

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 汽车变速箱关键零部件及智能化产品扩能项目

建设单位(盖章): 陕西法士特沃克齿轮有限公司

编制日期: 二零二一年八月

中华人民共和国生态环境部制

汽车变速箱关键部件及智能化产品扩能项目公示

一、建设项目基本情况

建设项目名称	汽车变速箱关键零部件及智能化产品扩能项目		
项目代码	2012-611206-04-01-145263		
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正阳大道以东，永乐二路以南，原点东二路以西，高泾大道以北		
地理坐标	(经度： <u>108度 56分 38.834秒</u> ，纬度： <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	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 36； 71、汽车零部件及配件制造 367
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
项目审批备案部门	泾河新城行政审批与政务服务中心	项目审批备案文号	/
总投资（万元）	34300	环保投资（万元）	540
环保投资占比（%）	1.57	施工工期	1年
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	新增用地面积 114667
专项评价设置情况	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），项目涉及有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过了临界量，设置了环境风险评价专题。		
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（2016~2035）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132.97km ² ，其中城市建设用地47.37km 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 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	本项目位于泾河新城永乐镇，位于规划范围内 本项目为汽车零部件制造，采用目前先进工艺，所选用的设备不属于国家及行业淘汰设备，属于规划环评中推进的先进制造化，符合规划环评建设项目管理要求	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，本项目的建设有利于延长产业链	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
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，推动城市与产业协同发展。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站，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	项目清理抛丸机除尘设施采用旋风+湿式除尘器+25m 排气筒，强力抛丸机除尘设施采用旋风+脉冲滤筒除尘器+25m 排气筒，淬火废气经热力燃烧+文丘里湿式除尘器+25m 排气筒，酸洗废气经酸雾净化塔处理后由 15m 高度排气筒排放，锅炉燃料为天然气，采用低氮燃烧器+8m 高度排气筒。废水依托现有污水处理站处理。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	项目运行期，淬火废气处理过程中热力燃烧使用天然气进行助燃，锅炉采用天然气作为燃料，提升了清洁能源使用率，提高了企业清洁生产水平	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，由市政污水管网排入泾河新城第三污水处理厂	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)	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	本项目在危险废物、危险化学品贮存、物料可能泄漏等方面均设置了环境风险防范措施,并制定了废气、废水、土壤、地下水等环境跟踪监测计划	符合
其他符合性分析	<p>(1) 国家产业政策符合性分析</p> <p>本项目为汽车变速箱关键零部件项目,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。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2020年12月28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2012-611206-04-01-145263。</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>项目建设为汽车变速箱零部件制造,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北侧现有规划的二类工业用地内(详见附图2项目与泾河新城控制性详细规划用地关系图),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>			

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，切实加强环境管理，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”（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，更好的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北侧规划的工业用地内，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，污染物可达标排放，不会对区域环境质量产生显著影响	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，项目利用天然气、水资源，用量较小，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	《京津冀及周边地区、汾渭平原 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》	加快淘汰落后产能，依法关停不达标工业炉窑，实施燃料清洁低碳化替代	本项目生产过程中使用的淬火炉不属于落后产能工业炉窑，淬火炉采用电加热的方式，且淬炉废气处理过程中热回收使用天然气进行助燃	符合
2	《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）	重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法	本项目用于生产变速箱关键零部件，不属于禁止行业工业炉窑。根据项目现有资料，项目平均耗电为 1182.98kW·h/t 产品，不属于高耗能企业	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
2	《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕54号）	实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑，严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。重点区域钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）排放全面执行大气污染物特别排放限值。已核发排污许可证的，应严格执行许可要求	本项目淬火废气经热力燃烧+文丘里湿式除尘器进行处理；强力抛丸废气经旋风+脉冲滤筒除尘器进行处理；清理抛丸经旋风+湿式除尘器进行处理。环评要求污染物排放满足现行的《工业炉窑大气污染综合治理方案》中相关限值要求	符合
		全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率。产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施	本项目热处理过程中涉及的甲醇、液氨、渗碳剂（丙酮）、天然气等均已密闭管道输送；抛丸废气集中密闭收集处理后有组织排放，淬火过程中均采用密闭设备，淬火废气热力燃烧过程经集气罩收集后由文丘里湿式除尘器处理后有组织排放，降低了无组织排放情况	符合
3	《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》	提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施	本项目为扩建项目，不属于新建涉 VOCs 排放的工业企业；淬火过程产生的有机废气以天然气为燃料经热力燃烧集气罩集中收集后由文丘里湿式除尘器处理达标后排放。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，合理处置 VOCs 物料盛装容器等废物	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
4	《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	本项目淬火废气产生的有机废气经热力燃烧后经文丘里湿式除尘器处理后排放。 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
5	《进一步加强重点地区涉 VOCs 建设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	本项目属于汽车零部件及配件制造 367，淬火过程有 VOCs 产生，本项目明确项目产生的有机废气经热力燃烧后经文丘里湿式除尘器处理后排放，并在总量控制章节明确本项目排放总量	符合
6	《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》	大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生：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	项目淬火过程产生的有机废气经热力燃烧后经文丘里湿式除尘器处理后达标排放。 评价要求企业建立原辅材料台账，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，并保存年度监测报告	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
		全面落实标准要求，强化无组织排放控制：各地要加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣贯力度，通过现场指导、组织培训、新媒体信息推送、发放明白纸等多种方式，督促指导企业对照标准要求开展含 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无组织排放环节排查整治，对达不到要求的加快整改。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产	评价要求企业严格生产管理制度，生产过程中定期巡查，一旦发现管线组件之间发生泄漏情况及时进行维修，生产过程启停机、检维修过程专人负责，并落实到考核制度	符合
6	《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》	聚焦治理设施“三率”，提升综合治理效率。对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s，达不到要求的通过更换大功率风机、增设通道风机、增加垂帘等方式及时改造，加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。	项目淬火废气热力燃烧采用集气罩收集过程位于车间内，集气罩周围风速不高于 0.3m/s，生产厂房内设置自动卷帘门等。项目生产过程中严格实行处理设施正常运行后开启生产设备，生产设备及残留 VOCs 废气收集处理完毕后停运处理设施，废气处理过程停止运行相应生产设备，生产过程严格执行“适宜高效”的原则，杜绝稀释排放的情况发生	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	《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》	各地要以石油炼制、石油化工、合成树脂等石化行业，有机化工、煤化工、焦化（含兰炭）、制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等化工行业，涉及工业涂装的汽车、家具、零部件、钢结构、彩涂板等行业，包装印刷行业以及油品储运销为重点，并结合本地特色产业，组织企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复（LDAR）、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节，认真对照大气污染防治法、排污许可证、相关排放标准和产品 VOCs 含量限值标准等开展排查整治	本项目为汽车零部件制造，评价要求企业严格生产管理制度，生产过程中定期巡查，一旦发现管线组件之间发生泄漏情况及时进行维修，淬火废气经热力燃烧+文丘里湿式除尘后达标排放	符合
8	《西安市蓝天保卫战 2021 年工作方案》	强化源头监管。开展我市区域空间生态环境评价工作，建立“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系。积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建化工、石化、建材、有色等项目的环境影响评价应满足区域、规划环评要求	本项目属于汽车部件制造，位于陕西省西咸新区泾河新城永乐镇正阳大道以东，永乐二路以南，原点东二路以西，高泾大道以北，满足《西咸新区泾河新城分区规划（2016～2035）环境影响报告书》及审查意见要求	符合
		强化工业企业无组织排放管控。开展建材、有色、火电、铸造等重点行业无组织排放排查，对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放存在的问题，依法处理，责令整改	本项目热处理过程中涉及的甲醇、液氨、渗碳剂（丙酮）、天然气等均经密闭管道输送；抛丸废气集中密闭收集处理后有组织排放，淬火过程中均采用密闭设备，淬火废气经热力燃烧过程经集气罩收集后由文丘里湿式除尘器处理后有组织排放，降低了无组织排放情况	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	《西安市蓝天保卫战 2021 年工作方案》	严格在建工地施工扬尘监管，全面落实“六个百分百”要求，定期动态更新施工工地管理清单。施工面积 300m ² 以上或工期超过 3 个月的工地围挡实施场内喷雾抑尘。新开工建设工地落实构筑物主体窗户全密度要求，内外装修未完成前不得拆除密闭设施或降低密闭标准。轨道交通工程采用暗挖法施工的竖井场地落实全封闭厂棚施工要求。施工工地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设备或在密封空间作业。	本项目施工严格按照“六个百分百”要求进行，工地周边设置围挡，工地内土方开挖过程设置喷雾抑尘措施；构筑物内外装饰过程全密闭进行，涉及有焊接工艺时在密闭空间作业	符合
		严格拆迁、出土工地施工扬尘监管，全面落实“七个到位”要求，定期动态更新管理清单。出土工地在办理建筑垃圾清运手续时，必须取得施工许可证。建筑垃圾拆除施工和拆除垃圾装载落实全方位湿法作业，消纳外置拆除（装修）垃圾的场所，资源化企业或移动处置设施，严格落实喷雾、喷淋、洒水、遮盖等防尘措施。	本项目施工过程严格落实“七个到位”要求，施工单位定期更新管理清单，办理建筑垃圾清运手续的过程取得施工许可证，建筑垃圾拆除及装载、处置设施移动过程中均采用湿法作业、遮盖等防尘措施	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

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。

为了更好地贯彻落实《<中国制造2025>陕西实施意见》（陕政发〔2016〕27号）的指导思想，推动西安的汽车产业集群发展，满足汽车变速箱关键零部件持续高涨的市场需求。同时，为满足泾河新城规划要求，满足沃克公司西厂区生产设施后期退出需要，拟在沃克公司东区现有项目场址北新增用地172亩，建设2个厂房用于建设汽车变速箱关键零部件及智能化产品扩能项目（以下简称“六期项目”），项目建成后，每年新增同步器、齿轮、取力器等变速器关键零部件1020万件。本次新建厂房东侧空地为远期厂房3预留用地。

2、现有项目概况

本次在沃克公司东区现有项目场址北侧新征用地新建2个厂房，用于建设六期项目，现有项目分别为：副箱（加长）中间轴生产线项目（以下简称“一期项目”）、增量技改项目（以下简称“二期项目”）、工程机械变速器零部件数字化车间建设项目（以下简称“三期项目”）、副箱齿轮项目（以下简称“四期项目”）、十二档副箱齿轮增量技改项目（以下简称“五期项目”），现有项目建设情况如下：

(1) 现有项目组成及建设内容

现有项目组成及建设内容见表2-1。

表2-1 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

续表 2-1 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	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	
	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, 105kg/桶, 用于定期补充, 暂存2桶	
	防锈油	热处理车间临时暂存, 70kg/桶, 用于定期补充, 暂存1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);
		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(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)
			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)

续表 2-1 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	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	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)	
		污水处理站	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 2-2。

表 2-2 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	未建
四期项目	副箱齿轮配件	150	万件/a	已建成从精坯到成品二段,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) 现有项目用水量

根据已验收项目(一期项目、二期项目)、环境影响评价报告(三期项目、四期项目、五期项目),由于三期项目进行了第一阶段、第二阶段验收,四期项目进行了第一阶段验收,五期项目未建,三期、四期、五期项目用水量根据环境影响评价报告进行核算)及建设单位提供资料,沃克公司现有项目用水量如下:

表 2-3 现有项目总水平衡一览表

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
锅炉用水	4.74	1233.24	0.23	61.66	4.51	1171.58
合计	118.24	30742.94	22.95	5969.84	89.42	23247.66

备注：锅炉仅采暖期使用



图 2-1 现有项目水平衡图一览表（采暖期）（单位：m³/d）

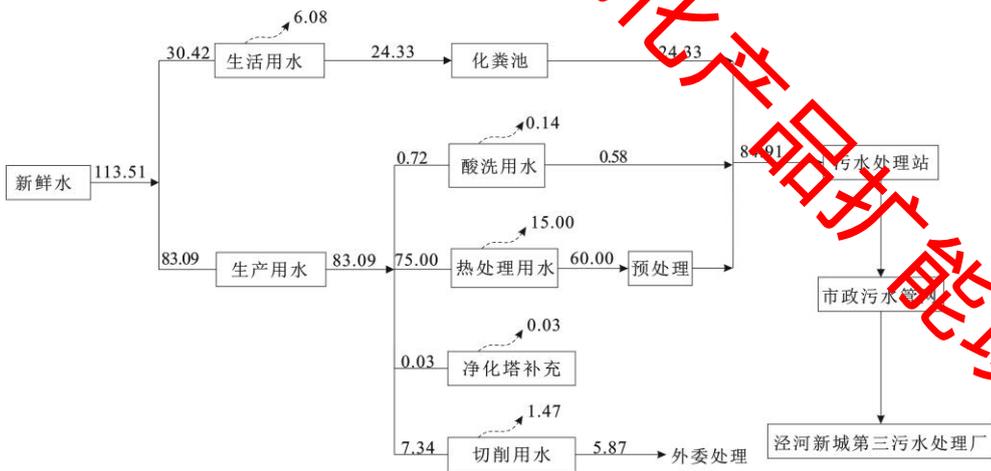


图 2-2 现有项目水平衡图一览表（非采暖期）（单位：m³/d）

(4) 现有项目总平面布置图

现有项目厂区已建成机加厂房、研发大楼、热处理车间、危险化学品库、毛

坯库、成品库、危险废物暂存间、酸洗实验室、锅炉房、污水处理站等。厂区地势东高西低，在南侧分别设置人流、货流出入口；厂区西侧为机加厂房，研发大楼紧邻机加厂房南侧建设；厂区中部为热处理车间，危险化学品库紧邻热处理车间南侧；北部由西向东分别为成品库、毛坯库、危险废物暂存间、酸洗实验室、动力站、锅炉房；污水处理站位于厂区东南角，厂区东侧现为空地，为三期项目远期建设预留用地。现有项目平面布置见附图 3。

(5) 劳动定员及工作制度

沃克公司现有劳动定员 869 人，年工作日 260d，每天工作 24h。

2、扩建项目概况

(1) 扩建项目产品方案及产能

年新增 1020 万件同步器、齿轮、取力器等变速器关键零部件，具体产品方案见表 2-4。

表 2-4 扩建项目产品方案

序号	产品名称	单位	年产量
1	12 档配件	万件	150
2	12 档齿轮	万件	300
3	同步器	万件	270
4	8、9、10 档齿轮	万件	255
5	取力器	万件	45
合计		万件	1020

(2) 项目组成与建设内容

沃克公司在现有项目场址北侧新增地 114667m² (172 亩)，本次项目建设用地约 87777m²，约 26890m² 用于后期厂房 3 建设。本次新建 2 个厂房，建成后设置同步器生产区、12 档变速器齿轮生产区、售后配件生产区、8、9、10 档变速器齿轮生产区、取力器生产区、热处理生产区和原西厂搬迁的滑套及杂件生产区等七个生产集群。项目组成与建设内容及与现有项目的依托关系见表 2-5。

表 2-5 扩建项目组成、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	厂房 1	新建厂房占地面积 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	本次新建
	厂房 2	新建厂房占地面积 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	本次新建

续表 2-5 扩建项目组成、建设内容与依托关系表

类别	项目组成	建设内容	依托关系	
辅助工程	办公	办公区设置于新建厂房南侧	本次新建	
	门房	新建门房 1 处, 占地面积 27m ² , 建筑面积 27m ²	本次新建	
	酸洗实验室	1F, 设置酸洗实验室 2 处, 位于厂房 2 内北侧, 建筑面积 63m ² , 进行日常酸洗试验	本次新建	
	锅炉房	1F, 位于新建厂房南侧, 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	本次新建	
	危险化学品暂存点	位于热处理区西北角, 用于暂存甲醇、渗碳剂、液氨、硝酸、盐酸	本次新建	
公用工程	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	本次新建	
	给水	厂区设置自备井, 前期用水为自备井, 待市政管网建成后由市政供水	本次新建	
	排水	厂区内实行雨污分流制, 雨水排入雨水管网, 生产废水采用夹砂玻璃钢管埋地铺设, 汇入厂区现有污水处理站, 生活污水采用聚乙烯双波纹管埋地铺设, 经化粪池处理后汇入厂区现有污水处理站	本次新建雨水管网与市政雨水管网对接, 污水排入现有污水处理站	
	供电	新建配电室, 依托现有供电系统	/	
	供气	接入市政供气系统	/	
储运工程	甲醇	危险化学品暂存点暂存, 暂存规格为 160kg/桶甲醇 80 桶	本次新建	
	渗碳剂	危险化学品暂存点暂存, 暂存规格为 175kg/桶渗碳剂 60 桶	本次新建	
	液氨	危险化学品暂存点暂存, 暂存规模为 3.2t/罐液氨 8 罐	本次新建	
	液氮	设置液氮罐 4 个, 位于厂房 2 外北侧, 每个液氮罐存储量为 20m ³	本次新建	
	硝酸	危险化学品暂存点暂存, 暂存规格为 25L/桶硝酸 2 桶	本次新建	
	盐酸	危险化学品暂存点暂存, 暂存规格为 25L/桶盐酸 2 桶	本次新建	
	淬火油	热处理区临时暂存, 175kg/桶, 用于定期补充, 暂存 10 桶	本次新建	
	润滑油	热处理区临时暂存, 165kg/桶, 用于定期补充, 暂存 10 桶	本次新建	
	防锈油	热处理区临时暂存, 170kg/桶, 用于定期补充, 暂存 5 桶	本次新建	
环保工程	废气	抛丸废气	清理抛丸机除尘设施采用旋风+湿式除尘器+25m 排气筒 (DA023~DA028); 强力抛丸机除尘设施采用旋风+脉冲滤筒除尘器+25m 排气筒 (DA029~DA031)	本次新建
		淬火废气	淬火油烟处理设施采用热力燃烧+文丘里湿式除尘+25m 排气筒 (DA032~DA037)	本次新建
		酸洗废气	经酸雾净化塔处理后由 15m 高度排气筒排放 (DA038)	本次新建
		锅炉烟气	燃料为天然气, 采用低氮燃烧器+1 根 8m 高度排气筒 (DA039、DA040) (DA041、DA042 备用)	本次新建
	废水	依托现有污水处理站, 采用“隔油+气浮+沉淀+水解酸化+生物接触氧化法”, 设计处理规模为 500m ³ /d 酸洗废水经片碱中和后进入现有污水处理站	依托现有	
噪声	选用低噪声设备, 厂房内布置, 基础减振	本次新建		

续表 2-5 扩建项目组成、建设内容与依托关系表

类别	项目组成	建设内容	依托关系
固体废物	一般固废	生产废料、废包装材料暂存于一般固废暂存区，定期收集、外售	本次新建
	危险废物	新建危废暂存间 1 座，总建筑面积 200m ² ，用于暂存含油废棉纱、手套（HW49）、废乳化液（HW09）、砂轮泥（HW49）等	本次新建
	生活垃圾	垃圾箱集中收集，由环卫部门集中清运	本次新建
依托工程	污水处理站	依托现有污水处理站，采用“隔油+气浮+沉淀+水解酸化+生物接触氧化法”处理达标后排入泾河新城第三污水处理厂	/

本项目依托现有工程公辅设施可行性分析如下：

本次项目主要依托沃克公司现有污水处理站，根据远期发展，污水处理站最大设计处理规模为 1000m³/d，现有建设规模为 500m³/d，现有项目废水量为 89.42m³/d，本次项目废水量为 160.88m³/d，待本次项目扩建完成后，沃克公司总废水量为 250.3m³/d，未超过现有污水处理站设计处理规模，且本次扩建项目生产工艺与现有项目基本一致，产生的废水水质与现有项目也基本一致，本次项目依托现有污水处理站可行。

(3) 主要生产单元及工艺

本项目生产单元总体分为三部分，包括表面处理和机械加工，其中机械加工主要为粗车、精车、滚齿、插齿、去毛刺、剃齿、铣花键、钻孔攻丝、磨外圆、倒棱、修研中心孔、车端面等；表面处理主要为热处理和抛丸。具体工艺介绍详见工艺流程和产排污环境分析。

(4) 主要设备

本项目新增设备 406 台，其中各产品配套新增设备共计 274 台，其他机械加工设备 132 台，设备清单见下表。

表 2-6 各产品主要生产设备一览表

设备名称		数量（台）	设备名称		数量（台）
12 档配件设备	数控滚齿机	15	12 档片齿产品设备	数控滚齿机	20
	数控剃齿机	10		数控剃齿机	12
	数控插齿机	4		数控插齿机	4
	校直机	1		立式拉床	1
	数控车床	6		数控车床（热后）	10
	倒棱机	4		倒棱机（热后）	4
	自动线	5		自动线	6

续表 2-6 各产品主要生产设备一览表

设备名称		数量 (台)	设备名称		数量 (台)
12 档配件设备	加工中心	1	8、9、10 档设备	数控滚齿机	16
	数控外圆磨床	4		数控剃齿机	12
同步器产品设备	数控车床	8		数控插齿机	6
	数控高效滚齿机	2		数控车床 (热后)	10
	加工中心	7		数控立式拉床	3
	自动线	4		倒棱机 (热后)	4
	去毛刺专机	2		自动线	6
	打标机	4		热处理设备	环形炉
	数控插齿机	1	回火炉		2
	倒角机	6	多用炉		5
	万能铣床	2	清洗机		1
	磨切机	2	强力抛丸机		6
拉床	1	普通抛丸机	12		
锅炉	4		取力器产品设备	30	

表 2-7 其他生产设备一览表

设备名称	数量 (台)	设备名称	数量 (台)
数控插齿机	4	数控滚齿机	19
数控齿轮倒角机	3	磨床	15
磨棱机	3	数控车床	24
铣床	2	铣端面钻中心孔	2
普通车床	3	拉床	5
仿形车床	1	数控带锯机	11
立式钻床	6	打标机	5
单台桌式油压钻孔机	1	正压密封测试台	1
摇臂钻	2	对焊机	1
数控镗铣床	1	电火花数控线切割机床	1

(5) 原辅材料、燃料用量

本期扩建项目原辅材料、燃料用量见表 2-8。

表 2-8 原辅材料、燃料用量表

名称	规格	现有项目用量	扩建项目用量	扩建后总用量
粗坯	/	82512.35t/a	156744.78t/a	239257.13t/a
金属清洗剂	25kg/桶	80.71t/a	61.35t/a	142.06t/a
润滑油	165kg/桶	426t/a	273.00t/a	699.00t/a
切削液	200kg/桶	100.9t/a	69.51t/a	170.41t/a
防锈油	170kg/桶	53.09t/a	36.11t/a	89.20t/a
淬火油	175kg/桶	288.54t/a	344.52t/a	633.06t/a
甲醇	160kg/桶	1225.79t/a	1016.12t/a	2241.91t/a
渗碳剂	175kg/桶	1033.42t/a	857.76t/a	1891.18t/a
液氨	0.2t/罐	17.4t/a	26.76t/a	44.16t/a
液氮	20m ³ /罐	2574.03t/a	3396.00t/a	5970.03t/a
钢砂	/	424.98t/a	317.52t/a	742.50t/a
盐酸	25L/桶	470L/a	940L/a	1410.0L/a

续表 2-8 原辅材料、燃料用量表

名称	规格	现有项目用量	扩建项目用量	扩建后总用量
硝酸	25L/桶	470L/a	940L/a	1410.0L/a
片碱	25kg/袋	0.5t/a	1.0t/a	1.5t/a
水	/	30742.94m ³ /a	51131.97m ³ /a	81874.91m ³ /a
天然气	/	101.14 万 m ³ /a	180.45 万 m ³ /a	281.59 万 m ³ /a
电	/	9761.04 万 kW·h	18542.58 万 kW·h	28303.62 万 kW·h

本项目主要辅料理化性质见下表:

表 2-9 辅料性质一览表

序号	辅料	理化性质	毒性	易燃易爆性
1	金属清洗剂 PRIME 5033	主要成分:表面活性剂、助洗剂、防锈剂、稳定剂,为无色至黄色透明液体(28℃以上时为浑浊液体),密度(20℃):1.05±0.010g/ml,PH 值(3%水溶液,25℃):9.4~9.50	/	/
2	切削液	主要成分是水 and 有机胺,无刺激性棕黄色液体,相对密度(水=1)1.05, pH 9~10	/	无燃爆危险
3	防锈油/润滑油	黄色透明液体,芳香味,不溶于水,性质稳定,可以生化降解	在接触眼部时会对健康造成轻微损害	不存在特殊的火灾或爆炸危险
4	淬火油	主要是矿物油,黄色透明液体,比重 0.83~0.86g/cm ³ ,不溶于水	/	可燃,开口闪点 ≥180℃
5	甲醇	分子式:CH ₄ O,无色澄青液体,有刺激性气味,分子量:32.04,熔点:-97.8℃,沸点:64.8℃,闪点:11℃,引燃温度:464℃,爆炸极限:6~44%	LD ₅₀ :5628mg/kg(大鼠经口);15800mg/kg(兔经皮) LC ₅₀ :8376mg/m ³ ,4小时(大鼠吸入)	易燃,其蒸气与空气可形成爆炸性混合物,遇明火、高热能引起燃烧爆炸
6	氨	分子式:NH ₃ ,无色、有刺激性恶臭的气体,分子量:17.03,熔点:-77.7℃,沸点:-33.5℃,引燃温度:651℃,爆炸极限:15.7~27.4%	LD ₅₀ :350mg/kg(大鼠经口);LC ₅₀ :1350mg/m ³ ,4小时(大鼠吸入)	易燃,其蒸气与空气可形成爆炸性混合物,遇明火、高热能引起燃烧爆炸
7	氮气	无色无臭气体,微溶于水,乙醇;熔点-209.8℃,沸点:-195.6℃,相对密度(水=1)0.8,1(-196℃)	/	遇高热,容器内压力增大,有开裂和爆炸的危险
8	渗碳剂	主要成分为丙酮,分子式:C ₃ H ₆ O,无色透明易流动液体,有芳香气味,极易挥发,分子量:58.08,熔点:-94.6℃,沸点:56.5℃,闪点:-20℃,引燃温度:465℃,爆炸极限:2.5~13%	LD ₅₀ :5800mg/kg(大鼠经口);20000mg/kg(兔经皮)	易燃,其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸
9	天然气	无色无臭气体,微溶于水,溶于乙醇、乙醚;熔点-182.5℃,沸点:-161.5℃,临界温度:-82.6℃,相对密度(空气=1):0.55	/	易燃,与空气混合能形成爆炸性混合物,遇热源和明火有燃烧爆炸的危险

续表 2-9 辅料性质一览表

序号	辅料	理化性质	毒性	易燃易爆性
10	盐酸	分子量 36.46; 无色或微黄色发烟液体, 有刺鼻的酸味。熔点: -114.8℃, 沸点: 108.6℃, 相对密度 (水=1) 1.1, 饱和蒸气压 30.66kPa (21℃)。与水混溶, 溶于甲醇、乙醇、乙醚、苯, 不溶于烃类。与碱发生中和反应, 并放出大量的热。	LD ₅₀ 900mg/kg (兔经口); LC ₅₀ 3124mg/m ³ , 1 小时 (大鼠吸入)	具有较强的腐蚀性。本品对眼和呼吸道粘膜有强烈的刺激作用。
11	硝酸	分子量63.01; 纯品为无色透明发烟液体, 有酸味; 饱和蒸汽压: 6.4kPa (20℃); 熔点: -42℃, 沸点: 83℃; 密度: 相对密度 (水=1) 1.40 (无水); 不燃烧。	大鼠吸入 LC ₅₀ 49ppm/4 小时	硝酸液及硝酸蒸气对皮肤和粘膜有强刺激和腐蚀作用。
12	片碱	氢氧化钠, 又称烧碱和苛性钠, 白色半透明片状固体, 相对密度 2.13, 熔点318.4℃, 沸点1390℃, 为基本化工原料	/	/

4、公用工程

(1) 给排水 (热处理废水包括废气处理废水和工件清洗废水)

项目厂区设置自备井, 前期用水为自备井, 待市政管网建成后由市政供水。本期生产用水量核算根据现场调查及现有项目类比分析给出本次扩建项目用水量。

① 生活用水

本项目新增劳动定员 510 人, 均不在厂区内食宿, 参考《陕西省行业用水定额》(陕西省地方标准 DB61/T943-2020) 行政办公及科研院所, 用水定额以 25L/人·d 计, 年工作 260d, 则用水量为 12.75m³/d, 即 3315.0m³/a。生活污水产生系数取 80%, 则生活污水产生量为 10.20m³/d, 即 2652.0m³/a。

② 热处理用水

热处理阶段用水为文丘里湿式除尘和工件清洗用水, 类比现有项目热处理用水情况, 本期热处理过程新增新鲜水总用水量为 162.5m³/d (42250.00m³/a), 损耗量为 32.50m³/d (8450.00m³/a), 即污水排放总量约为 130m³/d, 即 33800.00m³/a。

③ 切削液用水

切削液使用过程中需以水作为稀释剂, 比例为 1:20, 本项目切削液使用量为 69.51t/a, 即切削用水量为 5.35m³/d (1390.20m³/a)。

④ 实验室酸洗用水

本次新增酸洗用水量为 1.44m³/d (374.40m³/a)；污水产生系数取 80%，则酸洗废水量为 1.15m³/d，即 299.52m³/a。

⑤ 酸雾净化塔补水

本项目酸洗废水由酸雾净化塔处理，酸雾净化塔使用循环水泵，需定期补水，补水水量约为 0.06m³/d，每年更换一次更换量约为 12m³。

⑥ 锅炉补水

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 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业），燃气锅炉锅炉排水量为 13.56t/万 m³，则本项目锅炉排水量为 19.53m³/d (2343.17m³/a)，锅炉运行过程中损失量以 5%计，则本项目锅炉补水水量为 20.51m³/d (2460.77m³/a)。

扩建项目用排水量预测见表 2-10。

表 2-10 扩建项目用排水量一览表

用水项目	日用水量(m ³ /d)	年用水量(m ³ /a)	日损耗量(m ³ /d)	年损耗量(m ³ /a)	日排放量(m ³ /d)	年排放量(m ³ /a)	备注
生活用水	12.75	3315.00	2.55	665.90	10.20	2652.00	经化粪池后进入厂区污水处理站处理达标后排放
热处理用水	162.50	42250.0	32.50	8450.00	130.00	33800.00	进入厂区污水处理站处理达标后排放
切削用水	5.35	1390.20	5.35	1390.20	0	0	废切削液作为危废处理
酸洗用水	1.44	374.40	0.29	74.88	1.15	299.52	经片碱中和后排入现有污水处理站
锅炉用水	20.51	2460.77	0.98	117.60	19.53	2343.17	采暖期涉及，废水排入厂区污水处理站
净化塔补水	0.06	15.60	0.06	15.60	0	0	蒸发损耗
总计	202.61	49805.97	41.73	10711.28	160.88	39094.69	/

备注：锅炉仅采暖期使用

项目排放废水主要为生活污水、热处理过程废水、酸洗废水及锅炉废水，其中热处理废水经“格栅+隔油+气浮/斜板沉淀”设施预处理后进入污水处理站，酸

洗废水经片碱中和后和锅炉废水、生活污水一同进入污水处理站，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，项目水平衡及污水走向情况见图 2-3、图 2-4 所示。

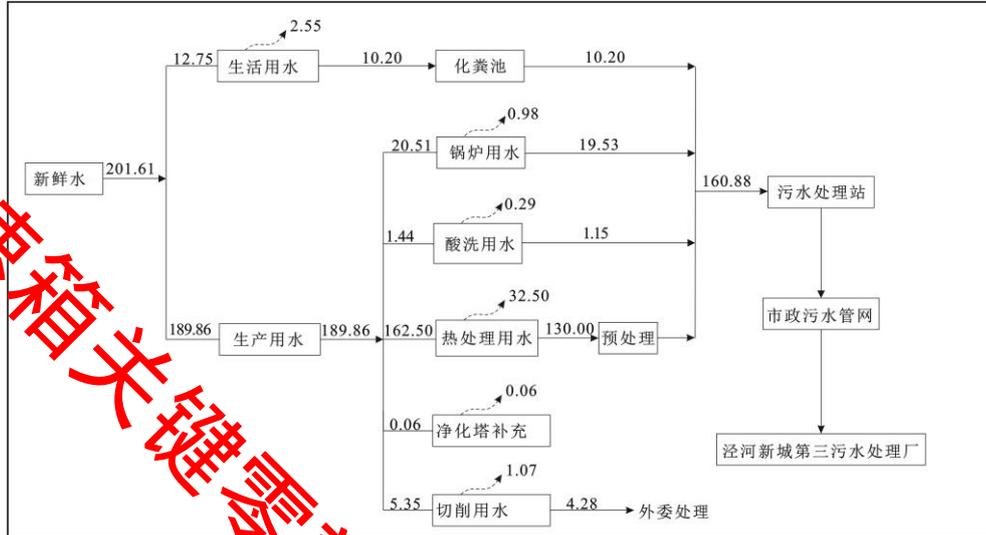


图 2-3 扩建项目水平衡示意图 (采暖期) (单位: m^3/d)

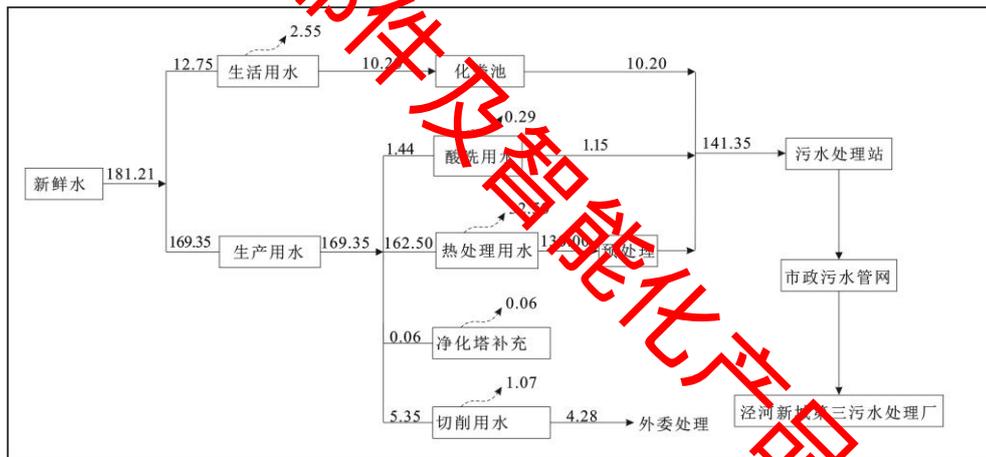


图 2-4 扩建项目水平衡示意图 (非采暖期) (单位: m^3/d)

扩建后总体项目用排水量预测见表 2-11，水平衡及污水走向情况见图 2-5、图 2-6。

表 2-11 扩建后项目用排水量一览表

用水项目	日用水量 (m^3/d)	年用水量 (m^3/a)	日损耗量 (m^3/d)	年损耗量 (m^3/a)	日排放量 (m^3/d)	年排放量 (m^3/a)
生活用水	43.17	11222.90	8.63	2244.58	34.53	8978.32
热处理用水	237.50	61750.00	47.50	12350.00	190.00	49400.00
切削用水	12.68	3297.00	2.54	659.40	0.00	0.00
酸洗用水	2.16	561.60	0.43	112.32	1.73	449.28
锅炉用水	25.25	3694.01	1.21	179.26	24.04	3514.75

净化塔补水	0.09	23.40	0.09	23.40	0.00	0.00
总计	320.85	80548.91	64.68	16681.12	250.30	62342.35

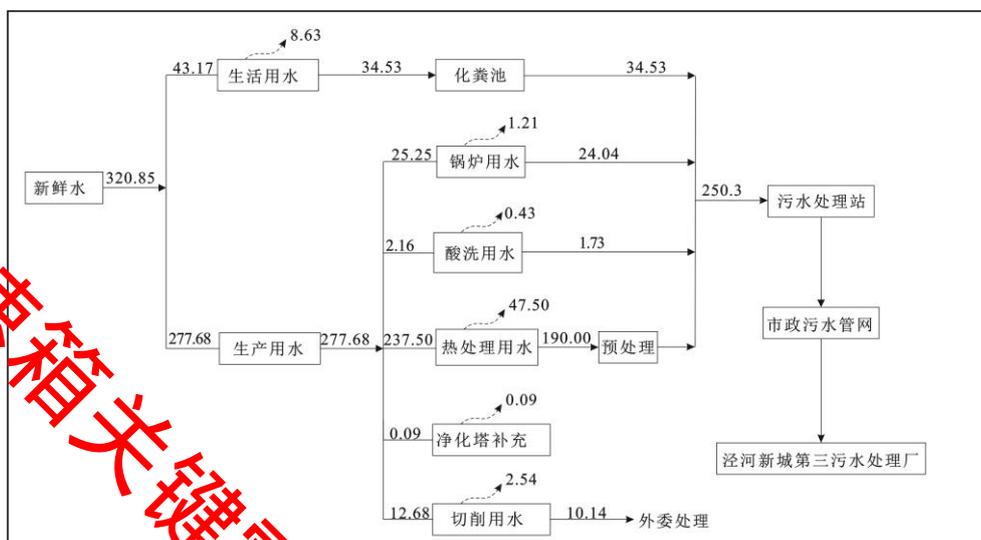


图 2-5 扩建后项目总水平衡图（采暖期）（单位：m³/d）

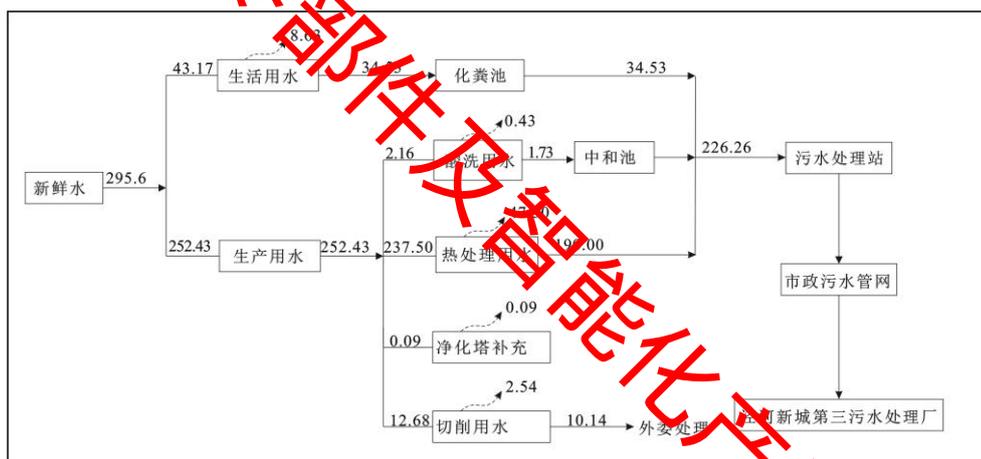


图 2-6 扩建后项目总水平衡图（采暖期）（单位：m³/d）

(2) 供电

由市政供电系统提供，本期项目依托现有供电系统，本期项目用电量约为 18542.58 万 kW·h。

(3) 供气

由市政燃气管网供气，本期项目新建天然气管网系统，本期项目使用天然气量约为 180.45 万 m³/a。

5、劳动定员及工作制度

本期项目新增劳动定员 510 人，年工作日 260d，每天工作 24h。

6、总平面布置及其环境合理性分析

本次拟建项目位于北区，建设厂房 1 和厂房 2，北区东侧为后期厂房 3 预留用地。其中厂房 1 位于北区西侧，主要布设机加设备，厂房内南侧一层布设工具间及配电室等，二层主要用于办公；厂房 2 内北侧由西向东依次为危险化学品暂存点、酸洗实验室、工具站、配电室等；厂房 2 内北侧靠南处西区布设热处理设备，东区布设抛丸设备，厂房 2 南侧布设机加设备，厂房 2 内一层主要为备用间及配电室，二层主要用于办公；锅炉房位于厂房 2 东南角。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。详见附图 4。

项目总体布置紧凑合理，功能分区明确，生产、办公、辅助设施较为齐全。项目所在地主导风向为东北风，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

本项目建设内容为 2 个厂房及其他辅助设施等。项目施工期产污环节见图 2-7。

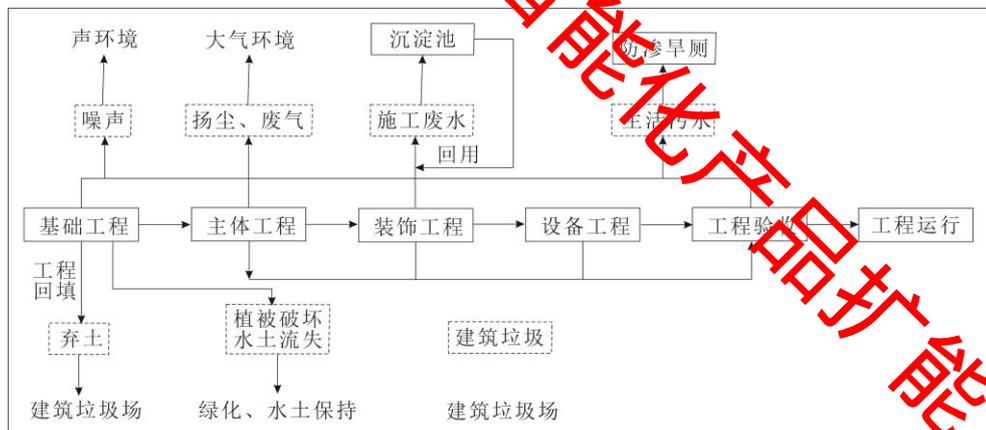


图 2-7 施工期工艺流程及产污环节图

2、运行期

(1) 主要产品生产工艺及产污环节

本项目由于各种产品不同而使用的生产工艺略有差别，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、热

处理、倒楞、清洗、涂油、入库等。具体生产工艺流程见图 2-8。

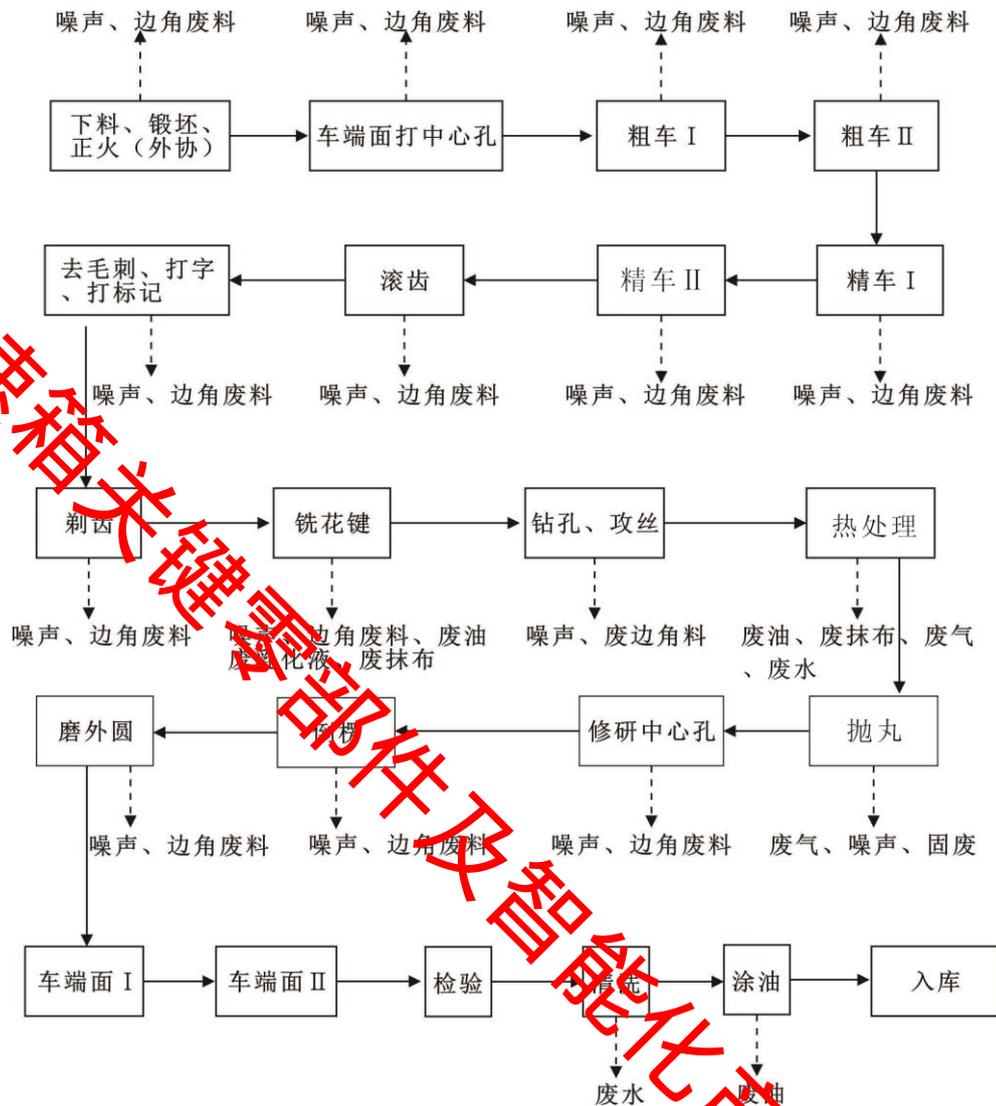


图 2-8 运行期工艺流程分析图

工艺流程说明

本项目主要生产同步器、齿轮、取力器等变速器关键零部件，由于产品种类较多，不同产品生产工艺会有所不同，总体而言，本项目生产过程中生产工艺分为机械加工和热处理工艺，与现有项目生产工艺相同，以下分别进行简述。

① 机械加工：项目生产过程中机械加工主要分为：粗车、精车、滚齿、剃齿、去毛刺、剃齿、铣花键、钻孔攻丝、磨外圆、倒楞、修研中心孔、车端面等，此部分工序工作过程中主要产生噪声、边角废料、废乳化液等。

② 热处理工段

热处理是对齿轮加热后，使用淬火油进行冷却，以提高齿轮的强度和硬度。渗碳炉涉及氨气、氮气、甲醇、渗碳剂（丙酮）。其中氮气为保护气体，起到安全保护作用。

淬火炉采用电加热的方式，甲醇、液氨、渗碳剂（丙酮）使用隔膜泵经过计量送至炉内三头不锈钢滴注器上，在渗碳淬火前 30min 左右以液氨的形式给炉内通入一定量的氨气（氨气通过裂解产生一定量的活性氮原子并渗入钢的表面），做碳、氮共渗之用；炉温升至 850℃时开始滴入甲醇（大部分甲醇经裂解后产生可燃气并产生少量的活性碳原子），另一头滴加渗碳剂（主要成分为丙酮，属富化剂产生大量的活性炭原子，从而保证气氛有高的碳势促进碳原子扩散），通过高温裂解大部分产生活性碳原子，经钢表面吸附并扩散到工件表层内形成渗碳层，增加零件的耐磨性。渗碳后的零件放入约 80℃淬火油中进行淬火处理，以加强零件的性能和稳定性。

其中裂解过程中产生的 H₂O 原子经过天然气助燃点火，上方设置集气罩收集点火过程中产生的废气与淬火过程中产生的淬火废气经热力燃烧+文丘里湿式除尘+25m 排气筒排放（DA032~DA037）。

此部分工序有废油、废抹布、废气产生。

③ 抛丸

根据不同产品不同需求，分别使用强力抛丸和清理抛丸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、耐磨性的同时去除切割毛刺和氧化皮。此过程产生的粉尘经除尘器处理后由 25m 排气筒排放，产生的废钢砂作为一般固体废物集中收集后外售。

④ 检测、清洗、涂油、入库

经热处理后的齿轮送理化室进行抽样检测，检测合格后该批次产品送超声波清洗机，以水作为金属清洗剂的稀释剂，稀释后进行清洗（前面部分将热处理废气处理废水和清洗废水统一命名为热处理废水），除去齿轮表面油污及杂质。产品在入库前需在齿轮表面涂油以防止齿轮生锈，油封后入库。

(2) 实验室流程及产污环节

项目酸洗实验室主要为运行期进行酸洗检测，将各类酸（盐酸、硝酸）和甲

醇在通风橱内配比成所需浓度，通过酸洗机进行酸洗。

酸洗废水经片碱中和后进入污水处理站；酸洗废气经酸雾净化塔处理后通过15m 排气筒排放，主要污染物为甲醇、氯化氢、氮氧化物。

(3) 锅炉房产污环节

项目运行期设置天然气常压热水锅炉 4 台，2 用 2 备，用于冬季供暖，采暖期 4 个月，锅炉运行过程中会产生燃烧废气，废气通过 4 根 15m 排气筒进行排放，其中 2 根为备用锅炉排气筒，主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x。锅炉废水一同与生活污水进入污水处理站。

与项目有关
的原有环境
污染问题

1、现有项目项目组成与建设内容

(1) 现有项目简述

沃克公司目前申报五期环评，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。五期项目已取得环评批复，未开工建设。截止目前，沃克公司三期项目及四期项目后续阶段仍在建设中。

(2) 环保手续履行情况

沃克公司主要环评及验收手续如下：

表 2-12 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项目进行了验收，2018 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项目进行了验收

续表 2-12 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
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
				三期项目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
				四期项目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。

二、现有项目污染物排放情况

本次现有工程污染物排放情况核算,已建项目排放量参考验收监测报告,在建项目参考环评报告。

1、废气

一期项目及二期项目共用排气筒,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;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。

四期第一阶段淬火废气经热力燃烧+文丘里湿式除尘进行处理后有组织排放。

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，本次选取二期项目、三期第一阶段和第二阶段、四期第一阶段验收监测结果。

表 2-13 沃克公司已建项目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	DA005	抛丸废气	颗粒物	三期第一阶段	6606.83	5.05	0.208	120	达标
6	DA006				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	
			颗粒物			27.9	2.940	30	超标
			NO _x			3ND	0.158	200	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	超标
			SO ₂			3ND	0.167	200	达标
10	DA012	NO _x	三期第二阶段	7779	3ND	0.167	300	达标	
		VOCs			2.36	0.115	120	达标	
		氨			0.00987	0.062	4.9	达标	
		颗粒物			25.9	1.354	30	达标	
11	DA015	SO ₂	四期第一阶段	7203	3ND	0.073	200	达标	
		NO _x			3ND	0.073	300	达标	
		VOCs			1.96	0.088	120	达标	
		氨			0.0029	0.018	4.9	达标	
		颗粒物			2.75	0.284	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 2-14 沃克公司在建项目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	DA015			五期	1532.5	63.08	0.60	120	达标
6	DA017				8111	36.16	1.93	120	达标
8	DA018	淬火 废气	颗粒物	7203	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	DA019	淬火 废气	颗粒物	7203	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
10	DA020	酸洗 废气	甲醇	20000	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
11	DA021/ DA022	锅炉 废气	颗粒物	4088	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》(GB16297-1996)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、拟备用 2 根排气筒)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 2-15 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	氨氮	30.85	0.717	300	达标
4	总磷	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，选取最近一次的三期项目第二阶段验收报告，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 日对项目厂界进行噪声监测，监测结果如下。

表 2-16 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 3 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情况参考一期、二期项目根据验收报告，三期、四期、五期项目根据环评报告，具体产生量及处置情况如下：

表 2-17 现有项目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	危险废物暂存间暂存，定期交有 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		
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	危险废物暂存间暂存，定期交有 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	危险废物暂存间暂存，定期交有 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）	35		
四期 环评 报告	一般固废	生产废料、废包装材料	91.6	集中收集外售	
	危险废物		油泥（HW49）	2.08	危险废物暂存间暂存，定期交有 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	危险废物暂存间暂存，定期交有 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、现有项目“三废”排放汇总

现有项目的“三废”排放汇总见表 2-18。

表 2-18 现有项目“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
生活污水		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、现有项目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。

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>本次环境质量现状评价采用现场实测法和资料收集法，其中环境空气质量现状和地下水背景现状采用资料收集的方式进行评价；土壤环境背景采用资料收集和补充监测的方式进行评价；声环境质量现状调查采用现场实测的方式进行评价。其中声环境质量和土壤补充监测委托西安普惠环检测技术有限公司实测，监测报告编号为 PHJC-202105-ZH19。</p> <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 style="text-align: center;">表 3-1 泾河新城 2020 年空气质量现状评价表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>年评价指标</th> <th>现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th> <th>标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th> <th>占标率 /%</th> <th>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> <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>	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																																						

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处的后旨头村非甲烷总烃、氨、氯化氢、硫酸、丙酮、甲醇、氮氧化物、总悬浮颗粒物进行了监测,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)中大气环境现状监测要求。本次评价其他污染物引用五期项目的现状监测结果,监测点位基本信息见表3-2,监测结果见表3-3、表3-4,监测气象条件见表3-5,监测点位布置见附图6。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点位	监测点坐标		监测时段	监测因子
	X	Y		
项目地下风向后旨头	108°56'21.696"E	34°31'8.694"N	2021.3.15~3.17	颗粒物、非甲烷总烃、氨、氯化氢、硫酸雾、丙酮、甲醇、氮氧化物

表 3-3 其他污染物环境质量监测结果表 1 单位 mg/m³

日期	点位	时间	非甲烷总烃	氨	氯化氢
2021年 03月15日	后旨头	02:00	0.69	0.07	ND (0.02)
		08:00	0.73	0.09	ND (0.02)
		14:00	0.74	0.07	ND (0.02)
		20:00	0.73	0.08	ND (0.02)
2021年 03月16日	后旨头	02:00	0.72	0.05	ND (0.02)
		08:00	0.72	0.05	ND (0.02)
		14:00	0.72	0.07	ND (0.02)
		20:00	0.69	0.06	ND (0.02)
2021年 03月17日	后旨头	02:00	0.71	0.06	ND (0.02)
		08:00	0.73	0.08	ND (0.02)
		14:00	0.74	0.07	ND (0.02)
		20:00	0.70	0.08	ND (0.02)
标准限值			2.0	0.2	0.05
达标情况			达标	达标	达标

表 3-4 其他污染物环境质量监测结果表 2 单位 mg/m³

日期	点位	时间	硫酸	丙酮	甲醇	氮氧化物
2021年 03月15日	后旨头	02:00	0.013	ND (0.01)	ND (0.1)	0.053
		08:00	0.013	ND (0.01)	ND (0.1)	0.049
		14:00	0.013	ND (0.01)	ND (0.1)	0.041
		20:00	0.014	ND (0.01)	ND (0.1)	0.047
2021年 03月16日	后旨头	02:00	0.014	ND (0.01)	ND (0.1)	0.051
		08:00	0.013	ND (0.01)	ND (0.1)	0.047
		14:00	0.014	ND (0.01)	ND (0.1)	0.050
		20:00	0.014	ND (0.01)	ND (0.1)	0.054

续表 3-4 其他污染物环境质量监测结果表 2 单位 mg/m³

日期	点位	时间	硫酸	丙酮	甲醇	氮氧化物
2021年 03月17日	后旨 头	02:00	0.013	ND (0.01)	ND (0.1)	0.043
		08:00	0.014	ND (0.01)	ND (0.1)	0.049
		14:00	0.014	ND (0.01)	ND (0.1)	0.052
		20:00	0.018	ND (0.01)	ND (0.1)	0.049
标准限值			0.3	0.8	3	0.25
达标情况			达标	达标	达标	达标

表 3-5 颗粒物及气象条件环境质量监测结果表

日期	点位	总悬浮颗粒物 (μg/m ³)	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2021年03月15日	后旨头	202	13.5	97.8	1.7	东北
2021年03月16日	后旨头	258	14.5	97.8	2.0	东北
2021年03月17日	后旨头	227	13.1	97.8	1.9	东北
标准限值 (mg/m ³)		300	-	-	-	-
达标情况		达标	-	-	-	-

监测结果表明，监测期间非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》；特征因子氨、氯化氢、硫酸、丙酮、甲醇满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值；颗粒物、氮氧化物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准要求。

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 5.9km，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》中泾河出西咸境断面 2020 年 12 月的监测数据，见表 3-6，监测断面见附图 5。

表 3-6 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	COD			氨氮			溶解氧			总磷		
	监测值	III类标准	达标判定	监测值	III类标准	达标判定	监测值	III类标准	达标判定	监测值	III类标准	达标判定
泾河出西咸境	11	20	达标	0.188	1	达标	10.3	5	达标	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

本次厂界噪声由西安普惠环境监测技术有限公司于 2021 年 5 月 11 日对厂界四周进行监测,噪声监测值见表 3-7,噪声监测点位图见附图 6。

表 3-7 噪声现状监测结果统计表 单位: Leq[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	45	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 PHJC202103-ZH39,共布设水质、水位监测点 3 个。监测点位

见附图 6。

1、监测点位

地下水水质及水位现状监测点详见表 3-8。

表 3-8 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 3-9。

表 3-9 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	7.33	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

续表 3-9 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		
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
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
镉 (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 3-10 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	E108°58'17.050", 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,并在本次拟新增厂区内补充监测一个柱状样,监测报告编号为PHJC-202105-ZH19,共布设厂界内4个监测点位,厂界外1个点位。

(1) 监测点位及监测项目

表3-11 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	备注
1	厂内 1#	E 108°56'43.030" N 34°31'26.750"	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	引用五期项目 现状监测

续表3-11 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	备注
2	厂内 2#	E 108°56'40.690" N 34°31'31.100"	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	本次项目布设
3	厂内 3#	E 108°56'42.230" N 34°31'24.960"	调查项目 厂内质量 现状		表层样	0~20cm	引用五期项目 现状监测
4	厂内 4#	E 108°56'44.250" N 34°31'29.430"					
	厂外 5#	E 108°56'28.147" N 34°31'11.084"					

(2) 监测结果

监测结果详见表3-12、表3-13、表3-14。

表 3-12 土壤环境质量现状监测结果表 1

分析项目	监测点位 1#			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)			
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	640000	达标
四氯化碳	ND(1.3)	ND(1.3)	ND(1.3)	μg/kg	28000	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

续表 3-12 土壤环境质量现状监测结果表 1

分析项目	监测点位 1#			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)			
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
1,3-二氯苯	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	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]葱	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]荧葱	ND(0.2)	ND(0.2)	ND(0.2)	mg/kg	15	达标
苯并[k]荧葱	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]葱	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 3-13 土壤环境质量现状监测结果表 2

分析项目	监测点位 2#			单位	标准	达标情况
	厂内 2# (0~0.5m)	厂内 2#(0.5~1.5m)	厂内 2#(1.5~3.0m)			
砷	12.5	12.1	12.2	mg/kg	60	达标
镉	0.19	0.16	0.18	mg/kg	65	达标
六价铬	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
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

续表 3-13 土壤环境质量现状监测结果表 2

分析项目	监测点位 2#			单位	标准	达标情况
	厂内 2# (0~0.5m)	厂内 2# (0.5~1.5m)	厂内 2# (1.5~3.0m)			
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
1,1,1,2-四氯乙烷	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
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	76	达标

表 3-14 土壤环境质量现状监测结果表 3

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 3#	厂内 4#	厂外 5#			
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

续表 3-14 土壤环境质量现状监测结果表 3

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 3#	厂内 4#	厂外 5#			
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
1,1-二氯乙烷	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
1,1,1,2-四氯乙烷	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	2700	达标
苯并[a]蒽	ND(0.1)	ND(0.1)	ND(0.1)	mg/kg	1.5	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

	<p>由监测结果可以看出，项目场址内 4 个监测点位和厂界外 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。</p>																																											
环境保护目标	<p>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。</p> <p>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、风景名胜區、居住区、文化区和农村地区中人群集中的区域等保护目标。</p> <p>声环境保护目标：厂界外 50m 评价范围内声环境保护目标。</p> <p>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。</p> <p>生态环境保护目标：新增占地范围内的生态环境保护目标。</p> <p>根据现场调查，本项目评价范围内不涉及地下水环境、生态环境和声环境保护目标。本项目大气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 6。</p> <p style="text-align: center;">图 3-15 项目大气环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">经纬度</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>E</th> <th>N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">大气环境</td> <td>永乐中学</td> <td>108°56'15.891"</td> <td>34°31'26.108"</td> <td>学校</td> <td>人群健康</td> <td>二类</td> <td>西北</td> <td>370</td> </tr> <tr> <td>永丰村</td> <td>108°56'25.006"</td> <td>34°31'26.801"</td> <td rowspan="4">居民区</td> <td rowspan="4">人群健康</td> <td rowspan="4">二类</td> <td>西北</td> <td>110</td> </tr> <tr> <td>后旨头村</td> <td>108°56'18.131"</td> <td>34°31'5.105"</td> <td>西南</td> <td>260</td> </tr> <tr> <td>皮张村</td> <td>108°57'8.342"</td> <td>34°31'9.561"</td> <td>东南</td> <td>420</td> </tr> <tr> <td>大齐村</td> <td>108°57'3.398"</td> <td>34°31'20.762"</td> <td>东南</td> <td>240</td> </tr> </tbody> </table>	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	永乐中学	108°56'15.891"	34°31'26.108"	学校	人群健康	二类	西北	370	永丰村	108°56'25.006"	34°31'26.801"	居民区	人群健康	二类	西北	110	后旨头村	108°56'18.131"	34°31'5.105"	西南	260	皮张村	108°57'8.342"	34°31'9.561"	东南	420	大齐村	108°57'3.398"	34°31'20.762"	东南	240
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	永乐中学	108°56'15.891"	34°31'26.108"	学校	人群健康	二类	西北	370																																				
	永丰村	108°56'25.006"	34°31'26.801"	居民区	人群健康	二类	西北	110																																				
	后旨头村	108°56'18.131"	34°31'5.105"				西南	260																																				
	皮张村	108°57'8.342"	34°31'9.561"				东南	420																																				
	大齐村	108°57'3.398"	34°31'20.762"				东南	240																																				
污染物排放控制标准	<p>① 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；运行期抛丸废气颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准；热处理阶段颗粒物、SO₂、NO_x排放执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）中相关标准限值要求；热处理阶段氨排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2标准，非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级</p>																																											

标准；酸洗废气产生的甲醇、氯化氢、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准；锅炉废气产生的颗粒物、SO₂、NO_x执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）表3标准。

表 3-16 《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	拆除、土方及地基处理工程	≤0.8
		基础、主体结构及装饰工程	≤0.7

表 3-17 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
工业炉窑	《工业炉窑大气污染综合治理方案》 （环大气〔2019〕56号）	颗粒物	/	30mg/m ³
		二氧化硫	/	200mg/m ³
		氮氧化物	/	300mg/m ³
淬火废气	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）	非甲烷总烃	35kg/h	120mg/m ³
		恶臭污染物		
	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-1993）	氨	4.9kg/h	/
抛丸废气	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）	颗粒物	14.45kg/h	120mg/m ³
酸洗废气	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表2	甲醇	5.1kg/h	190mg/m ³
		氯化氢	0.26kg/h	100mg/m ³
		氮氧化物	0.77kg/h	240mg/m ³
无组织废气	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表2	甲醇	/	12mg/m ³
		氯化氢	/	0.20mg/m ³
		氮氧化物	/	0.12mg/m ³
锅炉废气	《锅炉大气污染物排放标准》 （DB61/1226-2018）表3天然气、 中地区	颗粒物	/	10mg/m ³
		二氧化硫	/	20mg/m ³
		氮氧化物	/	50mg/m ³

(2) 废水排放执行《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3-18 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	阴离子表面活性剂
《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）	6~9	500	300	/	400	/	20
《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）	/	/	/	45	/	15	/

(3) 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 3-19 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
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB1234-2008) 4 类标准	70	55

(4) 生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008); 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; 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)。

扩建项目废气污染物主要为抛丸废气、热处理废气、酸洗废气和锅炉废气, 废水主要为热处理废水和酸洗废水, 污染物总量核算如下:

表 3-20 改扩建项目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	主管部门核定总量控制指标
废水	COD	4.75	无
	NH ₃ -N	0.26	无
废气	非甲烷总烃	1.572	无
	SO ₂	1.296	无
	NO _x	2.482	无

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

1、施工废气

项目施工过程中废气主要为施工扬尘和施工机械废气，评价要求做好以下防治措施：

(1) 施工扬尘污染防治措施

为了进一步改善环境空气质量，加强扬尘污染控制，本项目施工阶段应严格执行《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）、《陕西省人民政府关于印发〈陕西省全面改善城市空气质量工作方案〉的通知》、《陕西省城市空气重污染应急预案（暂行）》、《陕西省建筑施工扬尘治理行动方案》、《建筑施工扬尘治理措施》19条中的相关规定，并采取以下控制措施，以减缓施工扬尘对周边大气环境的影响。

① 采取“精细化管理+红黄绿挂牌结果管理”模式，严格控制建设、出土扬尘污染防治，严格落实“六个百分百”和“七个到位”管理要求；

② 建设工地大门处冲洗设备同大门同步施工，同步投入使用；

③ 现场运输土方、渣土等易产生扬尘的车辆车厢应采取封闭措施，使出施工现场前应当在工地出入口利用冲洗设施将轮胎及车身清洗干净，严禁带泥上路；现场各作业面每天收工后应做到工完场清（冲净、盖严），常态保持洁净。

④ 现场物料材料不得乱堆乱放，易产生扬尘的材料堆放区应进行覆盖和压固，必要时增加洒水防尘措施。极易产生扬尘污染的物料，应利用仓库封闭存放；

⑤ 现场内的工程车辆、运输车量应限速行驶减少扬尘；

⑥ 脚手架、操作平台垃圾应及时清理，提前洒水湿润清理部位，减少扬尘；密目网清理不得采用拍打、压力空气吹尘等方法清理，可采用低压水雾冲洗等不易产生扬尘的方法；

⑦ 建筑工地必须实施封闭式管理，并采用牢固、稳定、整洁的硬质围挡。建筑工地主要临时道路、坡道应硬化处理，可优先选用可重复使用的混凝土砌块或钢板铺设；

施工期环境保护措施

⑧ 建筑工地根据项目规模、施工特点，配备相应数量的洒水车或小型洒水机、雾炮、手推式扫地机或工业型扫地机等；

⑨ 土方开挖及回填作业时，必须同步采取降尘措施（土方湿润状态除外），作业时根据合理需求撤除覆盖，非作业范围保持覆盖完整；

⑩ 土石方建筑工地全部安装在线监测和视频监控设施，并与新区规划与住房和城乡建设局、生态环境局联网

（2）施工机械废气

施工车辆、打桩机、挖掘机等因燃油产生的 SO_2 、 NO_x 、 CO 、 THC 等污染物对大气环境造成不良影响。施工过程中应做好施工现场的交通组织，避免因施工造成的交通阻塞，减少运输车辆怠速行驶废气排放。

2、施工废水

项目施工过程中废水主要为施工人员生活污水和生产废水，对于施工期废水，评价要求做好以下防治措施：

① 施工人员生活污水由临时防渗旱厕收集，待施工结束后及时清运；

② 施工过程中严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对地面排水应进行有组织设计、收集回用，严禁乱排、乱流污染道路、水体；

② 严禁将施工废水直接外排。对施工产生的泥浆水及洗车平台废水应设置临时沉淀池，含泥沙雨水、泥浆水应经沉淀后全部回用；

③ 对施工场地设置的临时沉淀池等要按照规范进行修建，地面要进行防渗硬化，防止生产废水对地下水造成污染。

综上，本项目施工过程采取以上措施后，对水环境的影响小。

3、施工噪声

施工期噪声源主要是施工机械噪声和运输车辆噪声，为最大限度地减少施工噪声对环境的影响，要求建设单位在工程建设期采取以下噪声控制措施：

① 合理布置施工场地，安排施工方式，控制环境噪声污染；

① 选用低噪声施工机械，严格限制或禁止使用高噪声设备，推行混凝土灌注桩和静压桩等低噪音新工艺；

② 要求使用商品混凝土。与施工场地设置混凝土搅拌机相比，商品混凝土具有占地少、施工量小、施工方便、噪声污染小等特点，同时可大大减少建筑材料水泥、沙石的汽车运量，减轻车辆交通噪声影响。

(2) 严格操作规程，加强施工机械管理，降低人为噪声影响

不合理施工作业是产生人为噪声的主要原因，如脚手架的安装、拆除，钢筋材料的装卸，以及钢结构厂房安装过程产生的金属撞击声和落料声等均会产生较大距离的声环境影响，因此要杜绝人为敲打、野蛮装卸现象，规范建筑物料、土石方清运车辆进出工地高速行驶、鸣笛等。

(3) 采取有效的隔声、减振措施，降低噪声级

建筑施工时对位置相对固定的施工机械，如切割机、电锯等，应将其设置在专门的工棚内，同时选用低噪声设备，并采取一定的吸音、隔声、降噪措施，控制施工机械噪声符合《建筑施工现场环境噪声排放标准》（GB12523-2011），做到施工场界噪声达标排放。

(4) 严格控制施工车辆运输路线，减少对周围敏感点的影响

施工车辆运输物料进入施工场地时应禁止鸣笛，尽量放慢车速。

(5) 严格控制施工时间

根据不同季节合理安排施工计划，尽可能避开午休时间动用高噪声设备。

综上，施工期环境噪声影响是短期的，随着施工期的结束而消失，预计在采取有效的防护措施后，项目施工期噪声对环境的影响较小。

4、施工固体废物

施工期固体废物包括建筑垃圾、装修垃圾和施工人员产生的生活垃圾。

(1) 建筑垃圾

建筑垃圾成分主要为瓦砾碎砖、水泥残渣、废木材、废铁丝、钢筋以及建材的包装箱、袋等。本项目场地施工期的建筑垃圾应集中分类收集后，可回收利用的回收外售，不可再利用的运往指定的建筑垃圾场进行填埋处置，不得随意乱放，垃圾运输车辆要加盖篷布，避免沿途抛撒。

(2) 装修垃圾

装修期间油漆、涂料在使用过程中产生的废物，以及残余物的废弃包装物、废油漆桶等处置不当会对环境和人体产生影响。废油漆桶属于《国家危险废物名录》（2021 版）中 HW49 其他废物，全过程按照危险废物进行管理，定期由有资质的处置单位安全处置。

(3) 生活垃圾

施工期生活垃圾主要成分为废纸、塑料、玻璃、金属等，其成分与城市居民生活垃圾成分相似，分类收集后由环卫部门要求外运处置，对环境的影响小。

5. 施工期生态环境影响

本次建设项目新增占地 172 亩，工程施工将改变原有地表形态。施工期地基开挖、修建构筑物、道路等地表土壤和植被的破坏及水土流失，从而影响到区域生态系统的变化或产生相关环境问题。

为将这些负面影响降到最低程度，实现开发与生态保护协调发展，在工程实施全过程中，采取一定的环保对策与措施，是工程设计中必不可少的工作。为此提出以下要求：

(1) 强化生态环境保护意识，严格控制施工作业区，不得随意扩大范围，确保减少对附近植被和道路的破坏；

(2) 物料、弃土渣应就近选择平坦地段集中堆放，并设土工布围栏、截排水沟等；

(3) 对临时占地开挖土方实行分层堆放，全部表土都应分开堆放并标注清楚，至少地表 0.3m 厚的土层应被视作表土。填埋时，也应分层回填，尽可能保持原有地表植被的生长环境、土壤肥力，以便于今后开展环境绿化。

(4) 为了最大程度保护城市生态环境，环评建议项目在建设时，应考虑以下雨水回渗措施：

① 采用透水地面。厂区内道路使用透水砖，提高雨水入渗率，并通过透水砖下面铺设的碎石、沙砾、沙子等，让雨水渗入到地下去。

② 草坪渗透。围绕草坪周垒起约 10cm 的高沿，或将草坪地面降低做成下凹式绿地，以承接和回渗雨水。

	<p>项目建成后，随着项目建设区域内、外的生态恢复，以及对区域四周、内外空地实施环境绿化措施和道路硬化措施，对项目场区及周边的生态环境将产生一定恢复作用。</p>
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<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>本项目废气主要为生产过程中废气，包括抛丸废气和淬火废气；锅炉运行过程中的锅炉烟气；酸洗实验室运行过程中的酸洗废气。</p> <p>① 抛丸废气</p> <p>项目抛丸工序中会产生颗粒物，本次评价产污系数参考《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，本项目原料使用量为 156744.78t/a。</p> <p>② 淬火废气</p> <p>本次项目新增环形炉 11 台，回火炉 2 台，多用炉 5 台，年运行 6240h，运行过程中产生非甲烷总烃、氨、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，淬火废气采用热力燃烧+文丘里湿式除尘，与现有项目生产工艺相同，处理设施相同，因此本项目根据现有项目验收监测报告进行类比。</p> <p>③ 本项目设置 2.8MW 常压热水锅炉 4 台，两用两备，用于冬季厂区生活供暖，锅炉年运行 120d，锅炉燃料采用天然气，年使用天然气 172.8 万 Nm³/a，燃烧废气主要污染物为颗粒物、SO₂ 和 NO_x。</p> <p>参照《环境保护实用数据手册》（胡名操主编，1994）中天然气锅炉，颗粒物产生系数取为 1.0kg/万 m³ 燃料；二氧化硫、氮氧化物及烟气量参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉产排污系数，本次环评要求企业上不低于 65% 抑制率的低氮燃烧器。</p>

表 4-1 废气污染源核算结果及相关参数一览表

工序 / 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间 h						
				核算方法	废气产生量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	工艺	效率 %	核算方法	废气排放量 m ³ /h		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h				
抛丸废气	强力抛丸机 DA029 ~ DA034	排气筒	颗粒物	产污系数法	8000	1018.73	8.15	旋风 + 脉冲滤筒	95	产污系数法	8000	50.94	0.41	6240				
	清理抛丸机 DA023 ~ DA028														2000	50.94	0.10	6240
淬火废气	淬火炉 DA032 ~ DA037	排气筒	非甲烷总烃	类比法	16809	/	/	热油燃烧 + 文丘里湿式除尘	/	类比法	16890	2.47	0.042	6240				
			氨												/	/	1.34	0.023
			颗粒物												/	/	25.4	0.429
			二氧化硫												/	/	1.5	0.025
			氮氧化物												/	/	1.5	0.025
锅炉废气	锅炉	排气筒	颗粒物	产污系数法	6751.40	9.28	0.063	/	/	产污系数法	6751.40	9.28	0.063	2880				
			二氧化硫												18.56	0.125	18.56	0.125

			氮氧化物			28.12	0.190					28.12	0.190
--	--	--	------	--	--	-------	-------	--	--	--	--	-------	-------

备注：1. 抛丸废气产污系数参考《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；
 2. 淬火废气类比现有项目废气处理措施；
 3. 锅炉废气中二氧化硫和氮氧化物产污系数参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中工业锅炉；

④ 酸洗废气

本项目实验室运行过程中会产生硝酸、盐酸、甲醇废气，根据《环境统计手册》（四川科学技术出版社），硝酸、盐酸排放速率可按以下公式计算：

$$Gz = M (0.000352 + 0.000786V) P \cdot F$$

式中：Gz—液体的蒸发量，kg/h；

M—液体分子量；

V—蒸发液体表面上的空气流速，m/s；

P—相应于液体温度下的空气中的蒸气分压力，mmHg。当液体浓度（重量）低于百分之十时，可用水溶液的饱和蒸气压代替。

F—液体蒸发面的表面积，m²。

甲醇排放速率可按以下公式计算：

$$Gs = M (5.38 + 4.17V) P_H \cdot F \cdot \sqrt{M}$$

式中：

G_s—有害物质的散发量（g/h）；

V—车间或室内风速（m/s）；

P_H—有害物质的饱和蒸汽压（mmHg）；

F—有害物质的敞露面积（m²）；

M—有害物质的分子量；

$$\log P_H = -0.05223A/T + B$$

式中：

T—有害物质的绝对温度；

A、B—常数，本次 A 取 38324，B 取 8.802

由《环境统计手册》中 P73~P82 表 4-10~4-15 可得，配酸及酸洗时各种酸液因子量取值情况见表 4-2。

表 4-2 各项因子量取值情况一览表

类别	分子量	空气流速 m/s	蒸汽分压力 mmHg	液体蒸发表面积 m ²	液体蒸发量 kg/h	产生单元	酸洗时间	产生量 t/a	
酸洗液	甲醇	32	0.30	121.62	0.16	0.728	6 个	130h/a	0.568
	盐酸 (37%)	36.5	0.30	142	0.16	0.487	6 个	130h/a	0.380
	硝酸 (37%)	63	0.40	0.17	0.16	0.001	6 个	130h/a	0.001

备注：甲醇蒸汽分压力通过上式计算取得

本项目酸洗机上方设置集气罩，收集效率以 80% 计，各酸洗废气集中收集后经酸雾净化塔处理，随后经 15m 高排气筒(DA038)排出，酸雾净化塔处理效率为 85%。则各酸洗废气产生及有组织排放情况见表 4-3。

表 4-3 各酸洗废气产生及有组织排放情况一览表

类别	污染物	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
有组织	甲醇	0.454	87.5251	3.493	0.068	130.973	0.524
	氯化氢	0.304	594.941	2.340	0.046	87.741	0.351
	硝酸	0.001	1.370	0.005	0.0001	0.206	0.001
无组织	甲醇	0.114	-	0.8732	0.114	-	0.8732
	氯化氢	0.076	-	0.5849	0.076	-	0.5849
	硝酸	0.0002	-	0.0014	0.0002	-	0.0014

④ 废气污染物排放量核算表

本项目污染物排放量核算情况如下：

表 4-4 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)	核算排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	DA023	颗粒物	51.00	0.10	0.624
2	DA024	颗粒物	51.00	0.10	0.624
3	DA025	颗粒物	51.00	0.10	0.624
4	DA026	颗粒物	51.00	0.10	0.624
5	DA027	颗粒物	51.00	0.10	0.624
6	DA028	颗粒物	51.00	0.10	0.624
7	DA029	颗粒物	50.94	0.41	2.558
8	DA030	颗粒物	50.94	0.41	2.558
9	DA031	颗粒物	50.94	0.41	2.558
10	DA032	非甲烷总烃	3.47	0.042	0.262
		氨	1.34	0.023	0.144
		颗粒物	25.4	0.429	2.677

续表 4-4 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)	核算排放量/ (t/a)
一般排放口					
10	DA032	二氧化硫	1.5	0.025	0.156
		氮氧化物	1.5	0.025	0.156
11	DA033	非甲烷总烃	3.47	0.042	0.262
		氨	1.34	0.023	0.144
		颗粒物	25.4	0.429	2.677
		二氧化硫	1.5	0.025	0.156
		氮氧化物	1.5	0.025	0.156
		非甲烷总烃	3.47	0.042	0.262
12	DA034	氨	1.34	0.023	0.144
		颗粒物	25.4	0.429	2.677
		二氧化硫	1.5	0.025	0.156
		氮氧化物	1.5	0.025	0.156
13	DA035	非甲烷总烃	3.47	0.042	0.262
		氨	1.34	0.023	0.144
		颗粒物	25.4	0.429	2.677
		二氧化硫	1.5	0.025	0.156
		氮氧化物	1.5	0.025	0.156
14	DA036	非甲烷总烃	3.47	0.042	0.262
		氨	1.34	0.023	0.144
		颗粒物	25.4	0.429	2.677
		二氧化硫	1.5	0.025	0.156
		氮氧化物	1.5	0.025	0.156
15	DA037	非甲烷总烃	3.47	0.042	0.262
		氨	1.34	0.023	0.144
		颗粒物	25.4	0.429	2.677
		二氧化硫	1.5	0.025	0.156
		氮氧化物	1.5	0.025	0.156
16	DA038	甲醇	130.973	0.524	0.068
		氯化氢	87.741	0.351	0.046
		硝酸	0.206	0.001	0.0001
17	DA039 /DA040	颗粒物	9.28	0.063	0.431
		二氧化硫	18.56	0.125	0.850
		氮氧化物	28.12	0.190	0.547

备注：4 台锅炉为 2 用 2 倍，本次污染物核算仅考虑运行期 2 台锅炉排气筒排放情况

续表 4-4 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)	核算排放量/ (t/a)
一般排放口					
有组织排放					
有组织排放总计	颗粒物				24.945
	非甲烷总烃				1.572
	氨				0.863
	二氧化硫				1.296
	氮氧化物				1.483
	甲醇				0.068
	氯化氢				0.046
	硝酸				0.0001

表 4-5 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	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	DA038	酸洗 实验 室	甲醇	实验室通风 系统排放	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)	12	0.1135
			氯化氢			0.2	0.0760
			硝酸			0.12	0.0002
无组织排放总计			甲醇			0.1135	
			氯化氢			0.0760	
			硝酸			0.0002	

(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。该情况下的事故排放源强按未经过处理的污染物产生量计算，非正常工况下主要大气污染物的排放源强见下表：

表 4-6 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
DA023	颗粒物	0.00204	1018.73	2.040	1次/年	1h	停产检修
DA024	颗粒物	0.00204	1018.73	2.040	1次/年	1h	停产检修
DA025	颗粒物	0.00204	1018.73	2.040	1次/年	1h	停产检修
DA026	颗粒物	0.00204	1018.73	2.040	1次/年	1h	停产检修
DA027	颗粒物	0.00204	1018.73	2.040	1次/年	1h	停产检修
DA028	颗粒物	0.00204	1018.73	2.040	1次/年	1h	停产检修
DA029	颗粒物	0.00815	1018.73	8.150	1次/年	1h	停产检修
DA030	颗粒物	0.00815	1018.73	8.150	1次/年	1h	停产检修
DA031	颗粒物	0.00815	1018.73	8.150	1次/年	1h	停产检修

续表 4-6 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
DA032	非甲烷总烃	0.00042	34.7	0.42	1次/年	1h	停产检修
	氨	0.00023	13.4	0.23	1次/年	1h	停产检修
	颗粒物	0.000429	254	4.29	1次/年	1h	停产检修
	二氧化硫	0.00025	15	0.25	1次/年	1h	停产检修
	氮氧化物	0.00025	15	0.25	1次/年	1h	停产检修
DA033	非甲烷总烃	0.00042	34.7	0.42	1次/年	1h	停产检修
	氨	0.00023	13.4	0.23	1次/年	1h	停产检修
	颗粒物	0.000429	254	4.29	1次/年	1h	停产检修
	二氧化硫	0.00025	15	0.25	1次/年	1h	停产检修
	氮氧化物	0.00025	15	0.25	1次/年	1h	停产检修
DA034	非甲烷总烃	0.00042	34.7	0.42	1次/年	1h	停产检修
	氨	0.00023	13.4	0.23	1次/年	1h	停产检修
	颗粒物	0.000429	254	4.29	1次/年	1h	停产检修
	二氧化硫	0.00025	15	0.25	1次/年	1h	停产检修
	氮氧化物	0.00025	15	0.25	1次/年	1h	停产检修
DA035	非甲烷总烃	0.00042	34.7	0.42	1次/年	1h	停产检修
	氨	0.00023	13.4	0.23	1次/年	1h	停产检修
	颗粒物	0.000429	254	4.29	1次/年	1h	停产检修
	二氧化硫	0.00025	15	0.25	1次/年	1h	停产检修
	氮氧化物	0.00025	15	0.25	1次/年	1h	停产检修
DA036	非甲烷总烃	0.00042	34.7	0.42	1次/年	1h	停产检修
	氨	0.00023	13.4	0.23	1次/年	1h	停产检修
	颗粒物	0.000429	254	4.29	1次/年	1h	停产检修
	二氧化硫	0.00025	15	0.25	1次/年	1h	停产检修
	氮氧化物	0.00025	15	0.25	1次/年	1h	停产检修
DA037	非甲烷总烃	0.00042	34.7	0.42	1次/年	1h	停产检修
	氨	0.00023	13.4	0.23	1次/年	1h	停产检修
	颗粒物	0.000429	254	4.29	1次/年	1h	停产检修
	二氧化硫	0.00025	15	0.25	1次/年	1h	停产检修
	氮氧化物	0.00025	15	0.25	1次/年	1h	停产检修
DA038	硝酸	0.003493	873.151	3.493	1次/年	1h	停产检修
	氯化氢	0.00234	584.941	2.340	1次/年	1h	停产检修
	硝酸	0.000005	1.370	0.005	1次/年	1h	停产检修
DA039 /DA040	颗粒物	0.000063	9.28	0.063	1次/年	1h	停产检修
	二氧化硫	0.000125	18.56	0.125	1次/年	1h	停产检修
	氮氧化物	0.000190	28.12	0.190	1次/年	1h	停产检修

备注：4台锅炉为2用2备，本次非正常工况仅考虑运行期2台锅炉排气筒排放情况

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 生产废气防治措施可行性及达标分析

本项目清理抛丸机除尘设施均采用旋风+湿式除尘器+25m 排气筒(DA023~DA028)；强力抛丸机除尘设施均采用旋风+脉冲滤筒除尘器+25m 排气筒(DA029~DA031)；淬火废气处理设施采用热力燃烧+文丘里湿式除尘+25m 排气筒(DA032~DA037)。经上述措施处理后，抛丸废气的颗粒物排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求；淬火废气颗粒物、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，氨排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 标准要求。

② 实验室废气防治措施可行性及达标分析

本项目运行期实验室存在酸洗测试，测试过程中会产生酸洗废气，项目配酸在通风橱内进行，酸洗机采用封闭式结构，各酸洗废气集中收集后经酸雾净化塔处理，随后经 15m 高排气筒(DA038)排出，甲醇、硝酸、盐酸排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准。

③ 锅炉废气防治措施可行性及达标分析

本项目运行期设置天然气锅炉 4 台用于厂区内供热，项目采用《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)及《工业锅炉污染防治可行技术指南》中推荐的污染预防技术清洁燃料替代及低氮燃烧技术，项目采用天然气作为燃料，天然气为清洁燃料；项目锅炉设置低氮燃烧器。对废气进行处理，经采取以上可行性技术后本项目锅炉废气可达到《锅炉大气污染物排放标准》(DB61/1226-2018)排放标准要求。

(4) 排放口基本情况

本项目废气基本排放情况见下表：

表 4-7 废气排放口基本情况一览表

排气筒 编号	名称	排放口基本情况				排放标准
		高度	内径	温度	类型	
DA023	清理抛丸废 气排气筒	25m	0.4m	常温	排气筒	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)
DA024	清理抛丸废 气排气筒	25m	0.4m	常温	排气筒	
DA025	清理抛丸废 气排气筒	25m	0.4m	常温	排气筒	
DA026	清理抛丸废 气排气筒	25m	0.4m	常温	排气筒	
DA027	清理抛丸废 气排气筒	25m	0.4m	常温	排气筒	
DA028	清理抛丸废 气排气筒	25m	0.4m	常温	排气筒	
DA029	强力抛丸废 气排气筒	25m	0.4m	常温	排气筒	
DA030	强力抛丸废 气排气筒	25m	0.4m	常温	排气筒	
DA031	强力抛丸废 气排气筒	25m	0.4m	常温	排气筒	
DA032	淬火废气排 气筒	25m	0.6m	高温	排气筒	
DA033	淬火废气排 气筒	25m	0.6m	高温	排气筒	
DA034	淬火废气排 气筒	25m	0.6m	高温	排气筒	
DA035	淬火废气排 气筒	25m	0.6m	高温	排气筒	
DA036	淬火废气排 气筒	25m	0.6m	高温	排气筒	
DA037	淬火废气排 气筒	25m	0.6m	高温	排气筒	
DA038	酸洗实验室 废气排气筒	15m	0.4m	常温	排气筒	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)
DA039	锅炉废气排 气筒	8m	0.4m	高温	排气筒	《锅炉大气污染物排 放标准》 (DB61/1226-2018) 表3天然气、关中地 区
DA040	锅炉废气排 气筒	8m	0.4m	高温	排气筒	
DA041	备用锅炉废 气排气筒	8m	0.4m	高温	排气筒	
DA042	备用锅炉废 气排气筒	8m	0.4m	高温	排气筒	

(5) 监测计划

本项目废气自行监测计划见表 4-8。

表 4-8 废气自行监测计划一览表

类型	监测对象	监测点位	监测项目	频率	控制指标
废气	清理抛丸机 (DA023~ DA028)	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) 表 2 二级标准
	强力抛丸机 (DA029~ DA031)				
	淬火床气 (DA027~ DA037)		颗粒物、SO ₂ 、 NO _x 、氨、非甲 烷总烃		《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气 (2019) 56 号)、《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993) 表 2 标准及《大气污染物 综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级 标准
酸洗废气 (DA038)		甲醇、氯化氢、 硝酸		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准	
废气	锅炉废气 (DA039/ DA040) (DA041~ DA042 备用)	排气筒出 口	颗粒物、SO ₂ 、 NO _x	每年 1 次	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB61/1226-2018) 表 3 标准
废气	无组织废气	厂界四周	颗粒物、非甲烷 总烃		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准
		实验室	甲醇、氯化氢、 硝酸		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准

2、地表水环境影响和保护措施

(1) 项目废水产生情况

本项目运行期排放废水主要为生活污水、热处理清洗过程废水、酸洗废水及锅炉废水，其中热处理废水经“格栅+隔油+气浮/斜板沉淀”设施预处理后进入现有污水处理站，酸洗废水经片碱中和后和锅炉废水、生活污水一同进入污水处理站，处理达标后排入市政污水管网，因此本次项目废水污染物产排情况根据《工程机械变速器零部件数字化车间建设项目（第一阶段）竣工环境保护验收报告》2020年10月12日~10月13日监测污染物浓度进行核算。

① 生活污水

本项目生活污水主要为员工产生的办公生活污水，废水产生量为 10.20m³/d，即 2652.00m³/a。

② 热处理废水

本项目热处理废水为热处理阶段文丘里湿式除尘和工件清洗表面油污产生的废水，废水产生量为 130m³/d，即 33800.00m³/a。

③ 实验室酸洗废水

本项目实验室清洗废水为工件检验过程产生的废水，废水产生量为 1.15m³/d，即 299.52m³/a。

④ 酸雾净化塔废水

本项目酸雾净化塔废水为酸雾净化过程中的定期排水，每年排放一次，排放量为 12m³。

⑤ 锅炉废水

本项目锅炉废水为采暖季供热产生的废水，废水产生量为 19.53m³/d，即 2343.17m³/a。

项目各污染物产排情况见表 4-9。

表 4-9 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序 / 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施	效率 %	污染物排放			排放时间 d
				核算方法	产生废水量 m ³ /a	产生浓度 mg/L			产生量 t/a	核算方法	排放废水量 m ³ /a	
生活用水	/	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	产污系数法	/	/	/	产污系数法	COD: 121.5 BOD ₅ : 30.85 氨氮: 6.64	COD: 1.75 BOD ₅ : 1.21 氨氮: 0.26	260	
热处理用水	文丘里湿式除尘 + 清洗机	生产废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、阴离子表面活性剂	类比法	39094.69	/	污水处理站	类比法	40155.49	SS: 13.5 石油类: 0.265 阴离子表面活性剂: 0.575	SS: 0.01 石油类: 0.01 阴离子表面活性剂: 0.02	260

实验室酸洗废水	酸洗机	pH、SS	类比法	/	/	/	类比法	260
酸雾净化塔废水	酸雾净化塔	pH、SS	类比法	/	/	/	类比法	260
锅炉废水	天然气锅炉	SS	产污系数法	/	/	/	产污系数法	260

(2) 废水处理措施可行性分析

① 项目废水处理工艺

本项目废水主要为生活废水、工件清洗废水、实验室酸洗废水、锅炉废水等，主要污染物为 PH、COD、BOD₅、氨氮、悬浮物、石油类、阴离子表面活性剂，其中热处理废水经“格栅+隔油+气浮/斜板沉淀”设施预处理后进入现有污水处理站，酸洗废水经片碱中和后锅炉废水、生活污水一同进入污水处理站，处理达标后排入市政污水管网。现有污水处理站的污水处理能力为 500m³/d 的污水处理站，采用“厌氧接触+传统活性污泥”工艺，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：

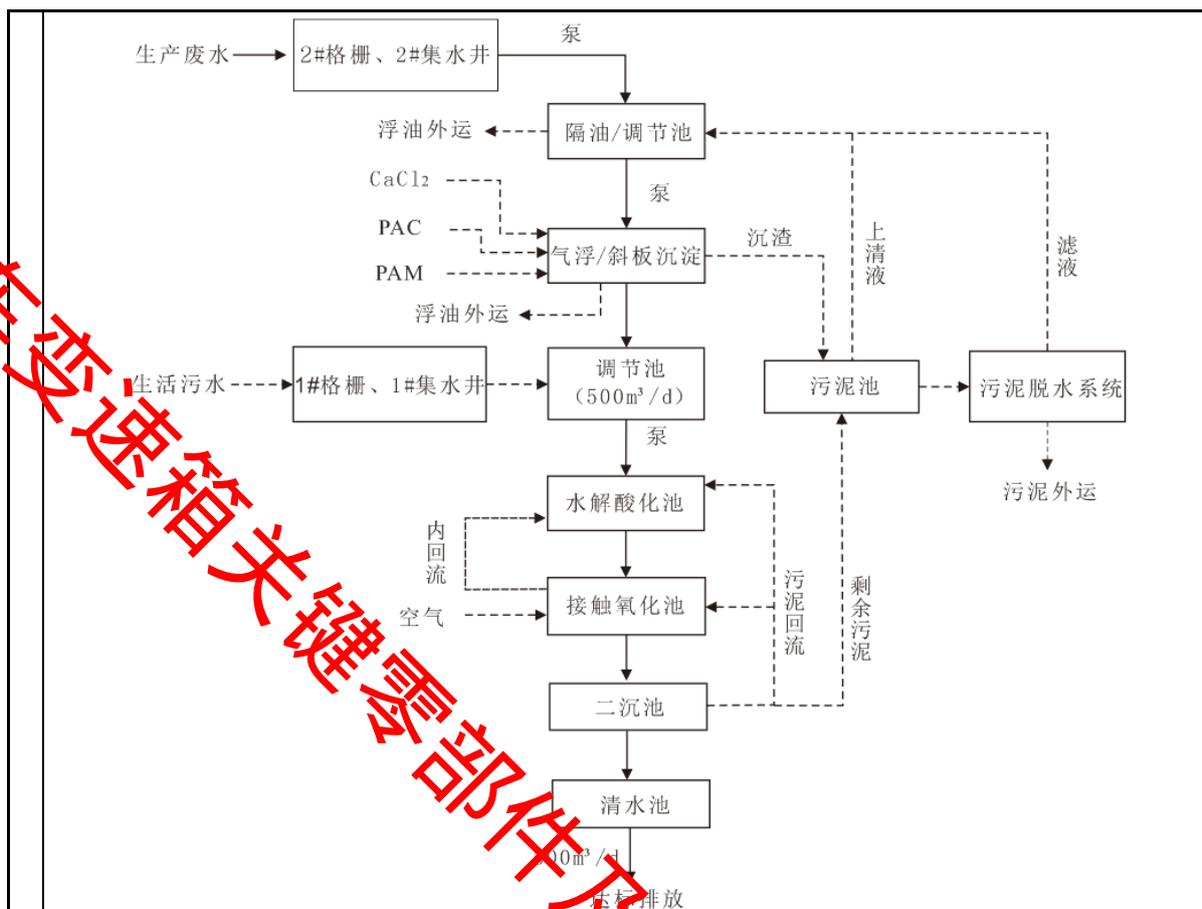


图 4-1 污水处理工艺流程图

② 废水处理措施可行性分析

① 污水处理工艺可行性

本项目主要污水为生活污水、热处理废水、酸洗废水、锅炉废水，热处理废水经生产废水收集系统由预处理设施处理后进入污水处理站，酸洗废水经片碱中和后和锅炉废水、生活污水一同进入污水处理站。本项目生产废水水质浓度不高且稳定，主要污染物质为表面活性剂、乳化油等物质，生化性差， $BOD/COD \leq 0.4$ 。因此，污水处理工艺对生产废水进行单独“格栅+隔油+气浮/斜板沉淀”预处理后，再与生活污水混合，进行生化处理。酸洗废水仅对水质 pH 有影响，通过加片碱中和后，其污染影响较小，可与锅炉废水一同与生活污水进入污水处理站。污水处理站使用“厌氧接触+传统活性污泥”工艺，该工艺容积负荷高，耐冲击负荷能力强，剩余污泥量少，具有活性污泥法的优点，生物活性高，泥龄短，能分解

其它生物处理难分解的物质，且容易管理，消除污泥上浮和膨胀等弊端。

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，由于废水量较少，无法达到日处理最低量，需在现有调节池中储存至日最低处理要求放置运行现有污水处理站。本次新增废水量较大，新增后总废水量为 220.3m³/d，可保障污水处理站正常运行的同时，总废水量小于日最大处理规模。

③ 水质达标分析

根据本项目三期项目第一阶段验收报告水质排放情况见下表：

表 7-10 污水处理单元的污染物去除率分析表 单位：mg/L (PH 除外)

序号	污染物	排放浓度 (mg/L)	标准限制 (mg/L)	达标情况
1	COD	121.5	500	达标
2	BOD ₅	30.85	300	达标
3	氨氮	6.645	45	达标
4	悬浮物	13.5	400	达标
5	石油类	0.265	15	达标
6	阴离子表面活性剂	0.575	20	达标

本项目新增废水污染因子与现有项目废水污染因子相同，因此本项目废水排入不会对其造成冲击影响，且通过现有项目验收报告水质排放情况可知，现有污水处理站出水可稳定达到《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。

④ 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) 污染治理设施信息表、废水间接排放基本情况表

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表、废水间接排放口基本情况表、废水污染物排放执行标准表见表 4-1~4-14。

表 4-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生产废水	COD、BOD ₅ 、氨氮、悬浮物、石油类、阴离子表面活性剂	泾河新城第三污水处理厂	连续排放	TW001	预处理+污水处理站	格栅+隔油+气浮/斜板沉淀+厌氧接触+AO	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	企业总排
2	生活污水	COD、BOD ₅ 、氨氮、悬浮物								

表 4-12 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	接纳污水处理厂信息		
		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	依托公司污水处理站(DW001)	108°56'50.652"	34°31'23.072"	39094.39	泾河第三污水处理厂	连续排放,流量稳定	/	COD	30	
								BOD ₅	6	
								SS	10	
								氨氮	1.5(3)	

表 4-13 废水污染物排放执行标准

序号	排放口编号	废水种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			污染物种类	标准限值(mg/L)
1	依托公司现有处理站(DW001)	生产废水+生活污水	SS	400
			COD	500
			BOD ₅	300
			氨氮	45
			石油类	15
			阴离子表面活性剂	20

备注: 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 4-14 废水污染物排放情况

序号	排放口 编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(kg/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD	121.5	18.27	4.75
		BOD ₅	30.85	4.64	1.21
		氨氮	6.645	1.00	0.26
		悬浮物	13.5	2.03	0.53
		石油类	0.265	0.04	0.01
		阴离子表面活性剂	0.575	0.09	0.02

(4) 监测计划

本项目废水监测计划见表 4-15。

表 4-15 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 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，噪声值在 65dB(A)~80dB(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，定期保养和维护设备，避免设备在不良状态下运行；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，将生产设备合理布置于厂房内；
- 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 4-16 项目设备噪声产排情况 单位: dB(A)

设备名称		数量(台)	噪声级	设备名称		数量(台)	噪声级
12 档 配件设备	数控滚齿机	15	75	12 档 片齿 产品 设备	数控滚齿机	20	75
	数控剃齿机	10	75		数控剃齿机	12	75
	数控插齿机	4	75		数控插齿机	4	75
	校直机	1	75		立式拉床	1	75
	数控车床	6	75		数控车床(热后)	10	75
	倒棱机	4	75		倒棱机(热后)	4	75
	自动线	5	75		自动线	6	75
	加工中心	1	75		数控滚齿机	16	75
	数控外圆磨床	4	75		数控剃齿机	12	75
同步 器 产 品 设 备	数控车床	8	75	8、9、 10 档 设备	数控插齿机	6	75
	数控高效滚齿机	2	75		数控车床(热后)	10	75
	加工中心	7	75		数控立式拉床	3	75
	自动线	4	75		倒棱机(热后)	4	75
	去毛刺毛机	2	75		自动线	6	75
	打标机	4	75		环形炉	11	75
	数控插齿机	1	75		回火炉	2	75
	倒角机	6	75		多用炉	5	75
	万能铣床	2	75		清洗机	1	75
其他 生 产 设 备	旋切机	2	75	热处 理 设 备	强力抛丸机	2	80
	拉床	1	75		普通抛丸机	4	80
	锅炉(两备两用)	2	65		取力器产品设备	30	75
	数控插齿机	4	75		数控滚齿机	19	75
	数控齿轮倒角机	3	75		磨床	15	75
	磨棱机	3	75		数控车床	24	75
	铣床	24	75		孔端面钻中心孔	2	75
	普通车床	3	75		拉床	5	75
	仿形车床	1	75		数控带锯机	11	75
其他 生 产 设 备	立式钻床	6	75	其他 生 产 设 备	打标机	5	75
	单台桌式油压钻孔机	1	75		正压密封测试台	1	75
	摇臂钻	2	75		对焊机	1	75
	数控镗铣床	1	75		电火花数控线切割机床	1	75

(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：

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

式中： L_p — n 个噪声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

L_{mi} —第 i 个噪声源在预测点产生的声压级，dB(A)。

(4) 预测点

选取东、南、西、北四个厂界，以10m步长进行逐点预测。

(6) 其他参数

公司厂房隔声量 TL 按 25dB(A)计，预测时考虑建筑遮挡影响。

(7) 预测结果与评价

根据噪声预测软件，项目噪声预测结果见表4-17及附图2。

表 4-17 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
厂界北 1#	29.56	29.56	53	42	53.02	42.24
厂界北 2#	41.10	41.10	54	43	54.22	45.15
厂界东 3#	30.19	30.19	51	43	51.04	43.22
厂界东 4#	28.20	28.20	53	41	53.01	41.22
标准限值	—	—	—	—	60	50
厂界南 5#	26.10	26.10	58	46	58.00	46.04
厂界南 6#	18.47	18.47	57	45	57.00	45.01
厂界西 7#	32.18	32.18	59	45	59.01	45.22
厂界西 8#	50.81	50.81	58	47	58.76	52.31

标准限值	—	—	—	—	70	55
达标情况	—	—	—	—	达标	达标

由上表可知，经预测西厂界和南厂界的噪声预测值满足《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 4-18。

表 4-18 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》(GB 12348-2008)中 2 类和 4 类标准

4、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一般工业固体废物、危险废物及生活垃圾等，具体产生情况如下：

① 生活垃圾

本项目新增总劳动定员 510 人，根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，西安市位于五区，为 1 类城市，生活垃圾按 0.55kg/人·d 计，生活垃圾产生量为 280.5kg/d，约 72.93t/a，分类收集后由环卫部门统一处理。

② 工业固体废弃物

项目扩建完成后，产生的工业固体废弃物主要为一般工业固体废物、危险废物等。根据项目现有资料核算本项目固废产生情况如下：

表 4-19 项目运行期固体废物产生及治理情况一览表

序号	污染物名称	废物类别	产生工序	物理性状	危险废物	危险特性	废物代码	产生量 t/a	处理措施
1	生产废料、废包装材料	一般工业固体废物	机加一般废物、打磨废物、废包材、废边角料等	/	/	/	/	623.37	集中收集外售
2	废乳化液 (HW09)	HW09	机加工序产生的废乳化液	液态	使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T	900-006-09	21.27	危废暂存间暂存,交由有资质单位处理
3	油泥 (HW49)	HW49	各工序产生的废油泥、砂轮泥	固态	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废包装物、容器、过滤吸附介质	T/In	900-041-49	200	
4	含油废棉纱、手套 (HW49)	HW49	机加及设备维护过程中产生的含油废棉纱、手套	固态		T/In	900-041-49	28.36	
5	污水处理站污泥 (HW17)	HW49	污水处理站运行过程中产生的污泥	固态		T/In	900-041-49	35.45	
6	片碱废包装袋	HW49	片碱使用过程中产生的废包装袋	固态		T/In	900-041-49	0.01	

备注：酸洗过程盐酸、硝酸等随用随取，不产生废酸

(2) 危废暂存间设置及管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物贮存污染控

制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单等有关要求,评价对危险废物临时贮存场所及管理提出以下要求:

① 一般要求

a 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。

b 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体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。

c 在常温常压下不水解的、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放。

d 除规定外,必须将危险废物装入容器内。

e 禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器内混装。

f 无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

g 装载液体、半固体危险废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。

h 盛装危险废物的容器上必须粘贴符合本标准所示的标签。

② 危险废物贮存容器

a 应当使用符合标准的容器盛装危险废物。

b 装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。

c 装载危险废物的容器必须完好无损。

d 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)。

e 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。

③ 危险废物贮存设施(仓库式)的设计原则

a 地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造,建筑材料必须与危险废物相容。

b 必须有泄露液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。

c 设施内要有安全照明设施和观察窗口。

d 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。

e 应设计堵截泄露的裙脚,地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最

大堵截量或总储量的 1/5。

f 不相容危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

④ 危险废物的堆放

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

b 堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

c 衬里放在一个基础或底座上。

d 衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。

e 衬里材料与堆放危险废物相容。

f 在衬里上涉及、建造浸出液收集清除系统。

g 危险废物堆要防风、防雨、防晒。

h 产生量大的危险废物可以散装方式对方贮存按上述要求设计的废物堆里。

i 不相容的危险废物不能堆放在一起。

j 总贮存量不超过 300kg（L）的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于 30mm 的排气孔。不相容危险废物要分别存放或存放在不渗漏且隔开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。

⑤ 危险废物贮存设施的运行与管理

危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均需作好危险废物情况的记录，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、存放单位、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 3 年。必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

采取以上措施后，项目产生的固体废物可得到合理处置，不会对环境产生不利影响。

5、运行期地下水环境影响和保护措施

(1) 地下水污染途径识别

通过对项目运行过程中可能造成地下水污染的情况分析如下：

① 运行过程中危险化学品（甲醇、渗碳剂、氨、盐酸、硝酸等）发生泄漏后，通过下渗污染地下水。

② 污水管网等跑冒滴漏使废水下渗污染地下水。

③ 项目污水处理站水池出现渗漏，使得地下水受到影响。

④ 一般工业固体废物、危险废物因雨水或废水淋溶、浸溶使得废水下渗影响地下水。

(1) 地下水污染防治措施

本项目正常运行工况下对地下水基本无影响，主要是在非正常工况下对地下水产生影响。根据“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”相结合的原则，提出以下地下水污染防治措施。

(1) 源头控制

运行期应培养工作人员的环保意识，危险化学品、危险废物等按照标准规范要求收集、暂存，表面处理等废水集中收集，严禁污水漫排入地表，从而防止入渗补给地下水的地下水受到污染。

(2) 分区防控措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)的要求，将项目场地划分为：重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。本次项目扩建完成后，建设单位需对厂房按照相关标准和规范，对不同区域采取防渗，具体见表 4-20、附图 9。

表 4-20 地下水污染防渗分区表

防渗分区	防渗技术要求	重点防渗区域
重点防渗区	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB/T 50934 执行	危险化学品暂存点、危废暂存间、 酸洗实验室
一般防渗区	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB/T 50934 执行	热处理间、机械加工作坊
简单防渗区	一般地面硬化	/

(3) 地下水污染跟踪监测要求

① 日常监测计划及实施方案

为了及时准确的掌握项目所在地周围地下水环境质量状况和地下水体中污染物的动态变化情况，应对该厂区所在区域地下水环境质量进行定期的监测，防止

或最大限度的减轻项目对地下水的污染。

根据《环境影响评价技术导则·地下水环境》(HJ610-2016)、《地下水环境监测技术规范》(HJ/T164-2004)的规定,建立地下水环境监测管理体系及制定跟踪监测计划。

表 4-21 地下水跟踪监测计划表

监测点位名称	经纬度	监测因子	监测频次	备注
永丰村	E108°56'36.0" N34°31'50.260"	pH、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、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	每年一次	对照点
厂内监测点	E108°57'0.41" N34°31'15.36"			监测点
皮张村	E108°57'8.580" N34°31'10.150"			监测点
后旨头村	E108°56'17.050" N34°31'3.710"			监测点

② 跟踪监测与信息公开计划

建设单位编制地下水跟踪监测报告,每年定期以便于公众及时、准确获得信息的方式对地下水跟踪监测结果进行信息公开。公开信息应包括:企业基础信息、水污染防治污染设施的运行情况,以及地下水污染影响应急预案等。

(4) 应急响应

一旦发生事故,立即启动应急预案和报警系统,把对地下水水质的影响降低到最小程度。

通过以上措施,本次扩建项目对地下水的环境影响属可控范围内,对地下水环境造成的影响较小。

6、运行期土壤影响分析

(1) 土壤环境影响分析

本项目位于泾河新城永乐镇正阳大道以东,永乐二路以南,原点东二路以西,高泾大道以北,沃克公司现有厂区以北。本项目为污染影响型建设项目,影响途径主要为运行期抛丸废气、淬火废气、酸洗废气等排放产生的大气沉降;运行过程中危险化学品(甲醇、渗碳剂、氨、盐酸、硝酸等)发生泄漏;污水管网等跑冒滴漏;污水处理站水池渗漏;一般工业固体废物、危险废物因雨水或废水淋溶、浸溶等情况。

项目生产过程中产生的污染物主要为颗粒物、SO₂、NO_x、非甲烷总烃、氨等。项目各废气均可达标排放，因此项目大气沉降对厂区周边土壤环境影响较小。

本项目扩建完成后各生产车间地面均采取了硬化措施，厂区内的污水收集管网、污水处理站等设施底部和侧壁均做防渗处理，因此，在正常运行过程中不会对土壤环境产生影响。

(2) 土壤污染跟踪监测要求

为了及时准确的掌握项目所在地周围土壤环境质量状况和土壤中污染物的动态变化情况，应对该厂区所在区域土壤环境质量进行定期的监测，防止或最大限度的减轻项目对土壤的污染。

根据《环境影响评价技术导则·土壤环境》(HJ610-2016)、《地下水环境监测技术规范》(HJ/T164-2004)的规定，建立土壤环境监测管理体系及制定跟踪监测计划。

建设单位重点设施包括污水处理站、危废暂存间、危险化学品暂存点，重点区域包含热处理车间，每个重点设施周边设 2 个土壤监测点，每个重点区域周边布设 3 个土壤监测点，监测项目包含石油烃及镉、铅、铬、铜、锌、镍、汞、砷，监测频次为每年一次。

7、运行期环境风险影响分析

本项目位于西咸新区泾河新城永乐镇南段正阳大道以东，永乐二路以南，原点东二路以西，高泾大道以北，本次项目扩建完成后存在危险的物质为甲醇、渗碳剂、液氨、天然气、硝酸、盐酸、淬火油，其中甲醇、渗碳剂、液氨、硝酸、盐酸暂存于危险化学品暂存点，液氨暂存于液氨罐，淬火油暂存于生产车间。

项目运行期间可能发生突发性事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏所造成的人身安全与环境影响，在落实各项环保措施、风险防范措施和应急预案的情况下，环境风险是可接受的。环境风险评价详见环境风险评价专题。

8、环保投资

项目总投资 34300 万元，其中环保投入 540 万元，约占总投资的 1.57%。项目环境保护投入及资金来源见表 4-22。

表 4-22 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	机械废气	定期维护设备	5.0	建设单位环保专项资金	施工单位
		运输扬尘	密闭防尘网遮盖、硬质围挡、洒水降尘、冲洗设备，密闭运输	25.0		
	废水	施工废水	临时沉淀池	2.0		
		生活污水	临时防渗旱厕	1.0		
	噪声	施工机械	采用低噪声设备	0		
	固废	建筑垃圾	回收外售，不可回用的运至指定的建筑垃圾场进行填埋处置	5.0		
		装修垃圾	废油漆桶等定期运往有资质的处置单位安全处置	5.0		
		生活垃圾	环卫部门清运	3.0		
		清理抛丸废气	旋风+湿式除尘器+25m 排气筒	200.0		
		强力的抛丸废气	旋风+脉冲滤筒除尘器+25m 排气筒	55.0		
	固废	淬火废气	热力燃烧+文丘里湿式除尘+25m 排气筒	145.0		
		酸洗废气	酸雾净化塔+15m 排气筒	10.0		
		锅炉废气	热力燃烧器+8m 高度排气筒	4.0		
	废水	生产、生活污水	依托现有污水处理站	0	建设单位环保专项资金	建设单位
	噪声	机加工设备	选用低噪声设备，基础减振，室内布置	30.0		
	固废	危险废物	新建危废暂存点，定期交由有资质单位处置	15.0		
		一般固废	集中收集外售	0		
生活垃圾		垃圾箱集中收集，由环卫部门集中清运	5.0			
风险防范		新建危险化学品暂存点	30.0			
总计				315	/	/

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	DA023~DA028 清理抛丸废气	颗粒物	旋风+湿式除尘器+25m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准
	DA29~DA031 强力抛丸废气	颗粒物	旋风+脉冲滤筒除尘器+25m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准
	DA032~DA037 淬火废气	颗粒物	热力燃烧+文丘里湿式除尘+25m 排气筒	《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气(2019)56号)
		SO ₂		
		NO _x		
		非甲烷总烃		
		NH ₃		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)
	DA038 酸洗废气	甲醇雾 氯化氢 氮氧化物	酸雾净化塔+15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准
	DA039~DA040 (DA041~DA042 备用) 锅炉废气	颗粒物 SO ₂ NO _x	燃烧天然气、8m 排气筒(4套)	《锅炉大气污染物排放标准》(DB61/1226-2018)表3标准
	厂界	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准
非甲烷总烃				
甲醇雾				
氯化氢				
氮氧化物				
	NH ₃		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)	
地表水环境	DW001 企业总排口	COD BOD ₅ SS 氨氮 石油类 阴离子表面活性剂	格栅+隔油+气浮/斜板沉淀工艺污水处理站, 处理规模 500m ³ /d	《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/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)3类、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新建的危险废暂存间, 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	项目废水达标排放,且本项目各厂房内地面采取了硬化措施,厂区内的污水收集管网、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	<p>①各危险化学品分区在危化品暂存点储存,分区设置围堰(每处围堰高0.15m,有效容积约3.22m³,大于每种危险化学品单桶最大容积)、泄险沟、事故报警装置及相应连锁的应急通风设施,并针对氨泄漏设置相应的喷淋设施;</p> <p>②甲醇、渗碳剂桶装存放,由隔膜泵抽送至生产车间;硝酸、盐酸桶装存储;液氨罐内设液位计并在车间内设液位报警设施;液氨瓶装储存,由管道输送经减压阀后输送至渗碳炉等热处理炉内;</p> <p>③危险化学品暂存点地面水泥硬化,并定期巡查;</p> <p>④在危险化学品暂存点及热处理车间附近应配备消防砂、空呼机、防毒面罩、防护服、应急救援药品等应急储备物资;</p> <p>⑤经由危化品暂存点进入车间的甲醇、渗碳剂、液氨及天然气管道,均配置流量计及压力表,专人根据工艺操作,定时巡查;</p> <p>⑥热处理车间内设置甲醇、渗碳剂、液氨及天然气泄漏报警及联动截断装置;</p> <p>⑦厂区内设置雨水、消防事故废水收集与导流系统,当发生事故时可及时关闭雨水排扣,确保消防事故废水通过收集系统进入污水处理站。</p> <p>⑧结合周边社会应急能力建设情况,建立必要的环境风险应急体系,完善环境风险应急预案;</p> <p>⑨企业建立安全保证体系、安全管理机构、安全规章制度,配备专职安全人员,做好各项安全管理措施,对新员工加强安全环保教育,进行安全环保生产的培训;</p> <p>⑩企业建立风险联动机制,当发生风险事故时,由发现者立即通报上级主管负责人,应急领导小组成员接到通知后,立即组织本组工作人员及抢险装备赶往事故现场进行抢险救援。</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；选址符合当地规划；环评提出的环保措施及风险防范措施可实现污染物达标排放和控制风险，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。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，可将不利影响控制在环境可接受的范围内，从环境保护角度，建设本项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

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	1.296	/	/	1.572	0	2.838	+1.572
	氨	0.572	/	/	0.863	0	1.46	+0.863
	颗粒物	13.348	/	/	24.945	0	38.293	+24.945
	SO ₂	0.995	/	/	1.296	0	2.291	+1.296
	NO _x	1.395	/	/	1.483	0	2.878	+1.483
	甲醇	0.034	/	/	0.068	0	0.102	+0.068
	氯化氢	0.023	/	/	0.046	0	0.069	+0.046
	硝酸	0.00005	/	/	0.0001	0	0.00015	+0.0001
废水	COD	2.825	/	/	4.75	0	7.575	+4.75
	BOD ₅	0.717	/	/	1.21	0	1.927	+1.21
	氨氮	0.154	/	/	0.26	0	0.414	+0.26
	悬浮物	0.314	/	/	0.53	0	0.844	+0.53
	石油类	0.006	/	/	0.01	0	0.016	+0.01
	阴离子表面活性剂	0.013	/	/	0.02	0	0.033	+0.02
一般工业 固体废物	生活垃圾	99.41	/	/	72.93	0	172.34	+72.93
	生产废料、废包装材料	1059.91	/	/	623.37	0	1683.28	+623.37
危险废 物	油泥(HW49)	172.85	/	/	200	0	372.85	+200
	废乳化液(HW09)	33.26	/	/	21.27	0	54.53	+21.27
	含油废棉纱、手套(HW49)	45.98	/	/	28.36	0	74.34	+28.36
	污水处理站污泥(HW17)	41.56	/	/	34.45	0	76.01	+34.45
	片碱废包装(HW49)	0.005	/	/	0.01	0	0.015	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①