



## 《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》编制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区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

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

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填写。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 建设项目基本情况

建设项目	机械加工项目				
建设单位	陕西西化设备制造安装有限公司第一分公司				
法人代表	崔建设	联系人	崔建设		
通讯地址	陕西省西咸新区沣东新城三桥街办肖里村二号				
联系电话	13609181598	传真	/	邮政编码	710086
建设地点	陕西省西咸新区沣东新城三桥街办肖里村二号				
立项审批	/	批准文号	/		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	C3311 金属结构制造		
占地面积	1380m <sup>2</sup>	绿地面积	/		
总投资 (万元)	28	其中：环保投 资（万元）	3.25	环保投资占 总投资比例	11.6%
评价经费 (万元)	/	投产日期	2019年9月15日		

### 一、工程内容及规模

#### 1、项目由来

机械加工是指通过一种机械设备对工件的外形尺寸或性能进行改变的过程。机器的生产过程是指从原材料（或半成品）制成产品的全部过程。工艺过程可分为铸造、锻造、冲压、焊接、机械加工、装配等工艺过程，机械制造工艺过程一般是指零件的机械加工工艺过程和机器的装配工艺过程的总和，其他过程则称为辅助过程，例如运输、保管、动力供应、设备维修等。机械加工技术是衡量一个国家高科技制造业水平高低的重要指标之一，是为国民经济各行业提供配套零部件的基础产业，产业关联度高，吸纳就业能力强，是国家可持续发展不可或缺的国民经济产业。

陕西西化设备制造安装有限公司第一分公司成立于2019年8月15日，企业位于陕西省西咸新区沣东新城三桥街办肖里村二号，主要经营范围包括化工设备制造；非标设备加工；设备安装；机电仪安装；管道保温；设备维修、检修；钢材销售；机械加工、机电设备制造、安装、维修服务，钢架结构、模具设计、制造。企业租赁肖里村村民自建厂房进行本项目生产，该项目建设地主要是由村民在肖里村自建厂房承租给企业生产而形成的中小企业聚集区。项目占地面积1380m<sup>2</sup>，购置

电焊机、卷板机、行车、钻床、锯床、车床、铣床等主要生产设备进行机械加工生产。

## 2、环评过程

根据现场勘查，本项目已于 2019 年 9 月建成并投产，未履行环保手续，依照《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》以及《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）等法律法规的要求，为了加强建设项目的环境保护管理，严格控制新的污染，保护和改善环境，企业应开展环境影响评价工作。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）及其修改单（生态环境部令第 1 号）的规定，本项目属于“二十二、金属制品业；67、金属制品加工制造；其它”，应编写环境影响报告表。

陕西西化设备制造安装有限公司第一分公司委托我公司承担该项目的环境影响评价工作。接受委托后，我公司立即组织技术人员进行现场调查及资料收集，并收集有关资料，并在此基础上根据国家、省、市各级环保部门的有关规定及有关技术导则、规范，编制完成了该项目环境影响报告表，上报环境保护行政主管部门审查。

## 3、相关判定情况分析

### （1）产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于国家允许建设项目，符合国家产业政策；且项目不属于《陕西省限制投资类产业指导目录》陕发改产业〔2007〕97号文中的限制类项目及《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单》（试行）内。

因此，该项目符合国家及地方的产业相关规定。

### （2）选址符合性

本项目位于陕西省西咸新区沣东新城三桥街办肖里村二号，租赁肖里村现有厂房，厂房租赁合同见附件3。项目所在地主要是由村民在肖里村自建厂房承租给企业生产而形成的中小企业聚集区，本项目用地为建设用地。经现场勘察，项目周边地势平坦，地质条件好，拟建项目四周环境良好。项目生产过程中产生的各污染物经过处理后可达标排放，不会对周围环境造成污染，项目水电设施完善，交通便捷，可以满足本项目建设要求。项目评价区不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水

源保护区等需要特殊保护的地区。

因此，本项目符合目前沔东新城的要求。

(3) 与《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案(2018-2020年)(修订版)》和《西安市生态环境局关于规范重点领域无组织废气污染治理的通知》(市环发【2019】62号)等环保政策符合性分析。

2018年继续推进关中地区“散乱污”企业综合整治。完成具有固定设施的、有污染排放的生产性“散乱污”工业企业的整治。2018年7月1日前，关中地区再次摸底核实“散乱污”企业，实行拉网式排查和综合整治，并实现动态清单式管理，确保整治到位。2019年11月本项目通过沔东新城散乱污企业整治领导小组办公室的验收(见附件6)，现要求本项目办理环保手续，具体符合性分析见下表。

表1 项目与相关政策符合性分析

序号	文件	政策要求	本项目实际情况	符合情况
1	《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案(2018-2020年)(修订版)》	强化“散乱污”企业综合整治。全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动。根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保质量、安全、能耗等要求，制定我省“散乱污”企业及集群整治标准。实行拉网式排查，建立管理台账。按照“先停后治”的原则，实施分类处置。列入升级改造类的，树立行业标杆，实施清洁生产技术改造，全面提升污染治理水平；列入整合搬迁类的，要按照产业发展规模化、现代化的原则，搬迁至工业园区并实施升级改造；列入关停取缔类的，基本做到“两断三清”(切断工业用水、用电，清除原料、产品、生产设备)。建立“散乱污”企业动态管理机制，坚决杜绝“散乱污”企业项目建设和已取缔的“散乱污”企业异地转移、死灰复燃。关中地区2019年底前基本完成。	本项目建设单位属于“散乱污”升级改造类企业，企业已完成污染治理技术改造，已通过“散乱污”整改提升类企业验收通过。	符合
2	《西安市生态环境局关于规范重点领域无组织废气污染治理的通知》(市环发【2019】62号)	全密闭收集处理：企业车间或建筑工地内(浓度监测位置距产生粉尘(含焊接烟尘)工序水平距离2米)无组织粉尘浓度高于1mg/m <sup>3</sup> 的工业企业或施工工地(合地铁工地)，应对该工序无组织粉尘进行全密闭收集处理。	本项目焊接烟尘通过焊烟除尘器处理，切割粉尘通过除尘净化器处理后无组织粉尘(烟尘)浓度均低于1mg/m <sup>3</sup>	符合
		局部集气处理：凡产尘工序无组织粉尘浓度低于1mg/m <sup>3</sup> 的工业企业或施工工地(合地铁工地)，按照国家《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》(AQ/T4274-2016)相关要求，满足控制风	本项目焊接烟尘通过焊烟除尘器处理，切割粉尘通过除尘净化器处理后无组织粉尘(烟尘)浓度	符合

		速和局部收集方式要求，可采用多点收集、集中处理的方式进行烟气或粉尘收集处理。	均低于 1mg/m <sup>3</sup> ，加强车间通风，对周围环境影响较小。	
--	--	--	---	--

(4) 相关规划相符性分析（见表2）

表 2 本项目与相关规划符合性分析

序号	文件	政策要求	本项目实际情况	符合情况
1	西咸新区-沣东新城规划（2010-2020）	规划确定沣东新城定位为：西部地区统筹科技资源示范基地，高新技术研发和会展中心，大西安建设国际化大都市引领区，未来将建设成为具有东方人文特色的生态化国际新城。 总体规划空间结构布局：“两带、七板块”，周秦汉历史文化景观带、沣河景观风貌带、沣河田园都市板块、六村堡现代产业板块、三桥商贸综合产业板块、科技统筹示范板块、阿房宫人文旅游板块、昆明池生态休闲板块、镐京田园都市板块。	本项目为机械加工项目，位于陕西省西咸新区沣东新城三桥街办肖里村二号，属于沣东新城保留项目。	符合
2	西咸新区-沣东新城分区规划（2010-2020）环境影响报告书及审查意见	入区企业清洁生产必须达到国内先进水平，严禁“三高一低”企业入区、由总量指标限值企业类型和规模、污染物排放指标等工业企业的准入条件。	本项目为机械加工产业，不属于“三高一低”企业	符合
		做好规划区项目的环境保护准入工作，限制规划定位的产业以外项目进入，并依法对具体建设项目进行环境影响评价，规划区内不得建设电镀生产线及涉重金属排放企业。	本项目正在办理环评手续，项目为机械加工产业，不属于电镀生产线及涉重金属排放企业	符合
		水环境保护对策和措施：严格环境准入制度，防治企业污染排放。在规划建设中，要设置相应的环保准入门槛，限制造纸、化工、食品饮料加工、皮革、电镀等高耗水、重污染行业进入。	项目运营废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理排入市政污水管网。本项目不属于造纸、化工、食品饮料加工、皮革、电镀等高耗水、重污染行业	符合
		大气环境保护对策和措施：严格产业准入制度，控制企业污染排放。设置新城产业准入大气环境标准，对排污量大的行业进行限制，防止对新城产生影响。	本项目为机械加工产业，运营期产生少量的颗粒物，不属于大气污染物排放量大的项目	符合

	<p>声环境保护对策和措施：加强环境噪声管理，建立完善的环境噪声管理办法。完善环境噪声达标区管理办法，加强对公共和个人娱乐区、商业区等的环境噪声管理，加强对建筑噪声以及固定噪声源的管理。</p>	<p>本项目运营期设备均优先选用低噪声设备，并采取基础减振、隔声等措施，同时加强对设备的维修保养管理。</p>	符合
	<p>固体废物综合整治对策：提高全民的环境意识，提倡节约，减少城市生活垃圾产生量，推行垃圾分类收集，提高生活垃圾无害化处理率和固体废物的综合利用率。提高危险固废和医疗垃圾的安全处理、处置能力。建立危险废物和医疗废物的收集、运输、处置的全过程环境监督管理体系</p>	<p>生活垃圾分类收集由当地环卫部门进行处理；一般固废集中收集后统一外售；危险废物统一收集危废暂存间，委托有资质的单位处理</p>	符合

环评建议，企业应适应西咸新区沣东新城规划实施要求。

## 二、项目概况

### 1、项目基本情况

本项目总投资 28 万元，厂房占地面积 1380m<sup>2</sup>，预计年产异形件 45 吨，零部件 3000 件。

本项目位于陕西省西咸新区沣东新城三桥街办肖里村二号，坐标为 E 108°82'80.69"，N 34°24'93.15"，具体地理位置见附图 1。项目租赁厂房周围环境状况：东邻博瑞机电；西侧南侧均为库房；北邻肖里村活动中心。项目与四邻关系见附图 2。

### 2、项目主要经济技术指标

表3 本项目主要经济技术指标一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	总投资	万元	28	全部企业自筹
	其中：环保投资	万元	3.25	占总投资的 11.6%
2	厂房占地面积	m <sup>2</sup>	1380	/
4	年工作日	天	300	每天 8h
5	劳动定员	人	15	其中 6 人住宿， 厂房不提供食堂

### 3、项目组成及主要建设内容

项目厂房占地面积约1380m<sup>2</sup>，其建筑面积约为2000m<sup>2</sup>。主要建设内容包括：铆焊车间、机加工车间、办公住宿区。项目组成情况见表4。项目厂区平面图见附

图3。

表 4 项目组成情况一览表

项目名称	项目内容	内容及规模	备注	
主体工程	铆焊车间	位于厂房西南侧，占地面积 900m <sup>2</sup> ，用于加工异形件生产	已建成	
	机加车间	位于厂房南侧紧挨铆焊车间，占地面积 180m <sup>2</sup> ，用于加工零部件生产	已建成	
辅助工程	办公住宿区	位于厂房北边，占地面积 300m <sup>2</sup> ，用于办公住宿	已建成	
公用工程	供电	用电由西安市市政供电管网供给	依托	
	供水	用水由西安市市政供水管网供给	依托	
	供暖制冷	本项目生产车间不采暖，办公区供热、制冷均采用分体空调。	已建成	
环保工程	废水	本生活废水经化粪池处理后排入市政管网，再排入第六污水处理厂进行处理	已建成	
	噪声	主要设备位于厂房内，采用隔声、基础减振降噪、设备定期维护	已建成	
	废固治理	生活垃圾	分类收集后由园区环卫部门统一清运	已建成
		生产固废	废铁屑渣收集后暂存一般固废间，定期外售	已建成
		危险废固	废机油，粘油抹布等收集后存放危险废物暂存间，由有危险废物处置资质的单位统一处置	已建成

#### 4、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 5。

表 5 主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	数量（台）	备注
1	电焊机	/	4	已安装
2	二保焊机	/	2	已安装
3	卷板机	/	1	已安装
4	半自动切割机	/	1	已安装
5	车床	6140	3	已安装
6	铣床	H4	1	已安装
7	锯床	4330	1	已安装
8	钻床	Z20	1	已安装
9	焊烟除尘器	2018 款	3 套	已安装

#### 5、主要原辅材料及动力消耗

项目所需原辅材料情况详见表 6。

表 6 主要原辅材料消耗

序号	名称		年用量	备注	
1	主料	铆焊用	钢板	40t	外购
			钢管	15t	外购

		焊丝、焊条	2t	外购
	机加用	钢板	1t	外购
		铝棒	3t	外购
		圆钢	1t	外购
2	辅料	氧气	120瓶	外购
		乙炔	50瓶	外购
		二氧化碳气体	90瓶	外购
		机油	0.05t	外购
		切削液	0.08t	外购
3	动力消耗	电	2.7万kw·h	市政供电
		水	230m <sup>3</sup> /t	市政供水

焊丝、焊条：作为填充金属或同时作为导电用的金属丝焊接材料，项目所用焊丝焊条不含铅等有毒有害重金属。本项目所用焊丝 C、Si、Mn 等元素含量分别约为 0.07%、0.87%、1.47%，CO<sub>2</sub> 保护焊焊丝具有成本低、生产效率高，操作简单，焊缝抗裂性能高，焊接飞溅小等优点。

## 6、劳动定员与生产班制

项目劳动定员15人，每天工作8h，年工作天数300天。厂区不设立食堂，有6人住宿。

## 7、公用工程

### (1) 给排水

#### ①给水

项目用水主要为职工生活用水。

生活用水：项目劳动定员 15 人，其中 6 人住宿，厂区不设食堂。职工年工作时间为 300 天，根据陕西省《行业用水定额》（DB61/T943-2014）住宿用水量取 75L/人·d，则 6 人生活用水量 0.45m<sup>3</sup>/d（135m<sup>3</sup>/a）；非住宿用水量取 35L/人·d，则 9 人生活用水量 0.315m<sup>3</sup>/d（94.5m<sup>3</sup>/a），则职工生活用水总量为 0.765m<sup>3</sup>/d（229.5m<sup>3</sup>/a）。

生产用水（切削液稀释用水）：本项目年使用切削液 0.08t，切削液与水配置比列 1:20，故生产用水为 1.6m<sup>3</sup>/a，切削液循环使用，定期补充损耗。

#### ②排水

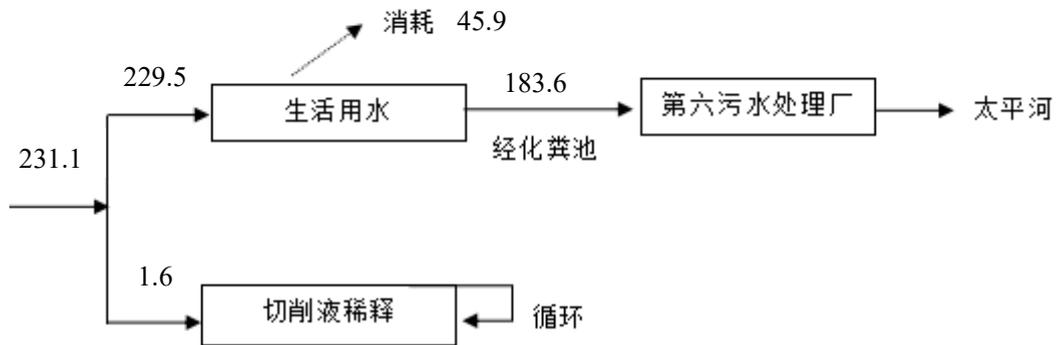
项目排水主要为职工的生活污水，生活污水产生量按生活用水量的80%计，则生活污水的产生量约为0.612m<sup>3</sup>/d（183.6m<sup>3</sup>/a）。生活污水经厂区化粪池处理后排

入市政污水管网，流向西安第六污水处理厂，处理达标后排入太平河。

表 7 项目用水情况一览表

序号	类别	用水量 (m <sup>3</sup> /a)	损耗量 (m <sup>3</sup> /a)	排水量 (m <sup>3</sup> /d)	备注
1	生活用水	229.5	45.9	183.6	排放系数按 0.8 计
2	切削液稀释用水	1.6	/	0	循环使用，定期补充损耗

项目水平衡图如下所示：



备注：①按年平均用水量计，单位：m<sup>3</sup>/a；②“斜箭头数据”为损失或消耗水量

图 1 项目水量平衡图

## (2) 供电

本项目年用电量 2.7 万 kW·h/a，采用西安市统一供电设施，可以保证正常生产需要。

## (3) 供暖与制冷

本项目生产无需供暖，办公区采用单体空调供暖、制冷。

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目位于陕西省西咸新区沣东新城三桥街办肖里村二号，从事机械加工生产，现有项目无环评手续。

根据现场勘查及沣东新城散乱污企业整治领导小组办公室调查情况，项目存在以下环保问题，企业需要对现有环保问题进行整改，并履行环评手续。

本项目存在的主要环保问题：切割机工作时会有粉尘产生，环评要求企业配套安装 1 台打磨抛光集尘器。

项目其他工序产生的污染物在环保措施要求下均得到有效处理，对环境影响较小。

## 建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地理位置、地形、地貌、地质、气候、气象、水文、生物多样性等）：

### 一、地理位置

西咸新区沣东新城是西咸新区渭河南岸的重要组成部分，其东接西安市西三环，西接沣河东河岸，西安绕城以西的部分，南临西汉高速，规划总面积 159.3 平方公里。辖区内包含建章路街办、三桥街办、王寺街办、斗门街办、沣东街道等。

本项目位于陕西省西咸新区沣东新城三桥街办肖里村二号，具体地理位置见附图 1。

### 二、地形、地貌

西咸新区沣东新城地貌类型属渭河冲积平原，地势南高北低。由北向南，依次为河漫滩及一、二、三级阶地。西部河漫滩和一级阶地非常开阔，东部阶地紧凑高耸。二、三级阶地东高西低，河漫滩与一级阶地转为西高东低。

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

### 三、气候气象

沣东新城地处西安、咸阳交汇处，属暖温带半湿润大陆性季风气候，雨量适中，四季分明。冬季比较干燥寒冷，春季温暖，夏季炎热多雨，秋季温和湿润。年平均气温 11.2℃，最低温度可达-19℃，最高温度可达 43℃。年降水量约 550.5mm，降水多集中在 6~10 月，占年降水的 75.1%。雨热同期，对夏季作物的成熟和秋季作物的生长发育很有利。受地形影响全年风向多为东北风(NE)，年平均风速为 2.1m/s。

### 四、水文水质

#### （1）地表水

项目所处区域涉及的河流主要是渭河及其支流沣河、皂河。

渭河是黄河最大支流，发源于今甘肃省定西市渭源县鸟鼠山，主要流经今甘肃天水、陕西省关中平原宝鸡、咸阳、西安、渭南等地，至渭南市潼关县汇入黄河。渭河干流横跨甘肃东部和陕西中部，全长818km，流域总面积134767km<sup>2</sup>，渭河多年年平均径流量75.7亿m<sup>3</sup>，陕西境内为53.8亿m<sup>3</sup>，径流地区分布不均，总的趋势是自

南而北减小，秦岭、关山区高，原区、谷地区低;西部大于东部，中游比下游径流丰富。渭河属季节性河流，径流年内分配极不均匀，一般来说7~9为丰水月，12月至翌年3月为枯水月。

沣河是渭河的一级支流，发源于西安长安区沣峪，流至咸阳市汇入渭河，全长82km，总流域面积1460km<sup>2</sup>。

皂河发源于长安区水寨村，流经长安区韦曲、杜城、申店进入西安市区，再经丈八沟、北石桥、三桥镇、六村堡至草滩入渭河。全长32km，西安市区段长27.4km。

## (2) 地下水

沣东新城境内地下水类型为潜水和承压水。目前限制深井抽提承压水，因而现在扰动的主要是地下潜水，其含水量丰富，地下水径流方向由南向北。海拔高度438-502m，埋水深度约10m，境内潜水主要靠山前水补给，还有大气降水、灌溉渗透等补给，动态变化呈季节性。

## 五、自然植被

经现场调查，本项目所在区域地势较为平坦，区域为城镇生态系统，植被发育一般，主要为人工栽培的农作物和城市风景绿化植物为主，主要有杨树、槐树、松树、柳树及绿化灌木等。生物多样性一般，未发现国家及各级保护珍稀植物及野生动植物。项目所在地周边环境良好，其城市生态系统绿化物种和绿化指标均符合西咸新区沣东新城城市规划指标。

## 环境质量状况

### 1、环境空气质量现状调查及评价

本项目位于陕西省西咸新区沣东新城三桥街办肖里村二号，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《环境控制质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。

本次评价中环境空气质量现状引用陕西省生态环境厅2020年2月26日发布的《2019年1-12月全省环境空气质量状况》中西咸新区自动监测站数据中空气常规六项污染物监测结果，对区域环境空气质量现状进行分析，统计结果见下表。

表 8 环境空气监测结果一览表（单位：μg/m<sup>3</sup>）

污染物	年评价指标	现状浓度/ (μg/m <sup>3</sup> )	标准值/ (μg/m <sup>3</sup> )	占标率/%	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	60	35	171.43	不达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	96	70	137.14	不达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	40	40	100	达标
CO	24小时平均浓度第95百分位数浓度	1700	4000	42.5	达标
O <sub>3</sub>	8小时平均浓度第90百分位数浓度	158	160	98.75	达标

由上表可以看出：项目所在区域 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 的年平均值和 CO<sub>24</sub> 小时、O<sub>3</sub>8 小时平均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准，PM<sub>2.5</sub> 和 PM<sub>10</sub> 的年平均值均超过《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准，说明本项目所在区域环境空气质量不达标。

### 2、声环境监测现状

为了解项目所在地声环境质量状况，本次评价陕西同元环境检测有限公司对项目所在地厂界于 2020 年 1 月 11 日至 2020 年 1 月 12 日进行了噪声环境监测，监测期间项目正常运营，监测时段主要产噪设备均处于运行状态，本项目建成以来夜间不生产，各厂界监测点位选取了厂界噪声最大点，各监测点位均具有可代表性，监测结果见表 9，监测报告见附件 3，监测点位见附图 4。

表 9 本项目声环境现状值 单位[dB(A)]

监测点位	监测时间	评价标准（GB3096-2008）
------	------	-------------------

	2020年1月11日		2020年1月12日		2类标准	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#东厂界	49	45	48	46	60	50
2#西厂界	46	43	47	44		
3#南厂界	47	44	48	43		
4#北厂界	48	45	46	44		
5#肖里村	52	46	50	45		

项目位于陕西省西咸新区沣东新城三桥街办肖里村二号，厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

### 主要环境保护目标(列出名单及保护级别)：

项目位于陕西省西咸新区沣东新城三桥街办肖里村二号。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），该项目大气环境影响评价等级为三级评价，因此可不设立大气环境保护目标。根据项目排污特征，厂区200m范围内声环境敏感保护目标见下表10，项目生产产生的噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

表10 主要环境保护目标

环境要素	经纬度		保护对象	人数	相对厂址方位	相对厂界距离(m)	保护目标
	经度	纬度					
声环境	108.827637	34.250299	肖里村	400	北	120	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准

## 评价适用标准

根据本项目实际情况，项目适用的标准如下：

1、大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准：

表 11 环境空气质量标准

执行标准	污染物名称	平均时间	浓度限值	单位
《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
	NO <sub>2</sub>	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
	CO	24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>
		1 小时平均	10	
	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160	μg/m <sup>3</sup>
		1 小时平均	200	
	PM <sub>10</sub>	年平均	70	
		24 小时平均	150	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35		
	24 小时平均	75		
《大气污染物综合排放标准详解》	非甲烷总烃	2.0		mg/m <sup>3</sup>

环境  
质量  
标准

2、声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准：

表 12 声环境质量标准

标准名称及级（类）别	项目		标准限值
《声环境质量标准》 （GB3096-2008）	2 类标准	昼间	60dB(A)
		夜间	50dB(A)

污染物排放标准	<p>(1) 生产过程中废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中标准限值,具体标准值见表13</p> <p style="text-align: center;"><b>表13 污染物综合排放标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="3">有组织污染物排放浓度限值</th> <th colspan="2">无组织污染物排放浓度限值</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 mg/m<sup>3</sup></th> <th colspan="2">最高允许排放速率 kg/h</th> <th rowspan="2">监控点</th> <th rowspan="2">浓度 mg/m<sup>3</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">颗粒物</td> <td></td> <td>排气筒高度 m</td> <td>二级</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>120</td> <td>15</td> <td>3.5</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table>					污染物	有组织污染物排放浓度限值			无组织污染物排放浓度限值		最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h		监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>	颗粒物		排气筒高度 m	二级			120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
	污染物	有组织污染物排放浓度限值			无组织污染物排放浓度限值																						
		最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h		监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>																					
	颗粒物			排气筒高度 m			二级																				
		120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0																					
<p>(2) 生活污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准,其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B级标准限值要求。</p> <p style="text-align: center;"><b>表14 生活污水排放执行标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>标准名称及级(类)别</th> <th>项目</th> <th>标准限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准</td> <td>COD</td> <td>500mg/L</td> </tr> <tr> <td>BOD</td> <td>300mg/L</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>400mg/L</td> </tr> <tr> <td>《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B级标准</td> <td>氨氮</td> <td>45 mg/L</td> </tr> </tbody> </table>					标准名称及级(类)别	项目	标准限值	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准	COD	500mg/L	BOD	300mg/L	SS	400mg/L	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B级标准	氨氮	45 mg/L										
标准名称及级(类)别	项目	标准限值																									
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准	COD	500mg/L																									
	BOD	300mg/L																									
	SS	400mg/L																									
《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B级标准	氨氮	45 mg/L																									
<p>(3) 噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表15 厂(场)界环境噪声排放标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染源</th> <th colspan="2">噪声限值 dB(A)</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>设备噪声</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>					污染源	噪声限值 dB(A)		昼间	夜间	设备噪声	60	50															
污染源	噪声限值 dB(A)																										
	昼间	夜间																									
设备噪声	60	50																									
<p>(4) 一般固体废弃物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改通知单中的有关规定。危险废物处理执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中的相关规定。</p>																											
总量控制指标	<p>根据《“十三五”主要污染物总量控制规划编制技术指南》及陕西有关规定,国家“十三五”主要污染物总量控制因子为:COD、氨氮、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs。</p> <p>本项目总量控制建议指标为 COD: 0.062t/a, 氨氮: 0.0055t/a。</p>																										

## 建设项目工程分析

### 一、施工期

本项目已建成，不存在施工期环境影响。

### 二、运营期工艺流程及产污环节简述

本项目分为两个车间进行生产，铆焊车间加异形件，其工艺流程图见图 2。

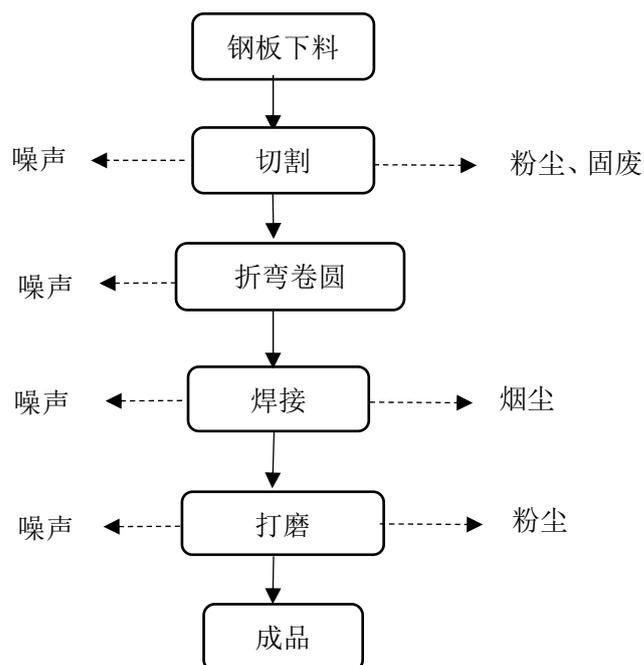


图 2 异形件加工工艺流程图

机加工车间加工零部件，其工艺流程图见图 3。

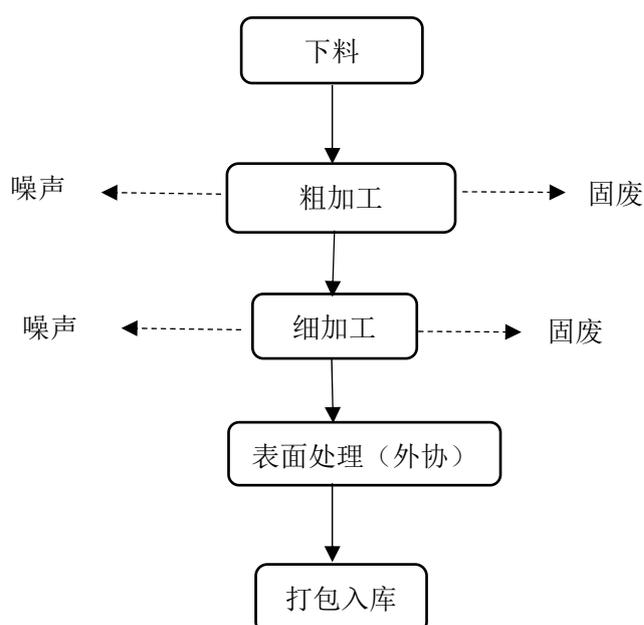


图3 零部件加工工艺流程图

①异形件生产工艺流程简述：

购买生产所需的钢材，用半自动切割机下料后，利用卷板机将其折弯卷圆，再利用焊机进行焊接，最后利用角磨机去毛刺进行打磨，形成产品。

②零部件加工生产工艺流程简述：

购买生产所需的材料利用车床、铣床、钻床、镗床等设备进行切削、切割粗加工，对螺丝钻孔，再用车床、铣床镗床等设备进行精细加工，去除余量，提高光洁度，达到图纸尺寸。再通过外协对零件进行表面处理（见附件7），后呈成品零件。

项目物料平衡具体见图4

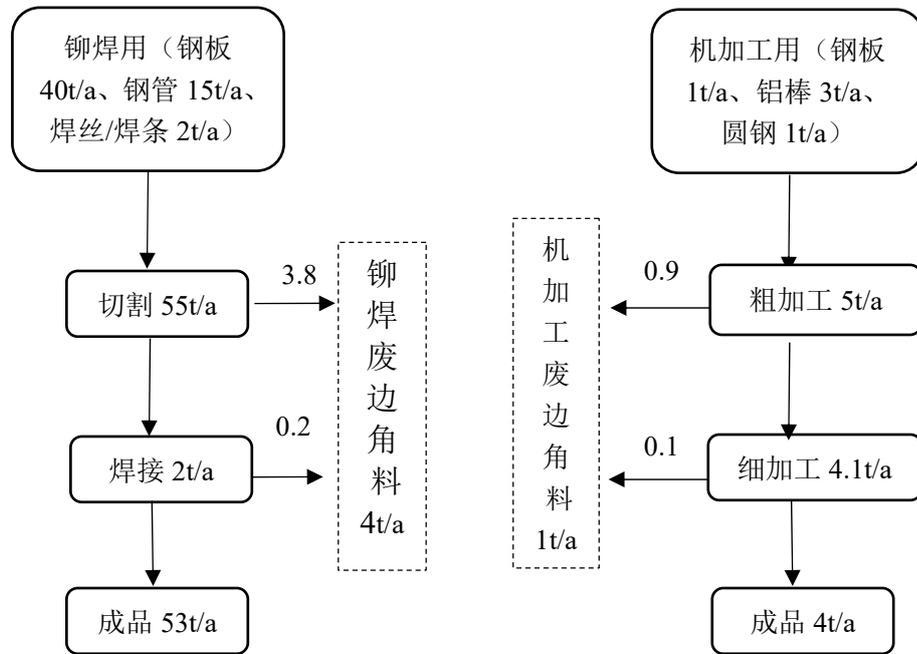


图4 项目物料平衡图（单位：t/a）

### 三、主要污染工序

#### 运行期污染因素

##### 1、废气

本项目生产产生的废气主要由切割、裁剪产生的粉尘及焊接产生的烟尘。

##### (1) 焊接烟尘

本项目车间焊接作业主要采用二氧化碳保护焊。焊接烟尘是由于焊丝、

焊条及焊接金属在电弧高温作用下熔融蒸发、凝结和氧化而产生的，其成分较复杂，主要是 Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>，MnO<sub>2</sub> 等金属氧化物；类比《上海环境科学》“焊接车间环境污染及控制技术进展”资料，二保焊和电弧焊焊接时焊接材料产尘量取最高 8g/kg。项目焊条（焊丝）使用量约 2t/a，则焊接过程中焊接烟尘产生量约为 0.016t/a，年工作时长 2400h，则烟尘产生速率约为 0.0067kg/h。项目配备了 3 台焊烟净化器，烟尘收集率按 80%计，净化率按 90%计，处理后烟尘排放量为 0.0013t/a，在车间无组织排放，排放速率为 0.0005kg/h。未收集到的烟尘量为 0.0032t/a，则合计无组织排放总量为 0.0045t/a（排放速率为 0.0019kg/h），焊烟净化器收集的烟尘量约为 0.0115t/a。

### （2）切割粉尘

本项目使用半自动切割机进行金属板切割作业，在切割过程中会有切割粉尘的产生，参考《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍等），切割粉尘的产生量为原材料耗材量的 1‰计，项目钢材使用总量 55t/a，则切割粉尘产量为 0.055t/a，产生速率为 0.023kg/h。项目配备 1 台打磨抛光集尘器，粉尘收集率按 80%计，净化率按 90%计，切割机的年工作时长为 2400h，则处理后粉尘排放量为 0.0044t/a，在车间无组织排放，排放速率为 0.0018kg/h。未收集到的粉尘量为 0.011t/a，则合计无组织排放总量为 0.0154t/a（排放速率为 0.0064kg/h），打磨抛光集尘器收集的粉尘量约为 0.0396t/a。

## 2、废水

本项目无生产废水产生，主要废水来自于职工的生活污水，职工生活用水量为 229.5m<sup>3</sup>/a，生活污水产生量按生活用水量的 80%计，则生活污水的产生量约 183.6m<sup>3</sup>/a。生活污水经厂区化粪池处理后排入市政污水管网，流向西安第六污水处理厂，处理达标后排入太平河。项目废水生产、排放一览表见表 16。

表 16 项目废水生产、排放一览表

源强	废水量	COD	BOD	SS	氨氮	
产生源强	产生浓度 mg/L	400	180	350	30	
	产生量 t/a	0.073	0.033	0.064	0.0055	
排放源强 (化粪池)	183.6 m <sup>3</sup> /a	排放浓度 mg/L	340	144	210	30

处理)		排放量 t/a	0.062	0.026	0.038	0.0055
注：化粪池处理效率 COD 按 15%，BOD 按 20%，SS 按 40%，氨氮按 0 计						

### 3、噪声

本项目营运期主要噪声源有切割机、卷板机、电焊机、车床、铣床、钻床、镗床等机械设备噪声，噪声源强 75~85 dB(A)。通过基础减振，厂房隔离，设备定期维护减小噪声对周围环境的影响。

### 4、固体废物

项目运营期产生的固体废物主要有生活垃圾、废下脚料、废切削液桶、废机油、废含油抹布等，按污染特性可分为一般固废和危险废物。

#### (1) 生活垃圾

生活垃圾主要有职工日常办公生活产生的，按每人 0.5kg/d 计，本项目职工人数为 15 人，则垃圾日产量为 7.5kg/d，年工作天数为 300 天，生活垃圾年产量约为 2.25t/a。生活垃圾交由项目所在地的环卫部门收集，运送至城市垃圾填埋场进行无害化处理。

#### (2) 一般固废

一般固废主要为生产过程产生的废金属屑、除尘净化器收集的粉尘，根据建设单位提供资料，铆焊间产生的废边角料 4t/a，净化器收集的粉尘和烟尘共 0.0511t/a；机加工间废边角料等一般固废产生量 1t/a，外售给回收单位。

#### (3) 危险废物

根据《国家危废名录》（环境保护部令 第 39 号），本项目产生的危险废物有废机油、废含油抹布、废包装桶（废油桶和废切削液桶）均属于危险废物，根据建设单位提供资料产量分别为：

废机油产量 0.012t/a，危险类别为 HW08，代码为 900-249-08；

废含油抹布 0.01t/a，危险类别为 HW49，代码为 900-041-49；

废包装桶 3 个/a，危险类别为 HW49，代码为 900-041-49。

项目产生的危险废物均暂存危废间，委托有相关处理资质的单位进行处置。

## 项目主要污染物产生及排放情况

类型内容	污染源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量
大气污染物	焊接	烟尘	0.016t/a	0.0045t/a
	切割	粉尘	0.055t/a	0.0154t/a
水污染物	生活污水(183.6m <sup>3</sup> /a)	COD	400mg/L, 0.073t/a	340mg/L, 0.062t/a
		BOD <sub>5</sub>	180mg/L, 0.033t/a	144mg/L, 0.026t/a
		SS	350mg/L, 0.064t/a	210mg/L, 0.038t/a
		氨氮	30mg/L, 0.0055t/a	30mg/L, 0.0055t/a
固体废物	一般固废	生活垃圾	2.25t/a	分类集中收集, 由当地环卫部门统一处理
		废边角料+烟尘+粉尘	5.0511t/a	集中收集, 暂存在固废间, 统一外售
	危险废物	废机油	0.012t/a	集中收集, 暂存于危废间, 委托有处理资质的单位进行处理
		废含油抹布	0.01t/a	
		废包装桶	3个/a	
噪声	本项目营运期主要噪声源有车床、铣床、加工车间等机械设备噪声, 噪声源强75~85dB(A)。			
其他	/			
<h3>主要生态影响</h3> <p>本项目位于陕西省西咸新区沣东新城三桥街办肖里村二号, 租赁现有厂房, 厂区地面已硬化, 对周围环境影响较小。</p>				

## 环境影响分析

### 一、施工期环境影响分析

项目已建成，因此不存在施工期污染问题。根据调查，企业建设过程仅为设备的运输、安装及调试，施工期对环境的影响很小，不存在居民投诉等问题。

### 二、运营期环境影响分析

#### 1、大气环境影响评价分析

##### 达标性分析

本项目运行期产生的大气污染物为焊接烟尘及切割、裁剪粉尘。

##### (1) 焊接烟尘

项目进行焊接工作时产生的焊接烟尘经 3 台焊烟净化器处理后进行无组织排放，排放量为 0.0045t/a，排放速率为 0.0015kg/h（详细过程见工程分析），通过自然通风扩散至厂界，少量的焊接烟尘对周围环境影响较小。满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放限值 1.0mg/m<sup>3</sup> 要求。

##### (2) 切割粉尘

本项目切割产生的粉尘经 1 台打磨抛光集尘器处理后进行无组织排放，排放量约为 0.0154t/a，排放速率为 0.0064kg/h（详细过程见工程分析）。通过自然通风扩散至厂界，少量的切割粉尘对周围环境影响较小。满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放限值 1.0mg/m<sup>3</sup> 要求。

##### 影响分析

##### (1) 预测模式

本次评价选取切割粉尘经无组织排放的颗粒物进行预测与评价。预测采取《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的 AERSCREEN 模型计算，预测其正常工况下的最大落地浓度、占标率、出现距离并计算 D<sub>10%</sub>，具体如下：

##### (2) 预测源强

项目估算模式参数见表 17、面源参数见表 18。

表 17 估算模式参数表

参数	取值
城市/农村选项	城市/农村 城市

	人口数	67万
最高环境温度/°C		43
最低环境温度/°C		-19
土地利用类型		集体用地
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率 / m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/ km	/
	岸线方向/°	/

表 18 矩形面源参数表

名称	面源起点坐标 /m		面源海拔高度 /m	面源长度 /m	面源宽度 /m	与正北向夹角 /°	面源有效排放高度 /m	年排放小时数 /h	排放工况	污染物排放速率 / (kg/h)
	X	Y								颗粒物
生产车间	108.82 3122	34.250 791	394	50	18	0	10	2400	正常排放	0.0064

2、评级工作等级确定

① 本项目所有污染源的正常排放的污染物的  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测结果如下：

表 19  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$C_{max}$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$P_{max}$ (%)	$D_{10\%}$ (m)
矩形面源 (厂房)	颗粒物	900.0	6.2927	0.6992	/

② 污染物估算结果

表 20 主要污染物估算模式计算结果表

下风向距离/m	生产车间 (面源)	
	TSP 预测质量浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	TSP 占标率 (%)
1.0	3.8367	0.4263
25.0	6.2223	0.6914
26.0	6.2927	0.6992
50.0	5.5471	0.6163
75.0	4.7023	0.5225
100.0	3.8184	0.4243
200.0	2.1999	0.2444

300.0	1.6464	0.1829
400.0	1.4276	0.1586
500.0	1.3021	0.1447
600.0	1.2136	0.1348
700.0	1.1373	0.1264
800.0	1.0736	0.1193
900.0	1.0187	0.1132
1000.0	0.9704	0.1078
1500.0	0.7894	0.0877
2000.0	0.6660	0.0740
2500.0	0.5747	0.0639
下风向最大质量 浓度、占标率%及 出现距离	6.2927	0.6992
	26m	
D <sub>10%</sub> 最远距离/m	/	

由上表可知，本项目 P<sub>max</sub> 最大值为出现为矩形面源排放的颗粒物 P<sub>max</sub> 值为 0.6992%，C<sub>max</sub> 为 6.2927ug/m<sup>3</sup>，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判定（见下表），确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。

表 21 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	P <sub>max</sub> ≥ 10%
二级评价	1% ≤ P <sub>max</sub> < 10%
三级评价	P <sub>max</sub> < 1%

**废气处理有效性分析：**

焊烟净化器是专为治理焊接作业时产生烟尘、粉尘而开发的一款工业环保设备。工作原理为：内部高压风机在吸气臂罩口处形成负压区域，焊接烟尘在负压的作用下由吸气臂进入焊接烟尘净化器设备主体，烟尘气体进入过滤装置。大面积初效过滤器能有效过滤掉颗粒较大的粉尘，大颗粒粉尘在重力作用下落入集灰抽屉，细小的烟尘气体进入过滤室进行处理。烟尘收集效率为 80%，处理效率 90%，故本措施可行。

本项目切割除尘设施为打磨抛光集尘器，工作原理同焊烟净化器。

#### 4 大气环境影响评价自查表

表 22 大气环境影响评价自查

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=5 km <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"/>			<500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 ( ) 其他污染物 (苯、甲苯、二甲苯、NMHC)				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 checked="" type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2019) 年							
	环境空气质量 现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input 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	是否进行进一步预测与评价					是 <input type="checkbox"/>		否 <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUF F <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测范围	边长 ≥ 50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子( 颗粒物 )				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"/>			
	正常排放短期浓度 贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>				C <sub>本项目</sub> 最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度 贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 ≤ 10% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大标率 > 10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 ≤ 30% <input checked="" type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大标率 > 30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓 度 贡献值	非正常持续时 长 (/ ) h	C <sub>非正常</sub> 占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>			C <sub>非正常</sub> 占标率 > 100% <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度 和年平均浓度叠加 值	C <sub>叠加</sub> 达标 <input checked="" type="checkbox"/>				C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>			
	区域环境质量的整 体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>				k > -20% <input type="checkbox"/>			
环境监测 计划	污染源监测	监测因子: ( )			有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input type="checkbox"/>		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子: ( )			监测点位数 ( )		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>							

大气环境保护距离	距（厂区）厂界最远（）m			
污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : (/) t/a	NO <sub>x</sub> : (/) t/a	颗粒物: (0.0199) t/a	VOCs: (/) t/a

注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项

## 2、水环境影响评价分析

本项目废水污染源主要是职工生活污水，外排污水总量约为 183.6m<sup>3</sup>/a。

生活污水经化粪池处理后排入市政管网，污水排放浓度为 COD 340mg/L、BOD 144mg/L、SS 210mg/L 可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮 30mg/L 可满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准。本项目污水经化粪池处理后排入市政污水管网进入西安市第六污水处理厂处理，处理达标后最终排入太平河。

根据《环境影响评价技术导则地表水环境（HJ 2.3—2018）》，建设项目地表水评价等级判定见表 23。

表 23 建设项目地表水评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q(m <sup>3</sup> /d) 水污染物当量数 W（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000, W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200, W<6000
三级 B	间接排放	/

本项目废水经厂区化粪池处理后排入市政管网，属于间接排放，评价等级为三级 B，可不进行水环境影响评价预测。

### 项目废水进入第六污水处理厂可行性分析

西安市第六污水处理厂位于西安市北郊六村堡的北绕城高速以北，太平河、郑西高铁以南，尚航路以东，福银高速以西，总占地面积 16.95 公顷，该污水处理厂分两期建设，采用以 A<sup>2</sup>/O 为主的生物处理工艺。一期工程 10×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d 及二期的 5×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d 工程于 2016 年 8 月进行验收，并于 2016 年 10 月 28 日取得西安市环境保护局沣渭新区分局关于西安市污水处理有限责任公司西安市第六污水处理厂工程（15 万吨/天处理规模）竣工环保验收的批复，市环沣渭验[2016]10 号。二期工程剩余 5×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d 已建成并完成调试。于 2018 年 4 月完成竣工环保验收并全部正式投入使用。处理后的污水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准 A 标准。

西安市第六污水处理厂服务范围具体包括：主要收集和处理西安市主城区西北端沿皂河流域（包括三桥工业区）、六村堡组团及纪阳组团范围内的生产废水和生活污水，服务面积约 3388 公顷，其服务范围目前绝大部分位于沣东新城。本项目在西安市第六污水处理厂建成运行后建成，且排水在西安市第六污水处理厂的收水范围之内，故项目产生的废水处理达标后依托西安市第六污水处理厂处理可行。

综上，本项目废水环保措施可行，不会对区域水环境造成影响。

地表水环境自查表见表 24。

表 24 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；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 checked="" 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 type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" 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 type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" 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		
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建的 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	数据源	
	受影响水体水环境质量	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"/>	
		调查时期	数据来源	
	区域水资源开发利用状况	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <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"/>	
		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"/>	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"/>	( / )	监测断面或点位个数( )个	
	春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>			

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□； II类□； III类□； IV类□； V类□ 近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□ 规划年评价标准（ / ）	
	评价时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况□：达标□；不达标□ 水环境控制单元或断面水质达标状况□：达标□；不达标□ 水环境保护目标质量状况□：达标□；不达标□ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况□：达标□；不达标□ 底泥污染评价□ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价□ 水环境质量回顾评价□ 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□	达标区□ 不达标区□
影响预测	预测范围	河流：长度（ / ） km；湖库、河口及近岸海域：面积（ / ） km <sup>2</sup>	
	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同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 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	排放量/(t/a)		排放浓度/(mg/L)		
	(/)	(/)		(/)		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)	
	(/)	(/)	(/)	(/)	(/)	
生态流量确定	生态流量：一般水期 ( / ) m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期 ( / ) m <sup>3</sup> /s；其他 ( / ) m <sup>3</sup> /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□；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他☑				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动□；自动□；无监测□		手动□；自动□；无监测□	
		监测点位	( / )		( / )	
	监测因子	( / )		( / )		
污染物排放清单	□					
评价结论	可以接受☑；不可以接受□					

### 3、声环境影响评价分析

#### (1) 源强分析

本项目营运期主要噪声源有电焊机、切割机、卷板机、电焊机、车床、铣床、钻床等机械设备噪声，噪声源强 75~85 dB(A)。本项目在设备选用时优先考虑了噪声低设备，并采取基础减振、隔声等措施，主要噪声设备及噪声源强详见表 25。主要噪声设备与厂界敏感目标位置距离关系见表 26。

表 25 项目主要产噪设备及声源强度

序号	设备名称	数量	位置	噪声级 dB(A)	措施要求	采取措施后噪声级 dB(A)
1	电焊机	4 台	车间内	80	基础减振、厂房隔声	55
2	二保焊机	2 台		80	基础减振、厂房隔声	55
3	卷板机	1 台		75	基础减振、厂房隔声	50
4	半自动切割机	1 台		85	基础减振、厂房隔声	60
5	车床	3 台		75	基础减振、厂房隔声	50
6	铣床	1 台		75	基础减振、厂房隔声	50
7	锯床	1 台		80	基础减振、厂房隔声	55
8	钻床	1 台		80	基础减振、厂房隔声	55

9	焊烟除尘器	3套		78	基础减振、厂房隔声			53
---	-------	----	--	----	-----------	--	--	----

表 26 主要噪声设备与厂界敏感目标位置距离关系

序号	设备名称	数量	采取措施后噪声级 dB(A)	相对厂界距离 (m)				肖里村 (m)
				东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	
1	电焊机	4台	55	5	30	13	20	140
2	二保焊机	2台	55	5	28	13	22	145
3	卷板机	1台	50	14	20	4	30	150
4	半自动切割机	1台	60	10	10	8	40	160
5	车床	3台	50	4	20	2	10	131
6	铣床	1台	50	4	22	2	8	130
7	锯床	1台	55	2	20	4	10	131
8	钻床	1台	55	2	23	4	7	128
9	焊烟除尘器	3套	53	7	32	11	18	140

本次环评委托陕西同元环境检测有限公司对本项目声环境质量现状进行实测，监测时间为2020年1月11日至2020年1月12日，连续两天，昼夜监测等效连续A声级。监测期间项目正常运营，监测时段主要产噪设备均处于运行状态，本项目建成以来夜间均不生产，各厂界监测点位选取了厂界噪声最大点，各监测点位均具有可代表性，根据表9监测结果，项目运营期厂界昼间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，项目北侧敏感点肖里村噪声实测值能满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中2类昼间标准值。项目生产设备噪声对周围声环境影响较小。

为进一步减少噪声对环境的影响，环评要求建设单位采取如下噪声防治措施：

1) 选用低噪声设备，从源头上降低设备运行噪声。

2) 生产设备安装减振垫，按时检查、维修，防止生产设备带病运行造成机械噪声值增加。

3) 所有生产设备合理布置，设备均置于生产车间内，采取隔声、减震措施。

#### 4、固体废物影响分析

本项目产生的固废主要包括生活垃圾、一般生产固废和危险废物。

##### (1) 生活垃圾

生活垃圾产生量为7.5kg/d（2.25t/a），及时收集后由环卫部门统一处理。根

据国办发【2017】26号文，西安市被列入先行实施生活垃圾分类的城市，环评要求对厂区运营过程中产生的生活垃圾进行分类收集。

### (2) 一般固废

一般固废主要为生产过程产生的废边角料、除尘净化器收集的烟尘及粉尘，根据建设单位提供资料，废边角料等一般固废产生量 5.0511t/a，外售给回收单位。

### (3) 危险废物

危险废物主要为生产过程产生的废机油、废含油抹布、废包装桶。产量分别为：废机油 0.012t/a，废含油抹布 0.01t/a 和 3 个废包装桶，集中收集，暂存危废间（占地面积 6m<sup>2</sup>），委托有处理资质的单位进行处置。

针对危废暂存间的建设提出以下要求：危废暂存间的设定需符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中有关要求，必须做好防渗漏、防扬散、防流失，地面必须要高于厂房的基准地面，确保雨水无法进入，渗滤液也无法外溢进入外环境，地面与裙脚（围堰）要用坚固、防渗的材料建造，防渗层为至少 1 m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$  cm/s），或 2 mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2 mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$  cm/s。针对危险废物的日常管理提出以下要求：①建立台账管理制度，需注明危险废物的名称、来源、数量、特征和包装容器的类别、入库时间、存放位置、出库日期及处理单位名称等；②危险废物暂存间应设立明显的危险废物标志，贮存期限不得超过国家规定；③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；④危险废物的运输处理应交于有资质的单位进行统一处理，应与该单位签订危险废物处置合同；⑤建立危险废物申报和转移联单，各项手续应符合国家和当地环保部门要求；⑥建立危废档案制度，详细记录各项固体废物的种类和数量。

综上所述，本项目各类固废均得到了有效的处理及处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

## 5、地下水影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“金属制品加工制造”中“其他”，对于其他类的工业废水处理无编制环境影响报告表的地下水类别，因此本项目地下水类别

为IV类，本项目可不开展地下水环境影响评价工作。本次仅对地下水环境影响做简单分析。

本项目不取用地下水，也不向地下注水和排水，项目正常情况下不会对地下水造成污染影响。项目在运营期生产过程中不涉及重大污染物质，生活污水水质简单，水量较小，无重金属污染物，且厂区内危废暂存间及化粪池已做防渗处理，其他区域地面将全部硬化。本环评认为经采取以上防护措施后，可有效防止项目污染物渗漏污染地下水、土壤以及地表水。

综上所述，本项目运营期在采取从源头加强控制，分析认为，项目不会对区域地下水造成影响。

## 6、土壤影响分析

本项目位于陕西省西咸新区沣东新城三桥街办肖里村二号，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018 2019-07-01 实施）表3 污染影响型敏感程度分级表判定，本项目土壤环境敏感程度为较敏感。另一方面本项目占地 1380 平方米，根据导则规定其在  $\leq 5\text{hm}^2$  范围内，属于小型规模企业。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018 2019-07-01 实施）附录 A 中的表 A.1，该建设项目属于“金属制品加工制造”中“其他”，行业类别属于III类。

综上分析根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018 2019-07-01 实施）表4（见下表）污染影响型评价工作等级划分表分析得出本项目包含在不开展土壤环境影响评价工作范畴内企业。

表 27 污染影响型敏感程度分级表

占地规模 评价工作等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	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。

本项目为机械加工，生产过程中不会对土壤产生污染，且项目位于已建成工业厂房，地面全部水泥硬化，故正常情况下，在车间内部发生的物料泄露不会对

土壤产生直接影响。环评要求危险固体废物场内暂存场所做好防渗，可有效防止对土壤的不利影响。生活垃圾定点收集，由当地环卫部门及时清运及处理。项目固体废物处置符合“减量化、资源化、无害化”的处置原则，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)和《危险废物转移联单管理办法》(国家环保总局5号令)及《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)中对固废处置的相关要求。

因此，在采取以上有效的措施后，运营期对土壤的影响较小。

## 7、环境风险分析

### (1) 风险物质识别

生产过程中涉及的原辅料及中间产品按照《危险化学品名录》(2015)和《危险化学品分类和品名编号》(GB12268-90)界定，主要包括：有毒有害、腐蚀、爆炸、燃烧、助燃等性质，对人体、设施、环境等具有危害的剧毒化学品和其他化学品。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中的标准进行危险性识别，本项目所涉及到的危险物质有：机油、切削液、乙炔。

### (2) 评价等级的确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，本项目危险物质数量与临界量比值见表 28。

表 28 重大危险源识别表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大储存量 $q_n/t$	HJ 169—2018 附录 B 临界量 $Q_n/t$	该种危险物质 Q 值
1	切削液	-	0.08	2500	0.000032
2	机油	-	0.05	2500	0.00002
3	乙炔	74-86-2	0.5	10	0.05
项目 Q 值 $\Sigma$					0.005052

上表中物质的临界量根据《企业突发环境事件风险分级办法》(HJ941-2018)附录 A 确定

由上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值  $Q < 1$ ，故环境风险潜势为 I，故项目风险评价等级为简单分析。本项目主要涉及的危险物质为机油、切削液、乙炔，通过重大危险源辨识，本项目不属于重大危险源，仅对本项目环境风险进行简单分析即可。

### (3) 事故源项分析

本项目风险物质为切削液、机油、乙炔。切削液和机油均为密闭桶装，乙炔为密闭钢瓶装置，具有有毒有害和燃烧特性，均暂存于危废暂存间内。

主要影响途径：切削液、机油泄露通过地表径流进入地表水或通过土壤渗透至地下水；切削液、机油燃烧产生的一氧化碳通过空气影响大气环境；乙炔泄露与空气形成爆炸性混合物，极易燃烧和爆炸。

#### （4）泄露风险事故影响分析

生产使用的机油、切削液一旦发生泄露事故，将通过水、土壤等载体扩散并对环境造成危害；乙炔本身无毒，但在高浓度时会引起窒息。建设单位除采用密闭容器包装外，同时应采取完善的管理措施，如储存及使用区域做好硬化防渗工作，控制其泄漏和泄漏后的扩散，减小对周围环境的影响。

#### （5）环境风险防范措施

①贮存过程风险防范措施：贮存过程事故风险主要是因机油、切削液泄漏造成土壤污染及乙炔泄露而造成的爆炸事故，是安全生产方面的内容。建设单位针对其防范措施，应该做到以下几点：危险物品入库必须检查验收登记，包装是否密封；装卸、搬运时应轻装轻卸；贮存场所应设置应急措施，如建立围堰、应急池或托盘等，且其建设应做好硬化、防渗工作；贮存的危险化学品必须有明显的标志，其库房和场所的消防设施、用电设施、防静电设施等必须符合国家的相关规定；要严格遵守有关贮存的安全规定，包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。

②生产过程风险防范措施：生产过程事故风险防范是安全生产的重要环节，建设单位应该做到以下防范措施：定期组织员工学习、贯彻各项安全生产政策，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂于醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。

以下是对乙炔的重点防护措施：

乙炔通常是溶解在丙酮溶剂及多孔物中，装入钢瓶内，钢瓶应存放在阴凉通风干燥之处，库温不宜超过 30℃。最好要在室外单独隔离存放。要远离火种、热源，避免阳光直射，要与氧气、压缩空气、氧化剂、氟氯溴、铜银汞、铜盐、银盐、过氧化有机物、炸药、毒物、放射性材料等隔离。设备管道应接地，要严格密封。可用表面活性液检漏。由于乙炔很不稳定，在加压时能自行分解发出大

量热；或在催化物质（与铜反应生成爆炸性化合物，乙炔铜）的存在下有爆炸危险。因此把乙炔气加压溶解在丙酮中浸泡过的多孔性物质中则非常安全。即使有一部分引起燃烧之类的情况，也不会传播到其它部分，对整体仍然安全。但是这种安全性与乙炔的纯度有密切的关系。乙炔气的纯度要大于 98.0%，不允许含有 2%以上的助燃性气体，不允许含有硫化氢和磷化氢。

乙炔为非腐蚀性气体，可以使用通常的金属材料，但是不能用铜、银和汞。要避免使用含铜 66%以上的黄铜、含铜银的焊接材料和含汞的压力表。

发生火灾时可用雾状水、二氧化碳灭火。漏气时，用强制通风使其浓度低于爆炸浓度。泄漏之容器可转移至空旷处，让其在大气中缓慢漏出，或者用管子导入燃烧炉中或在凹地处小心点火焚烧之。

#### (6) 分析结论

本项目风险事故主要为乙炔、机油和切削液泄露对环境造成一定的影响。本项目通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作流程，了解其作业场所和工作存在的风险有害因素及企业所采取的风险防范措施和环境突发事件应急措施，以减少风险发生的概率。因此，本项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。

### 三、环保投资

本项目总投资28万元，已有环保投资3.15万元，环评要求整改投资0.1万元，共计环保投资3.25万元，占总投资11.6%，项目环保投资估算表见表29。

表 29 环保投资估算一览表

主要污染源		处理措施与设施	数量	环保投资 (万元)	备注
废气	焊接烟尘	焊烟除尘净化器	3 台	1	已建成
	切割粉尘	打磨抛光集尘器	1 台	0.1	整改
废水	生活污水	化粪池	1 座	/	已建成
噪声	设备噪声	置于厂房内，基础减振，加减振垫	/	/	已建成
固废	生活垃圾	垃圾桶等	若干	0.1	已建成
	金属屑及粉尘	固废间	1 间	1	已建成

	废机油、废含油抹布	集中收集，暂存危废间，委托有处理资质的单位进行处置	1间 (5m <sup>2</sup> )	1	已建成
	其他	托油盘	/	0.05	已建成
	合计	/	/	3.25	/

#### 四、环境管理和监测计划

##### 1、污染物排放清单见表 30。

表 30 项目污染物排放清单一览表

类别	污染工序	污染物名称	产生浓度及产生量	排放浓度及排放量	环保设施或措施	污染排放标准及限值
废气	焊接	烟尘	0.016t/a	0.0045t/a	焊烟除尘净化器	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放限值
	切割	粉尘	0.055t/a	0.0154t/a	打磨抛光集尘器	
废水	生活污水	COD	400 mg/L 0.073t/a	340mg/L 0.062t/a	化粪池处理后，经市政污水管网排入西安第六污水处理厂处理后排入太平河	达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准要求
		BOD <sub>5</sub>	180mg/L 0.033 t/a	144mg/L 0.026t/a		
		SS	350 mg/L 0.064 t/a	210mg/L 0.038t/a		
		氨氮	30 mg/L 0.0055t/a	30mg/L 0.0055t/a		
固体废物	一般工业固废	生活垃圾	2.25t/a	0	由环卫部分定期清运	/
		废铁屑及收集粉尘和烟尘	5.0511 t/a	0	外售	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001) 及其修改单的要求
	危险废物	废机油	0.012 t/a	0	暂存危废暂存间，交给有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单(2013)中的相关规定
		废含油抹布	0.01t/a	0		
		废包装桶	3 个	0		

##### 2、环境管理制度

项目运营期应设专人进行环境管理工作，正确处理发展生产与环境保护的关系，监控环保工程的运行，并检查其效果，了解厂内环境质量与影响环境质量的污染因子变化情况，建立健全环保档案，为保护和改善区域环境质量作好组织和监督工作，环境管理具体内容如下：

(1) 严格执行国家环境保护有关政策和法规，及时协助有关环保部门进行

项目环境保护设施的验收工作。

(2) 建立、健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作。

(3) 制定各种可能发生事故的应急计划，定期对职工进行培训演练，配备各种必要的维护、抢修器材和设备，保证发生事故能及时到位。

(4) 每日检查机器保养是否完成。

(5) 重视设备的清洁保养，并纳入操作者的月绩效考总指标。

(6) 严格要求操作者履行操作规范条例。

(7) 应加强与环保部门的联系，取得帮助和指导，共同做好本公司的环保工作。

### 3、环境保护验收清单

建设单位应按照国家环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，并编制验收报告。项目环境保护验收清单见表 31。

表 31 环境保护验收清单

类别	污染源	处理措施与设施	数量	验收标准
废气	焊接烟尘	焊接烟尘净化器	3 台	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 无组织排放限值
	切割粉尘	打磨抛光集尘器	1 台	
废水	生活污水	化粪池	1 座	《污水综合排放标准》 (GB8979-1996) 中三级标准
噪声	设备噪声	设置基础减振、加 减振垫等	/	《工业企业厂界噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的 2 类标准
固体 废物	一般固废	固废间	1 间	《一般工业固体废物贮存、处置场 污染控制标准》(GB 18599-2001) 及其修改单的要求
	危险废物	危废间	1 间	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001) 及其修改单 (2013) 中的相关规定
	生活垃圾	垃圾桶若干	/	合理处置

### 4、环境监控计划

为了有效监控建设项目对环境的影响，厂区环保管理部门应建立环境监测制度，定期委托当地有资质环境监测站开展污染源及环境质量监测，以便及时掌握产排污规律，加强污染治理，并做到心中有数。

(1) 环境监测计划

根据《排放单位自行监测技术指南总则》，本项目运行期污染源与环境质量监测计划见表 32。

表 32 污染源与环境监测计划一览表

类别	内容	监测点位置	监测因子	监测点数	监测频率
污染源 计划监测	噪声	厂界四周	噪声	4 个	一季度一次
	生活污水	化粪池排放口	COD、BOD <sub>5</sub> 、 SS、氨氮	1 个	一年一次

(2) 监测方法

应严格按照《污染源统一监测分析方法》和《环境监测技术规范》要求执行。

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	焊接工序	焊接烟尘	焊烟除尘净化器	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放限值
	切割工序	切割粉尘	打磨抛光集尘器	
水污染物	生活污水	COD、BOD、SS 和氨氮	生活污水经化粪池排入市政管网,流向西安市第六污水处理厂,处理达标后最终排入太平河	《污水综合排放标准》(GB979-1996)中三类标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1B 级标准要求
固体废物	一般固废	生活垃圾	分类集中收集,交由环卫部门进行处理	资源化、减量化、无害化处理
		金属屑	集中收集外售	
	危险废物	废机油	集中收集,暂存危废间,委托有处理资质的单位进行处置	
		废含油抹布 废桶		
噪声	设备噪声	设备基础减振、隔音减振,加强维修次数,加强场内车辆管理	《工业企业环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准	
<p><b>生态保护措施及预期效果</b></p> <p>本项目运行期的各项污染物经过治理对周围生态环境影响很小。</p>				

## 结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

机械加工技术是衡量一个国家高科技制造业水平高低的重要指标之一，是为国民经济各行业提供配套零部件的基础产业，产业关联度高，吸纳就业能力强，是国家可持续发展不可或缺的国民经济产业。本项目建成后促进了沔东新城经济发展，解决了当地人口就业问题，为沔东新城经济增长做出贡献。

陕西西化设备制造安装有限公司第一分公司成立于 2019 年 8 月 15 日，位于陕西省西咸新区沔东新城三桥街办肖里村二号，项目占地面积 1380m<sup>2</sup>。企业购置电焊机、卷板机、行车、钻床、锯床、车床、铣床等主要生产设备进行机械加工生产项目，预计年产异形件 45 吨，零部件 3000 件。项目总投资 28 万元。其中环保投资 3.25 万元，占总投资的 11.6%。

#### 2、产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》本项目属于国家允许建设项目，符合国家产业政策；且项目不属于《陕西省限制投资类产业指导目录》陕发改产业[2007]97号文中的限制类项目及《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单》（试行）内。

因此，该项目符合国家及地方的产业相关规定。

#### 3、项目选址符合性分析

本项目位于陕西省西咸新区沔东新城三桥街办肖里村二号，租赁现有厂房，根据西咸新区沔东新城分区规划，本项目用地属于建设用地。经现场勘察，项目周边地势平坦，地质条件好，拟建项目四周环境良好。项目生产过程中产生的各污染物经过处理后可达标排放，不会对周围环境造成污染，且项目水电设施完善，交通便利，可以满足本项目要求。项目评价区不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等需要特殊保护的地区。

因此，本项目符合目前沔东新城要求。

#### 4、环境质量现状

（1）环境空气：项目所在区域 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 的年平均值和 CO<sub>24</sub> 小时、O<sub>3</sub>8 小时平均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准，PM<sub>2.5</sub>

和 PM<sub>10</sub> 的年平均值均超过《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准，说明本项目所在区域环境空气质量不达标。

（2）声环境：评价区域内各监测点位昼、夜间噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准要求。

## 5、环境影响分析

### （1）大气环境影响评价

项目运营过程中产生的粉尘和烟尘经除尘净化器处理后满足《大气污染物综合排放标准》（B16297-1996）表2中无组织排放限值要求，对周围环境影响较小。

### （2）水环境影响评价

本项目无生产废水产生。废水源主要来自生活污水，经化粪池排入市政管网，流向西安市第六污水处理厂，处理达标后最终排入太平河，因此对周边地表水环境基本无影响。

### （3）声环境影响分析

本项目噪声设备经距离、隔墙衰减后，经监测，厂界四周及敏感点均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准要求。

### （4）固体废物影响评价

项目产生的边角料及收集的粉尘和烟尘、金属屑等一般固废交由废旧物资回收部门进行回收；废机油、废含油抹布等危险废物委托有相关资质的单位进行处理，生活垃圾分类收集则定期由当地环卫部门统一清运。

综合上述，本项目符合国家产业政策，污染物的防治措施在经济技术上可行，能实现达标排放。项目在建设过程中应严格执行环境保护“三同时”制度，切实落实本报告的各项污染防治措施和环境管理措施，确保设施正常运行，做到污染物达标排放的情况下，本项目从环保角度考虑是可行的。

## 二、建议与要求

### 1、要求

（1）废机油、废切削液、废粘油抹布属于危险废物，其贮存、运输应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《危险废物转移联单管理办法》等相关规定及本报告提出的要求，设置危险废物暂存间，委托

有资质的单位处置。

(2) 定期清理化粪池，保证外排水质达标。

(3) 定期检修高噪声设备，做到厂界噪声达标排放，减低噪声对外环境的影响。本项目若夜间生产，需经环保部门同意，进一步采取噪声治理措施做到夜间噪声达标排放。

## 2、建议

(1) 制订并落实必要的环境管理规章制度，加强环保管理以确保污染物稳定达标排放，做到经济、社会、环境效益的统一协调发展；

(2) 加强环保宣传，对管理人员和职工进行必要的环保知识培训，增强环保意识；

(3) 加强厂区环保管理，注意在设备检修时减少污染物的排放；定期对高噪声设备进行检修，确保各设备正常运行，以免对厂界周围环境敏感点造成不利影响。

(4) 项目须如实落实环保设施投资，确保实现“三同时”制度，并做好环保设备验收工作。

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

## 注 释

一、本报告表应附一下附件、附图：

附件 1---委托书；

附件 2---危废合同；

附件 3---租房合同；

附件 4---营业执照；

附件 5---噪声监测报告；

附件 6---“散乱污”验收批复；

附件 7---表面处理加工协议书；

附图 1---项目地理位置图；

附图 2---项目四邻关系图；

附图 3---项目厂区平面示意图；

附图 4---项目监测点位图；

二、如果本报告表不能说明工程产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设工程的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专工程评价
2. 水环境影响专工程评价
3. 生态影响专工程评价
4. 声影响专工程评价
5. 土壤影响专工程评价
6. 固体废物影响专工程评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

