

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项 目 名 称: 非标自动化智能化生产装配项目

建设单位(盖章): 陕西止茶智能装备有限公司

编制日期: 2019 年 12 月

国家环境保护部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2、建设地点—指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别—按国标填写。

4、总投资—指项目投资总额。

5、主要环境保护目标—指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、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	非标自动化智能化生产装配项目				
建设单位	陕西止茶智能装备有限公司				
法人代表	胡歆	联系人	李静		
通讯地址	陕西省西咸新区沣东新城世纪大道凤栖路 022 号院内				
联系电话	18992002297	传真	/	邮政编码	710086
建设地点	陕西省西咸新区沣东新城世纪大道凤栖路 022 号院内				
立项审批部门	/	批准文号	/		
建设性质	新建	行业类别及代码	C3631 食品、饮料、烟草工业专用设备制造		
占地面积(平方米)	1797.6	建筑面积(平方米)	1797.6		
总投资(万元)	300	其中：环保投资(万元)	10	环保投资占总投资比例%	3.3
评价经费(万元)	-	预期投产日期	-		

工程内容及规模

一、项目由来

陕西止茶智能装备有限公司成立于 2018 年 1 月 17 号，致力于茶叶及食品加工行业相关产线的非标自动化设备的研发和生产，通过不断的科技研发在智能加工和绿色制造装备上实现新的突破，促进茶叶及食品加工产业链更加的自动化、清洁化、绿色化和智能化。企业位于陕西省西咸新区沣东新城世纪大道凤栖路 022 号院内，租用西安阿房宫影视制作有限公司空置标准厂房，租用面积 1797.6m²，主要进行茶叶及食品加工行业非标设备的研发和生产，生产过程中主要是对产品的各零件进行组装，如零件尺寸不合适，会涉及少量的下料和机械加工。

陕西止茶智能装备有限公司于 2018 年租赁西安阿房宫影视制作有限公司标准厂房建设非标自动化智能化生产装配项目，租用面积 1797.6m²，租赁合同见附件，西安阿房宫影视制作有限公司未办理环保手续。

根据《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》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》等规定，本项目应进行环境影响评价并编制环境影

响报告表。受陕西止茶智能装备有限公司的委托，由我单位承担本项目环境影响报告表的编制工作，委托书详见附件。接受委托后，我单位组织有关技术人员对本项目进行了详细的现场踏勘、资料收集，在对有关环境现状和可能造成的环境影响进行分析的基础上，编制完成《陕西止茶智能装备有限公司非标自动化智能化生产装配项目环境影响报告表》。

二、分析判定相关情况

1、产业结构符合性分析

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013修正）中规定的限制类和淘汰类项目，所用生产设备均不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013修正）中落后和淘汰生产设备之列。本项目不在《陕西省限值投资类产业指导目录》（陕发改产业[2007]97号）内，项目建设符合国家及陕西省现行的产业政策。根据《市场准入负面清单（2018年）》，本项目不属于禁止准入事项。

综上，本项目符合国家、地方产业政策。

2、选址合理性分析

本项目选址位于陕西省西咸新区沣东新城世纪大道凤栖路022号院内，该区域隶属能源金贸区管辖。根据监测及调查，项目所在地声环境质量现状良好；经调查，评价范围内无饮用水水源地、风景名胜区等需要特殊保护的對象；项目所在区域供电、交通、排水等公用设施基本齐全；项目在采取报告提出的各项污染治理措施后，污染物均能达标排放。因此，从环境保护角度分析，项目选址是可行的，选址基本合理。

3、与《西咸新区铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动实施方案(2018-2020年)(修订版)》符合性分析

本项目涉及金属机械加工，主要污染为运营期生产过程中产生的颗粒物。根据《西咸新区铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动实施方案(2018-2020年)(修订版)》，优化产业布局，禁止新建、改建、扩建任何涉煤和石油化工、煤化工等项目，本项目为专用设备制造，不属于禁止类项目。

4、与《陕西省蓝天保卫战2019年工作方案》符合性分析

本项目涉及金属机械加工，根据《陕西省蓝天保卫战2019年工作方案》，打好工业污染治理硬仗：持续推进涉气工业污染源全面达标。本项目运营期生产过程中产生的颗粒物经集尘器和移动式焊烟净化器处理后可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准限值要求，满足《陕西省蓝天保卫战2019年工作方案》要

求。

三、项目概况

1、项目基本情况

项目名称：非标自动化智能化生产装配项目；

建设性质：新建；

建设单位：陕西止茶智能装备有限公司；

建设规模：茶叶及食品加工行业非标设备共 20 套/年；

建设地点：陕西省西咸新区沣东新城世纪大道凤栖路 022 号院内；

项目总投资：300 万元，环保投资 10 万元，占总投资 3.3%。

2、地理位置与四邻关系

项目生产车间位于陕西省西咸新区沣东新城世纪大道凤栖路 022 号院内，项目所在区域北侧为陕西辰科电气设备有限公司，西侧为空置厂房，南侧为陕西佳鑫金属材料有限公司，东侧为陕西银河滤清器有限公司。具体四邻关系见附图。

3、项目组成及建设内容

项目租用西安阿房宫影视制作有限公司空置厂房进行生产，项目总建筑面积为 1797.6m²，厂区主要由生产区、原材料存放区、半成品存放区、成品存放区和各种辅助工程构成。本项目主要建设内容见表 1，厂区总平面布置见附图。

表 1 项目主要建设内容一览表

项目名称	建（构）筑物名称	建设内容及建（构）筑物规模		备注
主体工程	生产区	下料区	位于生产车间北侧，主要放置切割机、车床、焊机等设备，进行下料工序	位于生产车间内，总建筑面积为 1797.6m ² ，部分设备未安装
		机加区	位于生产车间东南侧，主要放置铣床、折弯机等机加设备，进行机加工序	
辅助工程	原材料存放区	位于生产车间中部，主要用于堆放原材料		
	半成品存放区	位于生产车间西北侧和东南侧，主要用于存放半成品		
	成品存放区	位于生产车间西南侧，主要用于存放成品		
	调试平台	位于生产车间东北侧，主要用于成品调试		
公用工程	仓库	位于半成品存放区西侧，主要用于存放杂物		
	给水	项目用水来自市政给水管网，依托西安阿房宫影视制作有限公司现有供水管网		依托
排水	生活污水依托西安阿房宫影视制作有限公司现有化粪池（40m ³ ）处理后经市政管网排入西咸新区第一污水处理厂			

	供电	本项目用电取自市政供电,依托西安阿房宫影视制作有限公司现有供配电设施	
	供暖及制冷	生产车间不供暖、不制冷	已建成
环 保 工 程	废水	本项目无生产废水产生,生活污水排入西安阿房宫影视制作有限公司现有化粪池(40m ³)处理后经市政管网排入西咸新区第一污水处理厂	已建成
	废气	项目切割粉尘采用集尘器处理后无组织排放;焊接烟尘采用移动式焊烟净化器处理后无组织排放	
	噪声	设备噪声采用低噪声设备,基础减振、厂房隔声、距离衰减等措施降噪	
	固废	生活垃圾:经分类收集后由环卫部门清运	
一般固废:废边角料收集后外售,一般固废暂存区位于生产车间东南角			
危险废物:收集后暂存于危废暂存间并定期交有资质单位处置,危废暂存间位于一般固废暂存区南侧,建筑面积3m ²		未建,环评要求补建	

四、原辅材料

本项目在生产过程中,所需的主要原辅材料有不锈钢、氩气、切削液、机油、焊丝等。主要原辅材料消耗量见表2。

表2 主要原辅材料消耗

序号	原辅料	规格	用量	来源
1	201 不锈钢	/	10t/a	自购
2	304 不锈钢	/	20t/a	自购
3	氩气	40L/瓶	30 瓶/年	自购
4	切削液	20L/瓶	2 瓶/年	自购
5	机油	4L/瓶	2 瓶/年	自购
6	焊丝	/	50kg/a	自购

主要原辅材料理化性质:

切削液:混合物,也叫冷却液、乳化液;为水溶性,不易燃、不易爆、无放射性、无腐蚀性;呈弱碱性,黄棕色透明水溶液,沸点为1.02-1.15℃;性能稳定,但需禁止高温,避免与浓硝酸、浓硫酸等强酸混合,致使其失效。

机油:又名抗磨液压油,淡黄色至褐色液体,遇明火、高热可燃,引燃温度为248℃,应储存于阴凉、通风的库房,远离火种、热源,应与氧化剂分开存放,切记混储;配备相应品种和数量的消防器材。

五、设备清单

项目设备均为机械加工设备,主要设备一览表见表3。

表3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	型号	备注
1	铣床	台	3	5#炮塔铣	已安装
2	龙门铣	台	1	SK2015-3	未安装

3	数控机床	台	3	简式数控车床 CKD6140	未安装
4	2.5吨行吊	台	1	/	已安装
5	空压机	套	1	博莱特 BLT-30A/8	已安装
6	氩弧焊机	套	5	上海通用 300 瑞凌 400	已安装
7	锯片切割机	套	1	博士型材切割机 GCO200	已安装
8	钎焊机	台	1	小型	已安装
9	砂轮切割机	台	2	切割机 14-24 GCO 200	1台安装, 1台未安装
10	小磨床	台	1	/	未安装
11	切断机	台	2	多功能无刷车床金属 车床	未安装
12	25吨行吊	台	1	/	未启用
13	弯管折弯机	台	2	小型	已安装
14	车床	台	2	/	已安装
15	台钻	台	1	小型	已安装

六、公用工程

1、给、排水

(1) 给水系统：项目用水来自市政给水管网，依托西安阿房宫影视制作有限公司现有供水管网。本项目涉及员工 15 人，不提供职工食宿，根据陕西省地方标准《行业用水定额》（DB61/T943），规定没有住宿的项目员工生活用水量按 35L/（人·d）进行估算，则生活用水量为 0.525t/d（157.5t/a）。

(2) 排水系统：项目无生产废水排放，仅产生生活污水，生活污水排污系数按 0.8 计算，则生活污水产生量为 0.42t/d（126t/a），依托西安阿房宫影视制作有限公司现有化粪池（约 40m³）处理后经市政污水管网排入西咸新区第一污水处理厂。本项目水平衡图见图 1。

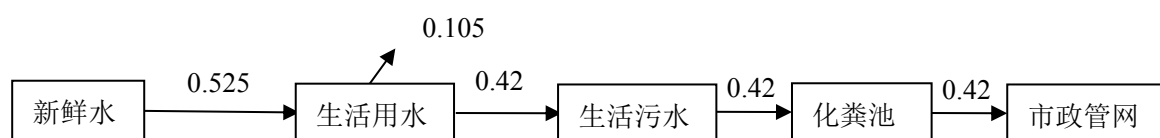


图 1 项目水平衡图 单位：t/d

2、供电

本项目用电取自市政供电，依托西安阿房宫影视制作有限公司现有供配电设施。

3、供暖与制冷

本项目生产区不供暖、不制冷。

七、项目总平面布置

项目位于陕西省西咸新区沣东新城世纪大道凤栖路 022 号院内。项目总建筑面积为 1797.6m²，厂区主要由生产区、原材料存放区、半成品存放区、成品存放区和各种辅助工程构成，生产区域中设置了人流通道。

整个生产区布置简单，充分满足生产调度的需求，平面布置合理、紧凑，能满足生产、安全、消防的要求。项目厂区总平面布置见附图。

八、劳动定员及工作制度

本项目涉及员工 15 人，年工作时间为 300 天，每天 8 小时，公司不提供食宿。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目租用西安阿房宫影视制作有限公司空置厂房建设本项目。经现场踏勘，本项目目前存在以下环境问题：

项目未按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）及修改单要求建设危废暂存间，要求建设单位尽快按要求建设危废暂存间，并与有资质单位签订危废协议。

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

本项目用地位于西咸新区丝路经济带能源金融区，是关中城市群的核心区。项目所属地块周边地势平坦，无地裂缝穿过，地质条件稳定，能够满足开发建设的要求。

拟建场地地貌单元属渭河高河漫滩。

二、气候气象

能源金贸区属暖温带半湿润大陆性季风气候区，四季冷暖干湿分明，光、热、水资源丰富，年平均气温 13.3℃，最热月份为 7 月，平均可达 26.6℃；最冷月份为 1 月份，平均气温-1.0℃。年平均湿度最冷月平均 67%，最热月平均 72%。区内降水量年际变化大，季节分配不匀，9 月份降水大，冬季相对较少，雨量多集中在 7、8、9 月份。夏季平均风速 2.2 m/s，冬季平均风速 1.8 m/s，全年主导风向为 NE14，夏季主导风向为 NE16，冬季主导风向为 NE13。

三、水文水质

区域内主要河流有渭、沔、沙、新、泥、白马、斗门等 7 条，均属渭河水系。渭河，西东流向，由兴平市入境，境内流长 19 公里，常流量 183 立方米/秒；沔河流量不大；沙、新等河属季节性河流。水资源中的大气降水、地表水、地下水三部分总和为 55.3 亿立方米，但实际可控制利用的水资源量仅 1.51 亿立方米，本区年需水量为 1.64 亿立方米。近年随着城市工业及生活用水量的不断增加，每遇夏季或干旱，平均年缺水 1 亿立方米左右。

四、植被

项目区属暖温带落叶阔叶林带。该区人类活动历史悠久，原始植被破坏殆尽，现主要为农田植被、人工绿化植被及果园植被。绿化树种有：箭杆杨、白杨、泡桐、榆树、柳、槐、松、柏等；栽植的经济林木有：枣、柿、桃、苹果、梨、石榴、葡萄、花椒等，蔬菜品种有：大青菜、白菜、菠菜、芹菜、韭菜、茄子、辣椒、葱、蒜等；粮食作物以小麦、玉米、豆类为主。

五、社会环境概括

丝路经济带能源金融贸易中心位于西咸新区沔东新城及沔西新城北端，北临渭河，西至沔河，东至太平河，南至科源东路，区域范围涉及秦都区沔东街办全区域以及陈阳

寨街办沱渭三角洲区域，规划控制面积 27 平方公里，拥有良好的自然环境和生态景观。一期规划用地约为 10.8 平方公里，总投资 800 亿元，建设内容包括行政及商务办公、商务酒店及公寓、配套商业、能源总部经济、金融贸易等。建设丝绸之路经济带的金融核心区、与欧亚各国能源合作的核心区、金融合作的经贸平台、互联互通的交通和信息枢纽，重点吸引经贸、金融、能源服务类企业入驻，构建西部能源信息交流平台、丝路经济带能源及矿产资源交易中心和商务金融经济中心。目前，园区已与中国建筑股份有限公司、绿地集团、长沙远大可建等多家实力雄厚的大型企业和财团进行了合作洽谈，并就砂之船奥特莱斯、天空城市等项目达成合作意向，积极争取中新服务产业园、昆仑银行、中亚五国能源俱乐部、上合组织开发银行等项目落户园区。

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、地表水、地下水、声环境、生态环境等）：

1. 环境空气质量

本项目位于能源金贸区（原沣东新城），根据大气功能区划，项目所在地为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。为了解项目所在区域的环境空气质量现状，本环评引用陕西省环境生态厅办公室 2019 年 1 月 11 日发布的《2018 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况》中 2018 年 1~12 月西咸新区沣东新城环境质量状况，统计结果见表 4。

表 4 基本污染物环境质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度 /($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	136	70	194.3	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	70	35	200	不达标
SO ₂	年平均质量浓度	15	60	25	达标
NO ₂	年平均质量浓度	58	40	145	不达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	2000	4000	50	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	188	160	117.5	不达标

由上表可知，能源金贸区（原沣东新城）环境空气 6 个监测项目中，SO₂ 年平均浓度和 CO 24 小时平均第 95 百分位数浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的年平均质量浓度和 O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度均高于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。故项目所在区域为不达标区。

2. 声环境质量现状

(1) 监测点位

项目声环境共设 4 个监测点位，具体监测点位见附图。

(2) 监测项目

连续等效 A 声级 L_{eq}。

(3) 监测时间和频率

监测时间为2019年10月28日~2019年10月29日，连续监测2天，每天昼、夜各1次。

(4) 监测结果：监测结果见表5。

表5 声环境质量现状监测一览表

噪声类别	测点位置	等效声级 (Leq)			
		2019年10月28日		2019年10月29日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
声环境	南1#	47	43	46	43
	东2#	49	44	48	44
	北3#	51	45	50	45
	西4#	48	44	47	44

由监测结果可知，项目拟建地各监测点位声环境的昼间、夜间均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求，评价区声环境质量良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

经对项目排污特征和周围环境特征综合分析后，确定了本次评价的主要环境保护目标见表 6。

表 6 主要环境保护目标

环境要素	保护对象	方位	坐标	相对距离 (m)	人数 (人)	保护目标
环境空气	世纪锦城小区	WS	108.759687, 34.317527	723	3500	达到《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	北槐村	WS	108.757567, 34.315049	1050	1792	
	寇家庄	E	108.776751, 34.317211	1276	720	
	佳龙大沃城	ES	108.778265, 34.310769	1813	2500	
	加州壹号	E	108.776214, 34.315846	1312	2500	
	西咸人才大厦	ES	108.774476, 34.313365	1376	3000	
	黄家寨村	WS	108.760984, 34.319381	486	1500	
	西咸高新学校	ES	108.767610, 34.314092	1052	1000	
	西工大幼儿园	ES	108.767610, 34.312957	1153	400	
地表水环境	沔河	N	108.760700, 34.332841	958	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类标准要求

评价适用标准

<p>环 境 质 量 标 准</p>	<p>1、环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中二级标准；</p> <p>2、声环境质量标准执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。</p>
<p>污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>1、废气：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准限值要求；</p> <p>2、废水：项目废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值要求，缺失指标（氨氮）执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准限值要求；</p> <p>3、项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准；</p> <p>4、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）；《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改通知单（环发[2013]36 号）中的有关规定。</p>
<p>总 量 控 制 指 标</p>	<p>根据《“十三五”主要污染物总量控制规划编制技术指南》的通知：“十三五”期间国家对 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs 等几种主要污染物实行排放总量控制计划管理。根据项目排污特征，项目总量控制建议指标为 COD：0.044t/a、NH₃-N：0.005t/a。</p>

建设项目工程分析

工艺流程简述

一、施工期

本项目于 2018 年租赁西安阿房宫影视制作有限公司空置厂房，项目仅对厂房内部进行简单装修和设备的安装，厂房装修已建设完毕，部分设备安装到位，尚有部分设备未安装，故本环评仅对剩余设备的安装施工过程进行简要分析。

二、运营期

本项目运营期主要进行茶叶及食品加工行业非标设备的生产，具体工艺流程如下：

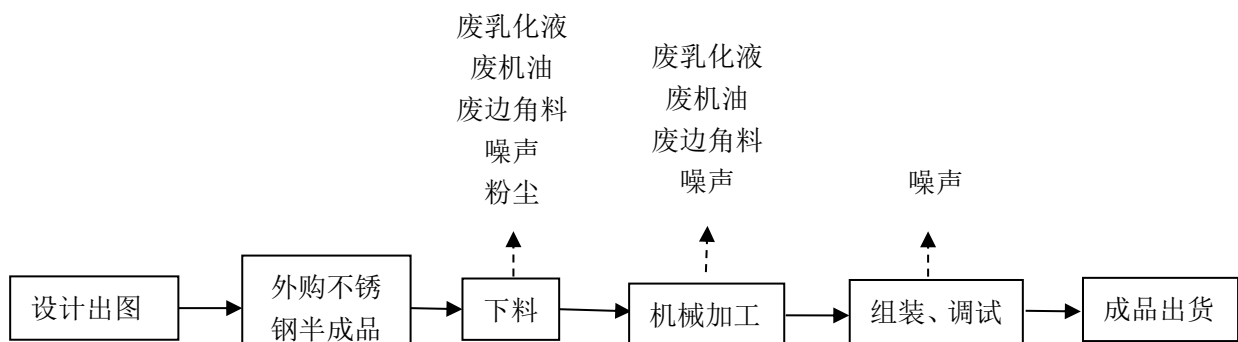


图 2 项目工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简要说明：

(1) 设计出图：由工程师对产品进行设计并画出图纸。

(2) 外购不锈钢半成品：按照产品图纸寻找供应商将零部件按照图纸加工并送至工厂。

(3) 下料

外购半成品在机加工前需进行下料，下料主要采用小型砂轮切割机和锯片机械切割机。其中小型砂轮切割机产生的切割粉尘通过集尘器处理后无组织排放；锯片机械切割机的锯片边有冷却水管，通过水流对设备进行冷却，同时切割过程中产生的颗粒物也将随水流进入设备的收集槽中，不会有粉尘产生。

(4) 机械加工

经下料后的半成品于机加工设备上进行车、铣、钻、磨等形成设计形状，所有机加工过程均为湿式加工，即使用乳化液对工件进行润滑和冷却。

(5) 组装调试：对机械加工完成的零部件进行组装、调试。

(6) 成品出货：将调试正常的成品出货给客户。

主要污染工序

一、施工期

本项目施工期仅余部分设备的安装，设备安装过程会产生噪声、废外包装和相关安装人员的生活污水、生活垃圾等。

1、噪声：本项目施工期噪声主要来自 5 台设备安装及调试过程，主要噪声源为切割机、电钻等施工机械，钻、切等工序。

2、废水：施工过程中施工人员产生的生活污水。施工人员产生的生活污水，主要污染物为 COD、氨氮。

3、固废：施工期产生的固体废物主要有设备的废外包装和生活垃圾等。

二、运营期

1、废气

(1) 切割粉尘

本项目使用两台砂轮切割机和一台锯片切割机对不锈钢进行切割，砂轮切割机和锯片切割机分别对不同的来料进行切割，比例分别为 10%和 90%。锯片机械切割机的锯片边有冷却水管，通过水流对设备进行冷却，同时切割过程中产生的颗粒物也将随水流进入设备的收集槽中，不会有粉尘产生，因此仅对砂轮切割机产生的粉尘进行分析。根据《工业污染源产排污系数手册》（2010 年修订）-3411 金属结构制造业产排污系数表，切割产生金属粉尘产污系数为 1.523kg/t，本项目不锈钢原料共 30t/a，则砂轮切割机切割的原料为 3t/a，则粉尘的产生量为 0.005t/a、0.017kg/h（平均每天作业 1h）。

本项目切割的粉尘主要为金属粉尘，切割量较少，切割产生粉尘通过集尘器处理后无组织排放，集尘器收集口效率可达 80%以上（本环评按 80%计），净化效率可达 95%，具体切割粉尘的产排情况见表 7。

(2) 焊接烟尘

本项目焊机主要有氩弧焊机和钎焊机。根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》、《不同焊接工艺的焊接烟尘污染特征》可知，氩弧焊焊接材料的发尘量为 5g/kg，由于项

目钎焊焊丝与氩弧焊焊丝为同一种焊丝，故钎焊焊烟产生量参照氩弧焊。焊丝使用量为50kg/a，则焊烟产生量为0.25kg/a，产生速率为0.0008kg/h（焊机平均每天工作1小时）。

焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后无组织排放，移动式焊烟净化器收集口效率可达80%以上（本环评按80%计），净化效率可达95%，则焊接烟尘产排情况见表7。

表7 项目金属切割粉尘的产排情况表

产污环节	污染物	产生情况		处理量	排放情况			
		t/a	kg/h		t/a	t/a	kg/h	mg/m ³
切割工序	切割粉尘	0.005	0.017	0.0038	0.0012	0.004	/	无组织
焊接工序	焊接烟尘	0.00025	0.0008	0.00019	0.00006	0.0002	/	无组织

2、废水

本项目仅产生生活污水，由水平衡图可知，项目生活污水产生量为126t/a，主要污染物为COD、BOD₅、氨氮、SS。经类比，一般生活污水水质主要污染物为COD 500mg/L、BOD₅ 250 mg/L、NH₃-N 40mg/L、SS 150mg/L，其产生量分别为0.063t/a、0.032t/a、0.005t/a、0.019t/a。

项目产生的生活污水经西安阿房宫影视制作有限公司现有化粪池（40m³）处理后经市政污水管网排入西咸新区第一污水处理厂，经化粪池处理后的水质为COD 350mg/L、BOD₅ 120 mg/L、NH₃-N 40 mg/L、SS 60 mg/L，则排放量为0.044t/a、0.015t/a、0.005t/a、0.008t/a。本项目污水排放情况见表8。

表8 废水污染物产生情况一览表

废水		主要污染物				废水排放量 (m ³ /a)
		COD	BOD ₅	氨氮	SS	
处理前	产生浓度(mg/L)	500	250	40	150	126
	产生量 (t/a)	0.063	0.032	0.005	0.019	
处理后	排放浓度 (mg/L)	350	120	40	60	
	排放量 (t/a)	0.044	0.015	0.005	0.008	
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准		500	300	45	400	/

3、噪声

本项目噪声源主要为机械加工设备运行中产生的噪声。本项目噪声源主要为铣床、

空压机、焊机、切割机、磨床、切断机、折弯机、车床、台钻等设备运行时产生的噪声。其噪声源强见表 9。

表 9 项目噪声源强一览表

噪声源	治理前声压级 dB (A)	数量	降噪措施	治理后声压级 dB (A)	位置
铣床	80	3	设备基座安装 减振垫	75	生产区 室内
龙门铣	80	1		75	生产区 室内
空压机	80	1		75	生产区 室内
焊机	80	6		75	生产区 室内
切割机	85	3		80	生产区 室内
磨床	80	2		75	生产区 室内
切断机	85	2		80	生产区 室内
折弯机	80	2		75	生产区 室内
车床	80	2		75	生产区 室内
台钻	80	1		75	生产区 室内

4、固体废物

本项目产生的固体废弃物主要为职工的生活垃圾、生产过程中产生的废边角料、废机油及废抹布等。

① 生活垃圾

职工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，本项目职工人数为 15 人，则职工生活垃圾产生量为 7.5kg/d，2.25t/a，主要采用垃圾桶分类收集，收集后的生活垃圾由环卫部门统一处理。

②废边角料

本项目运行时，不锈钢加工过程中产生废边角料，根据建设单位经验数据，废边角料的产生量均为原料的 1%，故废边角料的产生量为 0.3t/a；切割过程中产生的金属颗粒物 0.04t/a 被集尘器和移动式焊烟净化器收集，按照废边角料处理；因此项目总废边角量产生量为 0.34t/a，这些废边角料为一般固废，分类收集后外售。

③废抹布

本项目机加工过程需使用切削液，切削液循环使用，定期补充。擦拭切削液和机油时会产生一定量的废抹布，根据建设单位提供的经验数据，其产生量为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（环保部令第 39 号，2016 年 8 月 1 日）中规定，废抹布属于危险废物，废物类别为“HW49 900-041-49”，应暂存于危废暂存间，并定期交于有危废资质的单位进行处理。

④废机油

本项目生产设备需定期使用机油进行润滑或保养，机油使用量为 0.007t/a，经类比同类型加工企业，本项目废机油产生量为 0.004t/a。根据《国家危险废物名录》（环保部令 第 39 号,2016 年 8 月 1 日)中规定,废机油属于废矿物油,为危险废物,废物类别为“HW08 900-249-08”，应暂存于危废暂存间，定期交于有危废资质的单位进行处理。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (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(单位)
大气 污染 物	切割	粉尘	0.005t/a	0.0012t/a
	焊接	焊烟	0.00025t/a	0.00006t/a
水污 染物	生活污水 (125.58t/a)	COD	500mg/L, 0.063t/a	350mg/L, 0.044t/a
		BOD ₅	250mg/L, 0.032t/a	120mg/L, 0.015t/a
		SS	150mg/L, 0.019t/a	60mg/L, 0.008t/a
		氨氮	40mg/L, 0.005t/a	40mg/L, 0.005t/a
固 体 废 物	生产过程	废边角料	0.34t/a	分类收集后外售
		废抹布	0.01t/a	交由有资质的单位处置
		废机油	0.004t/a	
	生活办公	生活垃圾	2.25t/a	定期交由环卫部门处理
噪 声	本项目噪声源主要为机械加工设备运行中产生的噪声。			
主要生态影响(不够时可附另页) 本项目租用西安阿房宫影视制作有限公司已建成厂房建设非标自动化智能化生产装配项目，租赁前厂房空置，现设备已安装到位。项目运行不会对周围生态环境产生重大影响。				

环境影响分析

一、施工期环境影响分析

1、废水环境影响分析

施工期废水来自施工人员的生活污水。根据建设单位提供资料，现场施工人员最多为 5 人，则施工期间的废水量为 0.175t/d，主要污染物为 COD、BOD₅ 和 SS 等，可直接依托西安阿房宫影视制作有限公司现有的厕所和化粪池进行处理，不会对水环境产生影响。

2、噪声环境影响分析

本项目施工期噪声主要来自 5 台设备安装及调试过程，主要噪声源为切割机、电钻等施工机械，钻、切等工序。项目周边 200m 内无噪声敏感点，不会对周围声环境产生影响。

3、固废环境影响分析

在施工阶段，产生的固体废物主要是设备包装垃圾及施工人员产生的生活垃圾，可分类收集并交由环卫部门处理。

总之，施工期有时间期限，施工结束后，所有污染随之消失，对外环境影响无明显影响。

二、营运期环境影响分析

1、大气环境影响分析

(1) 稳定达标性分析

焊接烟尘：

本项目焊接作业仅设置了六台焊机（电弧焊和钎焊），由工程分析可知，焊接量较少，焊烟产生量也较少，故建设单位拟设置六台移动式焊烟净化器来减少焊烟的排放量。

移动式焊烟净化器焊烟净化器的工作原理为：首先焊接烟尘通过万向吸气臂进入设备中的首层-气流均衡板，均匀气流分布，避免污染物只集中于一个主滤芯方位，同时拦截火花，防止火灾的发生；随后气体进入第二层-预过滤器，初效过滤污染气体，保证后续烟尘滤芯使用寿命；经过预过滤的气体进入第三层-核心滤筒式过滤器，净化绝大部分的焊烟；最后为后置式过滤器，经净化后的气体可以进出。环评要求，建设单位应选择收集罩较大的焊烟净化器，以增加收尘效率。焊烟净化器的收集效率达 80%以上，焊烟净化效率达 95%以上。

切割粉尘：

本项目使用两台砂轮切割机和一台锯片切割机对不锈钢进行切割，锯片机械切割机的锯片边有冷却水管，通过水流对设备进行冷却，同时切割过程中产生的颗粒物也将随水流进入设备的收集槽中，不会有粉尘产生，因此仅对砂轮切割机产生的粉尘进行分析，建设单位设置一台集尘器，将其收集口置于切割机的砂轮处，将产生的颗粒物利用风机收集进入净化器内，剩余的粉尘逸散于车间内外。集尘器内置高效节能风机，风量大、吸力强劲、运行稳定，集尘器收集口效率可达80%以上（本环评按80%计），且集尘器内有自动脉冲清灰系统，可降低过滤器风阻，提高除尘效率，集尘器净化效率可达95%。

环评要求，建设单位在不影响操作的前提下，集尘器和移动式焊烟净化器应尽量靠近产污设备，以增加收尘效率。

(2) 废气影响预测分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），对营运期颗粒物进行环境影响预测。预测模式采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式 AERSCREEN。

主要废气污染源排放参数见表10，估算模型参数见表11。

表 10 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	X	Y		长度	宽度	有效高度			
矩形面源	108.759901	34.324259	383.0	53.6	33.0	11.0	PM ₁₀	0.004200	kg/h

表 11 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(城市人口数)	980000
最高环境温度		40 ° C
最低环境温度		-10 ° C
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)	90
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/o	/
--	---------	---

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果见表 12。

表 12 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	PM ₁₀	450.0	2.904	0.645333	/

综合以上分析,本项目 P_{max} 最大值出现为矩形面源排放的 PM₁₀, P_{max} 值为 0.645333%, C_{max} 为 2.904 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值,也满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中 PM₁₀ 二级标准限值要求,表明本项目对所在区域环境质量影响较小。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。

(3) 大气环境防护距离

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018),本项目为三级评价,无需设置大气环境防护距离。

(4) 大气环境影响评价自查表

表 13 大气污染物无组织排放量核算表

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	$\geq 2000\text{t/a}$ <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		$< 500\text{t/a}$ <input type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀) 其他污染物 ()			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 type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	(2018) 年							
	环境空气质量 现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>			
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				
污染源 调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污 染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项 目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染 源 <input type="checkbox"/>			
大气环境 影响预测 与 评价	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"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模 型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5 km <input type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子()				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			

			不包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/>	
正常排放短期浓度贡献值	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>		$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>	
正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>	$C_{\text{本项目}}$ 最大标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>	
	二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>	$C_{\text{本项目}}$ 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	$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>	$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>	
保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 <input type="checkbox"/>		$C_{\text{叠加}}$ 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: (颗粒物)	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 (厂区) 厂界最远 (0) m		
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: (0.00126) t/a VOCs: () t/a
注: “ <input type="checkbox"/> ” 为勾选项, 填 “ <input checked="" type="checkbox"/> ”; “()” 为内容填写项				

2、水环境影响分析

(1) 评价等级的确定

项目废水主要为生活污水, 依托西安阿房宫影视制作有限公司现有的化粪池处理达标后经市政污水管网排入西咸新区第一污水处理厂, 属于间接排放, 因此项目地表水评价等级为水污染影响三级 B。

(2) 污水处理方式可行性分析

项目外排废水主要为生活污水, 项目排放污水量为 126t/a, 依托西安阿房宫影视制作有限公司现有化粪池 (40m³) 处理后经市政污水管网排入西咸新区第一污水处理厂, 经化粪池处理前后的废水水质及污染因子产排量见表 14。

表 14 项目废水产排情况一览表

废水		主要污染物				废水排放量 (m ³ /a)
		COD	BOD ₅	氨氮	SS	
处理前	产生浓度(mg/L)	500	250	40	150	126
	产生量 (t/a)	0.063	0.032	0.005	0.019	
处理后	排放浓度 (mg/L)	350	120	40	60	

	排放量 (t/a)	0.044	0.015	0.005	0.008	
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准		500	300	45	400	/

由表 16 可知，化粪池出水满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级标准要求。化粪池出水排市政污水管网，通过市政污水管网进入西咸新区第一污水处理厂。

根据调查，西安阿房宫影视制作有限公司现有化粪池位于项目地北侧约 200m 处，化粪池大小为 40m³，现废水量约为 20t/d，剩余负荷可容纳本项目停留处置。

(3) 西咸新区第一污水处理厂可依托性分析

西咸新区第一污水处理厂位于西咸新区沣东新城沙岭村以东约 375 m，北距渭河约 580 m，南距西宝客运线约 160 m，西距上林路约 850 m，已于 2016 年 11 月底竣工验收并投入运营。一期第一阶段污水处理规模为 2.5 万 m³/d，收水范围：沣河以东，绕城高速—太平河以西，科源东路以北，渭河以南围合区域，服务区域面积约为 27 km²。本项目处于该污水处理厂收水范围内，因此，项目生活污水依托西咸新区第一污水处理厂处理可行。

本项目外排废水量为 0.42m³/d，仅占污水处理厂现有日处理量的 0.0168%。从处理能力上分析，西咸新区第一污水处理厂可接受本项目全部外排废水。

故本项目外排废水不会对西咸新区第一污水处理厂的水量及处理能力造成较大影响，因此，本项目排放废水进入该污水处理厂是可行的。

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。

(4) 建设项目地表水环境影响评价自查表

表 15 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 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 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		数据来源	
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		()	监测断面或点位个数 () 个	
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km 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□ 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）	
		COD	0.044	350	
		BOD ₅	0.015	120	
		氨氮	0.005	40	
		SS	0.008	60	
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□；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	（）	（化粪池出口）	
监测因子	（）	（pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS）			
污染物排放清单	☑				
评价结论	可以接受☑；不可以接受□				
注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。					

3、噪声环境影响分析

(1)设备噪声源

本项目噪声源强见表 16。

表 16 项目噪声源强统计表

噪声源	声压级 (dB(A))	距所在车间厂界距离 (m)			
		东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
铣床 1	75	8.7	44.8	15.4	17.6
铣床 2	75	7.7	45.8	15.4	17.6
铣床 3	75	6.7	46.8	15.4	17.6
龙门铣	75	7.7	45.8	9.0	24.0
空压机	75	13.4	40.1	30.0	3.0
焊机 1	75	20.6	32.9	29.5	3.5
焊机 2	75	20.1	33.4	29.5	3.5
焊机 3	75	19.6	33.9	29.5	3.5
焊机 4	75	20.6	32.9	27.5	5.5
焊机 5	75	20.1	33.4	27.5	5.5
焊机 6	75	19.6	33.9	27.5	5.5
切割机 1	80	32.7	20.8	27.5	5.5
切割机 2	80	13.4	40.1	26.5	6.5
切割机 3	80	20.8	32.7	23.5	9.5
磨床 1	75	32.7	20.8	31.0	2.0
磨床 2	75	13.4	40.1	28.5	4.5
切断机 1	80	22.3	31.2	22.0	11.0
切断机 2	80	19.3	34.2	22.0	11.0
折弯机 1	75	8.7	44.8	17.2	15.8
折弯机 2	75	6.7	46.8	17.2	15.8
车床 1	75	20.1	33.4	22.5	10.5
车床 2	75	20.1	33.4	21.5	11.5
台钻	75	20.1	33.4	26.0	7.0

(2) 预测模式

本项目噪声预测选用点源模式：

①计算某个声源在预测点的等效A声级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中：

$L_{oct}(r)$ --点声源在预测点产生的等效A声级；

$L_{oct}(r_0)$ --参考位置 r_0 处的等效A声级；

r --预测点距声源的距离， m；

r_0 --参考位置距声源的距离， m。

②室内声源

a. 首先计算出某个室内靠近围护结构处的等效A声级:

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

式中: $L_{oct,1}$ 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的等效A声级, $L_{w\ oct}$ 为某个声源的等效A声级, r_1 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离, R 为房间常数, Q 为方向因子。

b. 计算出室外靠近围护结构处的等效A声级:

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

式中: TL 墙体倍频带的隔声量。

c. 各声源于某点处总的等效A声级:

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

(3) 预测结果

项目正常运行工况时, 各高噪设备对厂界噪声预测结果见表 17。

表 17 评价范围内噪声预测结果 单位: dB(A)

项目点位	东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
	昼间	昼间	昼间	昼间
贡献值	47.9	40.3	43.9	56.2
执行标准	昼间≤60dB(A)			

注: 项目夜间不生产。

从预测结果可以看出, 预测各厂界昼间噪声值可达到《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准要求, 对区域声环境影响较小。本项目无噪声敏感点。

本环评对项目噪声污染防治提出以下要求:

(1) 所有设备需全部放置于车间内, 不得于室外作业;

(2) 建设单位应加强所有设备日常管理和维修, 确保设备处于良好的运转状态, 杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象;

(3) 确保夜间不得生产。

4、固体废物影响分析

项目运行期产生的固体废物主要有生产过程产生的固体废物和生活过程产生的生活垃圾。其处理情况见表 18。

表 18 本项目固体废物源强统计表

序号	产生工序	名称	属性(危废代码)	产生量(t/a)	处理方式
1	生产过程	废边角料	一般工业固废	0.34t/a	分类收集后外售
2		废抹布	危险废物(HW49 900-041-49)	0.01t/a	交由有危废资质的单位处理
3		废机油	危险废物(HW08 900-249-08)	0.004t/a	
5	办公、生活	生活垃圾	生活垃圾	2.25t/a	分类收集后交由环卫部门处理

(1) 固废的暂存与管理

本项目固体废物可分为三部分：生活垃圾、一般固废、危险废物。其中一般固废暂存于厂区的一般固废暂存区，危险废物暂存于危废暂存间。根据现场调查，厂区目前未建设危废暂存间，故本环评要求建设单位按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)相关要求建设危废暂存间。

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。

(2) 固废的处置

本项目员工产生的生活垃圾交由环卫部门处理；废边角料分类收集后外售，危险废物交由有资质单位处置。

综上所述，本项目采取上述处置措施后，项目固废均能够得到合理妥善处置，不产生二次污染，对外环境影响较小。

5、污染物排放清单

本项目污染物排放清单见表 19。

表 19 污染物排放清单

项目	污染工序	拟采取环保措施	污染物	排放情况		执行标准
				浓度	排放量 t/a	
废气	切割	集尘器	颗粒物	/	0.0012	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	焊接	移动焊烟净化器		/	0.00006	
污水	生活办公	依托化粪池 (40m ³)	COD	350 mg/L	0.044	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准、 《污水排入城镇下水道水质 标准》(GB/T31962-2015) B 级标准
			BOD ₅	120 mg/L	0.015	
			SS	60 mg/L	0.008	
			氨氮	40mg/L	0.005	
固废	生产过程	收集槽、桶	废边角料	/	0.34t/a	《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》 (GB18597-2001)
		危废暂存间	废抹布	/	0.01t/a	
			废机油	/	0.004t/a	
	生活办公	设置垃圾桶	生活垃圾	/	2.25t/a	

6、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)，本项目属于 III 类项目，占地规模为小型，项目周边 50m 范围内无居民区、学校、医院等土壤环境敏感目标，故项目所在地周边土壤不敏感，故本项目可不开展土壤环境影响评价。本次评价主要从防治措施上提出要求。

本项目按照环评要求切实落实各种污染控制措施，本项目的建设及后期运营对区域土壤环境影响较小。根据《土壤污染防治行动计划》(又被称为“土十条”)，要加强污染源监管，做好土壤污染预防工作。本环评提出以下要求：

①做好危废储存管理，危险废物贮存间的地面必须做好防腐、防渗处理，保持地面硬化，防止危废渗漏到土壤，造成污染；

②各类污染物严格按照环评要求处理处置，禁止未经处理的污染物直接排放到环境中，造成地表土壤环境的污染。

③严格落实本报告提出的污染防治措施，项目运营后应确保环保措施稳定正常的运行，废气达标排放，严禁直接排放从而沉降后对地表土壤环境造成污染。

采取以上措施后，项目对土壤的污染较小。

三、环境管理与监测计划

(1) 环境管理

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

①贯彻执行国家和地方各项环保方针、政策和法规，将环境指标纳入运营计划指标，建立公司内部的环境保护机构、制订与其相适应的管理规章制度及细则；

②加强对职工的环保教育，包括业务能力、环保管理知识的教育，以增强他们的环保意识，提高管理水平；

③建立公司设备维护、维修制度，定期检查各设备运行情况，杜绝事故发生。

(2) 环境监测计划

①环境监测工作组织

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），排污单位应按照最新的监测方案开展监测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。

②运营期监测及管理计划

根据本项目运营期的环境污染特点，环境监测应对项目废水和厂界噪声定期监测，企业应自觉接受当地环保部门的监督与管理。具体见表 20。

表 20 运营期环境监测及管理计划一览表

类别		监测位置	监测点数	监测项目	监测频率	控制标准
废气	无组织废气	企业边界	4 个	颗粒物	每年 1 次	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
噪声	厂界噪声	厂界四周	4 个	Leq (A)	每年 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

四、环保投资

表 21 环保投资概况

类别	污染源	环保工程	环保投资 (万元)
废水	生活污水	依托西安阿房宫影视制作有限公司现有化粪池 (40m ³)	0
废气	颗粒物	集尘器 (1 台)、移动式焊烟净化器 (6 台)	4.5
噪声	设备噪声	基础减振、厂房隔声、距离衰减	0.4

固废	生活垃圾	垃圾桶	0.07
		定期处理	
	废抹布、废机油	危废暂存间	1
		交有资质单位处理	2
废边角料	收集设施	0.03	
竣工环保验收监测	/	/	2
合 计			10

五、环境保护设施清单

本项目环保设施清单见表 22。

表 22 项目主要环保设施清单

类型	防治措施	项目	处理规模	数量	验收标准
废水	依托西安阿房宫影视制作有限公司现有化粪池	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	40m ³	1 套	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准
废气	集尘器	颗粒物	/	1 台	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	移动式焊烟净化器			6 台	
噪声	基础的减振措施、隔声、距离衰减	设备噪声	/	/	GB12348-2008 中的 2 类区标准
固废	设置危废暂存间，统一收集交由有危险废物处置资质的单位处置	危险废物	/	/	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)
	分类收集，由环卫部门定期运往指定垃圾填埋场处置	生活垃圾	/	/	/
	分类收集后外售	废边角料	/	/	《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》(GB18599-2001)

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
水污染物	生活污水	COD BOD ₅ SS 氨氮	依托西安阿房宫影视制作有限公司现有化粪池处理后经市政污水管网排入西咸新区第一污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B级标准
大气污染物	切割	颗粒物	集尘器	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	焊接		移动式焊烟净化器	
固体废物	生产过程	废边角料	外售	处置率 100%，不产生二次污染
		废抹布	交有资质单位处理	
		废机油	交有资质单位处理	
	生活办公	生活垃圾	环卫部门定期清运处理	
噪声	本项目噪声源主要为机械加工设备运行中产生的噪声，设备噪声采用基础减振、厂房隔声、距离衰减等措施降噪；经预测，厂界噪声可满足标准要求。			
<p>主要生态影响(不够时可附另页)</p> <p>本项目租用西安阿房宫影视制作有限公司已建成厂房建设非标自动化智能化生产装配项目。其生产运行过程不会对周围生态环境产生影响。</p>				

结论与建议

一、结论

1、项目概况

陕西止茶智能装备有限公司非标自动化智能化生产装配项目位于陕西省西咸新区沣东新城世纪大道凤栖路 022 号院内，项目总建筑面积为 1797.6m²，总投资为 300 万元；本项目主要生产茶叶及食品加工行业非标设备共 20 套/年；项目涉及员工 15 人，年工作 300 天，每天 8 小时。

2、环境质量现状

(1) 空气质量现状：根据陕西省环境生态厅办公室发布的《2018 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况》中能源金贸区（原沣东新城）自动监测站数据中空气常规六项污染物监测结果可知，能源金贸区（原沣东新城）环境空气 6 个监测项目中，SO₂ 年平均浓度和 CO 24 小时平均第 95 百分位数浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的年平均质量浓度和 O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度均高于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。故项目所在区域为不达标区。

(2) 声环境质量现状：本项目厂界四周声环境的监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值的要求，表明项目所在区域声环境质量现状良好。

3、项目运营期环境影响分析

(1) 大气环境影响分析

切割粉尘经集尘器处理后无组织排放，焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后无组织排放。根据估算，无组织排放的颗粒物可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求。

(2) 水环境影响分析

本项目生活污水依托西安阿房宫影视制作有限公司现有化粪池（40m³）处理后，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准后，经市政污水管网进入西咸新区第一污水处理厂。对区域水环境影响较小。

(2) 噪声环境影响分析

本项目噪声源主要为机械加工设备运行中产生的噪声，设备噪声采用基础减振、厂房隔声、距离衰减等措施降噪，经预测，厂界噪声可满足标准要求。

(3) 固废环境影响分析

本项目产生的固体废弃物主要为职工的生活垃圾，生产过程中产生的废边角料、废抹布和废机油。生活垃圾主要采用垃圾桶分类收集，收集后的生活垃圾由环卫部门集中统一处理；废边角料可将其分类收集后外售；废抹布和废机油经统一收集后交由有资质的单位处置可减少对环境的影响。危废暂存间的建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）及修改单中有关要求。

本项目固废在采取上述措施后，均能够得到合理妥善处置，不产生二次污染，对外环境影响较小。

综上所述，本项目建设符合国家现行产业政策要求，选址合理。项目在运行期拟采取的环保措施经济可行，污染物能达标排放，从环境保护技术角度分析，项目建设是可行的。

二、要求与建议

1、要求

(1) 严格落实评价提出的污染物治理措施，将项目污染物对周围环境的影响降至最低。

(2) 对设备定期维修保养，减少设备不正常工况下产生的高噪声。

(3) 本项目产生的危险废物的危废暂存场所应满足本环评的要求，并与有资质单位签订危废协议，妥善处理危险废物。

(4) 建设单位应及时自行组织环境保护竣工验收。

2、建议

(1) 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。

(2) 企业要不断加强环境管理，做好持续清洁生产工作，加大技术设备改造，加强管理，不断提高企业综合竞争力。

预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日