

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 西安通运机械科技有限公司机械加工项目

建设单位（盖章）： 西安通运机械科技有限公司

编制日期：2020年03月

国家环境保护部

《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、建设地址——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。

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

项目名称	西安通运机械科技有限公司机械加工项目				
建设单位	西安通运机械科技有限公司				
法人代表	李康社	联系人	李康社		
通讯地址	陕西省西安市沣东新城沣东街办北槐村创新二路 136 号				
联系电话	13891819712	传真	/	邮编	710086
建设地点	陕西省西安市沣东新城沣东街办北槐村创新二路 136 号				
立项审批部门	/		项目代码	/	
建设性质	■新建 □改扩建 □技改		行业类别及代码	C3499 其他未列明通用设备制造业	
占地面积(平方米)	1000		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	55	其中：环保投资(万元)	5.9	环保投资占总投资比例	10.73
评价经费(万元)	-	预期投产日期		2020 年 2 月	

工程内容及规模：

一、概述

1、项目由来

西安通运机械科技有限公司成立于 2017 年 5 月，经营范围包括机电一体化设备、电工设备、食品机械设备的开发，环保节能设备的研发、制造、销售、维护以及技术服务，非标设备的设计与制造。本项目租用沣东新城北槐村内既有的空置厂房（租赁合同见附件），投资 55 万元建设西安通运机械科技有限公司机械加工项目。

根据 2019 年 11 月 26 日中华人民共和国生态环境部办公厅《关于对“散乱污”企业清理整顿相关问题进行督办的函》（环督函[2019]106 号文）、2019 年 10 月 9 日沣东新城散乱污企业整治领导小组办公室《关于沣东街办辖区 7 家“散乱污”整改提升类企业预验收通过的通知》、2019 年 12 月沣东新城生态环境局《关于“散乱污”企业加快完善环保手续的通知》，本项目属于“散乱污”企业名单中升级改造类。按照相关要求，建设单位现委托我公司对项目进行环境影响评价，履行环保手续。

2、评价过程

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及国家环境保护部令第44号《建设项目环境影响评价分类管理名录》、生态环境部令第1号《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》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--其他（仅切割组装除外）”，应编制环境影响报告表。

为此，2020年1月西安通运机械科技有限公司正式委托我公司承担该项目的环评工作（委托书见附件1），编制《西安通运机械科技有限公司机械加工项目环境影响报告表》。接受委托后，我公司组织有关技术人员进行了现场踏勘，收集建设项目所在地区的自然及生态环境资料，在认真分析建设项目和环境现状的基础上，编制了本环境影响报告表。

3、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（2019年本）》，本项目不属于淘汰类、限制类和鼓励类，视为允许类，符合国家产业政策。本项目不在国家发改委、商务部《市场准入负面清单》（2019年版）和《陕西省限制投资类产业指导》（陕发改产业〔2007〕97号）内，符合国家现行的有关产业政策。

（2）规划及相关政策符合性

①与相关环保规划符合性分析

本项目与相关环保规划符合性见下表。

表1 与相关环保规划符合性分析

序号	政策要求	本项目情况	相符性
《大气污染防治行动计划》（气十条，国发[2013]37号）			
1	加强工业企业大气污染综合治理推进挥发性有机物污染治理。在石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等行业实施挥发性有机物综合整治。	本项目为机械加工业，无有机废气产生工序。	符合
2	严控两高行业新增产能。	本项目不属于两高行业。	符合
3	加快淘汰落后产能。	本项目不属于淘汰落后产能的范围。	符合
4	压缩过剩产能。	本项目不属于产能过剩的行业。	符合
《陕西省“十三五”生态环境保护规划》			

5	依法加大强制性清洁生产审核力度，实现工业污染全过程控制持续，加强高耗水工业企业废水深度处理回用。	本项目生产过程中无生产废水产生；生产车间全封闭，做到污染防治措施全过程控制。	符合
《汾渭平原 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》			
6	强化“散乱污”企业综合整治。升级改造类企业，对标先进企业实施深度治理，对污染治理设施进行全面提升改造。	根据陕西省西咸新区沣东新城散乱污企业整治领导小组办公室的相关通知，本项目属于“散乱污”企业，升级改造类企业。已经通过整改验收，环保设施已安装	符合
7	坚决治理“散乱污”企业。各省统一“散乱污”企业认定标准和整治要求。各城市要根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，进一步明确“散乱污”企业分类处置条件。对于提升改造类企业，高标准、严要求实施深度治理。		符合
《陕西省大气污染防治条例》（2017 修正版）			
8	第三十三条 企业应当优先采用能源和原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁生产技术、工艺和装备，减少大气污染物的产生和排放。	本项目原料为钢材、毛坯铸件，机加工过程中产生的金属粉尘采取车间封闭及时清理等相关环保措施后，减少大气污染物的产生和排放。	符合
《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）》（陕政发[2018]29 号			
9	优化产业结构。严格执行《关中地区治污降霾重点行业项目建设指导目录（2017 年本）》，关中核心区（见陕政办发〔2015〕23 号）禁止新建、扩建燃煤发电、燃煤热电联产和燃煤集中供热项目，禁止新建、扩建和改建石油化工、煤化工、水泥、焦化项目。	本项目为机械加工业，不属于关中核心区禁止行业。	符合
《关中地区治污降霾重点行业项目建设指导目录》			
10	实行更加严格的准入门槛，加强项目审批监管，确保关中地区降霾目标的实现。其中对钢铁行业、煤炭行业、化工行业、电解铝、水泥、平板玻璃行业和汽车行业进行相应要求。	本项目为机械加工业，不属于关中地区治污降霾中的重点行业。	符合
《西咸新区铁腕治霾蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020 年）			
11	强化“散乱污”企业综合整治。按照对于列入升级改造类的，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。	本项目属于“散乱污”企业，目前企业进行了车间环境整治，并积极进行了环境影响评价。属于升级改造类企业。	符合

②与沣东新城分区规划、规划环评及其审查意见符合性分析

表 2 与沣东新城相关规划符合性分析

名称	规划内容	本项目情况	结论
《西咸新区-沣东新城分区规划》 (2010-2020)	①分区划定：新城基本生态及遗址保护控制线范围作为禁建区+限建区，面积42.09km ² ；基本生态及遗址报控制线范围外为适建区+已建区，面积87.27km ² ； ②空间结构布局：两带七块：周秦汉历史文化景观带、沣河景观风貌带、沣河田园城市板块、六村堡现代产业板块、三桥现代商贸板块、科学城科技统筹板块、阿房宫人文旅游板块、昆明池生态文化板块、镐京立体城市板块。	本项目位于西咸新区沣东新城功能分区的三桥现代商贸板块，不在禁建区和限建区内。	符合
	产业发展与布局规划：沣东新城范围内已形成了一定数量及规模的产业形态，形成工业制造、房地产、物流及休闲旅游等产业，主要集中在世纪大道两侧，今后的目标是继续拓展产业链、推动产业升级、丰富产业类型、打造特色产业集群，形成新城新的核心竞争力。	本项目位于世纪大道南侧，北槐村工业聚集区内。属低污染机械零部件加工业。	符合
	1、提高清洁能源的使用比重；2、重视颗粒物面源污染减缓；3、工业污染源控制；4、对于现有主要大气污染源，在做到达标排放的同时，采取合理有效措施，减少大气污染物排放；5、设立规划区管理机构，对区内污染源实行监督和控制。6、严格控制入区工业项目，采用总量控制的方式，限制大气污染物排放量大的项目入区。	本项目仅进行机械加工，不涉及喷涂等高污染作业，项目运行期产生的焊接烟尘等经处理达标后排放。	符合
	1、提高再生水回用率；2、污水处理厂和再生水厂加快建设；3、雨水、污水和再生水等管网应超前布设；4、基于环境目标可达而提出相应措施。	项目运营期废水主要为生活污水，生活污水排入厂区化粪池，化粪池处理后经市政管网进入西安市第六污水处理厂处理。	符合
	1、通过布局调整预防噪声污染；2、规划区绿化构建，有效分各功能分区；3、严格控制建筑施工噪声减缓措施；4、控制区域环境噪声水平和城市交通干线附近的噪声水平，保障居民住宅等噪声敏感点的声环境达到目标值。	通过选用低噪声设备、加设基础减振、厂房隔声等措施，能够实现达标排放，根据预测结果项目最近敏感点噪声可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。	符合
	(1) 生活垃圾 规划区内不设垃圾卫生填埋场，依托西安市已建的垃圾卫生填埋场，生活垃圾分类收集、综合利用、集中处置。 (2) 一般工业固体废物	①生活垃圾采用垃圾桶集中收集，定期清运至垃圾收集点，由环卫部门统一处理处置。	符合

	<p>装备制造产生废边角料等可以通过一定的途径，回收利用，再次进入企业的产业链（或产品链）中；另外很大一部分固废（建筑垃圾等）是不能回收利用的，必须按照《一般工业固体废物处贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求，进行贮存和处置。</p> <p>（3）危险废物</p> <p>危废的产生和管理按照陕西省环境保护厅颁发的《危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，医疗垃圾送往西安市和咸阳市的医疗废物处置中心处理。</p>	<p>②废边角料收集后外售。</p> <p>③危险废物主要有废机油等，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置（已于陕西明瑞资源再生有限公司签订危废处置合同）。</p>	
《西咸新区—沣东新城分区规划（2010-2020）》环境影响报告书及其审查意见（市环函[2014]20号）	沣东新城关闭规划区内全部造纸企业，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。	本项目属于金属制品加工制造行业，不属于沣东新城关闭行业，也不属于高耗水、高污染行业。	符合
	规划区内不得建设电镀生产线及涉重金属排放企业。	本项目无电镀生产线，不排放重金属。	符合
	实行污水集中处理，生产废水和生活污水必须经处理达到污水处理厂接纳标准后汇入污水管道，排入污水处理厂集中处理。	本项目生活污水经化粪池处理达到接管标准后排入市政污水管网，最终进入西安市第六污水处理厂处理。	符合
	规划区内工业固废应分类收集处理、综合利用，危险废物由企业委托有资质的固体废弃物安全处置中心安全处置。	本项目一般工业固废分类收集后定期外售，危险废物分类收集至危废间暂存。	符合

综上所述，项目符合相关规划要求。

（3）选址合理性分析

本项目位于沣东新城沣东街办北槐村创新二路 136 号，租赁沣东新区北槐村 1 座空置生产厂房进行建设，项目所在地属于北槐村工业聚集区，其周边多为加工企业。经查阅 2014 年 8 月《关于秦都区沣东等四个镇土地利用总体规划局部调整方案》：“将上林路建设中涉及沣东镇土地利用总体规划中的渔王村、石家村、八家村、南槐村、北槐村、七里铺村、小章村共计 27.28 公顷的一般农田调整为建设用地”。根据《西咸新区总体规划》（2016-2035）中土地利用现状、沣东新城土地使用控制规划及《西咸新区沣东新城分区规划》中土地使用规划，该项目所在地性质为工业用地，为适建区。项目用地符合沣东新城土地使用总体规划。

评价区内无水源地、重点文物、自然保护区、珍稀动植物等敏感目标，最近敏感点为项目北侧 108m 处的北槐村。通过对本项目生产过程的分析，本项目产生的污染物较少，项目位于当地敏感点主导风向的侧风向，在落实各项环保治理设施，保证各设施正常运行，实现各项污染物达标排放的情况下，项目正常运营对周边环境影响不大。

项目租赁的厂房基础设施较完善，可满足本建项目需求，交通便捷，具有良好的建设条件。

综上所述，项目的选址合理。

4、关注的主要环境问题

根据项目施工期及运营期生产工艺及产污节点、产污源强分析，主要关注其对区域环境及周围敏感目标的水、气、声、固废等环境影响。

5、环境影响报告表主要结论

本项目符合国家和地方相关产业政策，选址合理。建设单位在严格执行建设项目”三同时”制度和评价提出的污染防治要求后，项目所排污染物能够达标排放，因此，该建设项目从环保角度分析建设可行。

二、建设项目概况

1、基本情况

项目名称：西安通运机械科技有限公司机械加工项目

建设性质：新建

建设单位：西安通运机械科技有限公司

地理位置：陕西省西安市沣东新城沣东街办北槐村创新二路 136 号。具体地理位置坐标为：E 108°45'37.67"，N 34°18'47.29"。项目地理位置见附图 1。

四邻关系：本项目西侧、北侧均紧邻陕西康特科尼新材料科技有限公司，东侧紧邻信义通风咸阳恒义信铁皮加工厂，南邻创新二路。

具体四邻关系见附图 2。

项目总投资：项目总投资 55 万元。主要为项目单位自筹资金。

2、产品方案

项目建成后具体产品方案如下：

表3 产品方案一览表

序号	名称	单位	年产量	备注
1	设备机架	吨	15	具体规格根据客户要求设计加工； 原料主要为型钢
2	金属零部件	吨	5	具体规格根据客户要求设计加工，主要为 非标设备配套零件；原料主要为钢板及棒
3	非标设备	件	46000	具体规格根据客户要求设计加工； 来料为毛坯铸件

3、项目组成

项目厂房占地面积为 1000m²，主要建设机械加工区、装配区、焊接区等及其他附属设施。项目年生产设备机架 15t、各类金属零部件 5t 以及非标设备 46000 件。

项目具体组成表见表 4。

表4 项目组成一览表

项目组成	名称	工程内容	备注
主体工程	生产车间 (建筑面积 600m ²)	机械加工区 ：位于车间中部及南部，主要为车、铣、钻等机械加工工序，主要设备有车床、铣床、钻床、镗床、加工中心等。	依托租赁已建厂房，已投产
		装配区 ：位于机械加工区北侧，分为非标设备产品装配区及小型零部件装配区（分别位于车间内通道东西侧）。	
		焊接区 ：位于车间西北角，主要为焊接加工，主要设备为普通电焊机。	
辅助工程	生产办公室	建筑面积 60m ² ，一层，位于生产车间东南侧，主要用于生产管理、日常办公等。	依托租赁已建厂房
储运工程	原材料区	位于车间东北角，主要用于钢材等原材料及焊条等辅料的堆放。	依托租赁已建厂房
	成品区	位于车间中部，主要用于成品的堆放。	
	库房	建筑面积 50m ² ，一层，位于生产车间东南侧，主要存放刀具和量具。	
公用工程	供电	项目供电为西安市国家电网西咸新区供电公司负责提供。	依托租赁厂区
	给水	项目利用租赁厂区给水系统，项目给水由市政供水系统供给。	
	排水	雨污分流。项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后，进入西安市第六污水处理厂集中处理。	
	采暖、制冷	办公室采用单体挂式空调供暖、制冷。生产区不提供供暖。	新建
环保工程	废气	焊接烟尘经 1 台移动式焊烟净化器处理后，车间内排放。	新建，已建成
	废水	本项目无生产废水排放；生活污水经化粪池处理达到排放标准要求后，进入西安市第六污水处理厂集中处理；化粪池位于车间东侧，容积 9m ³ ，停留时间 > 24h。	依托租赁厂区化粪池
	噪声	设备均选用低噪声型设备，厂房内安装，采取基础减振、隔声等降噪措施。	新建，已建成

固废	一般固废	于厂房西南角设置一般固废暂存间 1 间，废边角料、金属碎屑、废焊丝等集中收集后，定期外售。	新建，已建成
	危险废物	于生产车间西南侧设置有 1 间危险废物暂存间，机加工过程产生的废乳化液，设备维修保养产生的废机油、废油手套等集中收集，分类暂存在危废暂存间，定期委托有资质单位回收处置（已与陕西明瑞资源再生有限公司签订危废处置合同）。	新建，已建成
	生活垃圾	生活垃圾由垃圾桶收集后，交由环卫部门定期清运处理。	新建，已建成

主要生产设备见表 5。

表 5 本项目主要设备清单一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	镗床	611C	台	2
2	镗床	T68	台	1
3	龙门铣床	/	台	2
4	铣床	X61W	台	1
5	铣床	X62W	台	1
6	铣床	4H	台	1
7	铣床	XQ6230B	台	1
8	铣床	X53	台	1
9	数控车床	C850	台	1
10	普通车床	CS6150	台	1
11	普通车床	C6140	台	1
12	钻床	Z50	台	1
13	钻床	Z35	台	1
14	台钻	/	台	2
15	加工中心	/	台	1
16	普通焊机	HKR-500	台	1
17	普通焊机	BX-500	台	1
18	火焰切割机	/	台	1
19	移动式焊接烟尘净化器	/	台	1

4、主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗情况见表6。

表 6 主要原辅材料及能源消耗消耗一览表

序号	原料名称	单位	年耗量	最大存储量	备注
一	原辅材料				
1	型钢	t	20	5	角钢、槽钢等，用于生产设备机加。外购
2	碳钢板	t	2	0.5	45 号钢，用于生产各类金属零部件。外购
3	碳钢棒料	t	3	1	
4	毛坯铸件	件	46000	/	来料加工
5	元器件、开关等	件	200	50	外购
6	焊条	t	0.12	0.6	外购
7	焊丝	t	0.01	0.01	外购
8	乳化液	t	0.05	0.01	外购
9	机油	t	0.1	0.01	外购
10	液氧	瓶	5	1	外购，15kg/瓶
二	能源消耗				
1	新鲜水	m ³	95.5	/	市政管网
2	电	kw h	20000	/	市政供电

5、公用工程

(1) 给水

本项目用水为市政供水，利用原有厂区给水系统。用水主要为员工生活用水及乳化液稀释用水。

本项目员工 9 人，根据《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2014），项目员工办公生活用水定额按 35L/（d·人）计，则本项目员工生活用水量为 0.315m³/d（94.5m³/a）。

本项目乳化液（原液）使用量为 0.05t/a，生产过程中稀释 20 倍使用，则项目乳化液配置用水量为 1m³/a。

故本项目总用水量为 95.5m³/a。

(2) 排水

项目采用雨污分流的形式。无生产废水，因此本项目废水主要为员工生活污水。生活污水产生量按用水量的 80% 计算，则污水产生量为 0.252m³/d，75.6m³/a，经厂区内现有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达标后排入渭河。该化粪池为本厂区配套，仅处理本企业生活污水，不接纳其他企业废水。

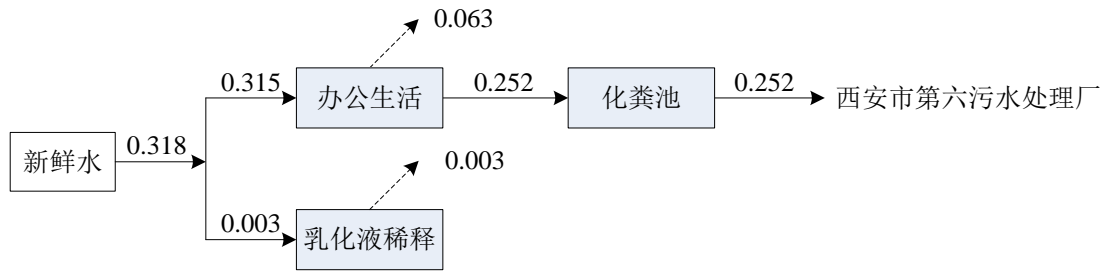


图1 项目水平衡图 单位：m³/d

(3) 供电：本项目年用电量为 2 万度/a，由西安市国家电网西咸新区供电公司负责提供。

(4) 供暖、制冷：车间无供暖，办公区采用分体式空调供暖、制冷。

6、平面布局

本项目合理布置生产线。车间由北至南依次布置焊接区、装配区、机械加工区。成品区位于车间中部，办公区位于生产车间南侧。项目各功能分区明确、车间布局满足生产工艺流程，满足功能分区要求。项目平面布置合理、可行。项目平面布置图见附图 4。

三、劳动定员与工作制度

本项目劳动定员 9 人，实行单班 8 小时工作制，全年工作 300 天。

四、经济技术指标

本项目总投资为 55 万元，其中环保投资 5.9 万元，约占总投资的 10.73%。主要经济技术指标见表 7。

表 7 工程经济技术指标一览表

序号	项目	单位	数量	备注
1	生产能力			/
1.1	设备机架	t/a	15	/
1.2	金属零部件	t/a	5	/
1.3	非标设备	件/a	46000	
2	总占地面积	m ²	1000	/
3	总建筑面积	m ²	600	/
4	劳动定员	人	9	/
5	工作制度	/	/	/
5.1	年工作天数	日	300	/
5.2	日工作时间	小时	8	/
6	总投资	万元	55	/
6.1	其中环保投资	万元	5.9	/

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目租用北槐村空置厂房，该厂房产于 2017 年 6 月建成，无环境遗留问题存在。根据现场调查，本项目已建成运行，与项目有关的原有污染问题主要为生产过程中产生的污染问题。

一、项目存在的环境问题

厂区内已建设的危险废物暂存间存在未设置危险废物识别标签，存放有与危险废物及应急工具无关的物品，未设有堵截泄漏的裙脚等问题。

二、项目整改措施

根据《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）和《建设项目危险废物环境影响评价指南》中的要求，严格执行“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求，应设置张贴危险废物识别标签；禁止存放除危险废物及应急工具以外的其他物品，已存无关物品尽快移除；不相容的危险废物必须分开存放并设有隔离间隔断，张贴危险废物识别标签；设置堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5，地面与裙脚应用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

建设项目所在地自然环境简况

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）：

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 159.3km²。

沣东新城地处关中渭河冲积平原，北临渭河，南靠秦岭、沣河贯穿全城，新河、沙河等多条河流水系在区内纵横交汇，新区山水田园生态独树一帜。新城距西安咸阳国际机场 9km，距西安北客站 6km，距西安市钟楼仅有 12km。六条高速公路穿境而过，快速干道等各种路网四通八达，地铁、公交等各种交通工具线路完备。

本项目位于西咸新区沣东新城北槐村，交通方便，地理位置优越。

二、地形、地貌

沣东新城平均海拔 400m，市区座落在渭河平原的二级阶地上。沣东新城的地表形态大体分为南北两大部分。南部属秦岭山地，北部属渭河平原。全市地势南高北低，西高东低。秦岭为褶皱断块式基岩山地，山高谷深，地势起伏大。渭河平原开阔平坦，主要由河漫滩、阶地和山前冲洪积平原组成，地表广覆黄土。南北两大部分以秦岭北麓断层为界，地形突变，分界明显，山地面积略大于平原面积。

土壤分布形成南北两个差异明显的区域，北部的渭河平原以黄褐土、褐土为代表，南部的秦岭山地以黄棕壤、棕壤为代表，地表上部有 3~12m 沉积黄土，其中部分具有较强湿陷性。

三、地质

沣东新城位于渭河断陷盆地中段南部，西安凹陷的东南隅。西安凹陷是渭河断陷盆地中的沉积中心之一，周边为四条深大断裂带所切围，其东边界为长安—临潼断裂，西为哑柏断裂，南为秦岭山前断裂，北为渭河断裂，凹陷内新生代地层厚逾 7000m，其中第四系地层厚达 500~1000m。区内构造形迹主要表现为隐伏断裂构造，按其走向可分为 EW 向、NE 向和 NW 向三组。

四、水文

1、地表水

本区地表水为沔河，沔河位于项目地西侧，距项目地约 880m。沔河是渭河的一级支流，由南向北流经户县的秦渡镇，于咸阳市汇入渭河。沔河全长 82km，总流域面积 1460km²。秦渡镇站多年平均年径流量为 2.48 亿 m³，7~10 为丰水月，径流量占全年的 54.7%，每年 12 月至翌年 3 月为枯水月，径流量占全年的 7.1%。

2、地下水

本区处于渭河南北两岸阶地区。新生代以来堆积了巨厚的松散沉积物，地下 300m 以内皆为第四纪松散堆积物，含水岩性为砂、砂砾卵石和部分黄土。各含水层在垂直方向与弱透层成不等厚互层或夹层重叠。尤其是数十米的粗粒相冲积层，蕴藏着丰富的地下水资源。所处的渭河河漫滩区属强富水区，潜水埋深一般小于 10m；渭河一级阶地区为强富水区，潜水埋深一般在 10-20m 之间；渭河二级阶地区为较强富水区，从阶地前缘向后缘，富水性逐渐变弱，潜水埋深一般为 10-20m；渭河三级阶地区为中等富水区，潜水埋深为 30-60m；黄土塬区为极弱富水区，潜水埋深大于 60m。水质基本良好。降雨是地下水主要补给来源。

五、气候气象

沔东新城地处西安、咸阳交汇处，属暖温带半湿润大陆性季风气候，冷暖干湿，四季分明。年日照时数 1983~2267 小时，日照百分率 41~51%。近 5 年平均气温 15.0℃，气温平均日较差 10.0~12.0℃。年降水量 550.5mm，降水多集中在 6~10 月，占年降水的 75.1%，其中 9 月最多，占 20.0%，为 110.2mm。年平均无霜期 182~236 天。近 5 年年平均风速 1.1m/s，月均风速变化范围在 0.6~1.3m/s 之间，以 4~8 月最大，11 月最小；其中，3~8 月平均风速高于年均值，10~2 月在年均值之下。主要气象灾害为干旱（冬、春、伏旱）和雨涝（秋涝）。近 5 年主导风向为东北风（NE），频率 12.9%，次主导风向为东东北风（ENE）。

六、生态环境

1、土壤资源

沔东新城土壤类型包括新积土、潮土、塬土、黄绵土以及水稻土。新积土、潮土主要形成于新老河漫滩上，土壤受河流冲积物和潜水影响较大。塬土和黄绵土主要分布在渭河阶地上，成土母质是次生黄土，经过长期耕作熟化，成为区域内主要的农业

土壤。从不同土壤类型面积规模来看，新积土占规划区面积最大，为 32.5%，其他依次为，潮土占 29.3%，壤土占 25.6%，黄绵土占 4.9%。

2、植被资源

评价区地表植被以农作物为主，种植有小麦、玉米及少量蔬菜。无天然林和原生自然植物群落，主要为人工栽培的农田道路绿化林木及少量苗圃，树种有桐、杨、槐、松及柏树等，田间及田埂地带生长着于农业生态系统相互依托的少量次生自然物种，这些野生植物加快了植被的恢复再生，从而减轻了区内的水土流失。常见的野生草灌植物有：季草、灰条、刺儿菜、马齿苋、艾蒿、爬地草、节节草及少量灌木等。

本项目厂址位于西安市西咸新区沣东新城，周边植物种类简单单一，生物多样性较差。项目所在地不涉及自然保护区、风景名胜区等生态敏感区，评价区内无国家重点保护动植物。

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（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

一、环境空气质量

1、基本污染物环境质量现状评价

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中环境空气质量功能分类规定：“二类地区为城镇规划中确定的居住区、商业交通居民混合区、文化区、一般工业区和农村地区”，环境空气质量标准分级规定：“二类地区执行二级标准”，本项目所在地位于西咸新区沣东新城，该地区环境空气质量类别属于“二类区域”，应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。

根据陕西省环境保护厅办公室于2019年1月11日《环保快报》发布的2018年1~12月全省环境空气质量状况，西咸新区沣东新城空气质量现状评价见表8。

表8 区域空气质量现状评价表（2018年）

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二类区标准 值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	136	70	194.3	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	70	35	200.0	超标
SO ₂	年平均质量浓度	15	60	25.0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	58	40	145.0	超标
CO第95百分位浓度	24小时平均 第95百分位数	2000	4000	50.0	达标
O ₃ 第90百分位浓度	最大8小时滑动平均值 的第90百分位数	188	160	1.17	超标

从上表中可以看出，项目所在区域各项指标除一氧化碳和二氧化硫浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准外，其余均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）区域达标判定要求，西咸新区沣东新城未满足六项因子全部达标，故本项目所在区域属于不达标区。

2、其他污染物环境质量现状

(1) 监测点位：项目西侧-北槐村

(2) 监测项目及频次

监测项目为TSP。连续监测7天，具体监测频次按照《环境监测技术规范》（大

气部分) 执行。

(3) 监测时间: 2020年1月7日至1月13日。

(4) 采样及分析方法

采样环境、采样高度的要求按《环境监测技术规范》(大气部分) 执行, 分析方法执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中规定的方法。

表9 环境空气其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对场界距离/m
	X	Y				
北槐村	-226	65	TSP	2020年1月7日-1月13日	项目地西侧	226

注: 以厂区西南角为坐标(0,0)。

(5) 监测结果

监测统计结果表 10。

表10 环境空气其他污染物监测结果统计表 单位: mg/m³

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
北槐村	-226	65	TSP	24h 均值	300	191-218	72.67	0	达标

由上表可以看出, 评价区环境空气中 TSP 的 24 小时平均值满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单中的二级标准限值。

二、声环境质量现状

为了解项目地声环境质量现状, 本次评价委托陕西博润检测服务有限公司于 2020 年 1 月 8 日~9 日在项目厂界四周及敏感点处共布设 5 个噪声监测点, 监测其昼、夜间的连续等效 A 声级, 监测结果见表 11。

表11 噪声监测值 单位: dB(A)

测点编号	测点位置	测定值 dB (A)				环境噪声标准
		2020.01.08		2020.01.09		
		昼间	夜间	昼间	夜间	
1#	东厂界	52	42	52	43	2类标准 昼间: 60dB (A) 夜间: 50dB (A)
2#	南厂界	51	43	52	43	
3#	西厂界	53	42	53	42	
4#	北厂界	53	41	53	41	
5#	敏感点-北槐村	51	40	50	41	

从监测结果可以看出: 项目所在车间各厂界昼、夜噪声监测结果及敏感点处昼、夜噪声监测结果均符合《声环境质量标准》(GB3096—2008) 2 类标准要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据项目的污染特性和当地的环境特征，本项目环境保护目标主要为厂址周围居住区和学校，具体环境保护目标见表 12。

表 12 主要环境保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
声环境	0	193	北槐村	约 363 人	二类区	N、W	108m
环境空气	根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）三级评价项目不需设置大气环境影响评价范围。因此，本项目不设置大气环境影响评价范围。						

注：以本项目所在厂区最西南端为坐标（0,0）。

评价适用标准

- 1、环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。
- 2、地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。
- 3、声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

表 13 环境质量标准一览表

环境类别	标准名称与级别	项目	标准值		
			单位	数值	
环境空气	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准	SO ₂	ug/m ³	1 小时平均	500
				24 小时平均	150
				年平均	60
		NO ₂		1 小时平均	200
				24 小时平均	80
				年平均	40
		PM ₁₀		24 小时平均	150
				年平均	70
		PM _{2.5}		24 小时平均	75
				年平均	35
		CO		1 小时平均	1
				24 小时平均	4
O ₃	1 小时平均	200			
	日最大 8 小时平均	160			
地表水环境	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准	pH	无量纲	6-9	
		COD	mg/L	≤30	
		BOD ₅		≤6	
		氨氮		≤1.5	
		总磷		≤0.3	
		石油类		≤0.5	
声环境	GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准	等效声级		dB(A)	昼间
			夜间		50

污
染
物
排
放
标
准

1、运营期废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的“表 2 新污染源大气污染物排放限值”无组织排放监控浓度限值。

2、项目生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，其中氨氮参考执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级相关标准限值。

3、运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

4、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）及修改单中有关规定；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中有关规定。

表 14 污染物排放标准

类别	标准名称及级（类别）	污染因子		标准值	
废气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织浓度监控限值	颗粒物	其他	无组织排放监控浓度限值（周界外浓度最高点）	1.0mg/m ³
废水	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	COD		排放浓度限值	500mg/L
		BOD			300mg/L
		SS			400mg/L
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B级标准	氨氮			45mg/L
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准	噪声	厂界	昼间	60dB (A)
				夜间	50dB (A)
固废	一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单有关规定。				

总
量
控
制
指
标

根据《国家环境保护“十三五”规划基本思路》：根据质量改善需求，继续实施全国 SO₂、NO_x、COD 和 NH₃-N 排放总量控制，进一步完善总量控制指标体系。初步考虑，对全国在电力、钢铁、水泥等重点行业实施工业烟粉尘总量控制，对总氮、总磷和 VOCs 实施重点区域与重点行业相结合的总量控制，增强差别化、针对性和可操作性。故结合本项目工程特征和排污特点，本项目污染物排放总量控制指标为 COD、氨氮。

表 15 项目涉及总量控制指标一览表 单位：t/a

污染类型	污染物	项目排污量	建议总量指标
废水	COD	0.022	0.022
	NH ₃ -N	0.003	0.003

项目总量最终由当地环保管理部门确定。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

本项目租赁北槐村自建厂房，车间厂房建筑面积为600m²。项目车间仅涉及产品机械加工，生产工艺为物理加工，不涉及电镀、喷涂等表面处理工艺。项目车间进行生产所用的原材料主要为碳钢棒材、碳钢板材、型钢等，以及对毛坯铸件等来料进行加工。

项目生产工艺流程及产污环节如图 2 所示。

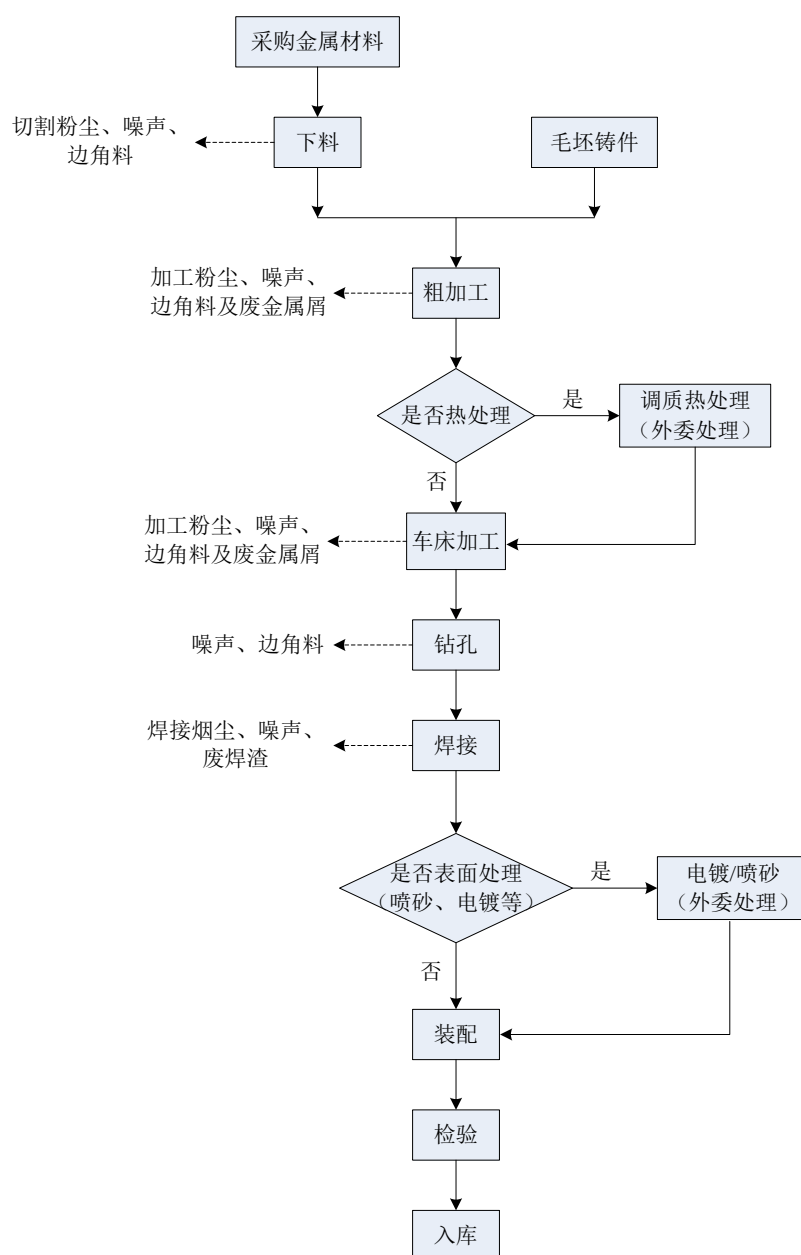


图 2 本项目生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

(1) 切割下料: 根据客户需求的数量, 由采购部门按清单采购材料, 采购完, 根据产品单元部件的尺寸, 将原材料进行切割。本项目采用火焰切割, 火焰切割是利用氧化铁燃烧过程中产生的高温来切割碳钢, 火焰割炬的设计为燃烧氧化铁提供了充分的氧气, 以保证获得良好的切割效果。该工序主要产生切割粉尘、噪声以及边角料。

(2) 粗加工: 对切割好的原材料及来料毛坯铸件等进行粗加工。第一步先进行铣削加工, 再转入加工中心工序进行型腔粗加工。加工完当工件有热处理需求时, 委外进行热处理。产生的污染物主要是加工粉尘、噪声、边角料及金属废屑。

(3) 车床加工: 第一步进行磨削加工(磨基准面), 转入数控机床进行精加工, 此过程污染物主要是加工粉尘、噪声、边角料及金属废屑。

(4) 钻孔: 通过钻床及镗床将精加工后的料进行钻孔, 以便于后续部件组装, 此过程污染物主要是边角料和噪声。

(5) 焊接处理: 将机械加工处理后的配件进行焊接。本项目焊接主要采用手工焊接。根据产品质量要求, 当工件需进行电镀、喷砂等表面处理时, 需委外进行电镀、喷砂等表面处理。该工序主要产生焊接烟尘、噪声及废焊渣。

(6) 装配: 将上述工序加工完成的部件进行组装。

(7) 检验入库: 使用专用量具对加工后的工件进行尺寸、外观以及光洁度检验。不使用无损探伤机进行检验, 不涉及辐射类环境影响。

主要污染工序:

一、施工期

本项目利用现有厂房, 不涉及新增占地, 施工期仅进行设备安装、无土建工程, 施工活动量较小。环评现场调查时, 项目生产设备已基本安装完毕, 本次不对施工期环境影响进行评价。

二、运营期

1、废气

(1) 下料及机加工粉尘

本项目切割、车、镗等加工时会产生粉尘, 主要为金属颗粒, 粒径较大, 具有密度大, 易沉降的特点。该类粉尘一般沉降到工作台附近 5m 范围内, 基本沉降在车间

内，形成气态粉尘量很少。此外，在生产加工过程中使用乳化液，仅有极少量粉尘产生，且在设备下方会设置水盘，通过自然沉降后定期清理，不会对周围环境产生不利影响。

(2) 焊接烟尘

本项目在生产过程中，部分工件需要进行焊接，此过程会产生焊接烟尘。焊接烟尘是由金属及非金属在过热条件下产生的蒸气经氧化和冷凝而形成，主要污染物为金属颗粒物，项目焊接方法为手工电弧焊。

根据《焊接工作的劳动保护》，同时结合本项目焊丝及焊条主要组分，焊接作业时产生的烟尘中含有 Fe_2O_3 、 MnO 、 SiO_2 等氧化物。根据采用焊接方式的不同以及所用焊接材料的不同，焊接废气发生量不同，其中含量最多的为 Fe_2O_3 ，一般占烟尘总量的 35.56%，其次是 SiO_2 ，其含量占 10~20%， MnO 占 5~20% 左右。焊接烟尘中有毒有害气体的成份主要为 CO 、 CO_2 、 O_3 、 NO_x 、 CH_4 等，其中以 CO 所占的比例最大。根据有关资料调查，焊接烟尘的产生量与焊接工艺和焊条的种类有关，具体见表 16。

表 16 各种焊接工艺及焊条烟尘产生量

焊接方法	焊接材料	焊接材料的发尘量 (g/kg)
手工电弧焊	低氢型焊条 (结 507, 直径 4mm)	11~16
	钛钙型焊条 (结 422, 直径 4mm)	6~8
自保护焊	药芯焊丝 (直径 3.2mm)	20~25
二氧化碳焊	实芯焊丝 (直径 1.6mm)	5~8
	药芯焊丝 (直径 1.6mm)	7~10
氩弧焊	实芯焊丝 (直径 1.6mm)	2~5
埋弧焊	实芯焊丝 ($\phi 5$)	0.1~0.3

注：本表摘自《焊接工程师手册》（陈祝年，机械工业出版社，2002.1）。

本项目运营过程中使用手工电弧焊机 2 台，年使用钛钙型焊条 0.13t。则由上表可以计算出，焊接烟尘的年产量约为 1.04kg/a（产尘系数以最大值计算），产生速率为 0.0009kg/h（焊接工序时间约为 4h/d，300d/a）。

本项目拟安装 1 台移动式焊接烟尘净化器，焊接烟尘净化器收集效率按 80% 考虑，焊接烟尘净化器净化效率约为 90%，则经处理后焊接烟尘排放量为 0.291kg/a、0.0002kg/h（包括未收集直接无组织的量）。

2、废水

本项目无生产废水产生，废水为员工生活污水。

生活污水产生量为 $0.252m^3/d$ ， $75.6m^3/a$ ，主要污染因子为 COD、 BOD_5 、氨氮、

SS。

依据典型生活污水水质类比，并结合本项目特点，确定本项目污染物产生浓度。废水产生情况见表 17。

表 17 项目生活污水产生情况一览表

污染因子产排情况		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
产生情况	产生浓度 (mg/L)	350	160	400	40
	产生量 (t/a)	0.026	0.012	0.030	0.003
化粪池对污染物的处理效率 (%)		15	9	40	/
排放情况	排放浓度 (mg/L)	297.5	145.6	240	40
	排放量 (t/a)	0.022	0.011	0.018	0.003
标准值		500	300	400	45

项目生活污水经厂区内化粪池处理后，经市政污水管网排至西安市第六污水处理厂集中处置。

3、噪声

本项目运营期噪声来源主要为镗床、铣床、车床、钻床、加工中心、切割机等噪声。各噪声源强见表 18。

表 18 各个噪声污染源源强一览表 单位：dB(A)

序号	噪声源	治理前源强 dB(A)	数量	治理措施	治理后源强 dB(A)	声源位置	备注
1	车床	80	3 台	封闭车间内放置、建筑隔声，基础减振	65	(3,49) (3,52) (12,27)	生产车间内，仅白天运行
2	铣床	80	6 台		65	(12,31) (12,36) (12,54) (12,59) (12,64) (12,70)	
3	加工中心	80	1 台		65	(12,49)	
4	钻床	80	2 台		65	(3,35) (3,55)	
5	台钻	80	2 台		65	(6,35) (6,55)	
6	镗床	80	3 台		65	(3,27) (3,31) (12,22)	
7	切割机	90	1 台		75	(3,58)	
8	焊机	80	2 台		65	(4,76) (4,78)	

注：以本项目所在厂区最西南端为坐标 (0,0)。

4、固体废弃物

项目产生的固废主要为一般固废、危险固废及生活垃圾。

(1) 生活垃圾

项目职工 9 人，年工作天数为 300 天，按人均生活垃圾产生量 0.5kg/d 计算，则生活垃圾产生量为 1.35t/a，生活垃圾由垃圾桶暂存，定期由环卫部门统一清运。

(2) 一般工业固体废物

根据项目运行实际情况，项目各种机加工序产生的废边角料、废铁屑产生量约 8t/a。项目一般固废于车间西南角设置 1 间 9m³ 一般固废暂存间暂存，定期外售。

项目焊条使用量为 0.12t/a，根据《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》（湖北大学学报，2010 年），焊渣产生量按总用量的 13% 计，则项目年产生焊渣量为 0.016t/a。于一般固废暂存间暂存后定期外售。

(3) 危险废物

① 废乳化液

在机加工过程中，使用乳化液作为润滑保护冷却之用，使用量为 0.05t/a（原液），使用时与水进行 1:20 稀释后使用，即形成 1.05t/a 乳化液。乳化液可循环使用，但考虑长时间使用会变质，需定期清理。

项目用于生产设备上的乳化液一般每隔半年（即 6 个月）更换一次，使用过程中损失量约 30%，则废乳化液产生量为 0.735t/a。废乳化液属于危险废物，危废编号为 HW09，废物代码 900-006-09。

② 废机油及废含油棉纱

本项目生产设备需用机械润滑油润滑，年用量约为 0.1t，定期添加的过程中产生废机械润滑油，项目废机油的产生量为年用量的 20%，则废机油产生量约为 0.02t/a，危废类别为 HW08，代码为 900-214-08。

机油使用过程中可能有部分跑、冒、滴、漏的油撒在地上，用棉纱擦拭后废弃。生产过程中产生的废含油棉纱，年产生总量约 0.001t/a，危废类别为 HW49，危废代码为 900-041-49。

项目拟建设 1 间危废暂存间，危废集中收集，暂存在危废暂存间，定期委托有资质单位回收处置（已与陕西明瑞资源再生有限公司签订危废处置合同）。

根据《国家危险废物名录》、《危险废物鉴别标准》以及《建设项目危险废物环境影响评价指南》，危险废物判定结果见下表。

表 19 危险废物属性判定表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	危险特性	污染防治措施
废乳化液	HW09	900-006-09	0.735	机加工序	液态	使用切削油和切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T	专用容器收集后,于危废暂存间暂存,定期交给有资质单位处理
废机油	HW08	900-217-08	0.02	设备日常维修	液态	使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油	T, I	
含油棉纱	HW49	900-041-49	0.001		固态	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In	

本项目固体废物的产生和处理措施见表 20。

表 20 本项目固体废物产生及处置情况一览表

编号	废弃物名称	废物类别	来源	成分	产生量 (t/a)	处置措施
1	废金属料	一般废物	机加工序	边角料、铁屑等	8.0	收集后外售
2	焊渣	一般废物	焊接工序	Fe ₂ O ₃ 、FeO等	0.016	
3	废乳化液	危险废物HW09 (900-006-09)	机加工序	废乳化液	0.735	委托有资质单位处置(已与陕西明瑞资源再生有限公司签订危废处置合同)
4	废机油	危险废物HW08 (900-249-08)	机加、设备维修工序	废矿物油	0.02	
5	含油棉纱	危险废物HW49 (900-041-49)		沾染废机油	0.01	
6	生活垃圾	/	职工办公	生活垃圾	1.35	环卫部门处置

项目主要污染物产生及排放情况

内容类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气污染物	焊接	颗粒物	1.04kg/a	0.291kg/a
水污染物	职工生活	COD	350mg/L 0.026t/a	297.5mg/L 0.022t/a
		BOD ₅	160mg/L 0.012t/a	145.6mg/L 0.011t/a
		SS	400mg/L 0.03t/a	240mg/L 0.018t/a
		氨氮	40mg/L 0.003t/a	40mg/L 0.003t/a
固体废物	机加工序	废金属料	8.0 t/a	0
	焊接工序	焊渣	0.016 t/a	0
	机加工序	废乳化液	0.735 t/a	0
	机加、设备维修	废机油	0.02 t/a	0
		含油棉纱	0.01 t/a	0
	职工办公	生活垃圾	1.35 t/a	0
噪声	项目噪声源主要有镗床、铣床、车床、钻床、加工中心、切割机等，噪声在 80~90dB (A) 之间。			
其他				
<p>主要生态影响 (不够时可附另页)</p> <p>本项目厂房为利用现有厂房，建设过程中未占用开垦新的土地，未对周边生态环境产生不利影响。</p>				

环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目利用现有厂房，不涉及新增占地，施工期仅进行设备安装、无土建工程，施工活动量较小。环评现场调查时，项目生产设备已基本安装完毕，本次不对施工期环境影响进行评价。

营运期环境影响分析：

一、大气环境影响分析

1、大气环境影响评价工作等级的确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

（1） P_{max} 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

（2）评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

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	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

2、污染源参数

正常工况下主要废气污染源排放参数见下表：

表 22 正常工况下项目主要废气污染源参数一览表（矩形面源）

污染源名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	矩形面源				年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/kg/h
	X	Y		长度(m)	宽度(m)	与正北方向夹角/°	有效高度(m)			颗粒物
面源（项目车间）	0	19	383	15	40	0	9	2400	正常工况	0.0002

注：以项目所在厂区西南角为原点（0，0），以向东为 X 轴，向北为 Y 轴建立坐标系。

3、项目参数

估算模式所用参数见表。

表 23 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	67 万
最高环境温度		41.8 ℃
最低环境温度		-20.6 ℃
土地利用类型		城市
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)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/°	/

4、评级工作等级确定

本项目正常排放的污染物的 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果如下：

表 24 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(mg/m ³)	C_{max} (mg/m ³)	P_{max} (%)	$D_{10\%}$ (m)
矩形面源	TSP	0.9	8.641E-5	0.01	/

综合以上分析，本项目 P_{max} 值为 0.01%，小于 1%。根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，三级评价项目不进行进一步的预测与评价。

为了解实际生产过程中项目对周边大气环境的影响，2020年1月8日-2020年1月9日委托陕西博润检测服务有限公司对厂区颗粒物无组织排放情况进行了监测，监测期间项目正常运行。监测结果见下表。

表 25 无组织废气监测结果

监测日期	监测点位	监测项目	第一次	第二次	第三次	第四次
2020.01.08	1#	颗粒物	0.186	0.177	0.193	0.182
	2#		0.218	0.243	0.222	0.237
	3#		0.251	0.246	0.228	0.236
	4#		0.245	0.258	0.261	0.243
2020.01.09	1#	颗粒物	0.195	0.187	0.201	0.186
	2#		0.227	0.234	0.228	0.219
	3#		0.251	0.244	0.234	0.252
	4#		0.238	0.227	0.236	0.241

依据监测结果，项目厂界无组织废气中颗粒物浓度为 $0.177\text{mg}/\text{m}^3$ — $0.261\text{mg}/\text{m}^3$ 可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中标准限值（无组织颗粒物排放浓度限值 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。可见本项目大气污染物排放对环境空气影响较小。

表 26 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=5 km <input type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	$\geq 2000\text{t}/\text{a}$ <input type="checkbox"/>		500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>		$< 500\text{t}/\text{a}$ <input type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO _x 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 、CO) 其他污染物 (TSP)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <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 checked="" type="checkbox"/>
	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"/>	
现状评价	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 checked="" type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" 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"/>	
		预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>
大气环境影响预测与	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长 = 5	

评价				km□	
	预测因子	预测因子()		包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} □	
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% □		C _{本项目} 最大占标率>100% □	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% □		C _{本项目} 最大标率>10% □
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% □		C _{本项目} 最大标率>30% □
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时间长 () h	C _{非正常} 占标率≤100% □		C _{非正常} 占标率 > 100% □
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 □		C _{叠加} 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: (TSP)	有组织废气监测 □ 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 □	
	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 □			
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m			
	污染源年排放量	SO ₂ : (0) t/a	NO _x : (0) t/a	颗粒物 : (0) (0.0003) t/a VOC _s : (0) t/a	
注: "□" 为勾选项, 填"√"; "()" 为内容填写项					

二、地表水环境影响分析

1、地表水评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)有关规定,建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。

本项目为水污染型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级。

表 27 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/(m ³ /d); 水污染物当量数 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	-

本项目废水主要为生活污水,产生量为 0.252m³/d, 75.6m³/a,主要来源于冲厕、洗手,主要污染因子为 COD、BOD₅、氨氮、SS。经厂区内现有化粪池处理后,经市政污水管网排入西安市第六污水处理厂集中处置,废水为间接排放。因此依据《环境

影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）中“水污染影响型建设项目评价等级判定”，确定本项目地表水评价等级为三级 B。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）“地表水环境影响预测总体要求 水污染影响三级 B 评价可不进行水环境影响预测”，本次评价对项目污水减缓措施达标分析和依托污水处理设施可行性进行分析。

2、废水控制措施有效性

（1）废水排放情况

由工程分析可知，项目废水主要为职工生活污水，经厂区内现有化粪池处理后，经市政污水管网排入西安市第六污水处理厂集中处置，不直接排入地表水体。

厂区内现有 1 座 9m^3 化粪池，位于生产车间东侧，停留时间 $>24\text{h}$ 。本项目污水排放量为 $0.252\text{m}^3/\text{d}$ ，化粪池容积完全可满足本项目污水处理需求，在加强维护管理的前提下，该化粪池依托可行。

根据工程分析可知，化粪池废水出水浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求（氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准，项目废水对区域水环境影响较小。

（2）西安市第六污水处理厂依托可行性

西安市第六污水处理厂位于西咸新区沣东新城，设计污水处理规模 $20\times 10^4\text{m}^3/\text{d}$ ，分为两期建设。目前一期工程 $10\times 10^4\text{m}^3/\text{d}$ ，二期 $5\times 10^4\text{m}^3/\text{d}$ 。主要收集和处置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，日均处理水量约 7-11 万 m^3/d ，污水处理厂出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级排放标准的 A 类。

本项目位于西安市第六污水处理厂收水范围内，污水管网已铺设到位，本项目排废水量占污水处理厂剩余处理量的 0.00063%，可完全接纳项目废水排放，项目废水最终进入过西安市第六污水处理厂集中处理是可行的。

综上所述，项目废水从水质和水量上分析，均可以满足污水处理厂的设计要求，不会对污水处理厂的进水水质、水量及处理能力造成较大的影响。因此，评价认为本项目废水处理措施是完全可行的。项目废水进入污水处理厂后对外界地表水环境影响较小。

3、建设项目废水污染物排放信息表

表 28 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、SS、氨氮	西安市第六污水处理厂	间歇排放	TW001	化粪池(依托厂区现有)	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清浄下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 29 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	受纳污水处理厂信息		
		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	108.760542	34.313099	0.0076	污水管网	间歇排放	09:00~18:00	西安市第六污水处理厂	COD BOD ₅ SS 氨氮	50 10 10 5(8)

表 30 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 BOD ₅ SS NH ₃ -N	《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	500 300 400 45

表 31 废水污染物排放信息表（新建项目）

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	262.5	0.067	0.02
		BOD ₅	136	0.033	0.01
		SS	240	0.06	0.018
		NH ₃ -N	40	0.01	0.003
全厂排放口合计		COD			0.02
		NH ₃ -N			0.003

4、地表水环境影响评价自查表

表 32 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	水污染影响类 <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 type="checkbox"/>			
	影响途径	水污染影响型		水温要素影响型	
		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		水温要素影响型	
		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情况	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 ²		
	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 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不 达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/>		达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>	
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 ²		
	预测因子	()		
	预测时期	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"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措 施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
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 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>		

水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 、 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/>					
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）	排放浓度	
		（COD、氨氮）		（0.02、0.003）	（262.5、40）	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编	污染物	排放量/（t/a）	排放浓度
生态流量确定	生态流量：一般水期（）m ³ /s；鱼类繁殖期（）m ³ /s；其他（）m ³ /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 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	（/）		（污水总排口）	
监测因子	（/）		（COD、BOD ₅ 、SS、氨氮）			
污染物排放清单	<input checked="" 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。						

三、噪声环境影响分析

本项目噪声源主要有镗床、铣床、车床、钻床、加工中心、切割机等噪声，噪声在 80~90dB（A）之间。产噪设备均置于厂房内，属于室内声源。本项目主要噪声源强见表 18。

1、预测模式

本次评价采用《环境影响评价技术导则（声环境）》（HJ2.1-2009）中推荐模式进行预测，具体模式如下：

（1）室外声源

①计算某个声源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ —点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ —参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r —预测点距声源的距离， m；

r_0 —参考位置距声源的距离， m；

ΔL_{oct} —各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应引起的衰减量）。

②由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L_A 。

(2) 室内声源

①某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{woct} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{oct,1}$ ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

L_{woct} ——某个声源的倍频带声功率级；

r_1 ——室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

Q ——指向性因子；

R ——房间常数， $R = \frac{S\bar{a}}{1-\bar{a}}$ ；

S ——厂房内壁面总面积；

\bar{a} ——内壁面的平均吸收系数， r 较小时，以直达声为主， r 较大时以混响声为主；

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{oct,1(i)}} \right]$$

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

④将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的升汞率级 L_{woct} ：

$$L_{woct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中：S——透声面积， m^2 。

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_{woct} ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

(3) 计算总声压级

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Ain,i}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{in,i}$ ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Aout,j}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{out,j}$ ，则预测点的总等效声级为：

$$L_{eq}(T) = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^N t_{in,i} 10^{0.1L_{Ain,i}} + \sum_{j=1}^M t_{out,j} 10^{0.1L_{Aout,j}} \right] \right)$$

式中：T——计算等效声级的时间；

N——室外声源个数；

M——室内声源个数。

2、预测结果

根据本项目主要噪声源分布情况，项目营运期昼间厂界噪声预测结果见表 33。

表 33 厂界噪声影响预测结果 单位：dB (A)

预测点位置		贡献值	背景值	预测值	标准值
					昼间
厂界	1#(东)	44.5	/	/	60
	2#(南)	35.4	/	/	
	3#(西)	44.9	/	/	
	4#(北)	41.7	/	/	
敏感点-北槐村		25.5	51	51	60

本项目昼间生产，夜间不生产，根据厂界噪声预测结果可知，本项目各场界昼间噪声贡献值均满足《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-北槐村噪声昼间预测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准，因此本项目运行不会对周围声环境不会产生明显影响。

本次环评要求设备应严格采取减震和隔震措施，降低设备噪声和震动源强，设备运行过程中及时维护，使设备保持良好的运行状态，同时优化厂区平面布局，最大限度降低噪声对外环境的影响。

四、固体废物影响分析

1、生活垃圾

本项目员工生活垃圾集中收集后，由环卫部门定期清运处理。

2、一般固废

项目一般固废主要为为各种机加工序产生的废边角料、废铁屑以及焊接工序产生的焊渣。项目拟于车间西南角设置 1 间一般固废暂存间暂存，各一般固废集中收集后定期外售。

3、危险废物

根据《国家危险废物名录》，本项目产生的废乳化液、废机油及含油棉纱均属于危险废物。项目拟建设 1 间危废暂存间，危废集中收集暂存在危废暂存间，定期委托有资质单位回收处置。建设单位已与陕西明瑞资源再生有限公司签订危废处置合同，详见附件。

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中标准的要求，危险废物临时贮存场所的地面和裙角采用坚固、防渗的材料建造，场所基础做防渗处理，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，敷设耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

危险废物暂存区必须粘贴符合国家标准的标签标示，危险废物运输必须使用专用车辆和标示相应安全标志。危险废物需要按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）的规定，进行储存、转移和处置且按国家有关规定申报登记。

（1）厂区内危险废物的收集、贮存

项目所产生的危险废物暂存于厂区危险废物暂存室内，设立明显危险废物识别标志；加强管理，严禁未经处置排放或者和生活垃圾一起清运。“双人双锁”，暂存间内设置分类储存设施。

(2) 危险废物储存场所主要防治措施

对厂区危险废物储存场所提出如下主要防治要求：

①危险废物应与其他固体废物严格隔离，其他一般固体废物应分类存放，禁止危险废物和生活垃圾混入。

②按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求，设置警示标志及环境保护图形标志。

③ 危险废物应当使用符合标准的容器分类盛装，无法接入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

④配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

⑤按要求对项目产生的固体废物，特别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置。

⑥地面进行硬化，并刷防渗漆，同时，废机油、废切削液暂存桶设置接漏托盘。

环评要求厂区危废暂存间的地面做防渗处理，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单以及《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的要求规范建设和维护厂区内的固体废物临时堆放场，并制定好固体废物特别是危险废物转移运输途中的污染防治及事故应急措施。

(3) 其他

在收集、运输、贮存危险废物过程中，如发生遗留事故时，应马上启动危险废物应急处置预案；收集、贮存、运输危险废物的场所、设施、设备和容器、包装物或其他物品转作他用时，必须经过消除污染的处理，并经环境保护检测部门检测，达到无害化标准，未达到标准的严禁转作他用。

通过上述措施，危险废物存放点满足《危险废物贮存污染控制标准》及其修改清单的要求，措施可行。

综上所述，本项目产生的固体废弃物经上述处理处置后，本项目固废符合国家固体废物处理处置政策，不会产生二次污染，不会对环境产生不利影响。

五、地下水环境影响评价

对照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本项目为其他输配电及控制设备制造生产，属于“53、金属制品加工制造-其他”，编制环境影响报告表，

对应的地下水环境影响评价类别为IV类，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价，因此不再对地下水环境影响进行分析。

六、土壤环境影响评价

1、影响识别

(1) 项目类别

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A.1、土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“制造业 设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的“其他”，属于 III 类项目。

(2) 土壤环境敏感程度分析

本项目位于陕西省西安市沣东新城沣东街办北槐村工业聚集区。项目厂区东、西、北侧均为生产厂房，南侧为创新二路，项目所在地周边的土壤环境敏感程度为不敏感。

2、土壤评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），建设项目土壤环境影响评价等级按照影响类型、占地规模、用地敏感程度等综合确定，本项目属于污染影响类项目，评价工作登记划分见下表。

表 34 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			II			III		
	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

本项目用地属于工业用地，占地面积为 1000m²（0.1 公顷），项目所在地周边的土壤环境敏感程度为不敏感，因此确定本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

七、环境风险分析

1、评价依据

(1) 风险调查

本项目使用的机油为生产设备起到润滑作用，乳化液为机加过程工件表面降温，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），机油、乳化液属于附录 B 中表 B.1 中环境风险物质。

本项目机油及乳化液采购后以桶装方式存放在原料区。机油年用量为 0.1t/a，乳化液年用量为 0.05t/a，厂内最大存储量均为 10kg。其存储量见下表 35。

表 35 项目主要风险物质最大存储量及使用量一览表

项目	最大存储量 (t)	临界量 (t)
机油	0.01	5
乳化液	0.01	5

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C，本项目危险物质数量与临界量比值(Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在重量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——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 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

本项目 $Q = 0.004 < 1$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，当 $Q < 1$ 时，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)第 4.3 节，评价工作等级划分见表 36。

表 36 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^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。

本项目环境风险潜势为 I，因此评价工作等级为简单分析。

2、风险防范及应急措施

本项目风险物质主要为机油及乳化液。考虑到本项目机油及乳化液使用量较小，厂内存放量不大，不构成重大危险源，针对本项目运营期机油及乳化液储存过程中可能产生的泄漏问题及可能发生的火灾事故，本环评提出以下操作、火灾防范措施及泄漏应急措施：

①生产操作处置注意事项：强化安全、消防和环保措施，建立管理机构，制订各项管理制度，加强日常监督检查，防止包装及容器损坏。规范操作，减少人为事故的发生。

②存储注意事项：储存于阴凉、通风的库房。

③物料泄漏应急处理：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。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。

④厂房进行防火设计，生产区域设有安全通道，设有安全疏散出口，安装报警设施和自动灭火系统，并设有完善的消防设施。

⑤合理组织人流和货流，结合交通、消防需求，设置消防通道，以满足工艺流程、场内外运输、检修及生产管理的要求。

⑥应按照有关消防规范分类储存，并配比必要的消防设施。为防止发生泄漏而污染附近的土壤及地下水，对危废暂存间及车间地面进行水泥硬化，并作防渗处理，在不影响生产的情况下，尽可能减少贮存量。

⑦加强职工安全环保教育，增强操作人员的责任心，防止和减少因人为因素造成的事故；加强防火安全教育，配备足够的消防设施，落实安全管理责任。建立健全各种规章制度和岗位操作规程，落实安全责任。

6、分析结论

本项目机油在存储及使用过程具有一定的潜在危险性，主要潜在风险事故为物料泄漏及引发火灾事故。项目通过加强员工的规范操作后其最大风险值属于可接受水平。只要将本次评价中制定的相关风险防范措施落实后，通过加强人员操作及存储的管理，可将该项目风险值降到最低，其对周边环境的影响在可接受范围内。

表 37 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 69000 套重型汽车零部件及 4600 套通用机械零部件生产线建设项目				
	(陕西)省	(/)市	(西咸新)区	(/)县	(/)园区
地理坐标	经度	108.760464	纬度	34.313135	
主要危险物质及分布	机油，桶装存放在原材料区				
环境影响途径及危害后果	机油的环境污染途径主要是通过泄漏污染到地下水环境；机油发生火灾污染大气环境，以及火灾时消防废水处理不当污染地表水及地下水。				
风险防范措施要求	①合理布置厂区的生产车间和库房，安装报警设施和自动灭火系统，对于易遭到车辆碰撞和人为破坏的区域应设置警示牌，并应采取保护措施。 ②库房和车间内禁止人为火源、禁止使用可能产生火花的工具，配备消防设施。				

- ③加强日常维护与管理，定期检漏。根据工作环境的特点，工作人员配等各种必须的安全防护用具，如安全帽、防护工作服、防护手套等。
- ④原料的泄露和爆炸一旦发生后果严重，其发生与否和危险程度又与设备装置、施工质量、操作规程、人员素质等诸多因素有关，需要对社会各界广为宣传，使人们重视这一潜在的风险，并了解基本的减灾常识。做到燃气泄露时避免明火，有序的进行自救互救，既要防止火灾引起的爆炸，又要注意防止爆炸引起的火灾并避免二次爆炸。
- ⑤应按照有关消防规范分类储存，并配比必要的消防设施。为防止发生泄漏而污染附近的土壤及地下水，对危废暂存间及车间地面进行水泥硬化，并作防渗处理，在不影响生产的情况下，尽可能减少贮存量。
- ⑥加强职工安全环保教育，增强操作人员的责任心，防止和减少因人为因素造成的事故；加强防火安全教育，配备足够的消防设施，落实安全管理责任。建立健全各种规章制度和岗位操作规程，落实安全责任。

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：—

八、环境管理与监测计划

为加强项目的环境管理，加大环境监测的力度，必须严格控制污染物的排放总量，执行建设项目“三同时”制度。为了既发展生产又保护环境，实现建设项目的经济效益、社会效益和环境效益的统一，更好的监控工程环保设施的运行，及时掌握和了解污染治理措施的效果，必须设置相应的环保机构，制定本项目环境管理和环境监测计划。

1、环境管理计划

环境管理与环境监测是企业管理中的重要环节。建立健全环保机构，加强环境管理工作，开展环境监测、监督，并把环保工作纳入经营管理，对于减少项目污染物排放，促进能源资源的合理利用与回收，对提高经济效益和环境效益有着重要意义。

（1）管理体制与机构

为了保证环境管理工作的有效性，本项目设专人负责营运期环境保护工作。环境监测委托具有资质单位进行监测，监控废气、噪声排放情况及环保设施的运转状况。

（2）管理职责

①贯彻执行国家、省级、地方各项环保政策、法规、标准，根据本项目实际，编制环境保护规划和实施细则，并组织实施，监督执行。

②建立污染源档案，定期委托监测单位对厂界废气、噪声进行监测，掌握各污染源污染物排放动态，以便为环境管理与污染防治提供科学依据。

③制订切实可行的控制指标，环保治理设施运行考核指标，组织落实实施，定期进行检查。

④组织和管理污染治理工作，负责环保治理设施的运行及管理工作，做到各项污染物达标排放。

⑤定期进行人员环保知识和技术培训工作。

⑥做好常规环境统计工作，掌握各项治理设施的运行状况。

2、环境监测计划

环境监测目的是为全面、及时掌握本项目污染动态，了解项目建设对所在地区的环境质量变化程度、影响范围及运营期的环境质量动态，及时向主管部门反馈信息，为项目的环境管理提供科学依据。

本项目的环境监测主要为运营期环境监测，监测工作应按照国家 and 地方环保的要求，委托当地环境监测部门定期进行环境监测。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中规定，委托有资质单位对污染物进行监测，监测计划见表38。

表38 环境监测计划

污染源名称	监测项目	监测点位置	监测点数	监测频率	控制指标
废气	无组织排放颗粒物	厂界上风向1个，下风向3个	4个	半年1次，每次2天	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放限值
厂界噪声	Leq(A)	厂界四周	4个	每季度1次，每次2天，每天昼夜各1次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

九、环保投资

本项目总投资 55 万元，环保总投资 5.9 万元，占总投资的 10.73%，环保投资一览表见表 39。

表39 环保投资估算一览表 单位：万元

类别	污染源	环保设施	数量	环保投资（万元）
废气	焊接烟尘	移动式焊烟净化器	1 台	0.8
废水	生活污水	依托厂区内已建化粪池	/	/
噪声	设备运行噪声	低噪声设备、减振、隔声	/	1.0
固废	生活垃圾	垃圾桶	2 个	0.1
	一般固废	一般固废暂存间 1 间	1 间	1.0
	危险废物	危废暂存间 1 间，地面防渗，送有资质单位处理	1 间	2.0
环境管理和监测			/	1.0
合计			/	5.9

十、环保设施清单

建设项目环保设施清单见表 40：

表40 建设项目环保设施清单

污染物类型	治理项目	污染防治设施	标准
废气	焊接烟尘	1台移动式焊烟净化器	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放限值
废水	生活污水	依托厂区内已建化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准,其中氨氮参考执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级相关标准限值
噪声	设备噪声	隔声、基础减振	《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准
固废	一般固废	1间一般固废暂存间	处理处置率100%。
	危险废物	危废暂存间1间,具备防风、防晒、防雨要求,并采取有防渗措施。委托有资质单位定期回收处置(已与陕西明瑞资源再生有限公司签订危废处置合同)。	
	生活垃圾	生活垃圾收集桶	
环境管理	1、综合利用,减少三废排放; 2、建立健全环保管理制度和管理措施; 3、对环保设备定期检查、保养和维护,确保其正常运行; 4、宣传环保法律、法规和政策,严格执行环保法规和标准; 5、组织企业环保专业技术培训,提高员工专业水平; 6、提高企业职工的环保意识。		

十一、污染物排放清单

本项目污染物排放清单见下表。

表41 污染物排放清单一览表

类别	污染源名称	污染因子	污染物产生浓度及产生量	污染物排放浓度及排放量	总量 t/a	环保措施		排污口信息	执行标准	
						治理工艺	数量		标准值	标准名称
废气	焊接烟尘	颗粒物	1.04kg/a	0.291kg/a	/	移动式焊烟净化器	1台	无组织排放	1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放限值
废水	生活污水	废水量	75.6m ³ /a	75.6m ³ /a	/	依托厂区内已建化粪池	1座	化粪池总排口	/	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准,其中氨氮参考执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级相关标准限值
		COD	350mg/L 0.026t/a	297.5mg/L 0.022t/a	0.022				500mg/L	
		BOD ₅	160mg/L 0.012t/a	145.6mg/L 0.011t/a	/				300mg/L	
		SS	400mg/L 0.03t/a	240mg/L 0.018t/a	/				400mg/L	
		氨氮	40mg/L 0.003t/a	40mg/L 0.003t/a	0.003				45mg/L	
噪声	各类机械设备	噪声	80~90dB(A)	65~75dB(A)	/	基础减振、厂房隔声	/	噪声	昼: 60dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
固废	机加工序	废金属材料	8.0 t/a	0	/	于一般固废暂存间暂存后,外售	1间	/	/	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单中的相关要求
	焊接工序	焊渣	0.016 t/a	0	/			/	/	
	机加工序	废乳化液	0.735 t/a	0	/	集中收集于危废暂存间暂存后,交由有资质单位集中处置(已与陕西明瑞资源再生有限公司签订危废处置合同)	1间	/	/	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单有关规定
	机加、设备维修	废机油	0.02 t/a	0	/			/	/	
		含油棉纱	0.01 t/a	0	/			/	/	
职工办公	生活垃圾	1.35 t/a	0	/	环卫部门处置	/	/	/	/	

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	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	焊接烟尘	颗粒物	1 台移动式焊烟 净化器	《大气污染物综合排放 标准》(GB16297-1996) 表2无组织排放限值
水 污 染 物	职工生活	生活污水	依托厂区内已 建化粪池	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)中的三级 标准, 其中氨氮参考执行 《污水排入城镇下水道水 质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级 相关标准限值
固 体 废 物	机加工序	废金属料	收集后外售	处置率 100%
	焊接工序	焊渣		
	机加工序	废乳化液	危废暂存间分 类暂存, 定期委 托有资质单位 回收处置(已与 陕西明瑞资源 再生有限公司 签订危废处置 合同)	
	设备维修 工序	废机油		
		含油棉纱		
	职工办公	生活垃圾	垃圾桶暂存, 定 期交环卫部门 清运处理	
噪 声	通过对采取基础减振、隔声措施, 在厂界处可满足《工业企业厂 界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。			
其 他				
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>本项目利用现有场地和厂房, 建设过程中无土建作业, 不会改变厂区内土地 利用现状和现有绿化布局, 项目营运期产生的污染物采取有效的污染防治措施 后, 各项污染物能够做到达标排放, 不会对周围生态产生明显影响。</p>				

结论建议

一、结论

1、项目概况

西安通运机械科技有限公司机械加工项目位于陕西省西安市沣东新城沣东街办北槐村创新二路 136 号。项目占地面积为 1000m²，主要建设机械加工区、装配区、焊接区等及其他附属设施。项目年生产设备机架 15t、各类金属零部件 5t 以及非标设备 46000 件。

2、项目产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于淘汰类、限制类和鼓励类，视为允许类，符合国家产业政策。本项目不在国家发改委、商务部《市场准入负面清单》（2019年版）和《陕西省限制投资类产业指导》（陕发改产业〔2007〕97号）内，符合国家现行的有关产业政策。

3、环境质量现状

项目所在区域各项指标除一氧化碳和二氧化硫浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准外，其余均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）区域达标判定要求，西咸新区沣东新城未满足六项因子全部达标，故本项目所在区域属于不达标区。项目区 TSP 监测满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求。

项目所在厂区各厂界昼、夜噪声监测结果均符合《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类标准要求。

4、环境影响分析

（1）废气

①下料及机加工粉尘

本项目切割、车、镗等加工时会产生粉尘，主要为金属颗粒，粒径较大，具有密度大，易沉降的特点。该类粉尘一般沉降到工作台附近 5m 范围内，基本沉降在车间内，形成气态粉尘量很少。此外，在生产加工过程中使用乳化液，仅有极少量粉尘产生，且在设备下方会设置水盘，通过自然沉降后定期清理，不会对周围环境产生不利影响。

②焊接烟尘

本项目在生产过程中，部分工件需要进行焊接，此过程会产生焊接烟尘。本项目安

装 1 台移动式焊接烟尘净化器，对焊接烟尘进行净化处理。烟尘排放浓度能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放限值，对周围环境影响小。

(2) 废水

本项目无生产废水排放，废水为员工生活污水。生活污水依托租赁厂区内已建化粪池处理后，经市政污水管网排至西安市第六污水处理厂集中处置。

(3) 噪声

本项目噪声源主要有镗床、铣床、车床、钻床、加工中心、切割机等噪声，噪声在 80~90dB (A) 之间。经过合理布置噪声源，使用低噪声设备，对高噪声设备采取基础减振，加强车间隔音，工程设备经噪声处理后对外环境影响不大。厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。

(4) 固体废物

本项目生活垃圾集中收集后，由环卫部门统一清运处理。项目一般固废主要为废金属屑、边角料及焊渣等，集中收集后外售。项目产生的危险废物集中收集，于危废暂存间暂存后交由有资质单位集中处置（已与陕西明瑞资源再生有限公司签订危废处置合同）。可见本项目固体废物能做到 100% 处置，对外环境影响较小。

5、总结论

综上所述，本项目符合国家及地方产业政策；建设单位在严格落实本评价提出的环保措施，履行环保“三同时”手续，加强运营过程中污染防治措施的情况下，污染物可达标排放。从环保角度分析，项目建设是可行的。

二、要求与建议

1、要求

(1) 按照设计及环评要求认真落实各项污染防治措施，认真执行环保设施与主体工程“三同时”制度，工程建成后，经验收合格后，方可正式运行；

(2) 要求建设单位落实本环评提出的环保措施，确保项目废气达标排放。

2、建议

(1) 接受当地环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一。

(2) 项目运营期间，应加强设备的日常维护工作，保证其正常安全运行。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环保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