|------------|---------|------|
| | 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 | 324 | / | 达标 |
| 氯离子 | 149 | 138 | 129 | ≤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 | 0.079 | 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 | 360 | 383 | 370 | ≤450 | 达标 |
| 氟化物 | 0.66 | 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 |
| 铁 | 0.08 | 0.07 | 0.07 | ≤0.3 | 达标 |

续表 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 | 达标分析 |
|----------|------------|------------|------------|-------|------|
| | 1#永丰村 | 2#皮张村 | 3#后旨头村 | | |
| 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PHJC202103-ZH39, 布设厂界内2个监测点位,厂界外2个点位。项目监测点位目前为均建设用地或规划建设用地。

(1) 监测点位及监测项目

表3-9 土壤采样点布置及监测因子

| 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# | E 108°56'43.03", N 34°31'26.75" | 调查项目 厂内质量 现状 | 基本项目, 45 项 | 柱状样 | 0~0.5m, 0.5~1.5m, 1.5~3m |
| 2 | 厂内 2# | E 108°56'42.23", N 34°31'24.96" | | | | |
| 3 | 厂外 3# | E 108°56'44.25", N 34°31'29.43" | 调查项目 场外质量 现状 | | 表层样 | 0~20cm |
| 4 | 厂外 4# | E 108°56'39.58", N 34°31'19.91" | | | | |

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3-11。

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 | | | 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) | | | |
| pH 值 | 7.75 | 7.62 | 7.69 | 无量纲 | - | 达标 |
| 砷 | 10.2 | 10.5 | 9.8 | mg/kg | 60 | 达标 |
| 镉 | 0.21 | 0.20 | 0.20 | mg/kg | 65 | 达标 |
| 六价铬 | 1.9 | 1.9 | 2.0 | mg/kg | 5.7 | 达标 |
| 铜 | 29 | 30 | 29 | mg/kg | 18000 | 达标 |
| 铅 | 23 | 21 | 21 | mg/kg | 800 | 达标 |
| 汞 | 0.055 | 0.052 | 0.050 | mg/kg | 38 | 达标 |
| 镍 | 33 | 32 | 30 | mg/kg | 900 | 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 |
| 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 |

续表 3-10 土壤环境质量现状监测结果表 1

| 分析项目 | 监测点位 | | | 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) | | | |
| 苯并[k]荧蒽 | ND (0.1) | ND (0.1) | ND (0.1) | mg/kg | 151 | 达标 |
| 蒽 | ND (0.1) | ND (0.1) | ND (0.1) | mg/kg | 1293 | 达标 |
| 二苯并[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 |

表 3-11 土壤环境质量现状监测结果表 2

| 分析项目 | 监测点位 (表层样点位采样深度 0~0.2m) | | | 单位 | 标准 | 达标情况 |
|--------------|-------------------------|----------|----------|-------|---------|------|
| | 厂内 2# | 厂外 3# | 厂外 4# | | | |
| pH 值 | 7.73 | 7.66 | 7.57 | 无量纲 | - | 达标 |
| 砷 | 10.4 | 10.4 | 10.6 | mg/kg | 60 | 达标 |
| 镉 | 0.21 | 0.19 | 0.20 | mg/kg | 65 | 达标 |
| 六价铬 | 1.8 | 2.0 | 2.0 | mg/kg | 5.7 | 达标 |
| 铜 | 28 | 29 | 29 | mg/kg | 18000 | 达标 |
| 铅 | 22 | 23 | 23 | mg/kg | 800 | 达标 |
| 汞 | 0.054 | 0.056 | 0.052 | mg/kg | 38 | 达标 |
| 镍 | 32 | 31 | 33 | mg/kg | 900 | 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 |
| 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 |

续表 3-11 土壤环境质量现状监测结果表 2

| 分析项目 | 监测点位（表层样点位采样深度 0~0.2m） | | | 单位 | 标准 | 达标情况 |
|---------------|------------------------|-----------|-----------|-------|--------|------|
| | 厂内 2# | 厂外 3# | 厂外 4# | | | |
| 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 |
| 蒽 | ND (0.1) | ND (0.1) | ND (0.1) | mg/kg | 1293 | 达标 |
| 二苯并[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 4 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、风景名胜区、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 3-12 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°31'26.801" | 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 |

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。

运行期抛丸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 3-13 《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 3-14 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 |
| 无组织废气 | | 颗粒物 | - | 1.0mg/m ³ |
| | | 非甲烷总烃 | - | 4mg/m ³ |
| | 《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。

污染物排放控制标准

| 表3-15 污水排放水质标准 单位: mg/L | | | | | | |
|----------------------------------|------|-----|------------------|--------------------|-----|-----|
| 标准类别 | pH 值 | COD | BOD ₅ | NH ₃ -N | SS | 石油类 |
| 《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) | 6~9 | 500 | 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 3-16 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 | 50 |
| | 4 类标准 | 70 | 55 |

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。

扩建工程废气污染物主要为废机油净化废气及焊接系统排水, 污染物总量核算如下:

| 表 3-18 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 | 0.018 |
| 废水 | COD | 0.00001677 |
| | 氨氮 | 0.00000092 |

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

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，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

| | <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> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|--|-----|---------|------------------------|-----------|------------------------|------------------------|---------|------------------------|-----------|------------------------|-----------|---|-------|-----|-------|--------|-------|---------------|------|-------|------|-------|---|-------|-----|-------|--------|-------|------|-------|------|-------|---|-------|-----|-------|--------|-------|------|-------|------|-------|
| 运营期环境影响和保护措施 | <p>本项目运行期主要产生的污染是废气、废水、噪声和固废。</p> <p>1、运行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的生产废气包括抛丸废气、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>项目评价产污系数参考《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，本项目毛坯使用量为 1333.33t/a，故产生颗粒物 2.92t/a。根据建设单位提供资料，本期项目新增 3 套抛丸设备并配套 3 个 6 滤芯自动脉冲反冲除尘器，除尘效率均为 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 1131 1385 1355"> <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">6 滤芯自动脉冲反冲除尘器</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 焊接烟尘废气</p> <p>本项目新增二氧化碳焊接生产设备 1 套，运营时焊接烟尘产生量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，由《焊接卫生与安全》（北京机械与工业出版社，1987）可知直径为 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，其年工作日 260d，焊接设备进行时间约 8h/d，使用焊丝 5.2t/a。本项目焊接时焊丝产尘取 500mg/min，焊接材料产尘时取 6g/kg，则本项目共产生废气 0.09t/a。</p> <p>该工艺使用移动式焊烟净化器进行除尘，器械内置小型集气罩，捕捉 70%烟</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 | 6 滤芯自动脉冲反冲除尘器 | 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 | 6 滤芯自动脉冲反冲除尘器 | 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

尘，经除尘系统中的纳米阻燃滤筒式过滤后无组织排放，净化效率约为 80%，则最终排放量为 0.04t/a。

③ 废油净化废气

本项目设置废油净化设备一套，对运行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，废气量为 2400Nm³/t-原料。本项目运行期年净化废油量为 63.69t/a，则挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量为 0.018t/a，产生速率为 0.0087kg/h，由于废油在密闭油桶内进行贮存，使用过程采用管道输送，净化设备密闭，仅在进油、出油、排渣过程中有少量废气排，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 |
| 一般排放口合计 | | | 颗粒物 | | 0.146 |
| 有组织排放总计 | | | 颗粒物 | | 0.146 |

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 | 0.04 |
| 2 | 废油净化 | 非甲烷总烃 | / | | 4 | 0.018 |
| 无组织排放总计 | | | | | | |
| 无组织排放总计 | | | 颗粒物 | | 0.04 | |
| | | | VOCs | | 0.018 | |

(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 | 0.00047 | 103.99 | 0.47 | 1次/年 | 1h | 停产检修 |
| DA044 | 颗粒物 | 0.00047 | 103.99 | 0.47 | 1次/年 | 1h | 停产检修 |
| DA045 | 颗粒物 | 0.00047 | 103.99 | 0.47 | 1次/年 | 1h | 停产检修 |
| 无组织排放 | 颗粒物 | 0.00004 | - | 0.04 | 1次/年 | 1h | 停产检修 |
| | 非甲烷总烃 | 0.00007 | - | 0.07 | 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，应尽快停产进行维修，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 本项目清理抛丸机除尘设施采用 6 芯自动脉冲反冲除尘器+15m 排气筒 (DA043、DA044、DA045)；焊接工艺有配套移动式焊烟净化器，经上述措施处理后，抛丸废气和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。

② 废油净化设备废气防治措施可行性及达标分析

本项目运行期设置废油净化设备 1 套对运行期产生的废油进行净化处理，净化过程中会产生少量无组织废气，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 6.2 可行性技术表 31 推荐的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，项目运行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) 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 运行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 | | 《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 |
| | 厂内 | 非甲烷总烃 | | |

2、运行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

本项目运行期产生的废水主要为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 0.138m³/a，水量较小，且主要污染因子 SS 浓度较低，因此经生活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

本项目运行期产生的废水主要为焊接过程中水冷焊枪冷却循环水定期排污，经生活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。现有工程污水处理站采用生化处理，污水经污水管网进入污水收集池，经污水处理站

处理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：

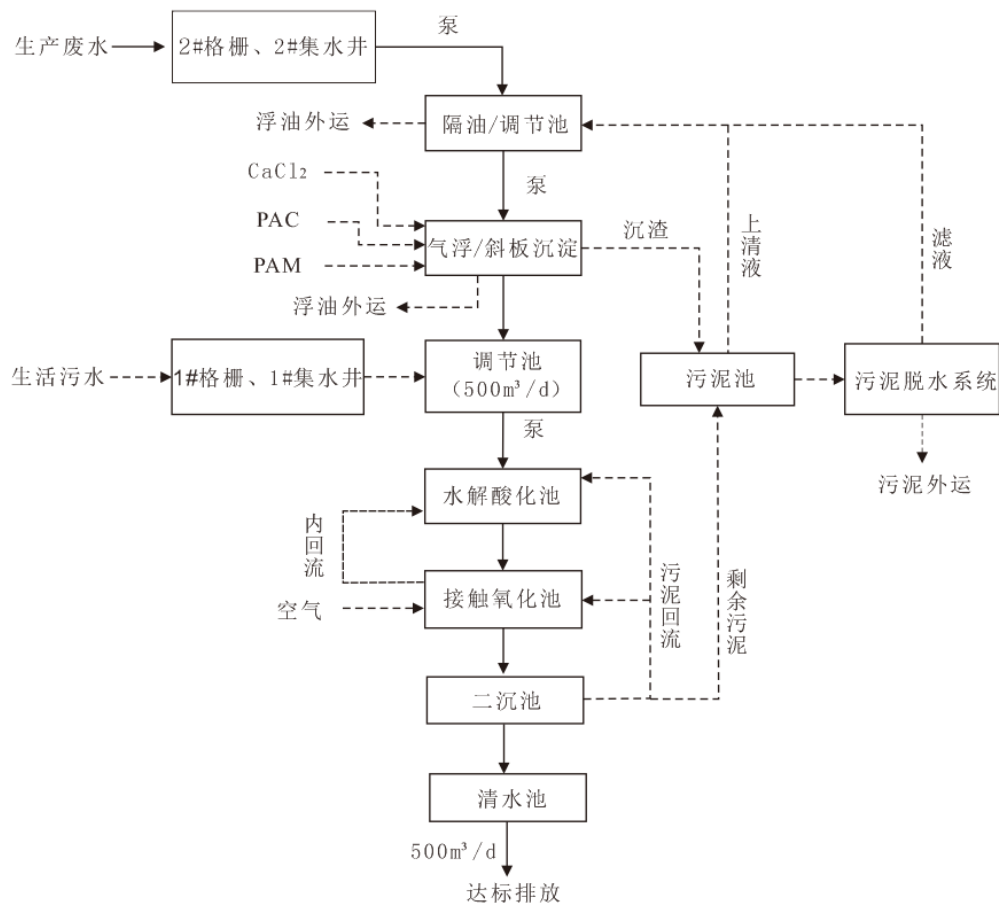


图 4-1 污水处理工艺流程图

本项目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》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。

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 500m³/d，现有项目废水量为 89.42m³/d，新增后总废水量为 89.4205 m³/d，可保障污水处理站正常运行。

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 2×10⁴t，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" | 3.91 | 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 运行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 | 每季度 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 |
| | | | BOD ₅ 、SS、石油类、阴离子表面活性剂 | 每半年 1 次 | | |

3、运行期声环境影响和保护措施

(1) 设备运行时噪声源强分析

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 10~20dB (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 | 焊接设施 | 1 | 热处理厂北侧 | 85 | 选用低噪声设备、基础减振、隔声 | 70 |
| 2 | 抛丸设施 | 3 | | 95 | | 80 |
| 3 | 抛丸除尘器 | 3 | | 95 | | 80 |
| 4 | 废油净化设备 | 1 | 废油净化站 | 80 | | 65 |

(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：

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

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

根据噪声预测软件，项目噪声预测结果见表4-7及附图6，因为项目夜间不进行生产，因此本次只预测昼间的噪声影响。

表 4-11 项目噪声预测结果 单位：dB (A)

| 厂界 | 贡献值 | | 背景值 | | 预测值 | |
|------|-----|----|-----|----|-----|----|
| | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 东厂界 | 27 | 0 | 50 | 43 | 50 | 43 |
| 北厂界 | 35 | 0 | 52 | 46 | 53 | 46 |
| 标准限值 | - | - | - | - | 60 | 50 |
| 南厂界 | 40 | 0 | 53 | 45 | 53 | 45 |
| 西厂界 | 27 | 0 | 54 | 47 | 54 | 47 |
| 标准限值 | - | - | - | - | 70 | 55 |
| 达标情况 | - | - | - | - | 达标 | 达标 |

注：本项目以《十二档副箱齿轮增量技改项目环境影响报告表》中噪声预测值作为背景值。

由上表可知，经预测各厂界的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，北厂界和东厂界均符合《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

本次项目扩建完成后，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 4-12 运行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》(GB12348-2008)中2类和4类标准 |

4、运行期固体废物环境影响和保护措施

(1) 运行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、废弃丸料。危险废物主要为废油净化后产生

的废渣。依据项目现有资料核算本项目固废产生情况如下：

表 4-13 项目运行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 | 772-003-54 | 集中收集外售 |
| 2 | 除尘器收集粉尘 | 2.63 | | 772-003-66 | 集中收集外售 |
| 3 | 废丸料 | 60 | | 772-003-09 | 集中收集处理 |
| 4 | 含油废渣 | 4.78 | 危险废物 | HW08, 900-249-08 | 依托现有危废暂存间收集，交由有资质单位处理 |

表 4-14 项目运行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 | 废丸料 | 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 |

(2) 危废暂存间设置及管理要求

本项目依托现有危废暂存间对本项目产生的危险废物进行暂存，本项目危废暂存间已在前期环评进行评价并进行了竣工验收，项目危险废物暂存间满足相关要求。现有危废暂存间空余位置较大，可以满足本项目需求，因此本次项目依托现有危废暂存间可行。

5、运行期地下水、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项目运行期抛丸工废气的大气沉降及废油处理设施可能发生下渗的情况，污染物为颗粒物、矿物油。

(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。

(3) 防控措施

本项目严格按照国家相关规范要求，对运营期废油贮存采用密封桶、净化过程均采用管道运输，并对贮存场所及废油净化站进行硬化防渗处理，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏、渗的可能性，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，要求地面进行一般硬化；废油净化站为重点防渗区，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 GB16889 执行。

6、运行期环境风险影响分析

本项目现有工程各项风险物质均得到妥善管理，其环境风险可接受。建设单位已按照相关要求编制了环境风险应急预案并报主管部门备案。本次扩建工程不新增风险源，仅对现有工程产生的废油进行回收处置，因此环境风险影响总体可接受。

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 4-15。

表 4-15 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 | | |
| | | 生活垃圾 | 依托现有工程垃圾桶 | 0 | | |
| 运行期 | 废气 | 抛丸颗粒物 | 6 芯自动脉冲反冲除尘器+15m 排气筒 (3 套) | 30.0 | 建设单位环保专项资金 | 建设单位 |
| | | 非甲烷总烃 | 车间通风系统 | 2 | | |
| | | 焊接烟尘 | 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 | | |
| 风险防范 | 依托现有工程设施 | | / | | | |
| 总计 | | | | 59.5 | / | / |

五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素 | 排放口（编号、名称）/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|--------------|--|-------|--------------------------|--|
| 大气环境 | DA043~DA045 抛丸废气 | 颗粒物 | 脉冲反冲式除尘器 +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 | 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 | SS | 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、消声、基础 减震 | 《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 | 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。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 项目各废气、废水均可达标排放，且本项目各厂房地面采取了硬化措施，厂区内的废油净化站和污水收集管网、污水处理站等设施底部和侧壁均做防渗处理。 | | | |
| 生态保护措施 | 厂区四周、内外空地实施环境绿化措施和道路硬化措施。 | | | |
| 环境风险防范措施 | 本次扩建工程不新增风险源，仅对现有工程产生的废油进行回收处置，因此环境风险影响总体可接受。本项目热处理车间为简单防渗区，要求地面进行一般硬化；废油净化站为重点防渗区，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 GB16889 执行。 | | | |
| 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，实行定岗定员，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

本项目的建设符合国家产业政策，在认真落实各项污染防治措施及“以新带老”措施，加强环境管理的前提下，能够满足国家和地方环保法规和标准要求，能够做到“三废”污染物的达标排放，对各环境要素的影响较小，不会因项目建设而改变区域环境功能，可将不利影响控制在环境可接受的范围内。因此，从环境保护角度，建设项目环境影响可行。

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 | | | 0.018 | 0 | 2.856 | +0.018 |
| | 氨 | 1.46 | | | 0 | 0 | 1.46 | |
| | 颗粒物 | 38.293 | | | 0.186 | 0 | 38.479 | +0.186 |
| | SO ₂ | 2.291 | | | 0 | 0 | 2.291 | |
| | NO _x | 2.878 | | | 0 | 0 | 2.878 | |
| | 甲醇 | 0.102 | | | 0 | 0 | 0.102 | |
| | 氯化氢 | 0.069 | | | 0 | 0 | 0.069 | |
| | 硝酸 | 0.00015 | | | 0 | 0 | 0.00015 | |
| 废水 | COD | 2.825 | | | 0.00001677 | 0 | 2.82501677 | +0.00001677 |
| | BOD ₅ | 0.717 | | | 0.00000426 | 0 | 0.717004257 | +0.00000426 |
| | 氨氮 | 0.154 | | | 0.00000092 | 0 | 0.154000917 | +0.00000092 |
| | 悬浮物 | 0.314 | | | 0.00000186 | 0 | 0.314001863 | +0.00000186 |
| | 石油类 | 0.006 | | | 0.00000004 | 0 | 0.006000037 | +0.00000004 |
| | 阴离子表面活性剂 | 0.013 | | | 0.00000008 | 0 | 0.013000079 | +0.00000008 |
| 一般工业 固体废物 | 生活垃圾 | 172.34 | | | 0 | 0 | 172.34 | |
| | 生产废料、废包装材料 | 1683.28 | | | 63.31 | 0 | 1746.59 | +63.31 |
| 危险废 物 | 废油渣 | 0 | | | 4.78 | 0 | 4.78 | +4.78 |
| | 废油（HW49） | 63.69 | | | 0 | 63.69 | 0 | -63.69 |
| | 油泥（HW49） | 372.85 | | | 0 | 0 | 372.85 | |
| | 污水处理站污泥（HW17） | 76.01 | | | 0 | 0 | 76.01 | |
| | 废乳化液（HW09） | 54.53 | | | 0 | 0 | 54.53 | |
| | 含油废棉纱、手套（HW49） | 74.34 | | | 0 | 0 | 74.34 | |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①