

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2.建设地点----指项目所在地详细地址、公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别----按国标填写。

4.总投资----指项目投资总额。

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

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

7.预审意见----由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见----由负责审批该项目的环境保护行政主管部门审批。



## 1.建设项目基本情况

项目名称	陕西荣升机械加工扩建项目				
建设单位	陕西荣升工业机械有限责任公司				
法人代表	赵明	联系人	华捷		
通讯地址	陕西省西安市莲湖区王家巷口北				
联系电话	13363992085	传真	/	邮政编码	713700
建设地点	陕西省西咸新区泾河新城永乐镇工业园尚家村				
立项审批部门	泾河新城行政审批与政务服务局		批准文号	2019-611206-34-03-013257	
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C3484 机械零部件加工	
占地面积 (平方米)	2500		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	200	其中：环保投资 (万元)	13.1	环保投资占总投资比例	6.55%
评价经费 (万元)	/		预期投产日期	2020 年 2 月	
<b>工程内容及规模：</b> <b>1、项目由来</b> 陕西荣升工业机械有限责任公司位于陕西省西咸新区泾河新城永乐镇工业园尚家村，是一家专业从事机械加工及零部件制造的民营企业。陕西荣升工业机械有限责任公司租赁陕西金程砂轮制造有限公司现有的部分厂房进行生产加工。现有工程于 2018 年 7 月陕西荣升工业机械有限责任公司委托西安海蓝环保科技有限公司编制了《陕西荣升机械加工项目》，并于 2018 年 10 月 9 日，陕西省西咸新区泾河新城环境保护局以陕泾河环批复[2018]20 号对该报告表进行了批复。2018 年 11 月 16 日，咸阳职业卫生技术					

服务中心对该项目编制了建设项目竣工环境保护验收调查报告，并于 2019 年 1 月 25 日获得了陕西省西咸新区泾河新城环境保护局以陕泾河环验[2019]03 号对该项目竣工环境保护验收的批复。

为了进一步优化企业现有的生产工艺，通过在原有车间内新增设备和生产线组织生产。陕西荣升工业机械有限责任公司计划投资 200 万元建设《陕西荣升机械加工扩建项目》，项目主要建设内容为：购置原材料切割生产线一套，包含激光切割机、剪板机、数控锯床数台；购置箱式炉生产线；购置喷砂机一台。本项目依托现有项目的公用设施，不新增厂房，改扩建前后项目的产品方案、产能、主体工艺流程均未发生变化。由于公司产品部分配件需进行表面处理，现有项目原采取外协加工方式，但外协加工在质量、效率上均无法符合企业现状产品的生产要求。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》以及省市有关环境保护规定要求，本项目应进行环境影响评价工作。同时项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 版）中“二十二、金属制品业（67、金属制品加工制造）”，该项目属于“其他（仅切割组装除外）”应当编制报告表。故陕西荣升工业机械有限责任公司委托我公司对“陕西荣升机械加工扩建项目”进行环境影响评价工作，接受委托后，我单位立即组织相关技术人员，进行现场踏勘、收集资料，针对本项目可能涉及的污染问题，从工程角度和环境角度进行了分析，并对工程中的污染及存在的环境问题提出了相应的防治对策和管理措施，在此基础上，编制完成了《陕西荣升机械加工扩建项目环境影响报告表》，为环境管理和设计提供科学的依据。

## 2、分析判定相关情况

### （1）产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，因此视为允许类项目；本项目未列入《市场准入负面清单》（2018 年版）限制类、禁止类中，属于允许类；另外，本项目不在《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业[2007]97 号）之内，故本项目符合国家现行的有关产业政策。

2019 年 4 月 4 日，本项目取得了泾河新城行政审批与政务服务局颁发的《陕西省企业投资项目备案确认书》（项目代码 2019-611206-34-03-013257），表明符合地方产

业政策。

## （2）规划相符性分析

陕西省西咸新区泾河新城管委会委托西安建大城市规划设计研究院于 2011 年编制完成了《西咸新区-泾河新城分区规划（2010-2020）》并通过了咸阳市政府主持的技术评审会；2014 年 11 月委托陕西中圣环境科技发展有限公司编制完成了《西咸新区-泾河新城分区规划（2010-2020）环境影响报告书》，并通过了陕西省环保厅的审查。本项目于规划和规划环评的相符性分析见下表 1-1。

**表 1-1 本项目相关分析判定情况**

序号	分析判定内容		本项目情况	符合性
1	《西咸新区-泾河新城分区规划（2010-2020）》		本项目所在区域为第二类工业用地，本项目为机械零部件加工。本项目符合西咸新区-泾河新城分区规划。	符合
2	《西咸新区-泾河新城分区规划(2010-2020)环境影响报告书》及审查意见	规划确定泾河新城的发展定位为西安国际化大都市北部中心，以生产流通综合性服务和能源总部商务为核心，高端装备制造业、战略新兴产业、现代消费品生产等产业集群为支撑的现代田园新城和统筹城乡发展示范区。	本项目主要为机械零部件加工，属于制造业，因此本项目满足泾河新城产业定位要求。	符合
		做好规划区项目的环境保护准入工作，限制规划行业以外项目进入，采用总量控制方式，限制大气污染物及水污染物排放量大的项目入区，依法对具体建设项目进行环境影响评价，按照批复的环评文件组织实施。	本项目不属于规划行业以外的项目，本项目废气、固废、噪声均能够得到妥善处置，并且项目正在积极进行环境影响评价。	符合
		规划区内不设垃圾卫生填埋场，依托泾阳县的垃圾卫生填埋场处理规划区产生的生活垃圾；按照循环经济思想的指导，锅炉灰渣可作为道路施工原辅材料综合利用；装备制造业产生废边角料等可通过一定的途径回收利用，再次进入企业的产业链中，另外很大一部分固废是不能回收利用的必须按照《一般工业固体废物贮存、出制裁污染控制标准》（GB18599-2001）要求，进行贮存和处置；危废的产生和管理按照陕西省环境保护厅颁发的《危	本项目不新增劳动定员，故无新的生活垃圾产生。项目运营期产生的废边角料和布袋收尘集中收集，定期外售至废品收购站；废机油、废棉纱、废淬火油和清洗废水（每 3 年更换一次）分类收集，存放于危废暂存间，交由有资质单位处理；餐厨垃圾交由当地环卫部门处理，废油脂交有资质单位回收处理。	符合

		险废物转移联单管理办法》等有关规定文件的要求，收集后送往危废处理处置中心处置。		
		建设项目环评管理要求，“严格按照泾河新城规划要求对进入新城的项目把关、各类规划项目的生产设备工艺先进性，资源能源消耗水平，污染物产生及排放水平等至少达到清洁生产二级标准或相关行业准入条件等相关规定要求，对规划方案未涉及项目应按照污染物总量要求进行严格控制”。	项目生产选用国内先进的生产工艺和设备，且生产过程中产生废气、废水、固体废物均能得到合理的处置，不属于规划环评限定的控制进入项目，符合规划环评建设项目管理要求。	符合
		严格控制入区工业项目，采取总量控制的方式，限值大气污染物排放量大的项目入区。	项目运营期产生的废气经相应的环保设备处理之后能够达标排放，排放量小。本项目不属于大气污染物排放量大的项目。	符合

### (3) 用地及选址分析

#### ①土地利用合理性

对照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，本项目用地不在限制和禁止用地范围内。本项目依托现有厂房进行设备的安装工作，本项目用地性质为工业用地，因此项目的建设符合国家土地利用政策的要求。

#### ②选址合理性

本项目选址位于西咸新区泾河新城永乐镇工业园。本项目依托原有厂房进行改扩建，不新增厂房。项目东侧为园区道路；南侧为陕西中建电力工程有限公司；西侧为壳牌统一石油化工有限公司；北侧为泾永路。评价区范围内无风景名胜区、文物保护区等敏感点。本项目所产生的“三废”产生量及排放量较小，能做到有效的处理，“三废”能够达标排放，对区域环境影响较小，项目选址合理。

(4) 本项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020）》（修订版）、《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知符合性分析

**表 1-2 与环保要求符合性分析**

《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》符合性分析			
	政策要求	项目情况	对照结果

治理重点	以改善环境空气质量为核心，以重点地区为主要着力点，以重点行业和重点污染物为主要控制对象，推进 VOCs 与 NOx 协同减排。新建涉 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。		本项目位于西咸新区泾河新城，属于重点地区，但不属于重点行业，项目产生的有机废气，车间加装“集气罩+静电油烟净化器+15m 排气筒”	符合
	重点地区：京津冀及周边、长三角、珠三角、成渝、武汉及其周边、辽宁中部、陕西关中、长株潭等区域，涉及北京、天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、安徽、山东、河南、广东、湖北、湖南、重庆、四川、陕西等 16 个省（市）。			
	重点行业：重点推进石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业以及机动车、油品储运销等交通源 VOCs 污染防治，实施一批重点工程。各地应结合自身产业结构特征、VOCs 排放来源等，确定本地 VOCs 控制重点行业；充分考虑行业产能利用率、生产工艺特征以及污染物排放情况等，结合环境空气质量季节性变化特征，研究制定行业生产调控措施。			
主要任务	加快推进“散乱污”企业综合整治。各地要全面开展涉 VOCs 排放的“散乱污”企业排查工作，建立管理台账，实施分类处置。严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。		本次项目位于泾河新城永乐工业园，符合泾河新城规划中的产业规划要求，且针对产生的污染采取了相应的环保措施，可保证污染物达标排放。	符合
《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析				
编号	政策要求		项目情况	对照结果
1	二、源头和过程控制	（十）在涂料、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括： 6.含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	本项目有机废气经“集气罩+静电油烟净化器+15m 排气筒”进行有机废气处理	符合
2	三、末端治理与综合利用	（十五）对于含低浓度VOCs的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。		符合

3	五、运行与监测	<p>(二十五)鼓励企业自行开展 VOCs 监测,并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。</p> <p>(二十六)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。</p> <p>(二十七)当采用吸附回收(浓缩)、催化燃烧、热力焚烧、等离子体等方法进行末端治理时,应编制本单位事故火灾、爆炸等应急救援预案,配备应急救援人员和器材,并开展应急演练。</p>	项目建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度	符合
《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案(2018-2020)》(修订版)符合性				
1		实施 VOCs 专项整治方案。各市制订石化、化工、工业涂装、包装印刷、家具、电子制造、工程机械制造等 VOCs 排放重点行业挥发性有机物整治方案。关中地区禁止建设和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目,开展 VOCs 整治专项执法行动,严厉打击违法排污行为,对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位,公布名单,实行联合惩戒,扶持培育 VOCs 治理和服务专业化规模化龙头企业。2020 年,VOCs 排放总量达到国家污染物总量减排任务要求。	本项目产生的有机废气采用“集气罩+静电油烟净化器+15m 排气筒”处理,废气排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准浓度限值要求	符合
2		开展工业炉窑治理专项行动。各市制订工业炉窑综合整治实施方案。开展拉网式排查,建立各类工业炉窑管理清单。加大不达标工业炉窑淘汰力度,加快淘汰中小型煤气发生炉。鼓励工业炉窑使用电、天然气等清洁能源或由周边热电厂供热。关中地区取缔燃煤热风炉,基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉(窑);淘汰炉膛直径 3 米以下燃料类煤气发生炉,加大化肥行业固定床间歇式煤气化炉整改力度;集中使用煤气发生炉的工业园区,暂不具备改用天然气条件的,原则上应建设统一的清洁煤制气中心;禁止掺烧高硫石油焦。将工业炉窑治理作为环保强化督查重点任务,凡未列入清单的工业炉窑均纳入秋冬季错峰生产方案。	本项目使用的气体渗碳炉和箱式回火炉均采用天然气作为燃料,经预测分析可达标排放	符合
《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知				
1		(一)加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目,原则上要入园,配套建设高效环保治理设施。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;原则上禁止新建燃料类煤气发生炉(园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外)	本项目位于陕西省西咸新区泾河新城永乐镇工业园尚家村永乐工业密集区,位于园区内。本项目采用天然气燃料,不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能,因此	符合



		符合要求	
2	(二) 加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。重点区域禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于 3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。	本项目使用天然气作燃料，符合要求	符合
3	(三) 实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。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。	本项目以天然气为燃料的炉窑废气，根据预测分析可以达标排放，因此符合要求	符合

### 3、项目概况

项目名称：陕西荣升机械加工扩建项目

建设单位：陕西荣升工业机械有限责任公司

建设性质：改扩建

建设规模：购置原材料切割生产线一套，包含激光切割机、剪板机、数控锯床数台；购置箱式炉生产线；购置喷砂机一台。

项目投资：200 万元

建设地点：陕西省西咸新区泾河新城永乐镇工业园尚家村

### 4、项目地理位置及与周边外环境关系

项目位于陕西省西咸新区泾河新城永乐镇工业园尚家村，地理位置坐标经度 108°57'01.89"，纬度 34°32'26.79"；地理位置图见附图一。

根据现场踏勘可知，项目东侧为园区道路；南侧为陕西中建电力工程有限公司；西侧为壳牌统一石油化工有限公司；北侧为泾永路。项目四邻关系图详见附图二，项目平面布置图详见附图三。



图 1-1 四邻关系图

## 5、项目工程组成

陕西荣升工业机械有限责任公司位于西咸新区泾河新城永乐工业园区。项目工程组成见表 1-3。

表 1-3 项目工程组成一览表

类别	项目组成	工程内容	备注
主体工程	原材料切割生产线	位于东侧现有车间内，外购激光切割机、剪板机、数控锯床等配套设备。喷砂机位于原材料切割生产线的东南侧	依托现有项目厂房
	箱式炉生产线	位于西侧现有车间内。外购气体渗碳炉、箱式回火炉和清洗设备各一台，并配套其他的辅助设备	依托现有项目厂房
辅助工程	办公生活区	员工日常办公	依托现有项目
储运工程	成品库	主要放置打标机、干燥箱、包装箱及成品	
	库房	主要放置原辅材料	
公用工程	给水	由厂区自备井提供用水	依托现有项目
	排水	本项目雨污分流。本项目无新增劳动定员，故无新增生活污水产生；项目产生的食堂废水经油水分离器后	依托现有项目

		排入化粪池,通过污水管网最终进入泾河新城第三污水处理厂,待泾河新城第二污水处理厂建成后,最终排入泾河新城第二污水处理厂	
	供电	厂区用电由当地供电管网供给	/
	采暖、制冷	采暖制冷均采用分体式空调	/
环保工程	废气	气体渗碳炉、回火炉燃烧天然气产生的废气经 15m 高排气筒 (P1) 排放; 淬火阶段产生的非甲烷总烃经加装 “集气罩+静电油烟净化器+15m 排气筒 (P1)” 后排放; 食堂油烟废气经油烟净化器处理后通过专用烟道排放; 钢板切割和喷砂工艺过程会产生粉尘, 项目切割粉尘和喷砂粉尘以无组织形式排放, 根据建设方介绍, 本项目喷砂机自带袋式除尘设备, 拟为激光切割机安装移动集气罩+布袋除尘器设备	/
	废水	生产废水循环使用, 不外排; 本项目无新增劳动定员, 故无新增生活污水产生; 项目产生的食堂废水经油水分离器后排入化粪池, 通过污水管网最终进入泾河新城第三污水处理厂, 待泾河新城第二污水处理厂建成后, 最终排入泾河新城第二污水处理厂	/
	噪声	选择低噪声设备; 采取基础减振、厂房隔声	/
	固体废弃物	本项目不新增劳动定员, 故无新的生活垃圾产生。项目运营期食堂产生的餐厨垃圾交由环卫部门统一清运; 废油脂交由有资质单位回收处理; 生产过程中产生的废边角料和布袋收集粉尘集中收集后, 定期外售至废品收购站; 废机油、废棉纱、废淬火油和清洗废水 (每三年更换一次) 分类收集, 存放于危废暂存间, 交由有资质单位处理	危废暂存间依托现有工程已建成 危废暂存间

## 6、产品方案

具体产品方案详见表 1-4。

**表 1-4 建设项目产品方案**

产品名称	生产规模	产品规格
油封座	5 万件/a	根据客户要求而定
行星轮轴	20 万件/a	根据客户要求而定
螺母	5 万件/a	根据客户要求而定
接头	20 万件/a	根据客户要求而定
保险杠固定座	1 万件/a	根据客户要求而定
踏板	5 万件/a	根据客户要求而定

## 7、项目原辅材料消耗

项目原辅材料消耗如下表。

**表 1-5 主要原辅材料消耗**

序号	产品类别	规格	年消耗量	备注
主要原材料				
1	轮轴半成品	20CrMnTi	20 万件	外购
2	油封座毛坯	45#	5 万件	外购
3	圆钢	35#	20 万件	外购
4	圆管	40Cr	5 万件	外购
5	主销	42CrMo	6 万件	外购
6	板材	20#	1 万件	外购
7	不锈钢板材	304	5 万件	外购
辅助材料				
序号	名称	存储方式	年用量	暂存量
8	天然气	市政管网	5.76 万 m <sup>3</sup>	/
9	超速淬火油	桶装, 200kg/桶	1t/a	200kg
10	甲醇	气瓶装,	3.04t/a	0.5t
11	丙烷	气瓶装, 150kg/瓶	1.2t/a	450kg
12	清洗剂	桶装, 200kg/桶	400kg	200kg
13	防锈剂	桶装, 180kg/桶	180kg	180kg

**清洗剂：**项目所用清洗剂为德润宝水性清洗剂（FEROCLEAN N 300 VW）是一种水溶性、工作温度在 60℃左右的中性清洗剂。

**淬火油：**淬火油是一种工艺用油，用做淬火介质。淬火的矿物油通常以精制程度较高的中性石蜡油为基础油，具有粘度低、抗氧化性与热稳定性较好，使用寿命长等优点。适用于开口式淬火槽、连续炉、淬火槽外设的多用炉及感应淬火炉等。项目淬火油使用过程中主要损失为油雾挥发和产品带走，淬火油可循环使用只需定期添加即可，其中挥发的油雾经静电油烟净化器截留后可循环使用，则淬火油的物料平衡见下图。

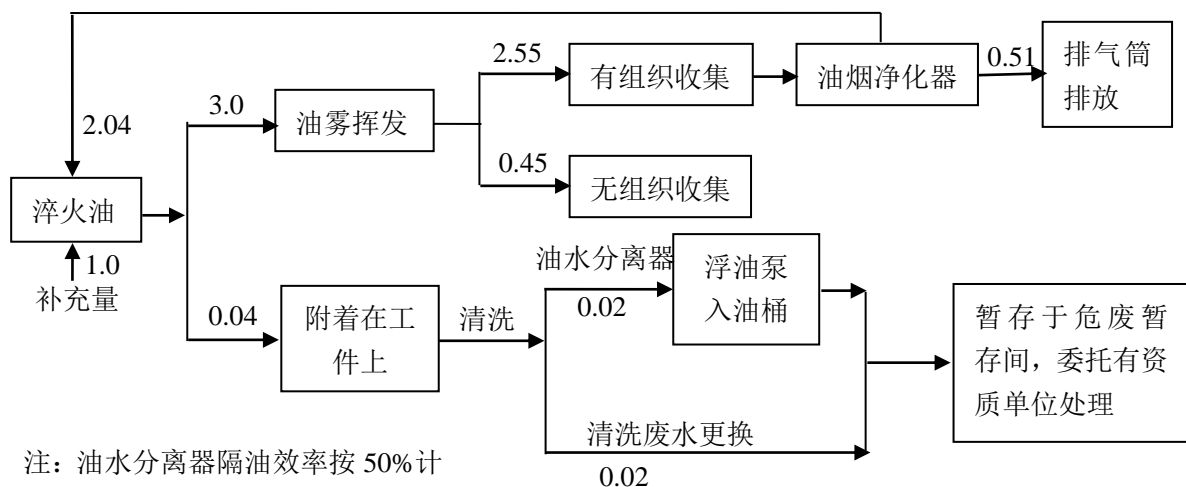


图 1-2 淬火油物料平衡图 (t/a)

## 8、生产设备

项目主要生产设备详见表 1-6。

表 1-6 主要生产设备

序号	设备名称		型号	数量
1	激光切割机		LM4020-H3	1 台
2	箱式炉生产线	气体渗碳炉	WX-1000	1 台
		箱式回火炉		1 台
		温水清洗机	/	1 台
4	喷砂机		Q376	1 台
5	数控锯床		GZ4230	5 台
6	剪板机		QC12Y-16X2500	1 台

## 9、公用工程

### (1) 给排水工程

项目给水由租赁厂房自备井提供。项目毛坯零件加工生产工艺—清洗环节，清洗水是循环使用的，根据业主提供资料，循环水量为 2m<sup>3</sup>，类比同类型项目，定期补充水量为 0.1m<sup>3</sup>/d，24m<sup>3</sup>/a。项目不新增劳动定员，依托原有 35 名员工，故无新增生活污水产生。为了方便员工生活，项目拟计划新增设食堂，员工均在厂区用两餐，无住宿。根据根据《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2014）计算，餐饮用水量按非营业性食堂用水定额 18L/（人·次）计，本项目食堂用水量为 1.26m<sup>3</sup>/d（302.4m<sup>3</sup>/a）。产污系数按照 0.8 计，则食堂废水产生量为 1.01m<sup>3</sup>/d（242m<sup>3</sup>/a）。员工食堂产生的废水经油水分离器

后排入化粪池，通过污水管网最终进入泾河新城第三污水处理厂，待泾河新城第二污水处理厂建成后，最终排入泾河新城第二污水处理厂。

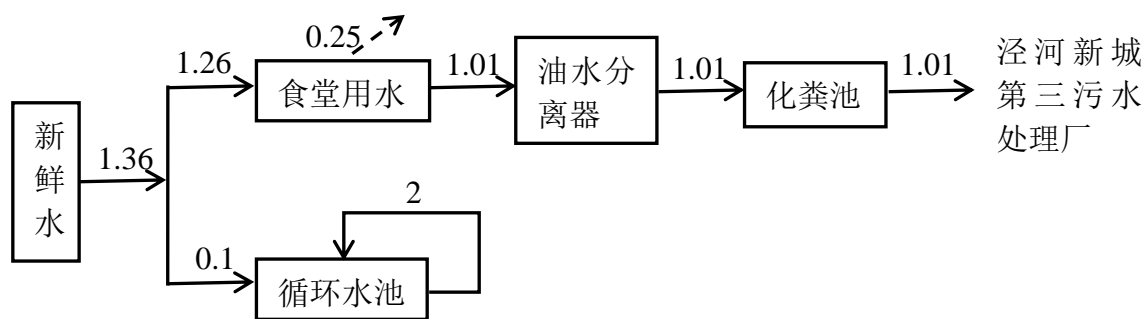


图 1-3 水平衡图单位：m³/d

## (2) 供电工程

厂区用电由当地供电管网供给。

## (3) 供热及制冷

项目生产厂房不供暖制冷，办公区采用分体式空调供暖制冷；项目渗碳炉和回火炉采用天然气加热。

## 10、劳动定员及工作制度

本项目不新增工作人员，全部依托现有工程（现有工程劳动定员 35 人，一天一班制，一班 8 小时，年工作 240 天，无住宿）。

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

### 1、现有工程环保审批文件情况

2018 年 7 月陕西荣升工业机械有限责任公司委托西安海蓝环保科技有限公司编制了《陕西荣升机械加工项目》，并于 2018 年 10 月 9 日，陕西省西咸新区泾河新城环境保护局以陕泾河环批复[2018]20 号对该报告表进行了批复。2018 年 11 月 16 日，咸阳职业卫生技术服务中心对该项目编制了建设项目竣工环境保护验收调查报告，并于 2019 年 1 月 25 日获得了陕西省西咸新区泾河新城环境保护局以陕泾河环验[2019]03 号对该项目竣工环境保护验收的批复。至此，原项目环保手续齐全，合规合法。

### 2、占地及规模

现有工程占地面积3100m<sup>2</sup>，项目总投资600万元。

项目建设规模：项目建成后年产56万件零部件。

工作制度：劳动定员35人，其中管理人员5人，生产后勤部门30人，工作制度为一天一班制，一天8小时，年工作240天。

### 3、现有工程组成

现有工程租用陕西金程砂轮制造有限公司（以下简称金程公司）的部分厂房及办公楼，项目组成表见表 1-7。

表 1-7 现有工程组成及建设内容

项目组成	名称	项目内容	备注
主体工程	生产厂房 1	占地面积900m <sup>2</sup> ，主要放置粗车、数控车和加工中心	项目租用金程公司 现有部分厂房、场地 及办公楼
	生产厂房 2	占地面积 400m <sup>2</sup> ，主要放置压力机、折弯机	
	成品库	占地面积 600m <sup>2</sup> ，主要放置打标机、干燥箱、包装箱及成品	
	库房	占地面积 600m <sup>2</sup> ，主要放置原辅材料	
辅助工程	办公生活区	占地面积 300m <sup>2</sup> ，主要用于日常办公	
公用工程	给水	工业园配套供水	依托金城公司现有 供水管网、供电管 网、排水管网
	排水	雨污分流	
	供电	依托市政供电	
	供暖	办公室采用分体式空调供热，生产车间不供暖	
环保工程	废气	通风换气、移动式收尘器	/
	废水	无生产废水产生，生活污水经化粪池集中收集后，通过市政管网排入泾河新城第三污水处理厂	/

	噪声	各类机加设备基础减振、选用低噪声设备和厂房内放置	/
	固体废物	废边角料集中收集定期外售；生活垃圾集中收集，由环卫部门定期清运；废油、废切削液集中收集，交有资质单位处理	/

#### 4、现有工程生产设备

现有工程生产设备见表 1-8。

表 1-8 主要设备一览表

序号	设备名称	主要规格参数	数量（套/台）
1	加工中心	XH715D	1
2	加工中心	XH716D	1
3	数控无心磨床	MK1060	4
4	立轴圆台平面磨床	M7475B	1
5	无心磨床	M1083A	2
6	宽砂轮无心磨	MK11100	1
7	宽砂轮无心磨	M11200	1
8	数控内圆磨床	MK2015A	1
9	数控卧式车床	HK63B	2
10	数控车床	CAK4085ni	1
11	数控车床	ETC1625np	2
12	数控车床	CAK3665ni	6
13	数控车床	CAK3660ni	1
14	板料折弯机	WB67Y-40/2500	2
15	数控折弯机	ZW120	3
16	压力机	40T, 7.5kw	1
17	压力机	25T, 5kw	2
18	压力机	80T, 10kw	1
19	压力机	60T, 7.5kw	2
20	压力机	160T, 18kw	1
21	压力机	250T, 25kw	1
22	压力机	15kw	2
23	立式数控淬火机床	100S	1
24	焊接机器人	YA-1 AR61Y00	1
25	双臂焊烟净化器	WHH-A	1

#### 5、公用工程

（1）供电：厂区设总变电所，电源由产业园区 35kV 变电站引入 10kV 专线，通过厂区电力外网输送到各用电厂房或车间。



(2) 采暖：办公室采用分体空调供热，生产车间不供暖。

(3) 给水：无生产废水，主要为员工生活用水，用量为 $1.255\text{m}^3/\text{d}$ （ $294\text{m}^3/\text{a}$ ）。

(4) 排水：项目生活污水产生量为 $1.05\text{m}^3/\text{d}$ （ $252\text{m}^3/\text{a}$ ），生活污水经化粪池处理后，通过污水管网进入泾河新城第三污水处理厂。

## 6、现有工程运营期工艺流程及产污环节

### (1) 毛坯零件加工

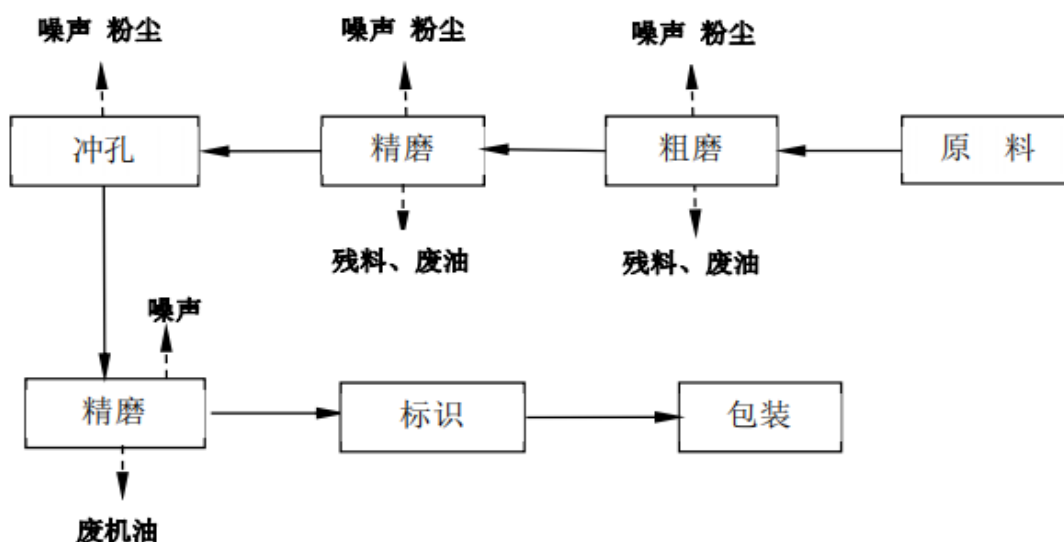


图 1-3 毛坯零件生产工艺流程及产污环节图

### (2) 原材料零件加工

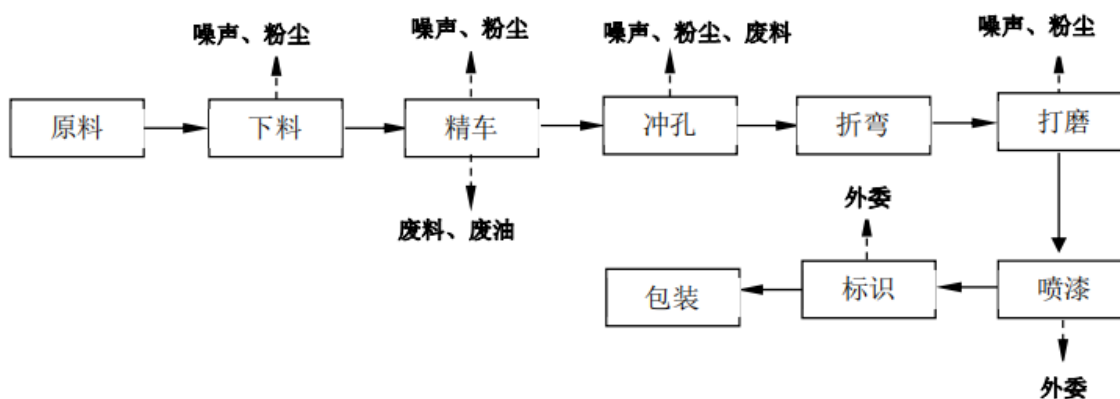


图 1-4 原材料交工生产工艺流程及产污环节图

## 7、现有工程污染产生、处理措施及排放情况

根据现有项目环评以及竣工验收批复，同时结合项目生产的实际情况，现有项目主

要污染物排放情况如下：

(1) 废气

项目大气污染因子主要为机加工微量粉尘，磨床采用湿法作业，产尘量甚小，车间进行通风换气，对环境空气影响较小。

(2) 废水

项目废水主要来源于职工生活污水，项目生活污水经化粪池处理后，通过污水管网进入泾河新城第三污水处理厂。

(3) 噪声

本项目为机械加工类项目，噪声源主要来自各类生产设备，如车床、磨床、折弯机及压力机等，其噪声级在 72~82dB（A）之间。工程选用低噪声设备，并采取隔声、减振等措施降低噪声；项目运营期产噪设备采取措施后，经监测各厂界的昼间（夜间不生产）噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准，敏感点新村满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求，对环境的影响较小。

(4) 固体废物

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固废及危险废物。

①生活垃圾：项目在办公生活场所设有带盖垃圾箱，对生活垃圾进行分类收集，由环卫部门统一定期清运。

②一般固废主要为生产过程中产生的机加工残料，定期外售废品回收站。

③危险废物主要有废切削液、废机油，拟集中收集后暂存于厂区建设的危险废物贮存设施，由有资质单位回收处置。

综上，项目产生的固体废物在合理处置后对周围环境的影响较小。

根据现场查看，项目现有工程运行情况良好，各环保设施均正常运行。因此，现有工程无新增环境问题。

8、现有工程主要污染物排放汇总

表 1-9 现有工程主要污染物排放情况汇总一览表

类别	污染源	污染物	排放浓度/排放量	污染防治措施	管理要求
废气	生产车间	工业粉尘	微量	通风换气装置	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

					表 2 二级标准要求
废水	生活污水 (252m³/a)	COD	298mg/m³, 0.075t/a	化粪池收集后, 通过污水管网最终进入泾河新城第三污水处理厂, 待泾河新城第二污水处理厂建成后, 最终排入泾河新城第二污水处理厂。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准, 氨氮执行《污水排入下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准
		BOD <sub>5</sub>	144mg/m³, 0.036t/a		
		SS	130mg/m³, 0.033t/a		
		氨氮	20mg/m³, 0.005t/a		
噪声	设备机械噪声		昼间/夜间: 65/55dB(A)	选用低噪声设备、采取车间放置、隔震垫等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准
固体废物	生活垃圾		4.62t/a	垃圾桶	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其 2013 年修改单规定
	机加工残料		9.5t/a	集中收集	
	废机油		0.05t/a	危废暂存间	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其 2013 年修改单规定
	废切削液		0.05t/a		

## 2.建设项目所在地自然环境

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

### 1、地理位置

泾河新城作为西咸新区五大组团之一，位于西咸新区东北部，咸阳市泾阳县境内，规划面积 146 平方公里，是中华人民共和国大地原点所在地。区域内，泾渭分明的泾河蜿蜒而过，巍峨雄浑的中国第一高砖塔—崇文塔俯瞰八百里秦川。

泾河新城包括泾阳县泾干镇、永乐镇、崇文镇三镇全部和高庄镇部分用地，东临高陵县交界，南与秦汉新城接壤，西邻空港新城、底张镇，北与燕王镇、三渠镇相交。泾河新城规划范围内的行政村共计 63 个，人口 14 万人，区内主要交通干道有包茂高速、包茂高速复线、咸铜铁路。

本项目建设地点位于西咸新区泾河新城永乐镇工业园区，地理坐标为经度 108°57'01.89"，纬度 34°32'26.79"。具体地理位置详见附图 1。

### 2、地形、地貌、地质

泾河新城位于关中断陷盆地中部，泾河与渭河交会处的泾河北岸一级阶地和高漫滩上，就规划区地势来看，总体上西北高、东南低（西北高程 391.0m，东南为 376m）。其中阶地成东南方向展布，南北宽 4.0km，地形平坦开阔，向南倾斜，坡度为 0.4%；高漫滩宽 0.6~1.2km，地形平缓，坡度为 0.12%。

根据现场勘察，项目建设地址地势平坦，适于建设，建设场地气候条件良好，对工程实施无明显制约。

### 3、气候气象

泾河新城所在区域地属暖温带大陆性季风气候，四季冷暖、干湿分明，冬季寒冷干燥，夏季炎热多雨，降水量年际变化很大，七月、九月降水较为集中，年平均气温 13℃，冬季（1 月）最冷为-20.8℃，夏季最热（7 月）为 40.9℃。年均降水量 560.6mm，最多降水量 820.5mm，最少为 349.2mm。日照时数年平均为 2195.2 小时，最多（8 月）为 541.6 小时，最少（2 月）为 146.2 小时。无霜期平

均为 213~225 天，无霜期年均 213 天；最大冻土深度 0.5m。年主导风向为东北风。

#### 4、水文特征

##### (1) 地表水

泾河新城区域内涉及的河流为泾河，属渭河的一级支流，黄河二级支流。泾河在泾阳县境内从王桥镇谢家沟入境，张家山出谷，东南流至桃源村附近出境。泾阳县境内河长约 77km，流域面积 634km<sup>2</sup>，多年平均径流量 18.67 亿 m<sup>3</sup>，平均流量 64.1m<sup>3</sup>/s，年输沙量 2.74 亿 m<sup>3</sup>。新城内泾河长度约为 23.50km。

泾河位于本项目南侧，与本项目直线距离约 4.5km。

##### (2) 地下水

泾河新城所处区域黄土台原区潜水位埋深变化较大，为 20~90m。谷区主要富水区分布在泾河漫滩一、二级阶地区，潜水位较浅，一般为 5~30m，含水层岩性为砂、砂砾卵石层，透水性和富水性均好。区域地下水类型以重碳酸型水为主，矿物度小于 1g/L，属淡水。

#### 5、土壤及动植物

##### (1) 土地

泾阳县土地面积 78460hm<sup>2</sup>，耕地面积 44644 hm<sup>2</sup>，占总面积的 60%，园地面积 5970 hm<sup>2</sup>，林地面积 2923 hm<sup>2</sup>，草地面积 3733 hm<sup>2</sup>，居民点及工矿用地 13217 hm<sup>2</sup>，未利用土地面积 6594 hm<sup>2</sup>，其它用地 13217 hm<sup>2</sup>，水土流失总面积 37870 hm<sup>2</sup>，占总面积的 48.27%。非农业用地占耕地面积的 13.1%。耕地面积中基本农田面积 44000 hm<sup>2</sup>，其中水浇地面积 38266.7 hm<sup>2</sup>，旱作农田面积 6333.3 hm<sup>2</sup>，坡度≥25°的坡耕地面积 1160hm<sup>2</sup>，污染和酸化耕地面积 866.7 hm<sup>2</sup>，其它中低产田面积 9400 hm<sup>2</sup>，节水灌溉面积 6666.7 hm<sup>2</sup>。

##### (2) 土壤

本区土壤主要划分为黄土、宏图、沼泽土、褐土、岩石、砾石、牯土、凝土、淤土 9 个土类、17 个亚类、37 个土属，81 个土种。评价区主要土壤类型以粘底灌淤土、黄土型灌淤土为主，土壤质地较好，适应性强，适种作物广，是本县小麦、玉米、油菜等作物生长的优质土地。

### （3）植被类型及分布

本区植被类型整体上可分为森林植被和农业两种类型。

森林植被属温带落叶阔叶林带，以人工林为主，天然林稀少。主要树种有刺槐、油松、泡桐、榕树、榆树等。

农业植被主要是粮食作物和经济作物，粮食作物有小麦、大麦、玉米等，经济作物有油菜等。

### （4）动物种类及分布

本区动物种类以人工养殖的畜禽为主，由于人类活动频繁，大型野生动物已绝迹，主要存在的为小型啮齿类动物，常见有野兔、田鼠等。

本项目评价范围内无国家级、省级保护动物及珍稀濒危动物分布。

### （5）矿产资源

境内矿产主要分布在北部山区，有石灰石、粘土、铁矿、大理石矿、白云岩矿、石英砂矿和泾河沿岸的砂砾石矿，其中石灰石储量最为丰富，发展前景广阔。现已探明储量 599 亿  $m^3$ ，大理石岩总储量为 52 万 t，耐火粘土总储量为 242.68 万 t，且易开采，发展前景广阔。

### 3.环境质量状况

#### 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

##### 1、环境空气质量现状

本项目位于陕西省西咸新区泾河新城永乐镇工业园尚家村。根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB30952012）二级标准要求。

##### （1）区域环境质量达标情况

根据陕西省生态环境厅发布《环保快报》(2019-7) 中“2018 年 1~12 月关中地区 67 个县（区）空气质量状况统计表”中泾河新城 2018 年环境空气质量中的数据，监测的项目有二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 共六项。环境空气质量主要污染物项目浓度达标分析见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标分析
可吸入颗粒 (PM <sub>10</sub> )	年平均质量浓度	118μg/m <sup>3</sup>	70ug/m <sup>3</sup>	168.57	超标
细颗粒物 (PM <sub>2.5</sub> )	年平均质量浓度	66μg/m <sup>3</sup>	35ug/m <sup>3</sup>	180.57	超标
二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	年平均质量浓度	16μg/m <sup>3</sup>	60ug/m <sup>3</sup>	26.66	达标
二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	年平均质量浓度	46μg/m <sup>3</sup>	40ug/m <sup>3</sup>	115	超标
一氧化碳 (CO)	第 95 百分位浓度	2.2mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup> (24 小时平均)	55	达标
臭氧 (O <sub>3</sub> )	第 95 百分位浓度	179μg/m <sup>3</sup>	160ug/m <sup>3</sup> (日最大 8 小时平均)	118.75	超标

评价区环境空气常规六项指标中，SO<sub>2</sub> 年平均质量浓度和 CO95%百分位数 24h 平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB30952012）二级标准要求，PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度、PM<sub>10</sub> 年平均质量浓度、NO<sub>2</sub> 年平均质量浓度和 O<sub>3</sub>90%百分位数 8h 平均质量浓度均超过《环境空气质量标准》（GB30952012）二级标准要求。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.22018），城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>，六项污染物年评价指标全

部达标即为城市环境空气质量达标。因此，本项目所在区域属于不达标区域。

## （2）其他污染物环境质量现状监测数据分析情况

为了解项目其他污染物环境质量现状，本次监测委托陕西众邦环保检测技术有限公司于 2019 年 5 月 25 日至 2019 年 5 月 31 日对项目地进行监测。设置监测点位 2 个，监测 7 天，每天 4 次。具体检测结果见表 3-2。

**表 3-2 非甲烷总烃监测结果统计 单位：mg/m<sup>3</sup>**

分析项目	监测点位	监测日期	监测频次			
			第一次	第二次	第三次	第四次
非甲烷总 烃	上风向1#	5月25日	0.61	0.64	0.60	0.60
		5月26日	0.64	0.58	0.62	0.58
		5月27日	0.59	0.61	0.59	0.60
		5月28日	0.64	0.63	0.60	0.64
		5月29日	0.58	0.62	0.59	0.64
		5月30日	0.57	0.62	0.58	0.58
		5月31日	0.57	0.58	0.61	0.61
	下风向2#	5月25日	0.61	0.61	0.60	0.60
		5月26日	0.58	0.59	0.57	0.58
		5月27日	0.58	0.58	0.64	0.59
		5月28日	0.63	0.59	0.59	0.62
		5月29日	0.62	0.59	0.59	0.61
		5月30日	0.63	0.59	0.62	0.63
		5月31日	0.60	0.60	0.59	0.59

由上表可知，区域非甲烷总烃浓度值可满足《大气污染物综合排放标准详解》中的相关标准。

## 2、声环境现状

为了了解项目区声环境现状，本次评价委托陕西众邦环保检测技术有限公司对项目区声环境质量现状进行监测。出具监测报告陕众邦（声）字 2019（05）第 069 号。噪声监测期间，原有项目在正常运行，设置监测点位 5 个，监测结果见表 3-3。

**表 3-3 噪声监测结果统计 单位：dB（A）**

编号	监测点位	5 月 27 日		5 月 28 日		标准限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间



1#	东厂界	56	45	56	45	65	55
2#	南厂界	54	44	55	44	65	55
3#	西厂界	55	45	54	45	65	55
4#	北厂界	57	47	56	46	65	55
5#	新村	54	43	53	42	60	50

由监测结果可知，项目东、南、西、北厂界的昼、夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准；敏感点处昼、夜间噪声监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，说明项目区声环境质量较好。

### 3、土壤环境质量

为了了解项目区声环境现状，本次评价委托陕西正为环境检测有限公司对项目区土壤环境质量现状进行监测。出具监测报告正为监（土）字[2019]第0904号。

#### （1）监测点位布设及监测因子

本次评价采样时间为2019年9月2日，在项目厂区占地范围内取3个表层样详见下表。

**表3-4 土壤监测点位布设一览表**

点位编号	占地范围内外	点位名称	样品编号	取样方式	布点原则	监测项目
1	占地范围内	厂区内 1#	1#	表层样 0-0.2m	建设用地	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍；四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯；硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘；
2		厂区内 2#	2#	表层样 0-0.2m		
3		厂区内 3#	3#	表层样 0-0.2m		

#### （2）监测结果及评价

**表 3-5 土壤环境质量现状监测结果**

序号	污染物名称	标准值	监测值			单位	达标分析	标准来源
			1#	2#	3#			
			0.2m	0.2m	0.2m			
重金属和无机物								《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管
1	砷	60	13.4	13.2	13.5	mg/kg	达标	
2	镉	65	0.19	0.19	0.18	mg/kg	达标	

3	铬（六价）	5.7	2ND	2ND	2ND	mg/kg	达标	控标准（试行）》 （GB36600-2018） 第二类用地 筛选值
4	铜	18000	34.1	28.1	32.2	mg/kg	达标	
5	铅	800	22.1	22.3	20.6	mg/kg	达标	
6	汞	38	0.038	0.034	0.048	mg/kg	达标	
7	镍	900	44.1	39.3	42.4	mg/kg	达标	
挥发性有机物								
8	四氯化碳	2.8	1.3ND	1.3ND	1.3ND	μg/kg	达标	
9	氯仿	0.9	1.1ND	1.1ND	1.1ND	μg/kg	达标	
10	氯甲烷	37	1.0ND	1.0ND	1.0ND	μg/kg	达标	
11	1,1-二氯乙烷	9	1.2ND	1.2ND	1.2ND	μg/kg	达标	
12	1,2-二氯乙烷	5	1.3ND	1.3ND	1.3ND	μg/kg	达标	
13	1,1-二氯乙烯	66	1.0ND	1.0ND	1.0ND	μg/kg	达标	
14	顺-1,2-二氯乙烯	596	1.3ND	1.3ND	1.3ND	μg/kg	达标	
15	反-1,2-二氯乙烯	54	1.4ND	1.4ND	1.4ND	μg/kg	达标	
16	二氯甲烷	616	1.5ND	1.5ND	1.5ND	μg/kg	达标	
17	1,2-二氯丙烷	5	1.1ND	1.1ND	1.1ND	μg/kg	达标	
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10	1.2ND	1.2ND	1.2ND	μg/kg	达标	
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	1.2ND	1.2ND	1.2ND	μg/kg	达标	
20	四氯乙烯	53	1.4ND	1.4ND	1.4ND	μg/kg	达标	
21	1,1,1-三氯乙烷	840	1.3ND	1.3ND	1.3ND	μg/kg	达标	
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8	1.2ND	1.2ND	1.2ND	μg/kg	达标	
23	三氯乙烯	2.8	1.2ND	1.2ND	1.2ND	μg/kg	达标	
24	1,2,3-三氯丙烷	0.5	1.2ND	1.2ND	1.2ND	μg/kg	达标	
25	氯乙烯	0.43	1.0ND	1.0ND	1.0ND	μg/kg	达标	
26	苯	4	1.9ND	1.9ND	1.9ND	μg/kg	达标	
27	氯苯	270	1.2ND	1.2ND	1.2ND	μg/kg	达标	
28	1,2-二氯苯	560	1.5ND	1.5ND	1.5ND	μg/kg	达标	
29	1,4-二氯苯	20	1.5ND	1.5ND	1.5ND	μg/kg	达标	
30	乙苯	28	1.2ND	1.2ND	1.2ND	μg/kg	达标	
31	苯乙烯	1290	1.0ND	1.0ND	1.0ND	μg/kg	达标	
32	甲苯	120	1.3ND	1.3ND	1.3ND	μg/kg	达标	
33	间二甲苯+对二甲苯	500	1.2ND	1.2ND	1.2ND	μg/kg	达标	
34	邻二甲苯	640	1.2ND	1.2ND	1.2ND	μg/kg	达标	
半挥发性有机物								
35	硝基苯	76	0.09ND	0.09ND	0.09ND	mg/kg	达标	
36	苯胺	260	ND	ND	ND	mg/kg	达标	
37	2-氯酚	2256	0.06ND	0.06ND	0.06ND	mg/kg	达标	
38	苯并[a]蒽	15	0.1ND	0.1ND	0.1ND	mg/kg	达标	
39	苯并[a]芘	1.5	0.1ND	0.1ND	0.1ND	mg/kg	达标	
40	苯并[b]荧蒽	15	0.2ND	0.2ND	0.2ND	mg/kg	达标	
41	苯并[k]荧蒽	151	0.1ND	0.1ND	0.1ND	mg/kg	达标	
42	蒽	1293	0.1ND	0.1ND	0.1ND	mg/kg	达标	
43	二苯并[a,h]蒽	1.5	0.1ND	0.1ND	0.1ND	mg/kg	达标	

44	茚并[1,2,3-cd]芘	15	0.1ND	0.1ND	0.1ND	mg/kg	达标	
45	萘	70	0.09ND	0.09ND	0.09ND	mg/kg	达标	
特征因子								
46	石油烃	4500	6.0ND	6.0ND	6.0ND	mg/kg	达标	

由以上监测结果可知，项目厂区监测点位各监测指标均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值要求。



图3-1 项目土壤监测点位图

**主要环境保护目标(列出名单及保护级别):**

**1、项目周边环境概况**

根据现场踏勘可知，项目东侧为园区道路；南侧为陕西中建电力工程有限公司；西侧为壳牌统一石油化工有限公司；北侧为泾永路。评价区范围内无风景名胜区、文物保护区等敏感点。

**2、主要环境保护目标**

经现场勘查，项目所在地不属于自然保护区、生态脆弱区等，评价范围内无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等。根据现场踏勘、工程特点及区域环境质量状况要求，本项目主要环境保护目标见表 3-6。环境风险目标图见附图 4。

**表3-6 主要环境保护目标**

环境要素	保护对象	坐标		相对方位	距离(m)	保护目标内容	环境功能区	保护级别
		东经	北纬					
大气环境	尚家村	108°57'29.20"	34°32'27.33"	E	459	50户	二类环境空气功能区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（修改单）中的二级标准
	磨子桥	108°58'09.37"	34°32'23.25"	E	1500	90户		
	磨子桥村	108°58'13.08"	34°31'55.51"	E	1880	80户		
	北亢营	108°57'17.15"	34°31'48.89"	S	1121	50户		
	永乐镇	108°56'43.78"	34°31'43.04"	S	715	500户		
	石门村	108°57'16.99"	34°32'10.02"	SE	367	60户		
	西流村	108°55'44.61"	34°32'11.48"	W	1977	60户		
	西徐村	108°56'12.11"	34°32'33.94"	W	1175	60户		
	寺后村	108°55'30.55"	34°32'33.56"	W	2221	70户		
	新村	108°57'04.87"	34°32'35.41"	NE	150	80户		
	冉孟村	108°56'16.66"	34°32'48.07"	NW	1203	60户		
	东徐	108°56'41.46"	34°32'42.41"	NW	727	65户		

	三徐村	108°56'07.16"	34°33'06.90"	NW	1728	120户		
	田村	108°56'49.80"	34°32'46.92"	N	574	60户		
	铁孟村	108°56'37.13"	34°32'51.00"	N	935	55户		
	都家村	108°57'06.64"	34°33'08.94"	N	1198	40户		
	同兴村	108°57'15.29"	34°33'26.37"	N	1794	45户		
	同官张村	108°56'39.61"	34°33'38.46"	N	2153	75户		
	北史村	108°57'35.53"	34°32'53.80"	NE	975	80户		
	翻身庄	108°57'55.46"	34°32'52.02"	NE	1455	90户		
声环境	新村	108°57'04.87"	34°32'35.41"	NE	150	80户	2类声环境功能区	声环境声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准
土壤	项目周边50m范围内土壤环境							二类用地风险筛选值

4.评价适用标准

环境 质量 标准	<p>1、环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（修改单）中的二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中的相关标准。</p> <p>2、地表水地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准。</p> <p>3、声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类和 3 类标准。</p> <p>4、土壤环境执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 第二类用地风险筛选值。</p>
污 染 物 排 放 标 准	<p>1、废气：天然气燃烧废气执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）中重点区域排放限值要求（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米）；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准浓度限值及无组织排放监控浓度限值；餐饮油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准中油烟浓度限值。</p> <p>2、废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。</p> <p>3、噪声：运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。</p> <p>4、固体废物：固体废物一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单规定；危险废弃物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单规定。</p> <p>5、其他要求评价按国家有关规定执行。</p>

总量控制指标

根据关于印发《“十三五”主要污染物总量控制规划编制技术指南》的通知（环办）[2015]97 号）和《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）：“十三五”期间国家对 COD、氨氮、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 及挥发性有机物等主要污染物实行排放总量控制计划管理。

结合本项目的实际情况，评价最终得出建议总量控制指标为：

废气：SO<sub>2</sub>： 5.76kg/a、NO<sub>x</sub>： 31.82kg/a、VOCs： 0.96t/a；

废水：COD、氨氮具体见表 4-1， 4-2。

**表 4-1 本项目总量建议指标表**

类别	污染物	排放量	建议指标
废水	COD	0.072t/a	0.072t/a
	氨氮	0.006t/a	0.006t/a

本项目扩建完成后，全厂总量指标见下表：

**表 4-2 全厂总量建议指标表**

类别	污染物	现有工程	本项目排放量	全厂排放量
废水	COD	0.075t/a	0.072t/a	0.147t/a
	氨氮	0.009t/a	0.006t/a	0.015t/a

5.建设项目工程分析

一、工艺流程及产污环节简述：

1、施工期工艺流程

本项目厂房已建成，项目施工期主要为将购置的设备搬入厂房内，无土建施工。

2、运营期工程分析

本项目运营期工艺流程及简介：

（1）毛坯零件加工生产工艺

项目毛坯零件加工生产工艺流程图如图 5-1 所示。

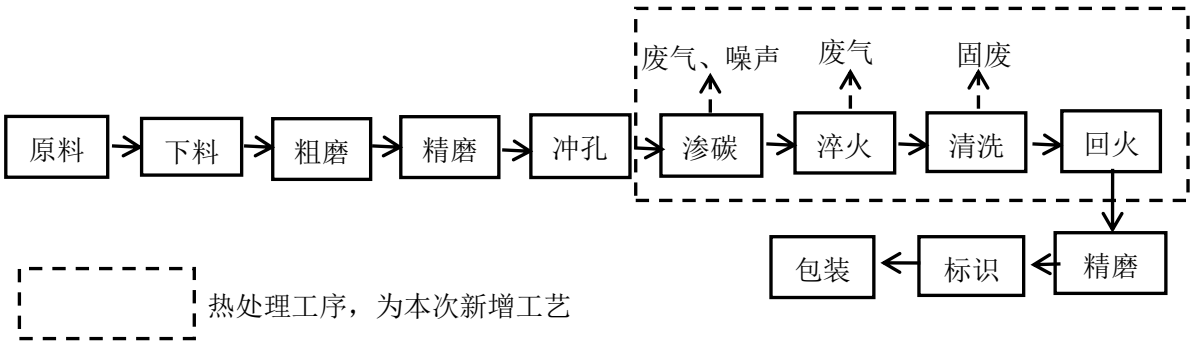


图 5-1 毛坯零件加工生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

本项目毛坯产品加工包括油封座和行星轮轴。

毛坯零件加工生产工艺除了热处理环节外，其他工艺环节产生的污染物均在原有项目环评中已评价过，本次评价不再赘述。

热处理工序：

金属件来料后首先装炉进行渗碳处理，处理后的金属件在淬火油槽中进行淬火处理，取出的工件送入清洗机中清洗表面油污，然后进入回火炉中回火，最终检验合格后的成品包装入库。

①渗碳：渗碳是常用的表面处理工艺，采用渗碳的多为低碳钢或低合金钢，具体方法是将工件置入具有活性渗碳介质中，加热到 920~950℃ 的单相奥氏体区，保温足够时间后，使渗碳介质中分解出的活性碳原子渗入钢件表层，从而获得表层高碳，心部仍保持原有成分，它可以使渗过碳的工件表面获得很高的硬度，提高其耐磨程度。



按含碳介质的不同，渗碳可分为气体渗碳、固体渗碳、液体渗碳，本项目使用的渗碳工艺为气体渗碳，项目渗碳炉使用天然气为燃料，将金属件放置在加热室内，同时通入气体渗剂（丙烷）和一定的稀释剂（甲醇），在高温条件下丙烷分解的碳原子渗入金属件表面，以增强金属件硬度计耐磨程度，由于炉温较高，甲醇会产生自燃，起到封炉作用，燃烧产物为水和二氧化碳，不产生有毒有害气体污染物。渗碳炉燃烧天然气产生 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘，通过管道最后经由 15m 高排气筒排放。

②淬火：渗碳后的金属件采取淬火油冷却的方式以一定冷却速度冷却，即通过加热速度、保温时间、保温温度和冷却速度等基本环节的有机配合使金属的内部结构发生改变，从而达到改善材料性能的工艺，由于金属件经过渗碳处理后，温度可达 920~950℃，在接触淬火油瞬间，淬火油会遇热挥发，产生油雾（以非甲烷总烃计）。淬火油循环使用，定期补充损耗量。

③清洗：淬火后的工件通过清洗机清洗，清洗机工作温度为 60℃左右。清洗机自带油水分离系统，将淬火油与水进行分离。清洗水循环使用不外排，定期补充。本环节有废淬火油产生。

④回火：淬火后的钢件一般不能直接使用，必须进行回火后才能使用。因为淬火的硬度高、脆性大，直接使用常发生脆断。通过回火可以消除或减少内应力、降低脆性，提高韧性；另一方面可以调整淬火刚的力学性能，达到钢的使用性能。钢件淬硬后，再加热到临界温度以下的某一温度，保温一定时间，然后冷却到室温的热处理工艺称为回火，另设有氮气流量计和电磁阀，可用于在高温回火时减少金属件的氧化，回火后的金属件自然冷却。回火炉燃烧天然气产生 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘，通过管道最后经由 15m 高排气筒排放。

## （2）原材料加工生产工艺

项目原材料加工生产工艺流程见下图。

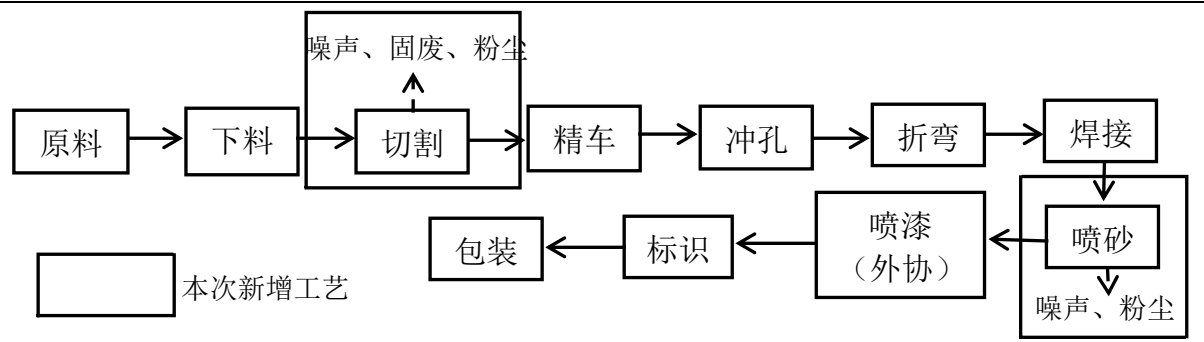


图 5-2 原材料加工生产工艺及产污环节图

工艺流程及产污环节简述：

本项目原材料加工包括螺母、接头、保险杠固定座及踏板。

原材料加工生产工艺除了切割和喷砂环节外，其他工艺环节产生的污染物均在原有项目环评中已评价过，本次评价不再赘述。

切割：将原料按照设计的样式利用激光切割机进行切割，此过程会有粉尘、噪声和废边角料产生。

喷砂：将折弯过后的半成品进行喷砂处理，此过程会有粉尘及噪声产生。

项目主要产污分析如下表：

表 5-1 项目产污环节表

类别	污染源	污染物	产生环节
废气	气体渗碳炉	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、粉尘	渗碳环节
	回火炉		回火环节
	气体渗碳炉	油雾（非甲烷总烃）	淬火
	切割粉尘	粉尘	原料切割
	喷砂机	粉尘	喷砂环节
噪声	设备噪声	/	激光切割机、剪板机、数控锯床等设备
固废	废淬火油		清洗环节
	废边角料		切割环节
	废机油		设备维修

3、运营期污染源源强核算

（1）废气

本项目运营期废气主要为项目天然气燃烧产生的废气、淬火油废气、喷砂粉尘和员工食堂油烟。

①天然气燃烧废气

本项目天然气燃烧废气主要污染物为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘，根据建设单位提供相关

资料，气体渗碳炉天然气消耗量为 3.84 万 m<sup>3</sup>/a，箱式回火炉天然气消耗量为 1.92 万 m<sup>3</sup>/a。根据《环境保护实用数据手册》，燃烧 1Nm<sup>3</sup> 的天然气产生 12.4Nm<sup>3</sup> 的烟气；燃烧 1 万 Nm<sup>3</sup> 的天然气产生 1.0kgSO<sub>2</sub>，6.3kgNO<sub>x</sub>，2.4kg 烟尘。因此，本项目烟气的产生量为 71.42m<sup>3</sup>；SO<sub>2</sub> 的产生量为 5.76kg；NO<sub>x</sub> 的产生量为 36.29kg；烟尘的产生量为 13.82kg。

天然气燃烧废气产生的各污染物的产生量、浓度、排放速率见下表。

表 5-2 天然气燃烧废气产生情况一览表

序号	污染物名称	排放量	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h
1	烟气	71.42 万 m <sup>3</sup> /a	/	/
2	SO <sub>2</sub>	5.76kg/a	8.06	0.003
3	NO <sub>x</sub>	36.29kg/a	50.81	0.019
4	烟尘	13.82kg/a	19.35	0.007

②热处理油雾

热处理油雾主要为淬火和回火过程中淬火油挥发的废气，油雾主要成分为烃类，以非甲烷总烃计。根据淬火油的物料平衡图可知，油雾产生量为 3.0t/a。

油雾由集气罩收集后经静电油烟净化器处理后经 15m 高排气筒排放，收集效率按 85%计，则油雾的无组织排放量为 0.45t/a，有组织收集量为 2.04t/a，有组织排放量为 0.51t/a。静电油烟净化器处理效率按 80%计，风量为 10000m<sup>3</sup>/h。

表 5-3 非甲烷总烃有组织产排情况

污染物来源	污染物名称	风量 (m <sup>3</sup> /h)	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	处理措施、排气筒高度	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
淬火油	油雾(非甲烷总烃)	10000	3	156.25	集气罩+静电油烟净化器+15m 排气筒	有组织: 0.51	26.56	有组织: 0.27

③喷砂粉尘

工件在机械加工前需要进行喷砂处理，根据建设方介绍，本项目所利用的喷砂机为普压干式喷砂机，在喷砂作业时处于密闭的箱体内进行，喷砂机以压缩空气为动力，通过气流的高速运动在喷枪内形成负压，将磨料通过输砂子管吸入喷枪并经喷嘴射出，喷射到被加工表面，达到预期的加工目的。根据建设方提供的资料，产生的金属粉尘通过袋式除尘净化系统处理，净化效率 99%，约 1%的粉尘会散排在室内，项目

金刚砂和氧化铝年使用量为 500kg/a，则喷砂时无组织排放的粉尘量约为 5kg/a。

④切割烟尘

本项目设置 1 台激光切割机，使用激光切割机对板材进行氧气熔化切割，所释放的烟尘主要为铁的氧化物颗粒，查阅王志刚、汪立新等人编制的《激光切割烟尘分析及除尘系统》资料可知，烟尘产生量和被切割的钢材厚度、切割的长度或管（棒）材的直径等有关，根据建设单位提供资料，本项目以厚度 4mm 材料为主，每分钟割 1.8m，切割机每天运行 8h，烟尘产生量按照每切割 1m 烟尘排放量为 300mg 计，则激光切割过程产生的烟尘产生量约为 62.20kg/a。为了减小激光切割烟尘对环境的影响，建设单位拟在激光切割机上方安装移动式集气罩，切割粉尘在引风机产生的负压作用下，通过集气罩送入布袋除尘器中净化，收集效率按 90% 计算，净化效率按 99% 计算，项目切割粉尘经处理后排放量为 6.78kg/a，未收集的以无组织排放的量为 6.22kg/a，共计 13kg/a。

⑤食堂油烟

本项目厂内劳动定员35人，均在厂区用两餐。食物在烹饪、加工过程中挥发的油脂、有机质热分解或裂解，产生油烟废气。根据类比调查，目前居民人均日食用油用量约30g/人·d，一般油烟挥发量占耗油量的2~4%，平均为2.83%，本项目耗油量为1.05kg/d（252kg/a），油烟产生量为0.030kg/d（7.2kg/a），厨房每日工作6小时，项目食堂厨房已安装油烟净化器（处理效率为75%，风机风量为2000m³/h），产生浓度为2.5mg/m³。

（2）废水

项目生产过程中毛坯零件加工生产工艺清洗环节，清洗水是循环使用，无废水产生，只需每天补充水量。项目不新增劳动定员，依托原有 35 名员工，故无新增生活污水产生。为了方便员工生活，项目拟新增设食堂，员工均在厂区用两餐，无住宿。食堂废水产生量为 1.01m³/d（242m³/a）。水质类比一般生活污水水质，并结合本项目特点，确定本项目污染物产生浓度分别为：COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、动植物油。则本项目食堂废水经油水分离器处理后与其他生活污水一同排入化粪池中，项目主要污染物产生与排放情况见下表：

表 5-4 项目废水产排情况

食堂废水	主要污染物					废水产生量（m³/a）
	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	动植物油	
产生浓度（mg/L）	350	200	220	25	50	242m³/a
产生量（t/a）	0.085	0.048	0.053	0.006	0.012	
处理方式	油水分离器+化粪池					
排放浓度（mg/L）	297.5	150	132	25	20	
排放量（t/a）	0.072	0.036	0.032	0.006	0.005	
《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）中的三级标准	500	300	400	/	100	
《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T 31962-2015）B 级标准	/	/	/	45	/	
是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	

注：化粪池处理效率按 COD 15%，BOD<sub>5</sub> 25%，SS 40%，氨氮 0 计；油水分离器处理动植物油效率按 60%计。

综上所述，食堂废水经油水分离器，通过化粪池后排水浓度可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，氨氮可满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。

### （3）噪声

本项目为机械加工类项目，通过类比调查结果分析，本项目主要噪声源强见下表。

表 5-5 主要噪声源一览表 dB(A)

序号	声源名称	数量（台/套）	噪声源强（dB(A)）
1	激光切割机	1	80
2	喷砂机	1	75
3	数控锯床	5	70
4	剪板机	1	75
5	气体渗碳炉	1	80
6	箱式回火炉	1	80

### （4）固体废物

本项目不新增劳动定员，故无新的生活垃圾产生。项目营运期产生的固体废物主要为：边角废料、废机油、废含油抹布、废淬火油和清洗废水、餐厨垃圾和废油脂。

#### ①边角废料

根据建设单位提供资料，原材料加工生产工艺中的切割环节产生边角废料，边角

废料的产生量约为原材料用量的 1%，产生量约为 1.5t/a。

②布袋收集粉尘

由工程分析可知，项目喷砂收集粉尘与切割机布袋收集粉尘的总量为 0.55t/a。

③废机油及废棉纱

项目机加工过程中废机油的产生量约为 0.6t/a，属于《国家危险废物名录》(2016) 中 HW08 号：废矿物油，须将其收集后交有危废资质的单位进行处理。本项目设备维护过程中会产生一定量的废含油抹布，产生量约为 0.01t/a，将其收集后交有危废资质的单位进行处理。

④清洗环节产生的废淬火油和清洗废水

根据淬火油平衡图可知，清洗环节产生的废淬火油的量为0.02t/a。每3年更换一次清洗废水，清洗废水的量为2t。

⑤餐厨垃圾和废油脂

食堂产生的餐厨垃圾和废油脂，类比餐饮行业数据，餐厨垃圾产生量约为0.5kg/人·天，废油脂产生量一般占食用油消耗量20%-30%，本项目食堂就餐人数35人/d，则餐厨垃圾产生量为4.2t/a；本项目食用油消耗量为1.05kg/d（252kg/a），则废油脂产生量约0.08t/a。

项目固废产排情况如下表：

表 5-6 项目固废产排情况表

序号	固废名称	来源	类别	产生量
1	边角废料	原材料加工生产	一般固废	1.5t/a
2	布袋收集粉尘	喷砂机、切割机加工过程中	一般固废	0.55t/a
3	废机油	机器设备维护、维修	HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-218-08）	0.6t/a
4	废棉纱		HW09 其它废物（900-041-49）	0.01t/a
5	废淬火油	清洗环节	HW08 废矿物油（900-203-08）	0.02t/a
6	清洗废水	清洗环节	HW08 废矿物油（251-001-08）	2t/3a
7	餐厨垃圾	食堂	一般固废	4.2t/a
8	废油脂		/	0.08t/a

## 6.项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
废气	气体渗碳炉、回火炉燃烧天然气	SO <sub>2</sub>	8.06mg/m <sup>3</sup> , 5.76kg/a	8.06mg/m <sup>3</sup> , 5.76kg/a
		NO <sub>x</sub>	50.81mg/m <sup>3</sup> , 36.29kg/a	50.81mg/m <sup>3</sup> , 36.29kg/a
		烟尘	19.35mg/m <sup>3</sup> , 13.82kg/a	19.35mg/m <sup>3</sup> , 13.82kg/a
	淬火、回火阶段	非甲烷总烃	156.25mg/m <sup>3</sup> , 3t/a	有组织 26.56mg/m <sup>3</sup> , 0.51t/a
				无组织排放 0.45t/a
	切割烟尘	粉尘	无组织排放, 62.2kg/a	无组织排放, 13kg/a
	喷砂机	粉尘	无组织排放, 5kg/a	无组织排放, 5kg/a
食堂	油烟	2.5mg/m <sup>3</sup> 、7.2kg/a	0.63mg/m <sup>3</sup> 、1.8kg/a	
废水	食堂废水	废水量	242m <sup>3</sup> /a	242m <sup>3</sup> /a
		COD	350mg/m <sup>3</sup> , 0.085t/a	297.5mg/m <sup>3</sup> , 0.072t/a
		BOD <sub>5</sub>	200mg/m <sup>3</sup> , 0.048t/a	150mg/m <sup>3</sup> , 0.036t/a
		SS	220mg/m <sup>3</sup> , 0.053t/a	132mg/m <sup>3</sup> , 0.032t/a
		氨氮	25mg/m <sup>3</sup> , 0.006t/a	25mg/m <sup>3</sup> , 0.006t/a
		动植物油	50mg/m <sup>3</sup> , 0.012t/a	20mg/m <sup>3</sup> , 0.005t/a
固体废物	边角废料		1.5t/a	集中收集, 定期外售废品收购站
	布袋收尘		0.55t/a	
	废机油		0.6t/a	存放于危废暂存间, 交由有资质单位处理
	废棉纱		0.01t/a	
	清洗废水		2t（每 3 年更换一次）	
	废淬火油		0.02t/a	
	餐厨垃圾		4.2t/a	统一收集, 交由环卫部门处理
	废油脂		0.08t/a	交由有资质单位处理
噪声	运营期期主要是生产车间的设备噪声, 噪声值一般在 70~80dB（A）左右。			
主要生态影响				
本项目陕西省西咸新区泾河新城永乐镇工业园尚家村。本项目生产生活主要在厂房内部进行, 对生态影响较小。				

## 7.环境影响分析

### 施工期环境影响分析

本项目施工期主要是生产设备的安装。

#### 1、废水影响分析

项目施工期废水主要为施工人员生活污水及场地清扫废水，本项目洗漱废水用来场地清扫，其余生活污水依托出租方已建成粪池预处理后排入市政管网，最总排入泾河新城第三污水处理厂处理进行深度处理，不会对周围外环境造成污染。

#### 2、噪声影响分析

施工期噪声主要来源于运输设备的车辆、以及各类设备的安装，噪声源强在70-85dB（A）。该类噪声具有阶段性、临时性和不固定性的特点。项目所在区域 200m 范围内无居民，施工期间合理安排施工时间，加强管理，对周围外部环境影响较小。

#### 3、固体废物影响分析

施工期产生发固体废弃物主要为少量的包装废弃物及生活垃圾。设备包装废弃物及生活垃圾统一分类收集后，按当地环卫部门规定方式妥善处理处置。

### 运营运期环境影响分析：

#### 1、大气环境影响分析

##### （1）有组织废气达标排放分析

项目废气污染源为天然气燃烧废气以及热处理过程中淬火、回火阶段产生的非甲烷总烃，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式AERSCREEN 对项目进行预测。

本项目评价因子和评价标准见表 7-1，估算模型参数表见表 7-2。

表 7-1 本项目评价因子和评价标准

序号	评价因子	平均时段	标准值/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准来源
1	SO <sub>2</sub>	1h 平均值	500	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
2	NO <sub>x</sub>	1h 平均值	250	
3	烟尘/粉尘	1h 平均值	900	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准颗粒物参考 24 小时平均值的 3 倍
4	非甲烷总烃	1h 平均值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》



本项目估算模型参数如下表：

表 7-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/℃		40.9℃
最低环境温度/℃		-20.8℃
土地利用类型		农村
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

本项目有组织排放污染源参数表如下表 7-3，估算结果见表 7-4。

表 7-3 项目有组织排放计算参数表

点源编号	污染物	X 坐标/Y 坐标	排气筒底部海拔高度	排气筒高度	排气筒内径	烟气流速	烟气温度	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率
				H	D	V	T	Hr	CON	
		度	m	m	m	m/s	℃	h	/	kg/h
P1	SO <sub>2</sub>	E108.950788 N34.540818	405	15	0.6	9.06	100	1920	连续	0.003
	NO <sub>x</sub>									0.019
	烟尘									0.007
P2	非甲烷总烃	E108.950791 N34.540761	405	15	0.4	9.06	100	1920	连续	0.27

表 7-4 有组织估算模式计算结果

距源中心下风向距离 D (m)	SO <sub>2</sub>		NO <sub>x</sub>		烟尘		非甲烷总烃	
	浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
下风向最大质量浓度及占标率/%	0.06089	0.01	0.3857	0.19	0.1421	0.02	10.05	0.50
D <sub>10%</sub> 最远距	309		309		309		323	

离/m				
<p>由预测结果可知，有组织 SO<sub>2</sub> 最大落地浓度为 0.06089μg/m<sup>3</sup>，最大地面落地浓度位于下风向 309m，占标率为 0.01%；有组织 NO<sub>x</sub> 最大落地浓度为 0.3857μg/m<sup>3</sup>，最大地面落地浓度位于下风向 309m，占标率为 0.19%；有组织烟尘最大落地浓度为 0.1421μg/m<sup>3</sup>，最大地面落地浓度位于下风向 309m，占标率为 0.02%；有组织非甲烷总烃最大落地浓度为 10.05μg/m<sup>3</sup>，最大地面落地浓度位于下风向 323m，占标率为 0.50%。</p> <p>根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）可知，项目大气评价等级为三级。项目天然气燃烧废气执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）中重点区域排放限值要求（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米）；非甲烷总烃排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准浓度限值要求，对周围环境影响较小。</p> <p><b>静电油烟净化器的原理：</b>油烟由风机吸入静电除油烟净化器，其中部分较大的油雾颗粒在均流板上由于机械碰撞、阻留而被捕集。当气流进入高压静电场时，在高压电场的作用下，油烟气体电离，油雾荷电，一小部分得以降解炭化；一部分微小油粒在吸附电场的电场力及气流作用下向电场的正负极板运动被收集在极板上并在自身重力的作用下流到集油盘，可循环使用。余下的微米级油雾被电场降解成二氧化碳和水，最终排出洁净空气；同时在高压发生器的作用下，电场内空气产生臭氧，除去了烟气中大部分的气味。</p> <p>（2）无组织排放影响分析</p> <p>根据工程分析可知，项目热处理过程中无组织非甲烷总烃排放量为 0.45t/a，排放速率为 0.23kg/h；喷砂机无组织粉尘排放量为 5kg/a，激光切割机无组织粉尘排放量为 13kg/a，将喷砂无组织粉尘和激光切割无组织烟尘一同进行预测，总量为 18kg/a，排放速率为 0.0094kg/h。</p> <p>根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），选择主要污染物非甲烷总烃作为预测因子，采取《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的 AERSCREEN 模型进行估算。本项目无组织污染源参数表见表 7-5，无组织估算模式计算结果见表 7-6。</p>				

表 7-5 本项目无组织排放计算参数表												
污 染 物 名 称	面源 编 号	面源 名 称	面源起始点		海 拔 高 度	面 源 长 度	面 源 宽 度	与 正 北 夹 角	面 源 初 始 排 放 高 度	年 排 放 小 时 数	排 放 工 况	排 放 速 率
			X 坐标	Y 坐标								
	Cod e	Nam e	XS	YS	H0	Ll	L W	Ar c	H	Hr	Con d	Q
/	/	/	度	度	m	m	m	°	m	h	/	kg/h
非 甲	M1	热处 理工 艺	E108.950526	N34.540774	405	40	35	0	5	1920	连续	0.23
粉 尘	M2	喷砂 +激 光切 割	E108.950094	N34.540763	405	35	24	0	5	1920	连续	0.0094

表 7-6 无组织非甲烷总烃估算模式计算结果		
距源中心下风向距离 D（m）	非甲烷总烃	
	浓度（μg/m³）	占标率（%）
下风向最大质量浓度及占标率/%	4.65	0.25
D <sub>10</sub> %最远距离/m	203	

表 7-7 无组织粉尘估算模式计算结果		
距源中心下风向距离 D（m）	粉尘	
	浓度（μg/m³）	占标率（%）
下风向最大质量浓度及占标率/%	8.097	0.8996
D10%最远距离/m	123	

由估算结果可知，本项目无组织非甲烷总烃最大占标率为 0.25%，最大落地浓度为 4.65μg/m³；无组织粉尘最大占标率为 0.8996%，最大落地浓度为 8.097μg/m³，项目无组织废气最大落地浓度均低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值，可以达标排放，对周围环境影响较小。

项目无组织非甲烷总烃大气评价等级为三级，无组织粉尘大气评价等级为三级，故项目无组织废气为三级评级。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）可知，三级评价项目环境影响较小，不进行进一步预测与评价。

（3）食堂油烟

本项目油烟产生浓度与产生量分别为 2.5mg/m<sup>3</sup>、7.2kg/a。本项目食堂安装油烟净化器（处理效率为 75%，风机风量为 2000m<sup>3</sup>/h），经处理后油烟排放浓度与排放量分别为 0.63mg/m<sup>3</sup>、1.8kg/a，最终被处理后的油烟废气经专用烟道排放。项目油烟排放浓度小于 2.0mg/m<sup>3</sup>，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中相关排放标准，对周围环境影响较小。

表 7-8 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>			三级 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>			<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物(SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> ) 其他污染物(/)				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2018) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2 000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AE DT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子(非甲烷总烃)				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			最大标率>10% <input type="checkbox"/>			

		二类区	最大占标率≤30%□		最大标率>30%□	
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h	占标率≤100%□			占标率>100%□
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	达标□			不达标□	
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%□			k>-20%□	
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（颗粒物、非甲烷总烃）		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测□	
	环境质量监测	监测因子：（非甲烷总烃）		监测点位数（2 个）		无监测□
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受□				
	大气环境保护距离	距 ( ) 厂界最远 ( ) m				
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : (0.0058) t/a	NO <sub>x</sub> : (0.036) t/a	TSP: (0.037) t/a	VOCs: (0.98) t/a	
注：“□” 为勾选项，填“√”；“( )” 为内容填写项						

## 2、地表水环境影响分析

### (1) 废水源强分析

由工程分析可知，项目生产过程中清洗废水循环使用，定期添加，不外排。

**废水不外排的可行性分析：**根据业主提供资料，项目拟用清洗剂为德润宝水性清洗剂（FEROCLEAN N 300 VW）是一种水溶性、工作温度在 60℃左右的中性清洗剂。根据从西北工业集团华山机械厂（该厂与本项目所用设备均来自同一厂家——江苏伟鑫热处理设备有限公司）了解到，该厂所用清洗剂与本项目所用清洗剂相同。运行过程中，每 5 个月添加一次清洗剂，日常清洗水循环使用，定期添加水。清洗水每 3 年更换一次，废水主要含有淬火油，根据物料平衡可知，此部分水中淬火油的含量为 0.06t，水池容积为 2m<sup>3</sup>，。因此，环评建议将这部分废水做危废处理。带油工件经清洗机清洗后，经油水分离器分离，上层废淬火油被水泵泵至油桶，收集后存放于危废暂存间。

因此，项目废水不外排是可行的。

项目不新增劳动定员，依托原有 35 名员工，故无新增生活污水产生。为了方便

员工生活,项目新增设食堂,员工均在厂区用两餐,无住宿。食堂废水产生量为 1.01m³/d (242m³/a)。食堂废水经油水分离器,排入化粪池通过污水管网最终进入泾河新城第三污水处理厂,待泾河新城第二污水处理厂建成后,最终排入泾河新城第二污水处理厂。

(2) 地表水评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018),本项目生活污水通过泾河新城第三污水处理厂处理后间接排放,因此本项目地表水环境评价等级为三级 B。

表 7-9 地表水环境影响评价工作级别确定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m³/d) 水污染当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	——
注 1: 水污染当量数等于该污染物的年排放量数除以该污染物的当量值(见附录 A), 计算排放污染物的当量数, 应区分第一类水污染物和其他水污染物, 统计第一类污染物当量数总和, 然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序, 取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。 注 2: 废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计, 没有相关行业排放标准要求的通过工程分析合理确定, 应统计含热量大的冷却水的排放量, 可不统计间接冷却水、循环水以及其它污染物极少的清下水的排放量。 注 3: 厂区存在堆积物(露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场)、除尘污染的, 应将初期雨污水纳入废水排放量, 相应的主要污染物纳入水污染物当量计算。 注 4: 建设项目直接排放第一类污染物的, 其评价等级为一级; 建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的, 评价等级不低于二级。 注 5: 直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时, 评价等级不低于二级。 注 6: 建设项目向河流、湖库排放温水引起受纳水体水文变化超过水环境质量标准要求的, 且评价范围有水温敏感目标时, 评价等级为一级。 注 7: 建设项目利用海水作为调节温度介质, 排水量≥500 万 m³/d, 评价等级为一级; 排水量<500 万 m³/d, 评价等级为二级。 注 8: 仅涉及清净水下排放的, 如果其排放水质满足受纳水体环境质量标准要求的, 评价等级为三级 A。 注 9: 依托现有排放口, 且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目, 评价等级参照间接排放, 定为三级 B。 注 10: 建设项目生产工艺中有废水产生, 但作为回水利用, 不排放到外环境的, 按三级 B 评价。		
本项目	生活污水通过泾河新城第三污水处理厂处理后间接排放, 因此评价等级为三级 B。	

表7-10 建设项目水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型
		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		(/)	监测断面或点位个数 (/) 个	
现状评价	评价范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km <sup>2</sup>		
	评价因子	(/)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I 类 <input type="checkbox"/> ; II 类 <input type="checkbox"/> ; III 类 <input type="checkbox"/> ; IV 类 <input type="checkbox"/> ; V 类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 (/)		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况		达标区 <input type="checkbox"/> ; 不达标区 <input type="checkbox"/>

		<div>□：达标□；不达标□</div> <div>水环境保护目标质量状况□：达标□；不达标□</div> <div>对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况□：达标□；不达标□</div> <div>底泥污染评价□</div> <div>水资源与开发利用程度及其水文情势评价□</div> <div>水环境质量回顾评价□</div> <div>流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□</div>				
影响预测	预测范围	河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km²				
	预测因子	（/）				
	预测时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□ 设计水文条件□				
	预测情景	建设期□；生产运行期□；服务期满后□ 正常工况□；非正常工况□ 污染控制和减缓措施方案□ 区（流）域环境质量改善目标要求情景□				
	预测方法	数值解□：解析解□；其他□ 导则推荐模式□：其他□				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标□；替代削减源□				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□				
	污染源排放量核算	污染物名称	本项目排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）		
		（COD）	（0.072）	（297.5）		
		（氨氮）	（0.005）	（25）		
	替代源排放	污染源名称	排污许可证	污染物名称	排放量/	排放浓度/



	情况		编号		(t/a)	(mg/L)
		(/)	(/)	(/)	(/)	(/)
	生态流量确定	生态流量：一般水期 (/) m³/s；鱼类繁殖期 (/) m³/s；其他 (/) m³/s 生态水位：一般水期 (/) m；鱼类繁殖期 (/) m；其他 (/) m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ； 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划		环境质量		污染源	
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	( / )		(化粪池排口)	
		监测因子	( / )		(COD、氨氮、SS、BOD <sub>5</sub> 、动植物油)	
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>					
评价结论		可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>				
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“( )”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

表 7-11 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	排放口设置是否符合要求	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	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、动植物油	泾河新城第三污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律	TW001	化粪池	化粪池处理	DW001	是	生活污水排放口

表 7-12 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	108.950418	34.541781	0.0242	进入泾河新城第三污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但	/	泾河新城第三污水处理厂	COD	50
									BOD <sub>5</sub>	10

						有规律,且不属于周期性规律			NH <sub>3</sub> -N	5
									SS	10
									动植物油	1

表 7-13 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	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	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准	500
2		BOD <sub>5</sub>		300
3		SS		400
4		动植物油		100
5		NH <sub>3</sub> -N	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 级标准	8

表 7-14 废水污染物排放信息表

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	297.5	0.3	0.072
2		BOD <sub>5</sub>	150	0.15	0.036
3		NH <sub>3</sub> -N	25	0.025	0.006
4		SS	132	0.13	0.032
5		动植物油	20	0.02	0.005

表 7-15 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安 装、运行、维护等相 关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	DW001	COD	无	无	/	/	/	混合采样(3个混合)	1次/年	重铬酸盐法 HJ828-2017
2		BOD <sub>5</sub>								稀释与接种法 HJ505-2009
3		NH <sub>3</sub> -N								纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009

4		SS								重量法 GB11901-1989
5		动植物油								红外风光光度法 HJ 637-2018

### (3) 污水处理可行性分析

#### ①化粪池依托可行性分析

根据建设单位提供的资料，本项目污水收容依托已建成 45m<sup>3</sup> 化粪池。本项目污水产生量为 1.01m<sup>3</sup>/d，仅占化粪池剩余容积的 2.29%，有充足的处理容量。因此依托化粪池处理规模可行。由表 5-4 可知项目生活污水可达标排放，因此本项目所依托的生活污水处置措施可行。

#### ②污水处理厂依托可行性分析

泾河新城第三污水处理厂于 2016 年建设，一期工程设计处理规模 2.0×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d，采用处理工艺为改良 A<sup>2</sup>/O+混沉+滤布滤池+紫外线消毒处理工艺。排水水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 排放标准。

泾河新城第三污水处理厂设计进水、出水水质见表 7-16。

**表 7-16 泾河新城第三污水处理厂设计进水、出水水质单位：mg/L（pH 除外）**

项目	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	TN	NH <sub>3</sub> -N	TP	pH
《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）	≤500	≤350	≤400	≤70	≤45	≤8	6.5-9.5
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	≤50	≤10	≤10	≤15	≤5	≤0.5	6-9
进水水质	400	200	300	50	40	4	6-9
出水水质	≤50	≤10	≤10	≤15	≤5	≤0.5	6-9

由上表可知，本项目外排综合废水满足泾河新城第三污水处理厂接管标准，且废水排放量较小，因此本项目依托泾河新城第三污水处理厂可行。

### 3、声环境影响分析

本项目运营期间产生的噪声主要为设备噪声，噪声源强在 70~80dB(A)之间。通过类比调查结果分析，项目通过合理布局、隔声、减振等措施后，可将噪声减少 15~20dB（A）。项目噪声源具体情况见表 7-17、7-18。

**表 7-17 主要噪声源一览表 dB(A)**

序号	声源名称	数量（台/套）	噪声源强 (dB(A))	处理措施	噪声排放 (dB(A))
1	激光切割机	1	80	选用低噪声设备、厂房隔声、基础减震、柔性连接	65
2	喷砂机	1	75		60
3	数控锯床	5	70		55
4	剪板机	1	75		60
5	气体渗碳炉	1	80		65
6	箱式回火炉	1	80		65

表 7-18 主要噪声源位置及贡献值一览表

序号	噪声源	厂界东		厂界南		厂界西		厂界北		新村	
		距离 m	贡献 值 dB(A)	距离 m	贡献 值 dB(A)	距离 m	贡献 值 dB(A)	距离 m	贡献 值 dB(A)	距离 m	贡献 值 dB(A)
1	激光切割机	70	28.10	120	23.42	62	29.15	140	22.08	290	15.75
2	喷砂机	71	22.97	134	17.46	61	24.29	126	17.99	276	11.18
3	数控锯床	24	39.39	151	23.41	108	26.32	109	26.24	259	13.72
4	剪板机	68	23.35	126	17.99	64	23.88	134	17.46	284	10.93
5	气体渗碳炉	23	37.77	129	22.79	109	24.25	131	22.65	281	16.03
6	箱式回火炉	23	37.77	128	22.86	109	24.25	132	22.59	282	16.00

针对营运期生产车间设备运行噪声影响预测如下：

①预测方案

预测计算本工程噪声源采取环评降噪措施后，对拟建地周边环境质量影响程度和范围。

②噪声预测源强

建设项目噪声源主要为生产车间内设备噪声。

③预测模式

A 室外声源采用衰减公式为：

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

式中：L(r)—距离噪声源 r m 处的声压级，dB(A)；

L(r0)—声源的声压级，dB(A)；

r—预测点距离噪声源的距离，m；

r0—参考位置距噪声源的距离，m。

#### B 室内声源

对于室内点声源，将室内声场近似为扩散声场，车间均匀透声，其预测模式如下：

$$L_{p2i}(r)=L_{pli}(T)-(TL_i+6)$$

式中：  $L_{p2i}(r)$ —室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TLi—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

C 合成声压级 采用公式为：

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

式中：Lp—n 个噪声源在预测点产生的总声压级，dB(A)；

Lpni—第 n 个噪声源在预测点产生的声压级，dB(A)。

#### ④预测结果

本项目夜间不生产运营，项目运行期厂界噪声预测结果见表 7-19。

**表 7-19 各厂界噪声预测值 dB（A）**

测点	昼间			
	本底值	贡献叠加值	预测值	标准值
东厂界 1#	56	43.37	56.23	65
南厂界 2#	55	29.74	55.01	65
西厂界 3#	55	33.61	55.03	65
北厂界 4#	57	30.28	57.01	65
新村	54	22.22	54	60

本项目夜间不生产，在采取噪声控制措施后，由预测结果可知，项目各厂界噪声昼间预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，

敏感点处噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。项目运营期产生的噪声对外界影响较小。

①在设计和设备采购阶段，优先选用低噪设备；

②营运期间关闭车间门窗，减少对车间外或厂区外声环境的影响；

③加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；

综上所述，项目采取必要的噪声治理措施后，各种生产运行噪声对周围环境影响在环境可接受范围之内。

#### 4、固体废物影响分析

本项目不新增劳动定员，故无新的生活垃圾产生。项目运营期食堂产生的餐厨垃圾交由环卫部门统一清运；废油脂交由有资质单位回收处理；生产过程中产生的废边角料和布袋收集粉尘集中收集后，定期外售至废品收购站；废机油、废棉纱、废淬火油和清洗废水分类收集，存放于危废暂存间，交由有资质单位处理。

本项目依托原有已建成危废暂存间，危废间位于项目生产厂房东侧。经建设单位提供资料，项目危废暂存间已通过竣工环保验收，危废暂存间建设情况能够满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关要求且有足够的容量去接纳本项目所产生的危险废物。

综上所述，本项目投产后产生的各类工业固废和危险废物均可得到有效处理或处置，不会对周围环境产生影响。

#### 5、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）（HJ964-2018）附录 A，并结合《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）（HJ964-2018）关键点解析（李秀宇 2019 年 7 月 26 日），土壤环境影响评价项目类别：本次项目属于“制造业，金属制品表面处理及热处理加工的”建设项目属 I 类项目，指的是采用化学处理工艺、使用化学溶剂且涉及重金属的建设项目；仅有化学处理工艺的建设项目为 II 类；其他未 III 类。本项目为 II 类，本次项目占地为  $2500\text{m}^2 < 5\text{hm}^2$ ，属于小型占地规模，项目占地类型为工业用地，本次项目为机械零部件加工，项目生产过程中无废水产生，危废暂存于车间危废暂存间内，危废暂存间进行防渗处理，车间地面进行硬化，本次项目

评价等级参考下表。

表 7-20 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	占地规模								
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—
注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作									

根据上表可知，本次项目土壤等级为三级，按照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）可采用定性描述或类比分析方法进行预测。

本项目土壤环境影响类型为“污染影响型”。项目生产废气的主要污染因子为 VOCs，不涉及重金属污染因子，故本次评价不考虑大气沉降对土壤环境的影响途径。项目厂区采取分区防渗措施，有效防止厂区废水的水平扩散，故本次项目不考虑地面漫流对土壤环境的影响途径。本次评价仅考虑项目污染物垂直入渗对土壤环境的影响途径，具体污染情景如下：

（1）正常状况

正常状况下，本项目危废暂存间设置防渗层、设置围堰，并加强日常管理及维修维护工作，可有效防止和减少跑冒滴漏现象的发生。同时，本项目厂区按照重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区进行防渗处理。在采取源头及分区防渗措施的基础上，正常状况下可有效预防危废暂存间因泄露渗入土壤影响土壤环境。

（2）非正常状况

根据同类企业的实际情况分析，如危废暂存间等发生防渗层破损，建设单位必须及时采取修复措施，不可任由危废下渗土壤，污染土壤环境。因此，企业应定期检查项目区危废暂存间。危废暂存间的管理应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《建设项目危险废物环境影响评价指南》进行，并做好台账管理。

表7-21 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况	备注
影	影响类型	污染影响型☑；生态影响型□；两种兼有□	/

响 识 别	土地利用类型		建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ; 农用地 <input type="checkbox"/> ; 未利用地 <input type="checkbox"/>			/
	占地规模		(0.25) hm <sup>2</sup>			/
	敏感目标信息		敏感目标 ( )、方位 ( )、距离 ( )			/
	影响途径		大气沉降 <input type="checkbox"/> ; 地面漫流 <input type="checkbox"/> ; 垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ; 地下水位 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			/
	全部污染物		非甲烷总烃、颗粒物、石油烃类			/
	特征因子		石油烃类			/
	所属土壤环境影响评价 项目类别		I <input type="checkbox"/> ; II <input checked="" type="checkbox"/> ; III <input type="checkbox"/> ; IV <input type="checkbox"/>			/
	敏感程度		敏感 <input type="checkbox"/> ; 较敏感 <input type="checkbox"/> ; 不敏感 <input checked="" type="checkbox"/>			/
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input checked="" type="checkbox"/>			/	
现状调查 内容	资料收集		a) <input checked="" type="checkbox"/> ; b) <input checked="" type="checkbox"/> ; c) <input checked="" type="checkbox"/> ; d) <input type="checkbox"/>			/
	理化性质		颜色、结构、质地、pH、阳离子交换量、土壤容重、 饱和导水率、氧化还原电位、孔隙率等			/
	现状监测点位		占地范围 内	占地范 围外	深度	/
		表层样点数	3	/	0~0.2m	/
	现状监测因子		(1) 45项基本因子; 8项基本因子; (2) 特征项: 石油烃			/
现状评价	评价因子		同现状监测因子			/
	评价标准		GB15618 <input type="checkbox"/> ; GB36600 <input checked="" type="checkbox"/> ; 表D.1 <input type="checkbox"/> ; 表D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			/
	现状评价结论		厂区及周边区域目前土壤环境质量良好			/
影响预测	预测因子		——			/
	预测方法		附录E <input type="checkbox"/> ; 附录F <input type="checkbox"/> ; 其他(类比分析)			/
	预测分析内容		影响范围(控制在评价范围内) 影响程度(对土壤环境影响较小)			/
	预测结论		达标结论: a) <input checked="" type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>			/
防控措施	防控措施		土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ; 源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ; 过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			/
	跟踪监测	监测点数	监测指标		监测频次	/
		/	/		/	/
	信息公开指标		防控措施和跟踪监测计划全部内容			/
评价结论		土壤影响可以接受			/	
注: 本项目为三级评价, 未勾选和填写项为不涉及内容						
6、环境风险评价						



(1) 风险评价目的

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目施工和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），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和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

(2) 评价依据

①风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 可知，本项目设计的危险物质为甲醇和丙烷。

②风险潜势初判

危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，计算该物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+.....+\frac{q_n}{Q_n} \tag{1}$$

式中：q<sub>1</sub>，q<sub>2</sub>，...，q<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>，Q<sub>2</sub>，...，Q<sub>n</sub>——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

本项目危险物质最大储存量与其临界量比值情况见表 7-22。

表 7-22 危险物质总量与其临界量

物质	最大储存量（kg）	临界量（t）	q/Q
甲醇	500	10	0.05
丙烷	450	10	0.045

合计	0.095
----	-------

由上表可以看出，本项目  $Q=0.095 < 1$ ，则该项目环境风险潜势为 I。

### ③评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 1 确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。评价工作等级划分见表 7-23。

**表 7-23 评价工作等级划分**

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>
A 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。				

本项目环境风险潜势为 I，根据表 7-13 判断，本项目环境风险评价等级为“简单分析”。

### （2）环境敏感目标概况

根据现场勘察，距离本项目最近的敏感点为位于项目东北侧的新村，与项目厂界的距离约为 150m，约 80 户 240 人。项目环境风险目标保护图见附图 4。

### （3）环境风险识别

根据有毒有害物质放散起因，分为火灾、爆炸和泄漏三种类型。

根据拟建工程所涉及的危险物质，同时类比调查同类项目，本项目的事故风险类型确定为气体储罐泄漏、火灾和爆炸等。

### （4）环境风险分析

**表 7-24 甲醇理化性质及危害特性一览表**

类别与性质		危险有害特性与防护措施	
理化性质	外观与性状	无色、透明、高度挥发、易燃液体。能与水、乙醇、乙醚、苯、酮、卤代烃和许多其他有机溶剂相混溶。	
	分子式：	CH <sub>3</sub> OH。	
	沸点：	64.5℃	熔点：-97.8℃
	密度：	0.792(20/4℃)	
健	侵入途径	吸入，食入、经皮肤吸收	

康 危 害 和 急 救 措 施	毒性	中等毒类。LD <sub>50</sub> 5628mg/kg(大鼠经口)；15800mg/kg(兔经皮)；LC <sub>50</sub> 82776mg/kg，4小时(大鼠吸入)；人经口5~10ml，潜伏期8~36小时，致昏迷；人经口15ml，48小时内产生视网膜炎，失明；人经口30~100ml中枢神经系统严重损害，呼吸衰弱，死亡。				
	健康危害	本品对粘膜有刺激性，有麻醉作用。吸入蒸气可引起鼻和喉刺激；高浓度吸入出现头晕等。对眼有损害，损害可持续数天。长期皮肤接触可致皮肤干燥。				
	急救	皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：饮足量温水，催吐，用清水或1%硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。				
	防护措施	呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防静电工作服。 手防护：戴橡胶手套。其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。				
燃 烧 危 险 性 及 应 急 措 施	燃 烧 性	易燃	建规火险分级	一级	稳定性	稳定
	闪点（℃）	12.22℃	自然点（℃）	463.89℃	禁忌物	明火、高热及强氧化剂
	危险特性	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。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。				
	泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。				
	储运	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过30℃。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、碱金属等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。				
	灭火剂（方法）	灭火方法：尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。用水灭火无效。				
表 7-25 丙烷理化性质及危害特性一览表						
标识		中文名：丙烷		英文名：Propane		

	分子式：C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	分子量：44	UN 编号：1978 2.1
	危险性类别：第 2.1 类易燃气体	CAS 号：74-98-6	危险性符号：R12
理化性质	无色气体		
	主要用途：丙烷常用作发动机、烧烤食品及家用取暖系统的燃料。丙烷一般被称为液化石油气，其中常混有丙烯、丁烷和丁烯。		
	最大爆炸压力：（100kPa）：6.8	溶解性：溶于水	
	沸点/℃：-42.09	毒性：微毒	
	熔点/℃：-187.6	密度：1.83kg/m <sup>3</sup>	
	燃烧热值（KJ/mol）：803		
	临界温度/℃：96.8	临界压力/MPa：4.25	
燃烧爆炸	燃烧性：易燃	燃烧分解产污：CO、CO <sub>2</sub>	
	闪点/℃：-104	火灾危险性：甲	
	爆炸极限：5~14%	聚合危害：不聚合	
	引燃温度/℃：482~632	稳定性：稳定	
	最大爆炸压力/MPa：0.717	禁忌物：强氧化剂、卤素	
危险性	与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氟、氯等能发生剧烈的化学反应；与蒸气遇明火会引着回燃；若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。		
灭火方法	切断气源，若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体，喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。雾状水、泡沫、二氧化碳灭火器、干粉灭火器、砂土		
对人体危害	侵入途径：吸入 健康危害：急性中毒时，可有头昏、头痛、呕吐、乏力甚至昏迷；病程中尚可出现精神症状，步态不稳，昏迷过程久者，醒后可有运动性失语及偏瘫；长期接触天然气者，可出现神经衰弱综合症。		
急救	吸入：脱离有毒环境至空气新鲜处，给氧，对症治疗。		
防护	工程控制：密闭操作；提供良好的自然通风条件；呼吸系统防护：高浓度环境中，佩戴供气式呼吸器；眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜；防护服：穿防静电工作服；手防护：必要时戴防护手套；其他：工作现场严禁吸烟；避免高浓度吸入，进入高浓度区作业，须有人监护。		
泄漏处理	切断火源；戴自给式呼吸器，穿一般消防防护服；合理通风，禁止泄漏物进入受限制的空间（如下水道等），以避免发生爆炸；切断气源，喷洒雾状水稀释，抽排（室内）或强力通风（室外）。漏气容器不能再用，且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。		
储运	易燃压缩气体，储存于阴凉、干燥、通风良好的不燃库房；仓温不宜超过 30℃。远离火种、热源；防止阳光直射，应与氧气、压缩空气、卤素（氟、氯、溴）、氧化剂等分开存放；储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型。若是储罐存放，储罐区域要有禁火标志和防火防爆技术措施。禁止使用易产生火花的机械		

	设备和工具；槽车运送时要灌装适量，不可超压超量运输。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。
--	--

（4）事故源项分析及风险防范措施

①本项目生产过程中可能存在以下不安全因素

- a.甲醇泄漏后，气体将直接进入大气环境，造成大气环境的污染。但由于甲醇密度比空气小，一旦发生泄漏事故，甲醇会很快散发，只会对较近的大气环境造成短时间的影 响，而不会对周围的生态环境及人类构成较大威胁；
- b.发生火灾、爆炸后，物质燃烧会产生一定量的有毒有害物质，本项目主要考虑甲醇或丙烷燃烧后产生的新污染物 CO 扩散进入大气后对周边环境的影响。

②环境风险防范措施

本项目的建设必然伴随着潜在的危 险，若防范措施完善，则事故的发生概率必然会降低，但不会为零。一旦发生事故，需采取相应的应急措施，控制和减少事故危害。因此，提出以下风险防范措施，从根本上杜绝泄漏、爆炸、燃烧事故的发生，使风险发生概率降到最低。

针对气体泄漏导致环境风险的情况，提出如下防范措施：

- a.加强工作人员的安全教育，提高安全防范风险的意识；
- b.对设施运行过程中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程；
- c.实行定期的巡检制度，及时发现问题，尽快解决；
- d.建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。

（6）分析结论

本项目涉及的危 险物质为甲醇和丙烷，对人体的危害途径主要为吸入，项目运营 期必须严格按照安全评价要求建设，做好应急预案相关工作，贯彻防治结合、以防为主的安全生产原则，制定和完全落实环境风险防范措施。在采取以上措施后，建设项目环境风险可以防控。

建设项目环境风险简单分析内容见表 7-26。

表 7- 26     建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	陕西荣升机械加工扩建项目
--------	--------------

建设地点	(陕西)省	(/)市	(西咸新区)区	(永乐)镇	永乐镇工业园
地理坐标	经度	E108°57'01.89"	纬度	N34°32'26.79"	
主要危险物质及分布	甲醇和丙烷				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	两种气体泄漏后可能发生火灾、爆炸后，物质燃烧会产生一定量的有毒有害物质污染大气环境				
风险防范措施要求	本项目的所有操作人员均应经过培训和严格训练，严格执行操作规程，保证系统处于正常状态。检修部门定期对设备进行检修和检测，保证设备完好。公司主要领导负责全公司的消防、安全、环保工作，并组织安环科及车间专业人员成立事故处理应急小组，指定事故处理的应急预案，并进行定期演练。				
填表说明(列出项目相关信息及评价说明)	本项目涉及到液化天然气的储存。项目环境风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)判定，本项目环境风险评价等级为“简单分析”。				

## 7、本项目改扩建三本账分析

本项目建成后全厂污染物排放“三本账”分析见表 7-27。

表 7-27 本项目建成后全厂污染物排放“三本账”分析

污染类型	污染物名称	现有工程总排放量	本项目排放量	总体工程		
				以新带老	排放总量	增减量
废气	SO <sub>2</sub>	0	5.76kg/a	0	5.76kg/a	+5.76kg/a
	NO <sub>x</sub>	0	36.29kg/a	0	36.29kg/a	+36.29kg/a
	粉尘	0	31.82kg/a	0	31.82kg/a	+31.82kg/a
	非甲烷总烃	0	0.96t/a	0	0.96t/a	+0.96t/a
	食堂油烟	0	1.8kg/a	0	1.8kg/a	+1.8kg/a
	切割烟尘	0	13kg/a	0	13kg/a	+13kg/a
	喷砂粉尘	0	5kg/a	0	5kg/a	+5kg/a
废水	废水量	252t/a	242t/a	0	494t/a	+242t/a
	COD	0.075t/a	0.072t/a	0	0.147t/a	+0.072t/a
	BOD <sub>5</sub>	0.036t/a	0.036t/a	0	0.072t/a	+0.036t/a
	SS	0.033t/a	0.032t/a	0	0.065t/a	+0.032t/a
	氨氮	0.009t/a	0.006t/a	0	0.015t/a	+0.006t/a
	动植物油	0.005t/a	0.005t/a	0	0.01t/a	+0.005t/a
固废	生活垃圾	4.62t/a	0	0	4.62t/a	0
	下脚料	9.63t/a	1.5t/a	0	11.13t/a	+1.5t/a

	废机油	0.1t/a	0.6t/a	0	0.7t/a	+0.6t/a
	废棉纱	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
	废淬火油	0	0.02t/a	0	0.02t/a	+0.02t/a
	清洗废水（每3年更换一次）	0	2t	0	2t	+2t
	餐厨垃圾	0	4.2t/a	0	4.2t/a	+4.2t/a
	废油脂	0	0.08t/a	0	0.08t/a	+0.08t/a

## 7、环境管理与监测计划

### （1）环境管理

项目的污染物排放水平与环境管理水平密切相关，因此在采取环境保护工程措施的同时，必须加强环境管理。

a、贯彻执行国家和地方各项环保方针、政策和法规，将环境指标纳入运营计划指标，建立公司内部的环境保护机构，制订与其相适应的管理规章制度及细则；

b、加强对职工的环保教育，包括业务能力、环保管理知识的教育，以增强他们的环保意识，提高管理水平；

c、建立公司设备维护、维修制度，定期检查各设备运行情况，杜绝事故发生。

项目运营期污染物排放清单及污染物排放管理要求如下：

**表 7-28 污染物排放清单及管理要求**

类别	污染源	污染物	排放浓度/排放量	环保措施	管理要求
废气	气体渗碳炉、回火炉燃烧天然气	SO <sub>2</sub>	8.06mg/m <sup>3</sup> , 5.76kg/a	15m 排气筒 (P1)	天然气燃烧废气执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）中重点区域排放限值要求（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米）
		NO <sub>x</sub>	50.81mg/m <sup>3</sup> , 36.29kg/a		
		烟尘	19.35mg/m <sup>3</sup> , 13.82kg/a		
	淬火阶段	非甲烷总烃	有组织排放：26.56mg/m <sup>3</sup> , 0.51t/a； 无组织排放：0.45t/a	集气罩+静电油烟净化器+15m 排气筒 (P1)	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准浓度限值及无组织排放监控浓度限值
	切割机	粉尘	无组织：13kg/a	布袋除尘器	
	喷砂机	粉尘	无组织：5kg/a	布袋除尘器	
	食堂	油烟	0.63mg/m <sup>3</sup> 、1.8kg/a	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准中油烟浓度限值

废水	食堂废水	COD	297.5mg/m <sup>3</sup> , 0.072t/a	油水分离器+化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准, 氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准
		BOD <sub>5</sub>	150mg/m <sup>3</sup> , 0.036t/a		
		SS	132mg/m <sup>3</sup> , 0.032t/a		
		氨氮	25mg/m <sup>3</sup> , 0.006t/a		
		动植物油	20mg/m <sup>3</sup> , 0.005t/a		
噪声	设备机械噪声		昼间/夜间: 65/55dB(A)	采用低噪设备、厂房隔声、基础减震、柔性连接等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准
固废	边角废料		1.5t/a	集中收集, 外售废品收购站	
	布袋收集粉尘		0.55t/a		
	废机油		0.6t/a	分类收集, 存放于危废暂存间, 交由有资质单位进行处理	
	废棉纱		0.01t/a		
	清洗废水(每3年更换一次)		2t		
	废淬火油		0.02t/a		
	餐厨垃圾		4.2t/a	交由环卫部门统一处理	
	废油脂		0.08t/a	交由有资质单位处置	

### (3) 日常管理要求

#### ①管理要求

环境管理的基本任务是控制污染物的排放量和避免或减轻排出污染物对环境的损害。为了控制污染物的排放, 就需要加强计划、生产、技术、质量、设备、劳动等方面的管理, 把环境管理渗透到整个企业的管理中, 将环境目标与生产目标融合在一起, 以减少从生产过程中各环节排出的污染物。

按照《建设项目环境保护管理设计规定》等有关要求, 建设单位应建立健全环境管理机构与职责, 加强对项目环保设施的运行管理和污染预防, 应设环保专职管理人员1~2人。

### (4) 运营期监测及管理计划

根据本项目运营期环境污染特点, 应委托有环境监测资质的单位对大气、噪声进行定期监测, 企业应自觉接受当地环保部门的监督与管理。具体见表7-29。

**表 7-29 运营期环境监测及管理计划一览表**

监测内容		监测点位	监测项目	监测频率	控制目标
废气	有组织废气	排气筒 P1、; 食堂油烟排	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘、非甲	1次/半年	天然气燃烧废气执行《工业炉窑大气污染治理方案》(环大气[2019]56号)



		气筒 P2	烷总烃、食堂油烟		中重点区域排放限值要求；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准浓度限值及无组织排放监控浓度限值；餐饮油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准中油烟浓度限值；
	无组织废气	厂界上风向 1 个 厂界下风向 3 个	非甲烷总烃、粉尘	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准浓度限值及无组织排放监控浓度限值
	废水	化粪池排口	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油	1 次/半年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，氨氮执行《污水排入下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准；
	噪声	厂界四周	等效声级	1 次/半年	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

## 8、环保设施清单及环保投资估算

本项目总投资 200 万元，环保投资 13.1 万元，占总投资额的 6.55%。项目具体的环保投资见表 7-30。

表 7-30 环境保护投资估算一览表

序号	治理项目		污染防治设施或措施	数量	投资（万元）	备注
1	废气治理	气体渗碳炉、回火炉燃烧天然气	15m 高排气筒（P1）	1 套	2	/
		淬火阶段	集气罩+静电油烟净化器+15m 排气筒（P1）	1 套	3	/
		食堂油烟	油烟净化器+专用烟道+排气筒	1 套	1.5	/
		激光切割机	移动集气罩+袋式除尘器	1 套	2	/
		喷砂机	袋式除尘器	1 套	/	设备自带
2	废水治理	油水分离器	0.5m³	1 个	0.1	/
		循环水池	3m³	1 个	0.1	
3	噪声治理	设备噪声	隔声、减振、柔性连接、设置隔声罩等措施	/	2.4	/
4	固废治理	危险废物	危废暂存容器	5 个	2	/
			危废暂存间	1 间	/	依托现有
合计		/			13.1	/

## 9、环保设施验收清单

项目的环保设施清单见下表，供环保 监测与管理部门验收参考。

**表 7-31 环保设施验收一览表（建议）**

类别	污染源	环保设施（措施）	数量	验收标准
废气	气体渗碳炉、回火炉燃烧天然气	15m 高排气筒（P1）	1 套	天然气燃烧废气执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）中重点区域排放限值要求；非甲烷总烃、粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准浓度限值及无组织排放监控浓度限值
	淬火阶段	集气罩+静电油烟净化器+15m 排气筒（P1）	1 套	
	激光切割烟尘	移动集气罩+袋式除尘器	1 套	
	喷砂机	袋式除尘器	1 套	
	食堂油烟	油烟净化器+烟囱	1 套	《饮食业油烟排放标准》（GB18483—2001）（试行）
废水	生活污水	油水分离器、化粪池	各 1 个	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，氨氮执行《污水排入下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准
噪声	设备运行噪声	低噪声设备、基础减振、厂房隔声	配套	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
固废	边角废料	设置一般固废暂存点	1 座	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）
	布袋收尘			
	废机油	危废暂存间 1 座，危废收集桶，委托有危废处置资质的单位处置	依托原有已建成危废间	《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单
	废棉纱			
	清洗废水（每 3 年更换一次）			
	废淬火油			

## 8.建设项目拟采取的防治污染措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气污 染物	气体渗碳 炉、回火 炉燃烧天 然气	SO <sub>2</sub>	15m 高排气筒（P1）	天然气燃烧废气执行《工业 炉窑大气污染综合治理方案》 （环大气[2019]56 号）中重点区 域排放限值要求；
		NO <sub>x</sub>		
		烟尘		
	淬火 环节	非甲烷 总烃	集气罩+静电油烟净化 器+15m 排气筒（P1）	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表 2 二级标准 浓度限值及无组织排放监控浓 度限值
	切割机	粉尘	移动集气罩+布袋除尘 器	
	喷砂机	粉尘	布袋除尘净化器	
	食堂	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准（试行）》 （GB18483-2001）标准中油烟浓 度限值
水污 染物	食堂	食堂 废水	45m <sup>3</sup> 化粪池收集，排入 泾河新城第三污水处 理厂处理	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）中的三级标准， 氨氮执行《污水排入城镇下水道 水质标准》（GB/T31962-2015） 表 1 中 B 级标准
固体 废物	边角废料		集中收集，定期外售废 品收购站	一般固体废物执行《一般工业固 体废物贮存、处置场污染控制标 准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单规定
	布袋收尘			
	餐厨垃圾		交由环卫部门统一处 理	
	废油脂		交由有资质单位处置	
	废机油		分类收集，存放于危废 暂存间，交由有资质单 位进行处理	《危险废物贮存污染控制标 准》（GB18597-2001）及 2013 年修改清单要求
	废棉纱			
	清洗废水（每 3 年更 换一次）			
	废淬火油			
噪声	机械设备噪声		采用低噪设备、厂房隔 声、基础减震、柔性连 接等措施	《工业企业厂界环境噪声排放 标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准
生态保护措施及预期效果				
本项目陕西省西咸新区泾河新城永乐镇工业园尚家村。本项目生产生活主要在厂房内部 进行，对生态影响较小。				

## 9.结论与建议

### 结论

#### 1、项目概况

陕西荣升工业机械有限责任公司位于陕西省西咸新区泾河新城永乐镇工业园尚家村。本项目依托现有项目的公用设施，不新增厂房，改扩建前后项目的产品方案、产能、主体工艺流程均未发生变化，通过在原有车间内新增设备和生产线组织生产。本次项目计划投资 200 万元建设陕西荣升机械加工扩建项目，项目主要建设内容为：购置原材料切割生产线一套，包含激光切割机、剪板机、数控锯床数台；购置箱式炉生产线；购置喷砂机一台。

#### 2、产业政策及规划符合性

##### （1）产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，因此视为允许类项目；本项目未列入《市场准入负面清单》（2018 年版）限制类、禁止类中，属于允许类；另外，本项目不在《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业[2007]97 号）之内，故本项目符合国家现行的有关产业政策。

2019 年 4 月 4 日，本项目取得了泾河新城行政审批与政务服务局颁发的《陕西省企业投资项目备案确认书》（项目代码 2019-611206-34-03-013257），表明符合地方产业政策。

##### （2）规划相符性分析

本项目所在区域为第二类工业用地，本项目为机械零部件加工。本项目符合西咸新区-泾河新城分区规划。

#### 3、环境质量现状

##### （1）环境空气质量现状

##### ①区域环境质量达标情况

根据陕西省生态环境厅发布《环保快报》（2019-7）中“2018 年 1~12 月关中地区 67 个县（区）空气质量状况统计表”中泾河新城 2018 年环境空气质

量中的数据，评价区环境空气常规六项指标中，SO<sub>2</sub>年平均质量浓度和CO<sub>95%</sub>百分位数24h平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM<sub>2.5</sub>年平均质量浓度、PM<sub>10</sub>年平均质量浓度、NO<sub>2</sub>年平均质量浓度和O<sub>3</sub>90%百分位数8h平均质量浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

因此，本项目所在区域属于不达标区域。

#### ②其他污染物环境质量现状监测数据分析情况

由上表可知，区域非甲烷总烃浓度值可满足《大气污染物综合排放标准详解》中的相关标准。

#### （2）声环境现状

由监测结果可知，项目东、南、西、北厂界的昼、夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准；敏感点处昼、夜间噪声监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，说明项目区声环境质量较好。

### 4、主要环境影响

#### （1）施工期环境影响分析

本项目预计采取本报告表提出的污染防治措施后，项目施工过程中产生的施工扬尘、施工废水和机械施工尾气、噪声对周围环境影响不大，水土流失能有效减少，施工前应切实做好污染防治方案。

#### （2）运营期环境影响分析

##### ①废气

##### a. 有组织废气

由预测结果可知，有组织SO<sub>2</sub>最大落地浓度为0.06089μg/m<sup>3</sup>，最大地面落地浓度位于下风向309m，占标率为0.01%；有组织NO<sub>x</sub>最大落地浓度为0.3857μg/m<sup>3</sup>，最大地面落地浓度位于下风向309m，占标率为0.19%；有组织烟尘最大落地浓度为0.1421μg/m<sup>3</sup>，最大地面落地浓度位于下风向309m，占标率为0.02%；有组织非甲烷总烃最大落地浓度为10.05μg/m<sup>3</sup>，最大地面落地浓度位于下风向323m，占标率为0.50%。根据《环境影响评价技术导则大气环境》

(HJ2.2-2018)可知,项目大气评价等级为三级。项目天然气燃烧废气执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56号)中重点区域排放限值要求(颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米);非甲烷总烃排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准浓度限值要求,对周围环境影响较小。

#### b.无组织废气

由估算结果可知,本项目无组织非甲烷总烃最大占标率为0.25%,最大落地浓度为 $4.65\mu\text{g}/\text{m}^3$ ;无组织粉尘最大占标率为0.8996%,最大落地浓度为 $8.097\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,无组织废气最大落地浓度均低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准浓度限值要求,可以达标排放,对周围环境影响较小。

#### c.食堂油烟

本项目油烟产生浓度与产生量分别为 $2.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $7.2\text{kg}/\text{a}$ 。本项目食堂安装油烟净化器(处理效率为75%,风机风量为 $2000\text{m}^3/\text{h}$ ),经处理后油烟排放浓度与排放量分别为 $0.63\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.8\text{kg}/\text{a}$ ,最终被处理后的油烟废气经专用烟道排放。项目油烟排放浓度小于 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ,满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中相关排放标准。

综上所述,项目运营期产生的废气对环境影响较小。

#### ②废水

项目生产过程中生产废水循环使用,不外排。项目不新增劳动定员,依托原有35名员工,故无新增生活污水产生。为了方便员工生活,项目新增设食堂,员工均在厂区用两餐,无住宿。食堂废水产生量为 $1.01\text{m}^3/\text{d}$ ( $242\text{m}^3/\text{a}$ )。食堂废水经油水分离器,通过化粪池后排水浓度可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准,氨氮可满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准。

综上所述,项目运营期产生的废水对环境影响较小。

#### ③噪声

本项目夜间不生产,在采取噪声控制措施后,由预测结果可知,项目各厂

界噪声昼间预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，敏感点处噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

综上所述，项目运营期产生的噪声对环境的影响较小。

#### ④固废

本项目不新增劳动定员，故无新的生活垃圾产生。项目运营期产生的废边角料和布袋收集的粉尘属于一般固废，集中收集后，定期外售至废品收购站；餐厨垃圾交由环卫部门统一清运；废油脂交由有资质单位处置；废机油、废棉纱、废淬火油和清洗废水（每 3 年更换一次）分类收集，存放于危废暂存间，交由有资质单位处理。

综上所述，项目产生的固体废弃物不外排，处置妥善，对环境的影响较小。

#### ⑤土壤

综上所述，项目厂区及周边区域目前土壤环境质量良好。由实测数据分析可知，项目运营期对土壤环境影响较小。在严格落实土壤环境保护措施的前提下，项目对土壤环境影响风险较小。

### 5、结论

综上所述，本项目的建设符合国家产业政策，运营期间“三废”产生量较小。在严格采取本报告表所提出的各项环境保护措施后，各类污染物均可达标排放，对周围环境的影响在可承受范围之内，因此环评认为，从环保角度出发，本项目的建设是可行。

## 要求与建议

### 1、要求

（1）要求严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行的“三同时”制度；

（2）加强环境管理工作，建立一套完善的环保管理制度，制定专门的环境管理规章制度，加强环境保护工作的管理；

（3）加强环保设施日常维护和管理，确保环保设施正常运转和污染物稳定达标排放；

（4）本项目应认真落实本报告提出的污染防治措施，积极配合当地环境保护管理部门的监督和管理。

### 2、建议

（1）加强车间卫生与安全管理，减少污染和危险事故的发生；

（2）在加强企业管理的同时，建议提高环境保护意识，加强环境管理，提倡清洁文明生产；

（3）进一步加强对职工环境保护的宣传教育工作，提高全体员工的环保意识，做到环境保护、人人有责，落实到每个员工身上。



预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日