

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称: 精密机械加工项目

建设单位(盖章): 西安航岳技术装备有限公司第一机械分公司

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	精密机械加工项目				
建设单位	西安航岳技术装备有限公司第一机械分公司				
法人代表	陆军	联系人	赵爽		
通讯地址	西咸新区沣东新城三桥街办肖里村工业园 2 号				
联系电话	13709255808	传真	/	邮政编码	710089
建设地点	西咸新区沣东新城三桥街办肖里村工业园 2 号				
立项审批部门	/	批准文号	/		
建设性质	新建（补办环评）	行业类别及代码	C3311 金属结构制造		
占地面积（平方米）	1000	建筑面积（平方米）	1000		
总投资（万元）	500	其中：环保投资（万元）	5.92	环保投资占总投资比例%	1.18%
评价经费（万元）	-	投产日期	2015 年		

工程内容及规模

一、项目由来

西安航岳技术装备有限公司位于西安市高新区丈八二路，主要进行机电一体化设备、电子产品、焊接设备的研发、制造和销售，以及精密机械的加工；而其位于西咸新区沣东新城三桥街办肖里村工业园 2 号的第一机械分公司成立于 2010 年，主要对客户提供的各类金属结构进行机械加工。

肖里村工业园始建于 2003 年，虽称为“工业园”，但实质为私人建设的生产车间聚集区，不属于工业园区性质，未办理任何环保手续，无明确的定位；目前园内多以机械加工企业为主。西安航岳技术装备有限公司第一机械分公司于 2015 年租赁肖里村工业园一栋厂房和 3 件平房建设精密机械加工项目，涉及建筑面积约 1000 平方米，租赁合同见附件。

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，由于本项目已建成并投入使用，故本次为补办环评。受西安航岳技术装备有限公司第一机械分公司的委托，由我单位承担本项目的环境影响评价工作，并编制环境

影响报告表，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《西安航岳技术装备有限公司第一机械分公司精密机械加工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（2019年本）》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（2019年本）》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（2019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

本项目选址位于西咸新区沣东新城三桥街办肖里村工业园2号，该区域隶属沣东新城管辖。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；项目周边大多为同类型的机加型企业；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。

3、与规划环评符合性分析

根据陕西中圣环境科技发展有限公司编制的《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，明确在规划建设中，要设置相应的环保准入门槛，限制造纸、化工、食品饮料加工、皮革、电镀等高耗水、重污染行业进入，本项目为金属结构制造企业，不属于以上禁止和限制引入的企业。因此，本项目建设符合《西咸新区-沣东新城分区规划（2010-2020）环境影响报告书》及审查意见要求。

4、其他分析

根据《西安市未央区三桥街道土地利用总体规划（2006-2020）》，本项目所在区域土地利用规划为城镇建设用地区（允许建设区），不属于文物保护单位、水源地保护区、基本农田范围，符合项目规划，具体见附图。

三、项目概况

1、项目基本情况

项目名称：精密机械加工项目；
 建设性质：新建（补办环评）；
 建设单位：西安航岳技术装备有限公司第一机械分公司；
 建设规模：代加工金属结构 35000 件/年；
 建设地点：西咸新区沣东新城三桥街办肖里村工业园 2 号；
 项目总投资：500 万元，环保投资 5.92 万元，占总投资 1.18%。

2、地理位置与四邻关系

项目生产车间位于西咸新区沣东新城三桥街办肖里村工业园东侧一跨厂房，公司办公区域位于车间东侧建筑中的三间平房，项目所在区域北侧为西安鼎立商贸有限公司，西侧为陕西西化设备制造有限公司（机械加工型企业），南侧为西安博依酒水批发仓库，东侧为通村小路和停车场。具体四邻关系见附图。

3、项目组成及建设内容

该项目总建筑面积为 1000m²，其中生产车间 900m²，三间办公室 50m²，车间外的危险品库房、一般固废间、危废间约 50m²，厂区主要由下料区、机械加工区、调度室、库房、检验室等区域构成。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：位于车间南侧，含线切割机（钼丝）和砂轮切割机，其中砂轮切割机位于密闭砂轮室内	位于整垮生产车间内，建筑面积约 900m ² （砂轮切割机位于车间外西南角的小型密闭室内），全部已建成。
		机械加工区：位于下料区北侧，含有普通车床、数控车床、钻床、镗床、加工中心、磨床、工具铣等设备，所有机械加工均为湿式加工	
辅助工程	原材料库房	位于生产区东北角，主要存放钢、铝、铁等原料	
	物料室	位于产品库房南侧，主要存放小型工具和设计图纸等	
	调度室	位于物料室南侧，主要作为零件加工中转区域	
	产品库房	位于生产区西北角，主要存放加工好的金属零件	
	检验室	位于原材料库房南侧，主要对机加后零件的外形、尺寸等物理性能进行检验	
	休息室	位于检验室南侧，为车间员工临时休息区域	
	危险品库房	位于生产区外危废间南侧，建筑面积约 10m ² ，主要存放机油、乳化液等	已建成
	办公区	位于生产车间东侧建筑的三间平房，建筑面积约 50m ²	已建成
公用工程	给 水	项目用水取自肖里村供水塔，依托肖里村工业园现有供水设施	依托

	排 水	项目生活污水来源于园区东北角的公厕，依托肖里村集体化粪池处理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		
	供 电	本项目用电取自市政供电，依托肖里村工业园供配电设施		
	供暖及制冷	项目办公区制冷、采暖采用分体式空调		已建成
环 保 工 程	废 水	项目生活污水来源于园区东北角的公厕，依托肖里村集体化粪池处理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	环评要求补建：危废暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）设置围堰等防泄漏措施；其他已建成。	
	噪声治理	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：经统一收集后由环卫部门清运		
		废乳化液、废机油、废抹布：交有资质单位处理。危废暂存间：建筑面积为 10m ² ，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		
	废边角料：按废品出售			

四、原辅材料

本项目在生产过程中，所需的主要原辅材料有铝、铁、钢（客户自备原料，建设单位代加工）、乳化液、导轨油等。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 (t/a)	来源
1	铝	/	15	客户提供
2	铁	/	15	客户提供
3	钢	/	20	客户提供
4	导轨油	170kg/桶	0.51	自购
5	乳化液	170 kg/桶	0.51	自购

主要原辅材料理化性质：

乳化液：混合物，也叫冷却液、切削液；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；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。

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
1	加工中心	台	8	800×500×700 500×600×650 1200×800×700

2	数控车床	台	7	500×1000 400×400 300×600
3	普通车床	台	1	400×1000
4	线切割机（钼丝）	台	5	500×630 400×300
5	台式钻床	台	4	/
6	立式钻	台	1	/
7	外圆磨	台	1	320×1500
8	平面磨	台	1	320×1000
9	工具铣床	台	1	500×1000
10	砂轮切割机	台	1	/

六、公用工程

1、给、排水

（1）给水系统：项目用水取自肖里村供水塔，依托园区已有供水管网。本项目共有员工 30 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 1.05t/d（315t/a）；本项目使用乳化液为纯乳化液与水按照 1:10 的比例配比，纯乳化液用量为 510kg/a，则配比用水量为 5.1t/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 0.84t/d（252t/a），依托肖里村公用厕所及集体化粪池（约 100m³）处理后排入市政污水管网。本项目水平衡图见图 1。

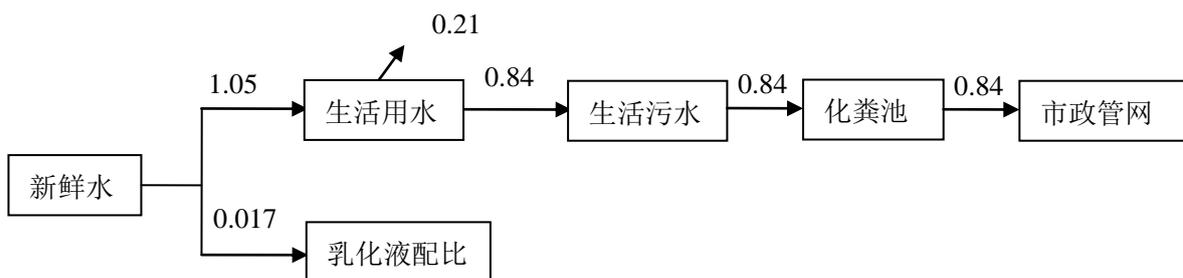


图 1 项目水平衡图 单位：t/d

2、供电

本项目用电取自市政供电，依托肖里村工业园现有供配电设施。

3、供暖与制冷

本项目生产区不供暖、不制冷，办公区供暖、制冷采用分体式空调。

七、项目总平面布置

项目位于沅东新城肖里村工业园 2 号。项目总建筑面积为 1000m²，其中办公区位于生产车间东侧，生产车间分别设置了下料区、机加区、调度室、检验室以及各类库房等，生产区域中设置了消防和人流通道。

项目工艺流水线呈线装分布，物料流向合理，原辅料储藏位置合理；厂区分块合理，生活办公区与生产区分开，产污设施尽量远离了办公区域，故从环保角度分析，项目平面布置合理。项目厂区总平面布置见附图。

八、劳动定员及工作制度

本项目共有员工 30 人，年工作时间为 300 天，每天 8 小时，公司不提供食宿和洗浴。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目租用西咸新区沅东新城三桥街办肖里村工业园 2 号一跨厂房建设本项目，且于 2015 年投入使用。经现场踏勘，本项目目前存在以下环境问题：

危废暂存间未按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）及修改单要求建设围堰、应急池等防泄漏措施，要求建设单位尽快完善危废暂存间。

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

沔东新城属关中平原，地处新生代渭河断陷盆地中部西安凹陷的北侧，地势平坦，土地肥沃，农业灌溉条件优越。沔河由南向北贯穿整个用地，主要为渭河河谷阶地。项目建设地地形平坦，地势开阔，地貌单元属于渭河南岸二级阶地，海拔在 412.0m~414.0m 之间。

二、气候气象

沔东新城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，全年光照总时数 1983.4 小时，年平均气温 13.6℃，最热月份为 7 月，平均可达 26.8℃，月绝对最高气温可达 43℃；最冷月份为 1 月份，平均气温-0.5℃。主导风向为东北风，冬季多偏北风，夏季多偏南风，春秋二季二者交替出现，但以偏北风为主，全年平均风速 2.0m/s，最大风速 19.1m/s。降水量变化较大，多年平均降水量为 806.6mm，7、8、9 三个月占全年降雨量的 50%以上，冬季 11~2 月仅占全年降雨量的 5~8%，最大暴雨量可达 30mm/d。降水多由暴雨形成，易造成洪、涝和水土流失等自然灾害。冬季历史最大积雪厚度 24cm，无霜期 219 天。

三、水文水质

拟建项目排水去向：先进入西安市第六污水处理厂处理后最终排入渭河。渭河由西向东绕西安市北部而过，其过境河段长 26.5km，年均径流量为 53.8 亿 m³。目前，渭河已成为咸阳和西安市工业废水和生活污水的主要接纳水体。

渭河是流经西安市的一条最大的过境河流，是黄河的一级支流。发源于甘肃省渭源是西南海拔 2609m 的鸟鼠山，流经渭源、陇西、武山、甘谷、天水、宝鸡、武功、兴平、咸阳、西安、临潼、渭南、华县、潼关等 24 个县市，于潼关港口注入黄河，流域面积 134766km²（陕西省内 33548.0 km²）。渭河长 818km，其中陕西境内长约 450km，西安市境内长度约 150km，临潼境内长 40.8km。据咸阳站 1934~1979 水文系列资料，多年平均径流量 53.8 亿 m³，多年平均流量 170.6m³/s。实测年最大径流量 111.7 亿 m³（1964 年），实测年最小径流量 20.72 亿 m³（1972 年），年最大与最小径流量比值 5.4，年际变化显著。渭河属季风性河流，径流年内分配极不均匀，一般来说 7~9 为丰水月，12 月至翌年 3 月为枯水月。

沔河是渭河的一级支流，位于西安市西郊，发源于秦岭北段，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。沔河在秦渡镇以上有高冠峪河、太平峪河、漓河三条较大支流汇入。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，径流量里占全年径流量的 7.1%。

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、土壤

项目所在区北以黄褐土、褐土为代表，南部的秦岭山地以黄棕壤、棕壤为代表。植被主要为大面积的人工植被。人工栽培植被主要有大田农作物、蔬菜、果园、苗圃及公共绿地等类型。

本项目拟建地及其周围无自然资源保护区及珍稀动植物资源。

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

（1）区域环境质量达标情况

本项目位于沣东新城，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，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）其他污染物环境质量现状

①监测点位：项目所在地；

②监测因子：TSP；

③监测时间及频次：连续监测 7 天。

④监测日期：本次空气环境监测时段为 2019 年 11 月 19 日—11 月 25 日，具体的监测结果见表 5。

表 5 其他污染物环境空气质量现状监测结果

超标情况	项目	TSP (mg/m ³)
		24 小时平均
	监测点位	项目所在地
	监测值	0.099~0.320
	标准限值	0.3
	超标率 (%)	42.9
	最大超标倍数	0.07

由上表可见，评价区环境空气中 TSP 的 24 小时平均值不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单中的二级标准限值，这与这与西安地区地处黄土高原，受西北地区干旱少雨气候条件影响及地面扬尘污染有关。

2. 声环境质量现状

(1) 监测点位

项目声环境共设 5 个监测点位（其中 1#—4#为厂区东侧、南侧、北侧和西侧、5#为北侧最近的鑫鼎商务酒店），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 9 月 19 日~2019 年 9 月 20 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 6。

表 6 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 9 月 19 日		2019 年 9 月 20 日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
声环境	1#	50	44	51	45
	2#	56	46	56	47
	3#	54	44	54	44
	4#	57	42	58	42
	5#	50	42	50	42
评价标准		60	50	60	50

由监测结果可知，项目所在地各监测点位和敏感点声环境的昼间、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7。

表7 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	肖里村	西北	E108.826822 N34.250840	100	482	达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	鑫鼎酒店	北	E108.827702 N34.249785	54	20	
	闵旗寨村	西南	E108.823056 N34.247497	400	500	
	和平村	西北	E108.823528 N34.256791	700	2745	
	西围墙村	西北	E108.817949 N34.256152	900	995	
	新家庄	东	E108.838001 N34.249989	700	315	
	西凹里村	东北	E108.836875 N34.255656	950	1035	
声环境	肖里村	西北	E108.826822 N34.250840	100	482	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求
	鑫鼎酒店	北	E108.827702 N34.249785	54	20	

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）及修改单中有关规定；《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中有关规定。</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：0.113t/a、NH₃-N：0.010t/a。</p>

建设项目工程分析

工艺流程简述

一、施工期

本项目已于 2015 年租赁肖里村工业园一跨空置厂房，并于同年年底完成设备安装，且投产运行，施工期已结束，故本次评价不对施工期污染进行分析。

二、运营期

本项目运营期主要对客户提供的来料进行代加工，具体工艺流程如下：

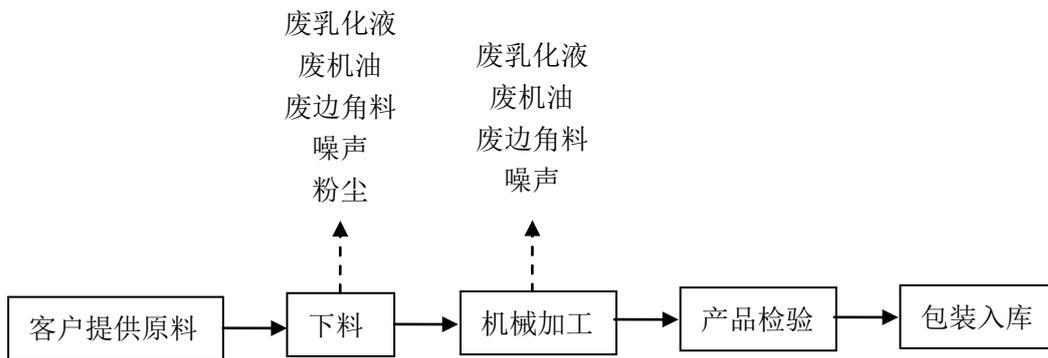


图 2 项目工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简要说明：

(1) 下料

项目原料在机加工前需进行下料，下料主要采用小型砂轮切割和线切割机（钼丝）。其中小型砂轮切割机位于封闭区域，产生的切割粉尘通过设备下方设置的离心风机收集进入粉尘净化箱内；线切割机为走丝线切割，丝线为钼丝，通过控制系统走丝对原料进行切割，切割过程有乳化液对切割中产生的废边角料进行收集（金属材质，较重，沉降于设备收集槽中），同时对工件进行冷却，基本不会有粉尘产生。

(2) 机械加工

经下料后的金属件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。

(3) 产品检验：建设单位需在检验室对加工后的工件进行产品检验，主要精密测量工件加工尺寸是否符合要求，不符合要求的需返回加工线重新加工；

(4) 包装入库：对检验合格的产品包装入库。

主要污染工序

一、施工期

本项目已于 2015 年租赁肖里村工业园一跨空置厂房，并于同年年底完成设备安装，并投产运行，施工期已结束，故本次评价不对施工期污染进行分析。

二、运营期

1、废气

切割粉尘：

本项目使用一台砂轮切割机对金属型材进行切割，切割过程中有金属粉尘产生。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，本项目金属型材原料共 50t/a，则金属粉尘的产生量为 0.076t/a、0.127kg/h（平均每天作业 2h）。

本项目切割的粉尘主要为金属粉尘，而金属粉尘质量较大，会有少部分较细小颗粒物随着机械运动而可能会在空气中停留短暂时间后沉降于地面；为防止金属粉尘飘散后大面积散落于车间内，不利于车间卫生管理，建设单位设置一个砂轮切割机平台，切割机切割过程中产生的粉尘通过自降或者平台下设置的风机收集进入平台下方的净化器内，该净化器的收集效率可达 80%以上（本环评按 80%计算），净化效率达 95%以上（本环评按 95%计算），具体切割粉尘的产排情况见表 8。

表 8 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			排放方式
		t/a	kg/h		t/a	t/a	kg/h	
切割工序	切割粉尘	0.076	0.127	0.058	0.018	0.03	/	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 252t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、BOD₅。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 0.126t/a、0.063t/a、0.010t/a、0.038t/a。

项目产生的生活污水经肖里村现有化粪池（100m³）处理后排入市政污水管网，经化粪池处理后的水质为 COD 450mg/L、BOD₅ 220 mg/L、NH₃-N 40 mg/L、SS 70 mg/L，则排放量为 0.113t/a、0.055t/a、0.010t/a、0.019t/a。本项目污水排放情况见表 9。

表 9 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	SS	氨氮	
处理前	产生浓度(mg/L)	500	250	150	40	252
	产生量 (t/a)	0.126	0.063	0.038	0.010	
处理后	排放浓度 (mg/L)	450	220	75	40	
	排放量 (t/a)	0.113	0.055	0.019	0.010	
《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	400	45	/

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。由于建设单位已将全部设备安装并投入使用，故本环评噪声影响分析将以实际监测结果为主。

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、废乳化液、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 30 人，则职工生活垃圾产生量为 15kg/d，4.5t/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，铝、铁、钢需进行机械加工，机加过程中产生废边角料，分为钢质废边角料、铝质废边角料和铁质废边角料。根据建设单位经验数据，建设单位不同材料加工程度相当，废边角料的产生量均为原料的 10%，故本项目钢质、铝质和铁质废边角料的产生量分别为 2t/a、1.5t/a、1.5t/a；这些废边角料为一般固废，建设单位可将其分类收集后外售。

③废乳化液

本项目机加工过程需使用乳化液，乳化液在循环使用到一定程度时进行更换，更换过程中形成废乳化液，根据建设单位提供，本项目使用的乳化液为纯乳化液与水按照 1:10 的比例调配而成，乳化液用量为 0.51t/a，乳化液配制用水量为 5.1t/a，配制的乳化液共 5.61t/a，其中约 0.1t/a 被产品带走，大部分水份（4.6t/a）蒸发，剩余的 0.51t/a 形成废乳化液，故

废乳化液的产生量为 0.91t/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，废乳化液应属于危险废物，废物类别为“HW09 900-006-09”，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。

④废矿物油

本项目机械加工设备需定期使用导轨油进行润滑或保养，机油使用量为 0.51t/a，经类比同类型加工企业，本项目废导轨油产生量为 0.033t/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，废导轨油属于废矿物油，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。

⑤废油抹布

建设单位在使用导轨油过程中会产生一定量的废油抹布，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，废油抹布属于危险废物，废物类别为“HW49 900-041-49”，应暂存于危废暂存间，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	砂轮切割	粉尘	0.076t/a	0.018t/a
水 污 染 物	生活污水 (252t/a)	COD	500mg/L, 0.126t/a	450mg/L, 0.113t/a
		BOD ₅	250mg/L, 0.063t/a	220mg/L, 0.055t/a
		SS	150mg/L, 0.038t/a	75mg/L, 0.019t/a
		氨氮	40mg/L, 0.010t/a	40mg/L, 0.010t/a
固 体 废 物	生产过程	废边角料	5t/a	分类收集后外售
		废乳化液	0.91t/a	交由有资质的单位处置
		废矿物油	0.033t/a	
		废抹布	0.01t/a	
	生活办公	生活垃圾	4.5t/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。			
<p>主要生态影响(不够时可附另页)</p> <p>本项目租用肖里村工业园已建成厂房建设精密机械加工项目,项目已建成运行多年。其生产运行过程不会对周围生态环境产生影响。</p>				

环境影响分析

一、施工期环境影响分析

本项目已于 2015 年租赁肖里村工业园一跨空置厂房，并于同年年底完成设备安装，且投产运行，施工期已结束，故本次评价不对施工期环境影响进行分析。

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

本项目使用一台砂轮切割机对金属型材进行切割，切割过程中有金属粉尘产生，建设单位设置一台切割平台，并置于小型密闭房间内，将粉尘收集装置设置在切割机下方，通过风机或粉尘自降收集进行其下方的净化器内，剩余的粉尘逸散于车间内外。切割除尘净化器设置了两道阻隔措施，可保证金属粉尘的净化效率达到 95% 以上。环评要求，建设单位在不影响操作的前提下，切割机应尽量靠近净化器，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	108.823418	34.250854	394.0	60.0	15.0	12.0	TSP	0.0300	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	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		43℃
最低环境温度		-7℃
土地利用类型		农田
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/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	TSP	900.0	20.92	2.3244	/
敏感点-鑫鼎酒店	TSP	900.0	18.37	2.0411	/

综合以上分析，本项目 P_{max} 最大值出现为矩形面源排放的 TSP， P_{max} 值为 2.3244%， C_{max} 为 $20.92\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，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，下风向敏感点（项目北侧 54m 酒店处）的落地浓度为 $18.37\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中 TSP 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，对环境敏感目标的影响也较小。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二级，评价范围为边长 5km，不需要进行进一步预测，只对污染物排放量进行核算。污染物排放量核算情况见表 13。

表 13 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m^3)	
1	生产车间	切割	TSP	切割粉尘经切割除尘器收集并净化，其他的粉尘以无组织形式逸散于车间内外	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中标准限值要求	1.0	0.018
排放合计			TSP	0.018t/a			

(3) 大气环境保护距离

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目为二级评价，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 14 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 checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>			
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>		500~ 2000t/a <input type="checkbox"/>		<500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物 (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"/>			
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 ≥ 50km <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 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 ≤ 100% <input 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 ≤ 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 ≤ 30% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 > 30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C _{非正常} 占标率 ≤ 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 ≤ -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	距 (厂区) 厂界最远 (0) m							

	离				
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: (0.018) t/a	VOCs: () t/a
注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”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，依托肖里村现有的化粪池处理达标后排入市政污水管网，最终进入西安市第六污水处理厂，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 252t/a，依托肖里村公用厕所及集体化粪池（约 100m³）处理后排入市政污水管网，经化粪池处理前后的废水水质及污染因子产排量见表 15。

表 15 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	SS	氨氮	
处理前	产生浓度(mg/L)	500	250	150	40	252
	产生量 (t/a)	0.126	0.063	0.038	0.010	
处理后	排放浓度 (mg/L)	450	220	75	40	
	排放量 (t/a)	0.113	0.055	0.019	0.010	
《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	400	45	/

由表 15 可知，化粪池出水满足《污水综合排放标准》(GB8979-1996)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。化粪池出水排入市政污水管网，通过市政污水管网进入西安市第六污水处理厂。

根据调查，肖里村集体化粪池位于项目地西北角约 120m 处，化粪池大小为 100m³，承担着肖里村全村污水处置的作用，现废水量约为 60t/d，剩余负荷可容纳本项目停留处置。

(3) 西安市第六污水处理厂可依托性分析

西安市第六污水处理厂位于西安市北三环六村堡立交西北角，总占地面积 16.95 公顷，该污水处理厂分两期建设，采用以 A²/O 为主的生物处理工艺。一期工程 10×10⁴m³/d

及二期的 $5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 工程于 2016 年 8 月进行验收，并于 2016 年 10 月 28 日取得西安市环境保护局沣渭新区分局关于西安市污水处理有限责任公司西安市第六污水处理厂工程（15 万吨/天处理规模）竣工环保验收的批复（市环沣渭验[2016]10 号）。二期工程剩余 $5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 已建成并完成调试，于 2018 年 4 月完成竣工环保验收并全部正式投入使用。处理后的污水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准 A 标准。

本项目外排废水量为 $0.84 \text{m}^3/\text{d}$ ，仅占污水处理厂现有日处理量的 0.00042%。从处理能力上分析，西安市第六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安市第六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 16 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 <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□ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□					
污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
	COD		0.113		450	
	BOD ₅		0.055		220	
	氨氮		0.010		40	
替代源排放情况	SS		0.019		75	
	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 <input checked="" type="checkbox"/> ；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 <input checked="" type="checkbox"/> ；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	<input checked="" type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；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

本项目噪声源主要为机械加工设备运行中产生的噪声。由于建设单位已将全部设备安装并投入使用，故本环评噪声影响分析将以实际监测结果为主。根据项目地厂界噪声监测报告（见附件），其监测结果见表 17，监测期间，项目各设备均正常运行，经监测单位提供，生产负荷达 83%以上，工况稳定。

表 17 项目厂界噪声监测结果一览表

序号	监测点位	2018年12月24日噪声监测结果	
		昼间 L _{eq} dB(A)	夜间 L _{eq} dB(A)
1	东	54.7	48.1
2	南	47.8	43.5
3	西	52.6	46.3
4	北	50.8	45.2

由于项目北侧 54m 有一敏感点-鑫鼎酒店，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中推荐的噪声衰减和叠加预测模式，该敏感点在项目运行时的噪声结果见表 18。

表 18 敏感点处噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点位	鑫鼎酒店
贡献值	16.2
背景值	昼间：50
预测值	昼间：50
执行标准	昼间≤60dB(A)

注：鑫鼎酒店位于项目地北侧 54m 处

由监测结果可知，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。从预测结果可以看出，项目周边敏感点的预测值可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准值，对周围声环境影响较小。

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 19。

表 19 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	5	分类收集后外售
2		废乳化液	危险废物(HW09 900-006-09)	0.91	交由有危废资质的单位处理
3		废矿物油	危险废物(HW08 900-249-08)	0.033	
4		废油抹布	危险废物(HW49 900-041-49)	0.01	
5	办公、生活	生活垃圾	生活垃圾	4.5	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，厂区现有危废暂存间全部采用水泥硬化防渗；危废间内外已张贴明显标识；危废间内分类堆放着各

类危险废物。但针对液态危险废物，未设置相关的防泄漏装置。故本环评要求建设单位需针对液态危废需设置防泄漏托盘或其他泄漏后的应急设施（如导流槽、围堰、应急池或防漏托盘等）。

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，各类危险废物应有明显标识，分类管理，且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，危险废物交由西安明瑞资源再生有限公司处置。

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 20。

表 20 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	砂轮 切割	粉尘净化装 置	颗粒物	/	0.018	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
污 水	生活 办公	依托化粪池 (100m ³)	COD	450 mg/L	0.133	《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	220 mg/L	0.055	
			SS	75 mg/L	0.019	
			氨氮	40mg/L	0.010	
固 废	生产	收集槽、桶	废边角料	/	5	《一般工业固体废物贮存 处置场污染控制标准》 (GB18599-2001)；《危险废
	过程	危废暂存间	废乳化液	/	0.91	

		废矿物油	/	0.033	物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001)
		废油抹布	/	0.01	
生 活、 办公	设置垃圾桶	生活垃圾	/	4.5	

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（项目涉及大气沉降，最大落地浓度所在距离为 32m）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。

7、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，本项目属于 IV 类项目，可不进行地下水环境影响评价。

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气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 21。

表 21 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）
	声环境	鑫鼎酒店	1 个	Leq (A)	每年 1 次	《声环境质量标准》（GB3096-2008）

四、环保投资

表 22 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	依托肖里村化粪池（100m ³ ）	0
废气	颗粒物	砂轮切割平台+粉尘净化装置	0.8
噪声	设备噪声	基础减振、厂房隔声、距离衰减	0.05
固废	生活垃圾	垃圾桶	0.01
		定期处理	0.05
	废乳化液、废机油、废抹布、废锯末	危废暂存间	1
		交有资质单位处理	1
	废边角料	收集设施	0.01

竣工环保 验收监测	/	/	3
合 计			5.92

五、环境保护设施清单

本项目环保设施清单见表 23。

表 23 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	依托肖里村化粪池	COD、BOD ₅ 、 NH ₃ -N、SS	100m 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	砂轮切割平台+粉尘净化装 置	颗粒物	/	1 台	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)
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	设置危险废物收集装置，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) 及 修改单要求
	危废暂存间：做好防风、防 雨、防晒、防渗，地面必须 要高于厂房的基准地面，确 保雨水无法进入，渗滤液也 无法外溢进入外环境，地面 与裙脚（围堰）要用坚固、 防渗的材料建造；危废间外 必须贴有明显的危废标识， 内部需张贴危废管理制度和 危废管理台账				
	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	/	/	《一般工业固体废物弃 物贮存处置场污染控 制标准》(GB18599 -2001)及修改单要求

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	依托肖里村化粪池处理后排入市政污水管网	《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	砂轮切割机	颗粒物	砂轮切割平台+粉尘净化装置	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
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
		废乳化液	交有资质单位处理	
		废矿物油	交有资质单位处理	
		废油抹布	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，设备噪声采用厂房隔声、距离衰减等措施降噪；经实际监测，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>本项目租用肖里村工业园已建成厂房建设精密机械加工项目，项目已建成运行多年。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

西安航岳技术装备有限公司第一机械分公司精密机械加工项目位于西咸新区沣东新城三桥街办肖里村工业园 2 号，主要对客户提供的各类金属结构进行机械加工，项目总建筑面积为 1000m²，总投资为 500 万元；本项目主要代加工各类金属结构 35000 件/年；项目共有员工 30 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，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。由补充监测结果可知，项目所在区域的环境空气质量现状中 TSP 的 24 小时平均监测值不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准要求，这与这与西安地区地处黄土高原，受西北地区干旱少雨气候条件影响及地面扬尘污染有关。

(2) 声环境质量现状：本项目厂界四周声环境和敏感地处的监测值均满足《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

建设单位设置一个砂轮切割机平台，切割机切割过程中产生的粉尘通过自降或者平台下设置的风机收集进入平台下方的净化器内，未被净化器捕集的粉尘以无组织形式逸散，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肖里村化粪池（100m³）处理后，排入村里已有的污水管网（已接通市政污水管网），外排废水满足《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 级标准后，进入西安市第六污水处理厂。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，设备噪声采用厂房隔声、距离衰减等措施降噪，经实际监测，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、废乳化液、废矿物油和废油抹布。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；废乳化液、废矿物油和废油抹布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。

（4）建设单位应及时自行组织环境保护竣工验收。

（5）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、建议

（1）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