

陕西康特科尼新材料科技有限公司
机械配件加工项目
环境影响报告表

(送审稿)

建设单位:	陕西康特科尼新材料科技有限公司
评价单位:	中圣环境科技发展有限公司

二〇一八年十二月

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目所在地自然环境简况	8
三、环境质量状况	11
四、评价适用标准	13
五、建设项目工程分析	14
六、项目主要污染物产生及预计排放情况	18
七、环境影响分析	19
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	32
九、结论与建议	33

图件列表:

图 1: 项目所在地与规划分区位置关系图

图 2: 地理位置图;

图 3: 项目四邻关系图;

图 4: 项目平面布置图

图 5: 项目水平衡图;

图 6: 监测点位图;

图 7: 项目敏感点图;

图 8: 营运期生产工艺流程图;

图 9: 噪声源分布图;

图 10: 噪声贡献值等值线图。

附件列表:

附件 1: 委托书;

附件 2: 投资项目备案确认书;

附件 3: 陕西康特科尼新材料科技有限公司营业执照;

附件 4: 陕西康特科尼新材料机械加工项目环境影响评价监测报告;

附件 5: 厂房租赁合同;

附件 6: 危废处置协议;

附件 7: 危废处置单位经营许可证;

附件 8: 现场调查照片。

建设项目基本情况

工程名称	陕西康特科尼新材料科技有限公司机械配件加工项目				
建设单位	陕西康特科尼新材料科技有限公司西咸分公司				
法人代表	王明哲	联系人	刘远远		
通讯地址	陕西省西安市沣东新城创新二路 22 号				
联系电话	15829552400	传真	-	邮政编码	710086
建设地点	陕西省西安市沣东新城北槐村创新二路 22 号				
立项审批部门	沣东新城行政审批与政务服务局	批准文号	2018-611203-34-03-056171		
建设性质	新建■ 改扩建□ 技改□	行业类别及代码	其他通用零部件制造 C3489		
占地面积(平方米)	6100		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	1150	其中：环保投资(万元)	48.5	环保投资占总投资比例	4.2%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	/		

工程内容及规模：

一、概述

1.1 项目背景

陕西康特科尼新材料科技有限公司于 2017 年 7 月在陕西省西安市西咸新区沣东新城北槐村成立西咸分公司，投资 1150 万元，租赁北槐村现有厂房建设机械加工项目，主要生产光伏设备工字轮零部件，年产 3.3 万只。

本项目租用沣东新区北槐村内既有的空置厂房，租赁合同见附件 5，总面积为 6100 平方米，其中北区车间 1300 平方米、南区车间 4300 平方米、办公区面积 500 平方米。环评现场调查时，项目于 2017 年 7 月租用厂房、安装设备，于 2017 年 9 月开始投入生产，属于未批先建，于 2018 年 10 月停产，并进行相关手续补办工作，已于 2018 年 10 月 24 日取得《陕西省企业投资项目备案确认书》（2018-611203-34-03-056171），同时，委托我公司对项目进项环境影响评价，履行环保手续。

1.2 工作过程概况

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》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关规定和环境保护行政主管部门的要求，本项目属于通用零部件制造行业，应实施环境影响评价，编制环境影响报告表。鉴于此，陕西康特科尼新材料科技有限公司西咸分公司委托中圣环境科技发展有限公司实施本项目环境影响评价工作（见附件1）。接收委托后，评价单位成立了评价项目组，在资料研究的基础上，实施了现场调查（现场照片见附件8），在工程分析、影响预测等工作的基础上，编制完成《陕西康特科尼新材料科技有限公司机械加工项目环境影响报告表》（送审稿）。

1.3 项目分析判定情况

（1）产业政策及技术政策的符合性分析

与国家产业政策及技术政策的符合性详见表1。

本项目已取得西安市沣东新城行政审批与政务服务局关于本项目的备案确认书（具体见附件2）。根据中华人民共和国发展和改革委员会第21号令《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2013年修正），本次项目所使用原辅材料、工艺、设备以及最终产品均不属于该目录限制类和淘汰类内容，故项目的建设符合国家产业政策。

表1 项目与产业政策及技术政策的符合性分析

序号	相关政策	政策内容	本项目情况	符合性
1	产业结构调整指导目录(2011年本)(2013修正)	--	本项目采用数控机床加工光伏行业功能部件	属于允许类

（2）规划符合性分析

项目于相关规划符合性分析见表2；

表2 项目与相关规划符合性分析

序号	相关规划	规划内容	本项目情况	符合性
1	《西安市国民经济和社会发展的第十三个五年规划纲要》	在大力发展高新技术产业、装备制造业、旅游业、文化产业和现代服务业“五大主导产业”的基础上，进一步培育壮大现代和新兴产业，促进信息技术广泛渗透，加快三次产业融合发展，推动西安产业迈向中高端，构建具有较强竞争力的新型产业体系。	本项目光伏行业设备生产为专用设备制造业，属于西安市大力发展的五大主导产业之一。	符合
2	《西安市企业投资负面清单》	为贯彻市委、市政府关于开展“行政效能革命”，打造一流发展环境的要求，根据《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2011年国家发展改革委第9号令)、《外商投资产	本项目属于机械加工，不在西安市企业投资负面清单内。	符合

		业指导目录(2017年修订版)》(外商投资准入负面清单,2017年国家发展改革委、商务部第4号令)、《国务院关于发布政府核准的投资项目目录(2016年本)》(国发〔2016〕72号)及《陕西省政府核准的投资项目目录(2017年本)》(陕政发〔2017〕23号),提出西安市企业投资限制和禁止企业进入的投资领域,以及需要各级政府投资主管部门核准的项目目录清单。		
3	沣东新区分区规划(2010-2020)	沣东新区主要划分为两带、七板块,两带分别为沣河景观风貌带、周秦汉历史文化景观带;七板块分别为科学城科技统筹板块、现代产业与先进制造板块、西安新中心板块、三桥现代商贸板块、昆明池生态文化板块、阿房宫人文旅游板块、镐京立体城市板块	项目位于西咸新区沣东新城功能分区的科技统筹板块(图1)	符合
4	沣东新区分区规划(2010-2020)环评	规划区内不得建设电镀生产线及涉重金属排放企业	项目不涉及电镀生产线	符合

综上所述,项目符合相关规划要求。

(3) 选址的环境合理分析

项目厂址周边无水源地、重点文物、自然保护区、珍稀动植物等敏感目标,厂址位于北槐村工业聚集区,周边多为加工企业,最近敏感点为项目南厂区西侧145m处的仁民中学。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。

综上所述,项目的选址合理。

二、工程概况

2.1 项目概况

- (1) 项目名称: 陕西康特科尼新材料科技有限公司机械加工项目;
- (2) 建设性质: 新建;
- (3) 项目总投资: 1150万元;
- (4) 建设单位: 陕西康特科尼新材料科技有限公司西咸分公司;
- (5) 建设地点: 陕西省西安市沣东新区创新二路22号。

(6) 建设规模: 生产切片机设备以及微米金刚线设备使用的工字轮,年产量33000支。

2.2 地理位置

本项目位于陕西省西安市西咸新区沣东新城创新二路22号，项目地理位置见图2。项目租用原有厂房，不涉及新增占地，厂区西侧145m为仁民中学，北厂区西侧紧邻优速快递沣东分公司，南厂区西侧紧邻陕西锦泰机械有限公司，四邻关系图见图3。

2.3 产品清单

陕西康特科尼新材料有限公司机械加工项目位于陕西省西安市西咸新区沣东新城创新二路22号，项目总投资1150万元，项目厂区总面积6100m²，生产产品包括工字轮零部件等，产品清单见表3。

表3 产品清单

序号	产品名称	单位	数量	备注
1	工字轮 442	支	2400	/
2	工字轮 MB50	支	4200	/
3	工字轮 SJ80	支	8400	/
4	工字轮 DW200	支	9600	/
5	工字轮 PV600	支	4800	/
6	工字轮 BS1660B	支	3600	/

2.5 工程占地及平面布置

该项目总建筑面积6100m²，租用沣东新区北槐村两座空置生产厂房，其中北厂房作为1号车间（1F），包括数控加工区、精装区、钳工区，南厂房为2号车间（1F），包括检验区和包装区，以及办公区（2F）。化粪池位于南厂房西侧。厂房内部设置有原材料库、半成品库、成品库及危废仓库等。平面布置图见图4。

2.6 项目组成

本项目配备专用生产设备，主要有：车床、锯床、万能钻床、检测平台等。

本项目经济技术指标见表4，项目组成见表5，主要设备表见表6。

表4 工业场地经济技术指标表

序号	名称	数量	单位
1	工业场地总面积	6100	m ²
(1)	1号车间	1300	m ²
(2)	2号车间	4300	m ²
(3)	办公区	500	m ²

表5 项目组成一览表

工程类别	工程名称	工程建设内容	备注
主体	生产 1号	利用现有厂房1座，一层，高10m 总建筑面积1300 m ² 。	租用

工程	车间	主要用于配件切割、加工和打磨工序。	
	2号车间	1座，一层，高10m，总建筑面积4300m ² 。 主要用于加工后的零配件的检验、调试、包装工序。	租用
辅助工程	原材料存放区	位于1号车间东南角，面积20m ² ，用于存放项目所需原材料；	已建成
	半成品库区	位于1号车间东南角，用于半成品存放；	已建成
	成品库区	位于2号车间东南角，用于成品存放；	已建成
	工具库房	位于2号车间西北边，用于存放项目所需工具；	已建成
	危废库房	位于1号车间东北角，建筑面积10m ² ，用于暂存项目产生的危险废弃物，按照《危险废物贮存污染控制标准》(2013年修订)(GB18597-2001)要求，地面采取防渗措施；	已建成
	办公区	位于1号车间西侧以及2号车间东侧，面积约为500m ² ，供职工办公；	租用
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；	√
	给水	项目利用原有厂区给水系统，项目给水由市政供水系统供给；	√
	排水	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处理；	/
	供暖	本项目休息办公区采用空调供暖，生产区不提供供暖；	/
环保工程	废水处理工程	生活污水经化粪池处理后，达到排放标准要求后，进入污水处理厂处理；化粪池位于南厂区西侧，容积10m ³ ，停留时间>12h。	已建成
	噪声治理工程	选用低噪声设备，同时对噪声设备采用隔声、减振等降噪措施等；	已建成
	固废处理工程	金属边角料、金属碎屑均外售；废机油、废切削液交由有资质的单位统一处置（已与陕西明瑞资源再生有限公司签订危险废物处置合同），生活垃圾由环卫部门定期清运；	已建成

表6 主要设备一览表

序号	设备名称	设备型号	数量
1	数控车床	SK66Q	16
2	数控车床	CK6160	4
3	数控车床	CK6163	12
4	普通车床	CS6140	12
5	锯床	4250	3
6	加工中心	VMC850	1
7	加工中心	VMC1200	1

2.7 原辅材料消耗

该建设项目原辅材料用量见表7。

表7 原辅材料一览表

序号	原料名称	规格	用途	年耗量 (t)
1	45#碳钢	棒料	加工各类工字轮	120
2	45#碳钢	板料	加工各类工字轮	180
3	7075 铝	棒料	加工各类工字轮	60
4	304 不锈钢	棒料	加工各类工字轮	36
5	304 不锈钢	板料	加工各类工字轮	30
	304 型材	角铁、方管	加工各类工字轮	180
7	工具/辅具	/	/	12
8	刀具/刀片	/	/	0.12
9	46#润滑油	/	机械润滑用	0.6
10	切削液	/	/	1.44

11	棉布	/	/	0.24
----	----	---	---	------

2.8 公用工程及辅助工程

本项目公用工程及辅助设施包括给水工程、排水工程、供电工程等。

(1) 供水

项目给水利用原有厂区给水系统，给水为供水管网供给。项目的新鲜用水主要为员工生活用水和少量洒扫用水。根据项目生产用水量得出，总新鲜用水量为 $104.4\text{m}^3/\text{a}$ 。

① 员工人数 60 人，员工生活用水量为 $101.4\text{m}^3/\text{a}$ ，年工作时间为 260 天，即 $0.39\text{m}^3/\text{d}$ 。

② 少量日常用水主要为车间洒扫擦洗水，用水量约为 $3.0\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 排水

项目产生废水主要为生活污水。生活污水排水量按 80% 计，生活污水排水量为 $81.12\text{m}^3/\text{a}$ ，经化粪池处理后进入西安第六污水处理厂进行处理达标后排放。

项目水平衡图见图 5。

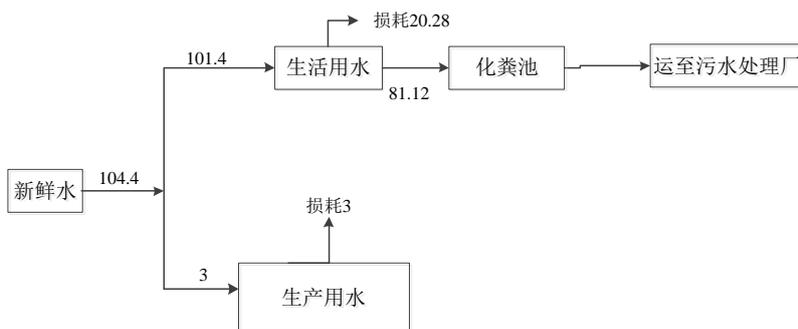


图5 项目水平衡图 单位： m^3/a

(3) 供电

本项目年用电量为 23 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

本项目办公区使用空调进行供暖，生产区不提供供暖。

2.9 工作制度及职工定员

本项目定员 60 人，厂区不提供食宿。全年工作 260 天，生产班制为每周五天，每天一班，每班 8 小时。项目不设食堂、住宿、浴室。员工午餐外出解决。

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，该厂房于 2017 年 6 月建成，同年 7 月由本项目租用，该厂房无环境遗留问题存在，故本项目无原有污染物。

建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况简况（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。

本次项目位于西咸新区沣东新城，北厂区西侧为优速快递沣东分公司，南厂区西侧凯迪克森家具制造有限公司。

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、地质概况

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、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，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）。

五、水文概况

（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 1km。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，径流里占全年径流量的 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水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。

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、壤土、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。壤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（表 2.1-1），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:

一、环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)“6.1.3 三级评价项目只调查项目所在区域环境质量达标情况。”因此,环境空气质量现状调查了项目所在地沣东新城 2018 年环境空气质量现状。

根据陕西省生态环境厅办公室发布的《环保快报》,沣东新城 2018 年 1~12 月环境空气质量状况见表 8。按照《环境空气质量评价技术规范》(试行)(HJ663)中要求,对 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃等常规监测因子年评价指标进行判定,该地区为 SO₂年评价指标为达标,PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂年评价指标均不达标,CO 日平均第 95 百分位数浓度达标,O₃日最大 8h 滑动平均第 90 百分位数浓度不达标。

综上所述,项目所在地环境空气质量为不达标区。

表 8 区域环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	超标倍数	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	136	70	194.3	0.943	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	70	35	200.0	1.00	不达标
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	0.45	不达标
CO	24h 平均第 95 百分位数	2000	4000	50.0	/	达标
O ₃	日最大 8h 滑动平均第 90 百分位数	188	160	1.175	0.175	不达标

二、声环境质量现状

(1) 监测点布设

按照《环境影响评价技术导则·声环境》规定,结合项目平面布局,在项目厂界四周及敏感点设九个监测点位,分别监测昼间、夜间等效声级,具体监测点位见图 6。

(2) 监测项目和方法

监测项目:昼间和夜间的等效连续 A 声级。

监测方法:按照《声环境质量标准》(GB 3096-2008)进行,监测仪器为 AWA6221B 多功能声级计。

(3) 监测时间、频次

本次现状监测于 2018 年 11 月 20 日~11 月 21 日进行,每个监测点在昼间和夜间各监测

一次。

(4) 监测结果

监测在项目未运行情况下监测，现状监测结果见表 8

表 9 监测结果统计表 单位：dB(A)

序号	测点位置		2018.11.20		2018.11.21		评价标准
			昼间	夜间	昼间	夜间	
1	1 号车间	东厂界	50.3	45.7	50.9	46.0	昼间：60 夜间：50
2		西厂界	51.7	45.1	51.1	45.4	
3		南厂界	48.4	44.5	47.7	43.8	
4		北厂界	54.6	47.2	53.9	47.5	
5	2 号车间	东厂界	52.9	44.9	52.2	44.4	
6		西厂界	53.8	46.0	53.4	45.1	
7		南厂界	56.4	46.3	55.8	45.8	
8		北厂界	49.1	45.2	48.3	44.5	
9	厂界正西方向敏感点		48.1	42.7	47.6	43.0	

由表 9 测结果可以看出，项目厂界四周声环境现状监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，敏感点处声环境现状监测结果均能满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类的标准限值要求。

主要环境保护目标：

评价区域内没有重点文物、自然保护区、珍稀动植物等保护目标。环境敏感点保护目标见表 10，敏感点位置见图 7。

表 10 本项目主要环境保护目标表

环境要素	序号	保护目标	相对位置		规模		保护要求
			方位	最近距离(m)	户数	人数	
声环境	1	北槐村	NW	180	约 82	约 363	《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类标准
	2	仁民中学	W	145	约 420	约 1200	
	3	蒙润文化补习学校	NW	178	/	约 200	
地表水环境	1	沔河	W	800	IV		/

评价适用标准

<p>环 境 质 量 标 准</p>	<p>(1) 环境空气质量：《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 中二级标准；</p> <p>(2) 地表水标准：执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 中的IV类标准；</p> <p>(3) 声环境质量：《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类标准；</p>
<p>污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>(1) 大气污染物：《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 中二级标准和无组织排放监控浓度限值；</p> <p>(2) 噪声：《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。</p> <p>(3) 生活污水执行《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》(CB/31926-2015) 中 B 级标准。</p> <p>(4) 固体废物</p> <p>①一般固体废弃物：《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(环境保护部公告 2013 年第 36 号)。</p> <p>②危险废物：《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 中其修改单(环境保护部 2013 年第 36 号公告)。</p> <p>③生活垃圾执行《城市生活垃圾管理办法》(建设部第 157 号令)。</p>
<p>总 量 控 制 指 标</p>	<p>本项目废水全部进入市政污水管网，最终进入西安市第六污水处理厂，按厂区排水水质计算，生活污水排放 COD、NH₃-N 量如下：</p> <p>COD: 0.0243t/a</p> <p>NH₃-N: 0.0020t/a</p> <p>本项目废水总量纳入西安市第六污水处理厂总量指标。</p>

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，厂房建筑面积为5600m²，生产产品为光伏行业生产设备配套工字轮。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、不锈钢板材。

项目生产工艺流程主要为工字轮加工工序如图7所示。

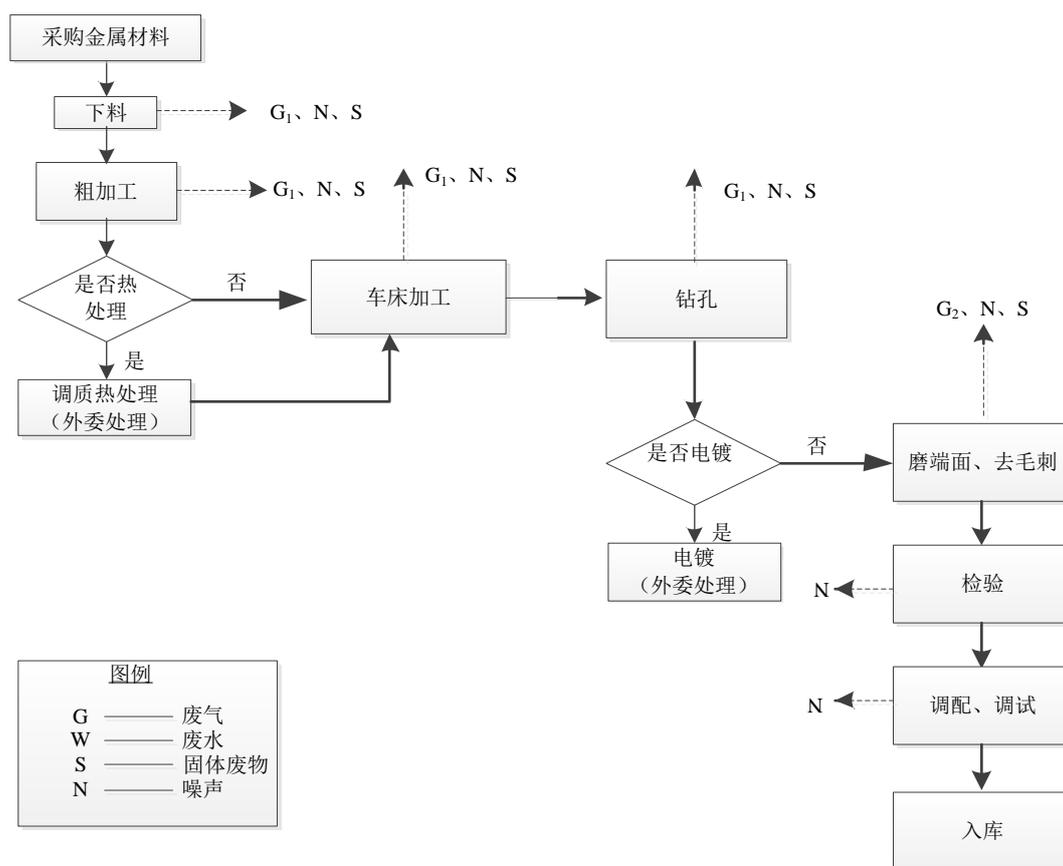


图8 生产工艺流程图

本项目主要为生产加工工字轮，产生污染物主要为金属碎屑、机械噪声及切割粉尘。

流程简述：

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，产污环节主要是产生切割粉尘、边角料和噪声。

粗加工：对切割好的原材料进行粗加工。把切割好材料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，再进行钻削加工，加工完，并按照需求委外进行热处理。产生的污染物主要是加工粉尘、边角料和噪声。

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、边角料和噪声。

钻孔：通过冲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。

磨端面、去毛刺：此工序对部件进行打磨，此过程污染物主要是打磨粉尘和噪声。

检验：使用专用量具对加工后工字轮进行尺寸、外观以及光洁度检验。

装配：将上述工序加工完成的部件通过螺丝连接或焊接组装。

入库：零件尺寸合格后办理入库手续。

此工艺过程产生污染物主要为金属碎屑及边角料（由厂家回收），粉尘、废切削液、机械噪声。

主要污染工序

一、施工期污染源分析

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，项目已建成运行。

二、运营期主要污染工序分析

根据项目工艺流程，本项目产污节点统计如下：

表 10 主要污染物及产生工序

污染类型	编号	污染物名称	产污环节	主要污染物
废气	G1	粉尘	切割、粗、精加工	粉尘
	G2	打磨粉尘	磨端面	
废水	W1	生活污水	/	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
固体废物	S1	金属废料及金属碎屑	各工序	一般固废
	S2	废润滑油	各个设备运行工序	危险废物
	S3	废切削液	各工序	危险废物
	S4	生活垃圾	/	果皮、纸屑、办公废纸等
噪声	N	噪声	各个设备运行工序	噪声

1、废气污染源

本项目产生的废气主要为切割、削、镗等加工时产生的粉尘以及打磨过程中产生的打磨粉尘。其中切割、削、镗等加工时主要产生的金属粉尘，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切削液，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。

本项目工字轮部件后续加工中，采用对部件进行打磨，以去除工件表面的凹凸不平处。打磨工序在打磨工作台进行，用来收集打磨粉尘，粉尘收集率为 95%，根据项目运行，打磨粉尘的产生量约占产品量的 0.02%，则粉尘产生量为 0.012t/a，由厂家回收。

废气污染物的产生、处理和排放情况详见表 11。

表 11 废气污染物的产生、处理和排放情况

排放源	污染物	排放形式	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	处理削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
车间无组织	TSP	无组织	/	0.012	0	0.012	0.00577	/

2、废水

本项目废水主要是生活污水。

本项目劳动定员 60 人，厂内不设置住宿及食堂，职工均为附近居民，根据项目运行的新鲜用水量，则本项目生活用水量为 101.4t/a，排水按 80% 计，则生活污水排水量约为 81.12t/a，主要污染物为 COD 400mg/L，BOD150mg/L，SS200mg/L，NH₃-N 25mg/L，生活污水经厂区化粪池处理后进入西安第六污水处理厂处理。

3、噪声

本项目产生的噪声主要为各机械设备产生的设备噪声，选用低噪声设备、基座减振，设备均位于生产加工车间内，降噪量取经验值 15dB (A)，噪声源情况见下表：

表 12 主要产噪设备及源强一览表

序号	噪声源名称	数量	源强 (dB(A))			治理方法
			降噪前	降噪量	降噪后	
1	数控车床	32	80	15	65	隔声、基础减振
2	普通车床	1	80	15	65	隔声、基础减振
3	加工中心	2	70	15	55	隔声、基础减振
4	锯床	3	90	15	75	隔声、基础减振

4、固体废物

本项目产生的固废主要包括生活垃圾、加工过程产生的金属碎屑和金属废料、加工过程中产生的废润滑油和废切削液。

①生活垃圾

项目员工为 60 人，生活垃圾按每人每天 0.5kg 计算，则生活垃圾产生量约 30kg/d，定点收集，定期由当地环卫站统一清运处理。

② 一般工业固体废物

加工过程产生的金属废料及金属碎屑，根据项目运行情况，其产生量约为 24t/a，收

集后外售综合利用。

③危险废物

项目加工过程产生废机油，产生量约为 0.12t/a；加工过程产生废切削液，产生量约为 0.2t/a；上述危险废物均由企业委托有危废处理资质的单位（陕西明瑞资源再生有限公司）处理（危废处置协议见附件 6）。

设备维护过程中产生含油废棉布等，产生量约为 0.24t/a。

本项目固体废弃物产生及排放情况见表 13。

表 13 固体废弃物产生和排放状况

名称	固废类别	危废代码	产生量 (t/a)	处理处置方式
金属废料及金属碎屑	一般固体废物	/	24	外售综合利用
废机油	危险废物	HW900-217-08	0.12	交由有资质单位统一外运处置
废切削液	危险废物	HW900-006-09	0.2	
废含油棉布	危险废物	HW900-041-49	0.24	
生活垃圾	生活垃圾	/	7.8	由环卫部门定期清运

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		处理后	
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
大气 污染物	无组织	粉尘	/	/	/	0.012
水污 染物	生活污水	水量	81.12t/a			
		COD	400	0.0324	300	0.0243
		BOD ₅	150	0.0122	120	0.0097
		SS	200	0.0162	135	0.0110
		氨氮	25	0.0020	25	0.0020
固体 废物	金属废料及金属碎屑	24 t/a		外售综合利用		
	废机油	0.12 t/a		交由有资质单位统一外运处置		
	废切削液	0.2 t/a				
	废含油棉布	0.24t/a				
	生活垃圾	7.8 t/a		由环卫部门定期清运		
噪 声	本项目噪声源主要来自车床、铣床、磨床、加工中心等机械设备，噪声源强约为70~100dB（A）					

主要生态影响(不够时可附另页):

项目位于西安市沣东新城创新二路 22 号，周边无风景名胜区和文物保护区，也无国家法定保护的动植物，项目为在既有厂房设置生产线，无新增占地，不会改变厂区内土地利用现状和现有绿化布局，基本不存在生态影响问题。

环境影响分析

施工期环境影响简要分析

本项目租用既有厂房，无土建内容。建设内容包括生产厂房内工作台的布置、小型设备安装。安装作业全部在厂房内，产生的微量扬尘及时洒水清扫，少量的固体废物及时收集处理。

据调查，项目施工期易起尘物料用苫布进行了覆盖，施工人员生活污水依托厂区化粪池处理，对周边环境影响较小；施工设备布局合理，并合理安排了施工活动；建筑垃圾均运至当地建筑垃圾填埋场，生活垃圾经垃圾桶收集后，由环卫部门及时清运。项目施工期间文明施工，采取了相应的环保措施，不存在环境问题，对周围环境影响较小。

运营期环境影响分析

一、环境空气影响分析

本项目运营期产生的大气污染物主要是切割粉尘和打磨粉尘。

(1) 切割粉尘

本项目切割加工时主要产生的金属粉尘，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切削液，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，对外环境影响较小。

(2) 打磨粉尘

本项目工件加工之后进行手工打磨，这部分打磨废气产生量很少，主要成分是金属粉末，在车间设置打磨工作台，产生的打磨粉尘就地收集。打磨粉尘的产生量约占产品量的 0.02%，则粉尘产生量为 0.000577kg/h。

根据《环境影响评价技术导则》(HJ/T2.2-2018 大气环境)的规定，利用推荐的(AERScreen)大气估算工具，对车间无组织面源粉尘最大落地浓度及其占标率进行计算，确定评价工作等级。最大地面浓度占标率计算公式如下：

$$P_i=(C_i/C_{0i})\times 100\%$$

式中： P_i ——第*i*个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模式计算出的第*i*个污染物的最大地面浓度， mg/m^3 ；

C_{0i} ——第*i*个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 。

根据大气导则推荐的大气估算工具(AERScreen)，按照排放参数(无组织面源 24m×87m，释放高度 15m)，估算模型参数见表 15，计算最大落地浓度和对应距离表 16。

表 15 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(城市选项时)	67 万
最高环境温度/°C		41.8
最低环境温度/°C		-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	<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	考虑岸边熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向°	/

表 16 污染物源估算模型计算结果表

下风向距离/m	无组织面源	
	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%
10	1.37	0.15
25	1.69	0.19
45	2.04	0.23
50	2.00	0.22
75	1.66	0.18
100	1.31	0.15
125	1.05	0.12
150	0.86	0.10
175	0.72	0.08
200	0.61	0.07
225	0.53	0.06
250	0.46	0.05
275	0.41	0.05
300	0.37	0.04

由上述计算，车间无组织面源最大落地浓度占标率为 0.23%，小于 1%，对环境影响较小。

综上所述，本项目大气污染物排放对环境空气影响较小。

表 17 无组织污染物排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	污染物排放标准		核算年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m^3)	
1	无组织	TSP	/		0.9	0.0012
排放口合计		TSP				0.0012
无组织排放总计						
无组织排放总计		TSP				0.0012

表 18 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 type="checkbox"/>
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	$\geq 2000\text{t/a}$ <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>		$< 500\text{t/a}$ <input type="checkbox"/>
	评价因子	其他污染物 (TSP)			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
现状评价	评价功能区	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	长期例行监测标准 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的数据标准 <input type="checkbox"/>		现状补充标准 <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"/>	
大气环境影响预测与评价	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"/>		网格模型 <input type="checkbox"/> 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (TSP)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率 $\leq 100\%$ <input checked="" type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区		C 本项目最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>			
		二类区		C 本项目最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>			
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (1) h		C 非正常 占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>			C 非正常 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 叠加达标 <input type="checkbox"/>				C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>				$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (TSP)			有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input 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"/>							
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 (0) m							
	污染源年排放量	SO ₂ :(0)t/a		NO _x :(0)t/a		颗粒物:(0.0012)t/a			
注：“□”，填“√”；“()”为内容填写项									

二、地表水环境影响分析

(1) 项目污水达标分析

本项目营运期产生的废水主要为员工生活污水，废水产生量为 $0.312\text{m}^3/\text{d}$ ($81.12\text{m}^3/\text{a}$)，废水的主要污染物为 COD、 BOD_5 、SS、氨氮、总氮、总磷等，其主要污染物指标为：COD 400mg/L 、 BOD_5 150mg/L 、SS 200mg/L 、氨氮 25mg/L 。经过类比调查，生活污水经化粪池处理后 COD 去除率达 25%， BOD_5 去除率达 20%，SS 去除率达 32%，对氨氮、总氮、总磷基本不去除。本项目废水主要污染物排放浓度及标准见表 19。

表 19 生活污水进出水水质浓度对照表 单位：mg/L

排放		废水 ($81.12\text{m}^3/\text{a}$)			
		COD	BOD_5	SS	氨氮
产生情况	产生浓度(mg/L)	400	150	200	25
	产生量 (t/a)	0.0324	0.0122	0.0162	0.0020
排放情况	污染物去除率%	25	20	32	0
	排放浓度(mg/L)	300	120	135	25
	排放量 (t/a)	0.0243	0.0097	0.0110	0.0020
《污水综合排放标准》GB8978-1996 三级标准限值		500	300	400	--
《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 级		500	350	400	45

由表19可以看出，本项目营运期员工生活废水依托厂区现有化粪池处理后主要污染物指标为：COD 300mg/L 、 BOD_5 120mg/L 、SS 135mg/L 、氨氮 25mg/L 。其中COD、 BOD_5 、氨氮满足《污水综合排放标准》GB8978-1996三级标准限值及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B级，进入西安第六污水处理厂处理。

因此项目建设不会对区域对地表水体的影响比较小。

(2) 项目废水处理设施可行性分析

本项目废水处理设施依托厂区现有化粪池。厂区现有 1 座容积为 30m^3 化粪池，位于项目南厂区东北侧。本项目生活污水产生量为 $0.312\text{m}^3/\text{d}$ ，现有化粪池能够接纳并处理本项目生活污水，依托可行。

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 $5\times 10^4\text{m}^3/\text{d}$ 。主要收集和處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。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，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，本项目废水对地表水环境影响较小。

表 20 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 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 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 checked="" 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 checked="" 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 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 checked="" 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 checked="" 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	达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>	

		与河湖演变状况 <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、近岸海域水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 <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/（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 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 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 type="checkbox"/>		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	（ ）		（ ）	
		监测因子	（ ）		（ ）	
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、声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ/T2.4-2009）：“进行边界噪声评价时，新建建设项目以工程噪声贡献值作为评价量。进行敏感目标噪声环境影响评价时，以敏感目标所受的噪声贡献值与背景噪声值叠加后的预测值作为评价量。”根据现状调查，本项目噪声影响评价范围内有环境敏感目标，因此本项目噪声影响评价评价量为：厂界噪声贡献值、敏感目标预测值。

项目主要在 1 号车间进行生产加工，2 号车间主要为调试装配工序，因此仅对 1 号车间环境噪声进行预测。

(1) 源强分析

噪声主要为生产设备产生的机械噪声，根据有关资料和类比调查，其噪声值在 80~100dB(A) 之间。根据建设方提供的方案，选用低噪声设备、基座减振，设备均位于生产加工车间内，根据《环境影响评价技术导则 声环境》附录 A 工业噪声预测计算模式，室内声源等效室外声源源功率级计算方法，隔墙（或窗户）倍频带隔声量取经验常数 15dB(A)。主要噪声设备声源强度见表 21 和图 9。

表 21 项目主要设备声源强度情况

编号	声源名称	数量 (台)	治理前声压 级 dB(A)	治理措施	排放规律	治理后等效室外 声压级 dB(A)	坐标	
							X	Y
N1	车床	33	80	室内隔 声、减振	连续	65	-11	29
N2	加工中心	2	70	室内隔 声、减振	连续	55	11	42
N3	锯床	3	90	室内隔 声、减振	连续	75	54	52

(2) 预测模式

采用《环境影响评价技术导则 声环境》HJ2.4-2009 中的工业噪声预测模式。

①室外噪声源衰减模式：

$$Lr = L_{r0} - 20 \lg \frac{r}{r_0} - \Delta L \quad (\text{dB})$$

式中：Lr—评价点噪声级 (dB)；

L_{r0}—噪声源源强 (dB)；

r—评价点到声源距离(m)；

r₀—监测点设备的距离(m)；

ΔL—围护结构隔声量 (dB)。

②室内噪声源衰减模式

等效室外声源的声传播衰减公式为：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：Q—指向性因子；

L_w—室内声源源功率级，dB；

R—房间常数；

r_1 —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

③噪声合成模式

$$L_{\text{总}} = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_i}{10}}\right)$$

式中： $L_{\text{总}}$ ——几个声压级相加后的总声压级，dB；

L_i ——某一个声压级，dB。

(3) 现状背景值

根据噪声监测结果，本项目厂界噪声平均值见表 22。

表22 本项目现状监测结果[dB(A)]

监测点位	坐标		11月20日		11月21日	
	X	Y	昼间	夜间	昼间	夜间
1#厂区东场界	66	0	50.3	45.7	50.9	46.0
2#厂区南场界	-4	-92	51.7	45.1	51.1	45.4
3#厂区西场界	-76	-1	48.4	44.5	47.7	43.8
4#厂区北场界	-6	99	54.6	47.2	53.9	47.5
5#仁民中学	-200	-200	48.1	42.7	47.6	43.0
GB3096-2008 2类			60	50	60	50

注：坐标原点为厂区中心

(4) 预测结果

本项目厂界噪声影响预测结果见表 23 和图 9 所示。

表23 本项目噪声预测结果[dB(A)]

编号	昼间 (dB (A))			夜间 (dB (A))		
	贡献值	背景值	预测值	贡献值	背景值	预测值
1#	54.21	50.9	55.88	0	46.0	46.0
2#	36.38	48.4	48.66	0	44.5	44.5
3#	42.69	51.7	52.21	0	45.4	45.4
4#	54.68	54.6	57.65	0	47.5	47.5
5#	27.79	48.1	48.14	0	43.0	43.0
标准	60			50		

通过预测可知，通过采取噪声防治措施后，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境排放标准》(GB12348-2008)中2标准，本项目200m范围内敏感点昼间噪声值可满足《环境质量标准》(GB3096 GB3096 -2008)中2类标准，故项目运营期噪声对周围环境影响不大。本次环评要求设备安装过程中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、固体废物环境影响分析

本项目运营期产生的固体废物分为一般性固体废物、危险废物以及生活垃圾。

(1) 一般性固体废物主要为加工过程产生的金属废料及金属碎屑，产生量 24t/a，外售后综合利用。

(2) 本项目员工 6 人，产生的生活垃圾约 7.8t/a，统一收集后由环卫部门定期收集清运。

(3) 本项目产生的危险废物有废机油、废切削液以及废含油棉布，运营过程中产生的废机油、废切削液和废含油棉布经收集后暂存于危险废物暂存库，委托有资质的危险废物处置单位（陕西明瑞资源再生有限公司）处理，已签订危废处置协议（附件 6）。

综上，本项目运营后产生的固体废物处置率 100%。本项目在 1 号车间东北角设置危险废物暂存间用于危险废物贮存。危险废物暂存间已进行了地面防渗处理，并设置了警示标志，同时也制定了危险废物管理制度和应急预案。危险废物暂存间能够满足《危险废物贮存污染控制标准》（2013 年修订）（GB18597-2001）的相关要求。危险废物产生、收集、存放、安全防护、转移处理等环节符合相关要求。本工程产生的各种固体废物可以得到有效的处理或处置，对环境产生的影响较小。

五、土壤环境影响分析

本项目租赁陕西省西安市西咸新区沣东新城北槐村已建成的厂房，生产车间地面已做硬化处理，且生产过程无废水产生，因此本项目建设对土壤环境影响较小。

本项目属于污染影响型项目，占地面积为 6100m²，占地规模属于小型。

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》(HJ964-2018)附录 A，本项目为“其他专用设备制造”，属于 III 类项目。根据《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》，本项目不在需要考虑大气沉降的行业内，因此土壤敏感程度为不敏感。

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》(HJ964-2018)确定项目可不开展土壤环境影响评价。

六、环境管理与监测计划

1、环境管理

本项目厂区内应设专职环保管理人员，对厂区内的各项环保设施的运行情况进行管理检查，主要环境管理内容应包括：

①进行环保教育宣传，并对有环境影响隐患的岗位人员进行技术培训，并制定紧急情况应急措施，预防或减少可能发生的环境影响。

②维护环保设施的正常运行和安全生产，对各种环保设施进行定期检查和维修，确

保污染物达标排放，同时要推广和应用先进的环保技术和经验，最大限度降低污染物的排放量；组织和协调环境监测工作，制定监测计划。

③安排由专人负责危险废物情况记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、废物出库日期及接受单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后继续保留三年。

2、环境监测计划

建设单位应定期委托有资质的环境监测单位对主要污染源及本区环境质量进行监测。同时，公司应建立健全污染源监控和环境监测技术档案，接受当地和上级环保行政部门的指导、监督和检查。

本项目运营期环境监测计划见表24。

表 24 环境监测计划表

类别	监测项目	监测点位置	监测频率	控制指标
污染源监测	废气 粉尘	上下风向各一个	每季度一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表2的二级标准
	噪声 等效连续 A 声级	场界四周、仁民中学	每季度一次 (昼夜各1次)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2002) 2类标准

七、污染物排放清单

项目主要污染物排放清单见表 25。

表 25 主要污染物排放清单

污染物类别	污染源	污染因子	源强	总量控制	环保措施	排污位置	排放标准
废气	无组织	TSP	0.012t/a	/	/	厂界	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 中二级标准和无组织排放监控浓度限值
废水	生活污水	污水量	81.12m ³ /a		化粪池	/	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准 (GB/31962-2015) 中B级标准
		COD	0.0243t/a	是			
		NH ₃ -N	0.0020t/a	是			
固废	金属废料及碎屑	24t/a	无	外售综合利用	/	无害化、资源化、减量化	
	废机油	0.12t/a	无	交由有资质单位处置	/		
	废切削液	0.2 t/a	无		/		
	废含油棉布	0.24 t/a	无		/		
	生活垃圾	7.8 t/a	无	由环卫部门定期清运	/		

八、环保投资及竣工环保验收清单

1、环保投资

建设项目总投资 1150 万元，其中环保投资 48.5 万元，占总投资的 4.2%，具体环保投资情况见表 26。

表 26 环保投资估算表

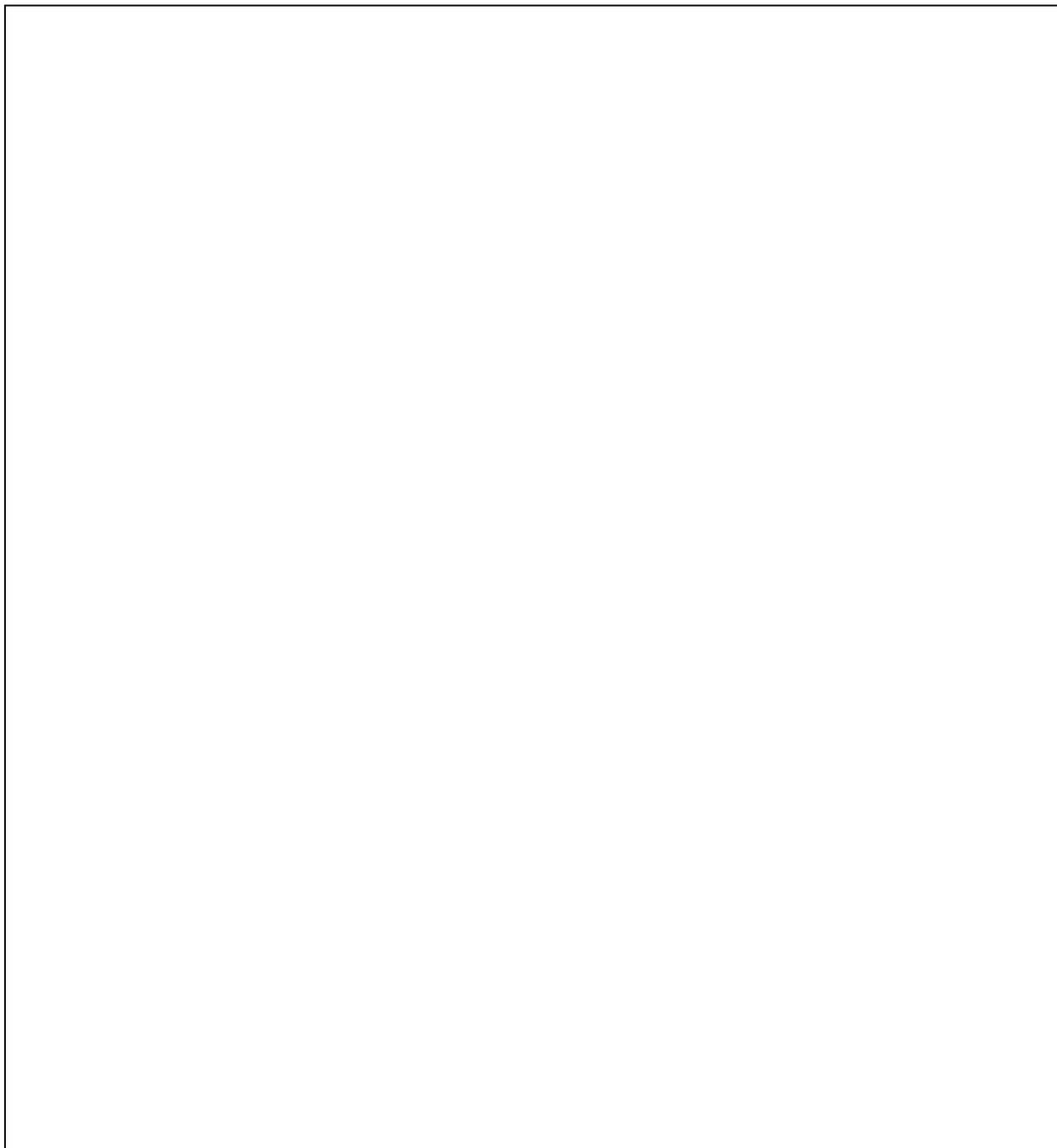
项目分类	对象	主要方案措施	投资额(万元)
噪声防治	设备噪声	选用低噪声设备、基座减振,加强厂房隔声,墙体封闭等措施	35
固废处理	生活垃圾	设置垃圾桶、箱等	0.5
	危废暂存库	地面防渗	3
	危险废物	委托有资质单位处置	5
风险防范措施	防止设备运行时废切削液直接到地面	在加工设备底座设置不锈钢盘	3
环境管理	/	加强车间环境管理,生产厂房内原料和成品应堆放整齐,原料和产品堆放在生产厂房内,不得露天堆放,对厂房内地面及时进行清扫。	2
合计			48.5

2、建设项目竣工验收清单

项目竣工后,及时进行环保验收,验收合格后方可投入生产。建设项目竣工环保验收清单见表 27。

表 27 建设项目竣工环境保护验收清单

序号	类别	治理对象	验收内容	验收要求
1	废气防治措施	粉尘	厂界四周污染物浓度	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值
2	废水防治措施	生活废水	化粪池	/
3	噪声防治措施	设备运转噪声	选用低噪声设备、基座减振	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类
4	固废治理措施	生活垃圾	生活垃圾收集设施	/
		危险废弃物	危废暂存库	/



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	切割、打磨粉 尘	粉尘	加强车间通风换气	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2中无组织排放监控浓度限值
水污 染物	生活污水	COD BOD ₅ SS 氨氮	化粪池	对周围环境影响较小
噪 声	运行设备	噪声	选用低噪声设备、基座减振	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
固 体 废 物	生活设施	生活垃 圾	环卫部门收集	对周围环境影响较小
	一般固体废物	金属废 料、金 属碎屑	外售后综合利用	回收利用不会造成二次污染
	危险 废物	废机油	暂存于厂区危险废物暂存间，再 交由有资质单位处置	合理处置，对周围环境影 响较小
废切削 液				
废含油 棉布				

生态保护措施及预期效果

本项目利用现有场地和厂房，项目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，基本不存在生态影响问题。

结论与建议

一、建设项目概况

陕西康特科尼新材料科技有限公司机械加工项目位于陕西省西安市西咸新区沣东新城创新二路 22 号，项目总建筑面积 6100m²，生产产品主要有工字轮零部件等，项目总投资 1150 万，其中环保投资 48.5 万。

该项目租用北槐村两座空置生产厂房，其中北侧厂房作为 1 号车间，包括零部件加工生产工序，南侧一层厂房为 2 号车间，包括后续检验、装配。厂房内部设置原材料库、半成品库、成品库及危废仓库等。

本项目属于“允许类”。本项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治实施方案》相关要求相符。项目于 2018 年 10 月 24 日取得沣东新城行政审批与政务服务局备案，因此项目建设符合国家产业政策。

本项目租用北槐村既有厂房，陕西康特科尼新材料科技有限公司于 2017 年 7 月租用两座空置生产厂房，本项目无新增占地。目前项目，1 号车间一层及 2 号车间中设备已经安装到位，生产线已经投入生产。

二、环境质量现状

本次环评特委托陕西中测检测科技有限公司于 2018 年 11 月 20 日-27 日对评价区域内的环境质量进行了现状监测。

(1) 环境空气质量

根据陕西省生态环境厅办公室发布《环保快报》，沣东新城 2018 年各污染物年均浓度分别为 SO₂15μg/m³，NO₂58μg/m³，PM₁₀136μg/m³，PM_{2.5}70μg/m³，CO2.0mg/m³，O₃188μg/m³，其中 NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、年均浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级浓度限值，O₃日最大 8h 滑动平均第 90 百分位数浓度超过二级浓度限值，CO 污染物日均浓度符合二级浓度限值要求。本区域环境空气质量属于不达标区。

(2) 声环境质量

项目厂界四周声环境现状监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，周边敏感点能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类的标准限值要求。

三、运营期环境影响分析

运营期的主要环境影响有废水、废气、噪声、固废等。

(1) 废水：项目产生的生活废水经厂区化粪池处理后进入西安第六污水处理厂处理后排放，对周边地表水环境影响较小。

(2) 废气：本项目废气主要切割粉尘和打磨粉尘。切割产生的金属粉尘，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，对外环境产生影响较小。

打磨废气产生量很少，主要成分是金属粉末，产生量为 0.000577kg/h。利用 AERScreen 大气估算工具，对车间无组织粉尘最大落地浓度及其占标率进行计算，其最大落地浓度占标率为 0.23%，小于 1%，对环境的影响较小。

(3) 噪声：本项目运营期的噪声主要为生产设备工作时产生的噪声。建设单位通过选用低噪声设备、基座减振，均位于生产加工车间内，经预测厂界噪声能够满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准，敏感点声环境能够满足 GB3096-2008《声环境质量标准》中 2 类标准。

(4) 固废：本项目生活垃圾收集后交由当地环卫部门处理；生产过程中产生的金属废料及金属碎屑均外售回收利用；产生的废机油、废切削液和废含油棉布属于危险废物，由有资质的单位回收处置。项目固体废物回收处置率 100%，对环境的影响很小。

四、结论

综上所述，陕西康特科尼新材料科技有限公司机械加工项目符合国家相关产业政策，符合地方总体规划要求，选址合理。只要在建设运营过程中严格执行“三同时”的要求，全面认真落实本环评提出的各项污染防治措施后，确保各项污染物达标排放的前提下，从满足环境质量目标要求角度考虑，本项目可行。

五、建议

(1) 严格管理，确保各项环保设备的建设和正常运行。

(2) 严格执行危废转移联单制度。

(3) 加强厂房内的通风换气，确保设施正常运行。

(4) 加强员工的环保教育，提高员工环保及安全意识；制定严格的操作规程、管理制度，工作人员培训上岗，杜绝污染事故发生。

(5) 加强设备管理，定期维护和保养，并经过检查，对事故设备或损坏件及时维修、更换，确保设备完好。

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

