

建设项目基本情况

项目名称	航空航天金属部件制造项目				
建设单位	陕西凯迈航空航天机电设备有限公司				
法人代表	张崇健	联系人	张崇健		
通讯地址	西咸新区能源金贸区中小工业园 3 号院 2 号厂房				
联系电话	13289830782	传真	/	邮政编码	710000
建设地点	西咸新区能源金贸区中小工业园 3 号院 2 号厂房				
立项审批部门	西咸新区行政审批与政务服务局	批准文号	2020-611203-37-03-046329		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	C3749 其他航空航天器制造		
占地面积 (m ²)	2500		绿化面积 (m ²)	/	
总投资 (万元)	1300	其中：环保投资(万元)	18.5	环保投资占总投资比例	1.42%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2020 年 9 月		
<p>一、概述</p> <p>1、项目由来</p> <p>航空产业代表着一个国家的经济、军事和科技水平，是一个国家综合国力、国防实力的重要标志。世界航空产业发展较为成熟的国家和地区主要是美国、欧洲和俄罗斯，日本、中国、加拿大、印度等国的航空航天工业都有一定的能力和水平。中国的航空航天工业高速发展，为顺应市场的发展，陕西凯迈航空航天机电设备有限公司选址在西咸新区能源金贸区中小工业园 3 号院 2 号厂房，建设 1 条航空航天金属部件制造生产线。本项目占地面积 2500m²，项目投资 1300 万元，主要产品为航空航天金属部件。本项目主要建设内容包括：建设航空航天器零部件生产线，及配套的保密室、资料室、财务室、技术研发部门等。</p> <p>2、环评委托情况</p> <p>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》及《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）等法律法规相关规定，本项目需进行环境影响评价，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年修订），本</p>					

项目属于“二十六、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”中的“74、航空航天器制造”中的“其他”，应编写环境影响报告表。陕西凯迈航空航天机电设备有限公司于2020年07月委托我单位进行该项目的环境影响评价工作。接受委托后（委托书见附件1），我单位组织技术人员认真研究了该项目的有关材料，在认真调查、收集建设项目资料和项目产排污情况的基础上，根据项目所在区域的环境特征、结合工程实际污染特性等因素，编制了本项目环境影响报告表。通过环境影响评价，阐明建设项目对周围环境影响的程度和范围，并提出环境污染控制措施，报请环保主管部门审批。

3、分析判定相关情况

本项目的相关判定分析情况见表 1-1：

表 1-1 项目分析判定相关情况结果表

序号	分析判定内容	规划内容与本项目情况		判定结论
1	《产业结构调整指导目录 2019 本》	对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不在鼓励类、限制类以及淘汰类之列，属于允许类；亦不在《陕西省限制投资类产业指导目录》之列，且取得了备案文件（附件 2）。		符合
2	《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	本项目为其他航空航天器制造项目，属于制造业，不属于禁止建设类项目	符合
3	土地利用规划相符性	项目租赁西咸新区能源金融贸易区中小工业园 3 号院 2 号厂房，用地性质为工业用地（土地文件见附件 5），隶属于陕西西咸新区城建投资集团有限公司，符合西咸新区用地规划。		符合
4	选址合理性	本项目位于西咸新区能源金融贸易区中小工业园 3 号院，西咸新区中小工业（产业）园三号院内标准化厂房提升改造工程环境影响登记表已完成备案，备案号：20196199000600000023，见附件 3。西咸新区能源金融贸易区中小工业园位于企业路以西凤栖路南北陇海线以南区域，占地面积约 251 亩，规划建设面积 15 万平方米，园区主要为中小企业提供金融、采购、物流、信息、法务、政务等基础性服务，以及技术、品牌推广、专业用工、企业管理等功能性服务。本项目为设备制造业，生产过程仅有少量粉尘和噪声，生活废水依托园区现有设施处理，固废交给专业机构回收综合利用。对外环境影响较小。从环保角度分析，项目选址分析合理。		符合

二、项目概况

1、项目基本情况

项目名称：航空航天金属部件制造项目；

建设地点：西咸新区能源金贸区中小工业园3号院2号厂房；

建设单位：陕西凯迈航空航天机电设备有限公司；

建设性质：新建；

占地面积：2500平方米；

生产能力：年产5万件零部件；

总投资：1300万元。

2、项目地理位置及周边外环境情况

陕西凯迈航空航天机电设备有限公司航空航天金属部件制造项目位于西咸新区能源金贸区中小工业园3号院2号厂房，地理坐标为东经108°45'53.21"，北纬34°19'26.69"；项目地理位置图见附图1。

本项目具体四邻关系为：项目北邻中小工业园园区空地，北侧35米处为陇海线铁路，满足铁路与民用建筑退让要求（铁路干线两侧的建筑工程与轨道中心线的距离不得小于20米）；西邻陕西鑫森源电气有限公司厂房，东临陕西辰科电气设备有限公司厂房，南侧为中小工业园厂房及空地，本项目所在中小工业园园区南侧为凤栖路，项目所在地交通十分便利。项目周边外环境关系图见附图2。

三、项目主要工程内容

项目租赁一间全封闭式标准化厂房进行生产，占地面积2500m²，具体的工程组成见表1-2。

表1-2 工程组成情况表

项目组成	主要建设内容		备注
主体工程	生产区	位于车间北侧，占地面积1500m ² ，主要布置有粗加工区、线切割加工区、精加工区、钳工区、装配区、半成品区、原料区。原材料存放区主要用于存放原料钢材。生产区布置有加工中心、数控车床、龙门铣床、立式铣床、炮塔铣、工具铣、平面磨床、摇臂钻床、线切割、空气压缩机、电热箱、锯床、钻床等设备，通过机加工作业将原材料加工成各种所需规格的产品部件，再经装配后摆放于成品区。	依托 现有 已建 成厂 房
	办公区	办公区为2F，占地面积200m ² ，位于厂房南侧，主要用于职工的办公生活，配套的保密室、资料室、财务室、技术研发部门	
辅助工程	检验室	位于办公区，占地面积30m ² ，通过人工检验的方式剔除不合格的次品。	
公用	供水系统	依托市政供水	依托

工程	排水工程	实施雨污分流，污水经化粪池处理后，通过市政管网排入西咸新区第一污水处理厂处理后达标排放	依托	
	供电工程	依托周边市政集中供电系统，项目设置变压器。	依托	
	采暖制冷	采用分体式空调采暖制冷，生产用热采用电作为能源	新建	
环保工程	废水	生活废水经园区化粪池处理后，通过市政管网排入西咸新区第一污水处理厂	依托	
	噪声处理	选用低噪声设备，设备基础减震，加强维修次数，厂房隔声	新建	
	固废处理	一般固废	边角料、报废次品交由提供原材料的客户进行回收处理	新建
		危废	废切削液、废机油、废含油抹布、废油桶交由具有处理资质的单位处理	新建
生活垃圾		生活垃圾设置生活垃圾分类收集箱，由环卫部门定期清运	新建	

四、主要生产设备

项目主要设施设备见表 1-3。

表 1-3 主要设施设备表

序号	设备名称	单位	数量
1	加工中心	台	26
2	数控车床	台	8
3	龙门铣床	台	1
4	立式铣床	台	4
5	炮塔铣	台	1
6	工具铣	台	3
7	平面磨床	台	2
8	摇臂钻床	台	1
9	线切割	台	6
10	空气压缩机	台	2
11	电热箱	台	1
12	锯床	台	1
13	钻床	台	5

五、原辅材料

本项目主要原辅材料消耗及能源消耗见下表 1-4。

表 1-4 原辅材料供应情况

序号	原料名称	单位	年用量 (t/a)	备注
1	合金结构钢、不锈钢、铝合金、特种合金等	t/a	120	原料为客户提供
2	切削液	t/a	0.5	外购
3	机油	t/a	0.1	外购

本项目生产过程车、铣、磨、钻、锯和线切割等机加工工序均采用湿法作业，使用切削液作为加工液，不涉及焊接、干法切割、火焰切割等，不使用氧气、溶解乙炔等环境风险物质。

切削液：切削液是由基础油和添加剂组成的一种金属加工液。在金属加工中切削液主要有润滑性、冷却性、清洗性、防锈性四大功能。

①**润滑性：**切削液起到润滑刀具与工件表面的作用，可以提高加工工件表面光洁度，也可以减少刀具磨损提高刀具使用寿命。

②**冷却性：**切削液可以冷却刀具和工件，及时带走刀具和工件摩擦产生的热量。

③**清洗性：**起到清洗工件和工作台面的作用，来保证加工环境的舒适性，清洗性一般在磨削加工过程中要求比较严格。

④**防锈性：**金属加工液短期的防锈性能是十分重要的，一方面对工件的后续处理是必要的，另一方面对机床的防锈也是十分重要的。

六、产品方案

本项目的产品主要为设备配件，具体的产品情况见表 1-5。

表 1-5 产品方案

序号	项目产品	年产量
1	运载发动机、液氧煤油发动机零部件以及机架组件，运载武器类型产品零件	5 万件/年
2	非标工装夹具、实验设备以及零部件	
3	电源类、机箱类、控制类产品零部件	
4	预研新品零件以及无人机部件	
5	重点保密核设备零部件	

七、公用工程

1、给排水

①给水

项目生产过程不使用水。

项目劳动定员 60 人，根据陕西省行业用水定额（DB61/T943-2014）以及考虑项目的实际情况，本项目职工用水量按 35L/人·d 计算，则项目用水量为 2.1m³/d，年工作 300 天，则年用水量为 630m³/a。

②排水

排水采用雨、污分流制，雨水单独收集后外排。本项目生活用水量为 2.1m³/d，生活污水产污系数按 0.8 计，产生量为 1.68m³/d（504m³/a），污水经园区化粪池处理后由市政管网进入西咸新区第一污水处理厂。

表 1-6 项目综合用、排水一览表

序号	用水名称	用水量 (m ³ /d)	损耗量 (m ³ /d)	污水产生量 (m ³ /d)
1	生活用水	2.1	0.42	1.68
合计		2.1	0.42	1.68

用排水平衡图见图 1-1。

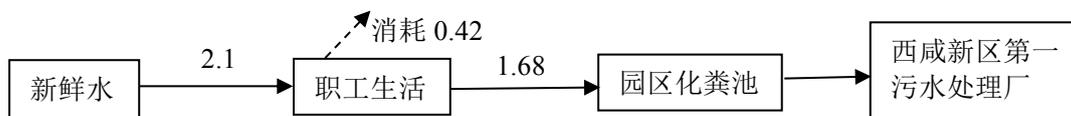


图 1-1 项目用、排水平衡图 (m³/d)

2、供电

项目供电接入市政集中供电，年用电量 1.5 万度。

3、供热

本项目生产用热采用电加热，生活采暖采用空调。

八、总平面布置

本项目占地面积 2500 平方米，租赁中小企业园厂房，厂房分为生产区和办公区。办公区位于厂房东南角、车间入口东侧；生产区位于厂房内北侧，从西至东依次为钳工区、粗加工区、精加工区、线切割区、装配区。生产区中央为原料区和半成品区，便于存放。

项目设置人、物分流，便于管理；根据生产的特点进行了分区，使得生产流程合理、运输路线通畅，同时方便了生产管理。各生产单元布置紧凑，缩短了物料的运输

距离，节省了能耗。

项目的生产车间为全封闭式，道路地面硬化，运行期间采取了噪声处理措施，声环境可以达标。

综上所述，本项目平面布置合理可行。项目总平面示意图详见附图 3。

九、劳动定员及工作制度

项目劳动定员为 60 人。项目年工作 300 天，每天 2 班，每班 8 小时。厂区不设置食堂及宿舍。

本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

项目租赁厂房进行生产，租赁厂房目前为空置状态，无与项目有关的原有污染及主要环境问题。

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)

一、地理位置

西咸新区由空港新城、沣东新城、秦汉新城、沣西新城、泾河新城和能源金融贸易区组成。

本项目位于西咸新区能源金融贸易区中小工业园三号院，项目的地理位置图见附图 1。

二、地形、地貌

西咸新区属关中平原，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。项目区域主要为渭河河谷阶地，包括以下几类：现状渭河河道，渭河漫滩（分为低漫滩和高漫滩），以及渭河一、二、三级阶地，地势相对平坦。区内发育的微地貌有冲沟、洼地及人工坑塘、人工陡坎、人工土堆等。

据国家地震局资料，西安凹陷与咸阳凸起以渭河断陷为界，前者为渭河谷底，后者属于黄土台塬。新生代以来，区内以垂直升降运动为主，沉积了巨厚的新生代地层。

影响用地主要断裂有两组：一是渭河东西向断裂组，主要沿渭河南北两岸分布；二是渭河北西向断裂组，主要分布于关中东部，历史上曾有频繁的地震活动记载。地区地震设防烈度为 8 度。

本工程地形平坦。经过现场勘察，项目周围无军事设施、文物古迹及矿产资源，地裂缝等不良地质状况，场地稳定。

三、气候气象

西咸新区属于暖温带半湿润大陆性季风气候区，雨量适中，四季分明，气候温和，秋短春长。一般以 1、4、7、10 作为冬、春、夏、秋四季的代表月。冬季比较干燥寒冷，春季温暖，夏季炎热多雨，秋季温和湿润。年平均气温 9~13.2℃，降水约 600mm，无霜期 216 天，6、7、8 三个月的日照时数约占全年的 32%，雨量主要分布在 7、8、9 三个月。雨热同期，对夏季作物的成熟和秋季作物的生长发育很有利。受地形影响，全年多东北风，年平均风速为 1.3~2.6m/s。

四、水文

(1) 地表水

西咸新区境内主要的河流水系有渭河、沣河。

渭河是黄河最大支流，发源于今甘肃省定西市渭源县鸟鼠山，主要流经今甘肃天水、陕西省关中平原宝鸡、咸阳、西安、渭南等地，至渭南市潼关县汇入黄河。渭河干流横跨甘肃东部和陕西中部，全长 818km，流域总面积 134766km²。渭河多年年平均径流量 75.7 亿 m³。渭河位于本项目西北 2km 处。

泔河是黄河支流渭河右岸支流，位于关中中部西安西南，正源泔峪河出西安市长安区（原长安县）西南秦岭北坡南研子沟，流经喂子坪，出泔峪口，先后纳高冠、太平，北行经泔惠、灵沼至高桥入咸阳市境，与渭河平行东流，在草滩农场西入渭河。全河长 78 公里，平均比降 8.2%，流域面积 1386 平方公里，平均径流量 4.8 亿立方米。泔河位于本项目西北方向距离约 970 米。

（2）地下水

西咸新区处于渭河南北两岸阶地区。新生代以来堆积了巨厚的松散沉积物，地下 300m 以内皆为第四纪松散堆积物，含水岩性为砂、砂砾卵石和部分黄土。各含水层在垂直方向与弱透层成不等厚互层或夹层重叠。尤其是数十米的粗粒相冲积层，蕴藏着丰富的地下水资源。

①潜水的赋存及分布

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 20~30m；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。

②潜水动态特征

根据水文观测资料，潜水位的变化趋势可以分为上升区、下降区和平稳区。下降区主要分布于北部三级阶地和台塬区以及西部强开采区、渭河南部地区；上升区分布于旧城区和东部的高漫滩区，由于潜水开采量减少所致；平稳区分布于西部和西南部以及处于上升区和下降区之间的过渡地带。

五、自然植被

本工程位于西咸新区能源金融贸易区，位于咸阳市和西安市城市建成区之间，属于城市规划在建区，区域内动植物多为一般常见物种，珍贵品种较少，区域植被以人工栽培的植物为主，品种相对较少，生态环境良好。根据现场踏勘，本工程区域范围内植被多为常见农作物、果林、杂草及城市绿化植被槐、杨、桐等，动物多为常见家畜、家禽、麻雀、鼠类等，未发现珍稀动植物。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等):

1、环境空气质量现状

本项目位于西咸新区能源金融贸易区中小工业园，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。根据陕西省生态环境厅办公室 2020 年 1 月 23 日发布的《2019 年 12 月及 1-12 月全省环境质量状况》，西咸新区 2019 年空气质量现状评价表见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标分析
二氧化硫 (SO ₂)	年平均质量浓度	7ug/m ³	60ug/m ³	11.6	达标
二氧化氮 (NO ₂)	年平均质量浓度	46ug/m ³	40ug/m ³	115	不达标
可吸入颗粒 (PM ₁₀)	年平均质量浓度	102ug/m ³	70ug/m ³	145	不达标
细颗粒物 (PM _{2.5})	年平均质量浓度	64ug/m ³	35ug/m ³	183	不达标
一氧化碳 (CO)	第 95 百分位浓度	1.6mg/m ³	4mg/m ³ (24 小时平均)	40	达标
臭氧 (O ₃)	第 95 百分位浓度	159ug/m ³	160ug/m ³ (日最大 8 小时平均)	99.3	达标

由上表可以看出，西咸新区环境空气中PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂的现状浓度均不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准浓度限值，本项目所在区域属于不达标区。

3、声环境质量现状

本次现状监测委托陕西泽希检测服务有限公司进行，出具了“泽希检测（声）202007002 号”监测报告，监测时间为 2020 年 7 月 8 日至 2020 年 7 月 9 日，连续监测 2 天，昼夜各监测 1 次。具体的监测报告见附件，监测点位图见附图，噪声监测结果见表 3-2。

表 3-2 项目声环境现状值 单位：[dB(A)]

监测点	2020.7.8		2020.7.9	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1# (东厂界)	59	42	58	42

2# (西厂界)	57	44	56	45
3# (南厂界)	58	43	58	42
4# (北厂界)	54	41	55	40

由上表监测结果可知，项目的厂界声环境均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求 and 4b类标准，项目区域声环境现状良好。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

本项目生产过程中没有废气产生，不需要设置大气环境影响评价范围。本项目距离最近的敏感点为西南侧 230m 处黄家寨村，本项目 200m 范围内无噪声敏感点，噪声环境影响评价范围内无敏感点。

评价适用标准

环 境 质 量 标 准	<p>1、环境空气</p> <p>项目所在区环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。</p>																																																	
	<p style="text-align: center;">表 4-1 环境空气质量标准</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">执行标准</th> <th rowspan="2">级别</th> <th rowspan="2">污染物指标</th> <th rowspan="2">单位</th> <th colspan="4">标准限值</th> </tr> <tr> <th>1h 平均</th> <th>8h 平均</th> <th>日均</th> <th>年均</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">《环境空气质量标准》(GB3095-2012)</td> <td rowspan="6">二级标准</td> <td>SO₂</td> <td>μg/m³</td> <td>500</td> <td>/</td> <td>150</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>μg/m³</td> <td>200</td> <td>/</td> <td>80</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>μg/m³</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>150</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>μg/m³</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>75</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>mg/m³</td> <td>10</td> <td>/</td> <td>4</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>μg/m³</td> <td>200</td> <td>160</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>	执行标准	级别	污染物指标	单位	标准限值				1h 平均	8h 平均	日均	年均	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)	二级标准	SO ₂	μg/m ³	500	/	150	60	NO ₂	μg/m ³	200	/	80	40	PM ₁₀	μg/m ³	/	/	150	70	PM _{2.5}	μg/m ³	/	/	75	35	CO	mg/m ³	10	/	4	/	O ₃	μg/m ³	200	160	/
执行标准	级别					污染物指标	单位	标准限值																																										
		1h 平均	8h 平均	日均	年均																																													
《环境空气质量标准》(GB3095-2012)	二级标准	SO ₂	μg/m ³	500	/	150	60																																											
		NO ₂	μg/m ³	200	/	80	40																																											
		PM ₁₀	μg/m ³	/	/	150	70																																											
		PM _{2.5}	μg/m ³	/	/	75	35																																											
		CO	mg/m ³	10	/	4	/																																											
		O ₃	μg/m ³	200	160	/	/																																											
污 染 物 排 放 标 准	<p>2、声环境质量</p> <p>本项目东、南、西侧厂界外声环境质量的评价采用《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值，厂界外北侧声环境质量的评价采用《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4b 类标准限值，见表 4-2。</p>																																																	
	<p style="text-align: center;">表 4-2 声环境质量标准</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">类别</th> <th colspan="2">标准值（单位：dB(A)）</th> <th rowspan="2">备注</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 类</td> <td>60</td> <td>50</td> <td>项目东、南、西侧厂界</td> </tr> <tr> <td>4b 类</td> <td>70</td> <td>60</td> <td>项目北侧厂界</td> </tr> </tbody> </table>	类别	标准值（单位：dB(A)）		备注	昼间	夜间	2 类	60	50	项目东、南、西侧厂界	4b 类	70	60	项目北侧厂界																																			
类别	标准值（单位：dB(A)）		备注																																															
	昼间	夜间																																																
2 类	60	50	项目东、南、西侧厂界																																															
4b 类	70	60	项目北侧厂界																																															
污 染 物 排 放 标 准	<p>1、废水</p> <p>项目无生产废水产生；生活污水经园区化粪池收集后进入市政污水管网，后进入西咸新区第一污水处理厂。生活污水排放执行《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》（GB/T 31962-2015）B 级标准的要求。</p>																																																	
	<p style="text-align: center;">表 4-3 生活污水排放执行标准 单位：mg/L</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>标准名称及级（类）别</th> <th>项目</th> <th>标准限值</th> </tr> </thead> <tbody> </tbody> </table>	标准名称及级（类）别	项目	标准限值																																														
标准名称及级（类）别	项目	标准限值																																																

准	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	COD	500mg/L														
		BOD ₅	300mg/L														
		SS	400mg/L														
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015) B 级标准	NH ₃ -N	45mg/L														
		总磷	8mg/L														
		总氮	70mg/L														
<p>2、噪声</p> <p>噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准和 4 类标准。</p> <p style="text-align: center;">表 4-4 运营期厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">类别</th> <th rowspan="2">执行标准</th> <th colspan="2">噪声限值 dB(A)</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>厂界东、西、南侧</td> <td>2 类</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> <tr> <td>厂界北侧</td> <td>4 类</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </tbody> </table>				类别	执行标准	噪声限值 dB(A)		昼间	夜间	厂界东、西、南侧	2 类	60	50	厂界北侧	4 类	70	55
类别	执行标准	噪声限值 dB(A)															
		昼间	夜间														
厂界东、西、南侧	2 类	60	50														
厂界北侧	4 类	70	55														
<p>3、固废</p> <p>一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单中的有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其 2013 年修改单有关规定。</p>																	
总 量 控 制 指 标	<p>根据《“十三五”主要污染物总量控制规划编制技术指南》及陕西有关规定，国家“十三五”主要污染物总量控制因子为：COD、氨氮、总氮、总磷、SO₂、NO_x、VOCs。</p> <p>根据本工程的具体情况，结合国家污染物排放总量控制原则，本项目污染物控制指标为化学需氧量、氨氮。本项目生活污水经化粪池处理后经市政管网排入西咸新区第一污水处理厂，最终排入太平河。本项目废水量为 504m³/a，建议项目申请的总量控制指标为：COD：0.128t/a、氨氮：0.018t/a。</p>																

建设项目工程分析

一、施工期

本项目租赁西咸新区能源金贸区中小工业园3号院2号已经建成厂房进行建设，建设仅为设备安装与调试，设备安装期间，会产生噪声、生活污水、固废等少量污染物。

二、运营期工艺流程及产污环节简述

本项目的工艺流程图见图5-1所示。

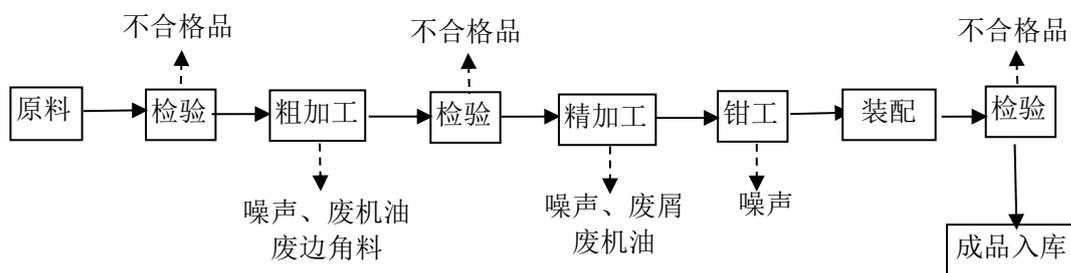


图 5-1 项目工艺流程与产污环节图

工艺流程简述：使用客户提供的原材料，按照客户的工艺规程、图纸、技术文件等要求，由工艺编制作业程序和操作指南，通过车床加工、加工中心、线切割等工序加工（均采用湿法作业，使用切削液作为加工液），完成零部件的机械加工，再进行装配后，经检验合格后交付客户验收。

原料：根据顾客的要求，由顾客提供加工原材料。

粗加工：按照工艺要求加工产品前段工序的外形尺寸。

精加工：按照工艺要求加工产品后段工序的高精度加工尺寸(如:孔径、螺纹、角度、弧度等尺寸)。

本项目生产过程产生的污染物主要产生噪声、废边角料、废机油、废切削液等。

三、运营期主要污染因素

1、废气

本项目生产过程车、铣、磨、钻、锯和线切割等机加工工序均采用湿法作业，使用切削液作为加工液，会产生一定废边角料，散落在设备周围，边角料主要为金属屑且颗粒较大、较重，因此不属于粉尘。因此，本项目无废气产生。

2、废水

项目生产过程中不使用水，因此无生产废水产生。

项目劳动定员 60 人，生活用水量为 2.1m³/d，生活污水产生量按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 1.68m³/d（504m³/a），主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、总氮、总磷等，项目的生活污水经化粪池处理后由市政管网进入西咸新区第一污水处理厂。污水污染负荷及产排情况见表 5-1。

表 5-1 生活污水污染物产生情况

污水量	污染物	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总氮	总磷
504m ³ / a	产生浓度 mg/L	300	250	300	35	50	8
	产生量 t/a	0.151	0.126	0.151	0.018	0.025	0.004
	处理效率%	15	30	50	0	0	0
	排放浓度 mg/L	255	175	150	35	50	8
	排放量 t/a	0.128	0.088	0.076	0.018	0.025	0.004
	排放限值 mg/L	500	300	400	45	70	8
	达标性分析	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	处理方式	化粪池处理后经市政管网排入西咸新区第一污水处理厂					

3、噪声

本项目噪声主要来源于加工中心、数控车床、龙门铣床、立式铣床、炮塔铣、工具铣、平面磨床、摇臂钻床、线切割、空气压缩机、电热箱、锯床、钻床等设备运行时产生的噪声，其噪声值约在 80-90dB（A）范围内。设备全部设置在车间内，对机械设备产生的噪声，采用减震、隔音和合理建筑布局等措施，减弱或降低声源的振动，或设置障碍，达到控制噪声的目的。详见下表：

表 5-2 主要噪声设备表

序号	设备名称	数量（台/套）	噪声值 dB（A）
1	加工中心	26	80
2	数控车床	8	80
3	龙门铣床	1	80
4	立式铣床	4	80
5	炮塔铣	1	80
6	工具铣	3	80

7	平面磨床	2	85
8	摇臂钻床	1	80
9	线切割	6	85
10	空气压缩机	2	90
11	锯床	1	80
12	钻床	5	80

4、固体废物

项目运营过程中产生的固体废物主要有边角料和报废次品等一般工业固体废物以及废切削液、废机油、废含油抹布、废油桶等危险固体废物和员工生活垃圾。

(1) 边角料

边角料是在机加工工序中产生的，根据企业提供资料，生产过程中边角料的产生量约为原材料的 20%，原材料年用量为 120t/a，则边角料产生量为 24t/a，机加工过程中边角料会沾染切削液，需在托盘存在中用滤网过滤一下，过滤下来的废切削液作为危废，边角料作为一般固废，边角料最终由提供原材料的客户进行回收处理。

(2) 报废次品

生产过程中报废次品的年产量为 5t/a，由提供原材料的客户进行回收处理。

(3) 危险废物

本项目产生的危险废物包括废切削液、废机油、废含油抹布、废油桶等。

机加工设备使用过程中使用切削液作为加工液，属于《国家危险废物名录》(2016) 中 HW09 使用切削油和切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液，须将其收集后交由有危废资质的单位进行处理。

本项目切削液主要用于机加设备润滑与冷却，切削液原液年用量为 0.5t，切削液与水以 1: 19 的稀释比例用水稀释后使用，即配比后的切削溶液浓度为 5%，切削溶液总量为 10t/a。切削液可循环使用，但考虑长时间使用会变质，需定期清理。根据建设单位提供资料，项目用于生产的切削溶液一般每隔半年（即 6 个月）更换一次，用于维修设备上的切削溶液一般每年更换一次。其中每次用于生产上的切削液约为 4.75t（即 9.5t/a），每次用于维修设备上的切削液约为 0.5t，项目切削溶液约 90%损失即 9t/a，废切削液产生量约为 1t/a。在危废暂存间暂存后，交由有资质公司进行处理。

项目设备维修过程中废机油的产生量约为 0.08t/a，属于《国家危险废物名录》(2016)

中 HW08 号：废矿物油，须将其收集后交由有危废资质的单位进行处理。

项目在生产过程和设备维修会产生一定量的废含油抹布，产生量约为 0.01t/a，将其收集后交由有危废资质的单位进行处理。

废油桶主要为切屑液、机油的包装桶，产生量 0.1t/a，废油桶属于直接沾染危险废物的包装物，需要按照危废贮存的要求将废液压油桶贮存在厂内，后交由有危废资质单位处置。

(5) 生活垃圾

本项目职工人数 60 人，均不在厂区食宿，按人均生活垃圾产生量 0.5kg/d 计算，则生活垃圾产生量为 9t/a，由环卫部门外运处理。

本项目运营期固体废物产生情况见表 5-3。

表 5-3 项目固废产生情况一览表

序号	污染物名称	形态	主要成分	产生环节	产生量	废物类别
1	报废次品	固态	金属	机加工工序	5t/a	一般工业固体废物
2	废边角料	固态	金属屑	机加工工序	24t/a	一般工业固体废物
3	生活垃圾	固态	果皮、纸屑等	职工生活	9t/a	一般固体废物
4	废油桶	固态	废油桶	设备维护	0.1t/a	危险废物
5	废机油	液态	废机油	设备维护	0.08t/a	危险废物
6	含油抹布	固态	抹布	生产过程	0.01t/a	危险废物
7	废切削液	液态	废切削液	生产过程	1.0t/a	危险废物

表 5-4 危险废物属性判定表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	危险特性	污染防治措施
废油桶	HW08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物	HW08 900-249-08	0.1	生产及设备维护过程	固态	机械维修和拆解过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油	T, I	专用容器收集后，危废暂存间暂存，定期交给有资质单位处理
废机油		HW08 900-249-08	0.08	设备维护	液态		T, I	
含油棉纱手套		HW08 900-249-08	0.01	设备检修	固态		T/In	
废切削液		HW09 900-006-09	1.0	生产设备、设备检修	液态		T	

	合物或乳化液						
--	--------	--	--	--	--	--	--

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	产生量及产生浓度		排放量及排放浓度	
大气 污染 物	/	/	/	/	/	/
水污 染物	生活 污水 (504 m ³ /a)	COD	0.151t/a	300mg/L	0.128t/a	255mg/L
		BOD ₅	0.126t/a	250mg/L	0.088t/a	175mg/L
		SS	0.151t/a	300mg/L	0.076t/a	150mg/L
		NH ₃ -N	0.018t/a	35mg/L	0.018t/a	35mg/L
		总氮	0.025 t/a	50mg/L	0.025 t/a	50mg/L
		总磷	0.004t/a	8mg/L	0.004t/a	8mg/L
固体 废物	一般工 业固废	报废次品	5t/a		0	
		废边角料	24t/a		0	
	危险 废物	废机油	0.08t/a		0	
		废油桶	0.1t/a		0	
		含油抹布	0.01t/a		0	
		废切削液	1.0t/a		0	
	职工 生活	生活垃圾	9t/a		0	
噪声	设备 噪声	Lep(A)	设备产生的噪声，噪声值一般在 80~90dB (A)。			

主要生态影响:

为改善项目区域内的生态环境，园区在道路两侧及空地上种植树木、草皮等，增加绿化，可以净化空气，阻隔声源传播，对抑尘降噪及净化空气都有一定的作用。

环境影响分析

一、施工期环境影响分析

本项目租赁西咸新区能源金贸区中小工业园3号院2号已经建成厂房进行建设，建设仅为设备安装与调试，设备安装期间，会产生噪声、生活污水、固废等少量污染物。由于在封闭厂房内进行，且施工期较短，因此对周围环境影响较小，重点对运营期的环境影响进行详细分析。

二、营运期环境影响分析

1、废气影响分析

根据项目具体情况，本项目无生产废气产生。

2、水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境（HJ 2.3-2018）》，本项目废水依托西咸新区能源金贸区中小工业园园区化粪池收集后排放至西咸新区第一污水处理厂，属于间接排放，评价等级为三级B，可不进行水环境影响预测。

项目运营过程产生的废水主要为厂内职工生活污水，项目总产生量为504m³/a，主要污染因子为COD、BOD、SS、氨氮、总氮、总磷。评价要求产生的生活污水，经园区化粪池收集后生活污水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B级标准限值，经市政管网排至西咸新区第一污水处理厂进行处理，不会对周边地表水环境产生影响。

本项目进入园区化粪池的废水每天约1.68m³，根据调查得知：该园区化粪池设计有效容积为9m³，目前已建成运行，每天污水产生量约5m³，其富余量足够接纳本项目排水。因此，本项目产生废水排入园区化粪池是可行的。

西咸新区第一污水处理厂依托可行性分析：

西咸新区第一污水处理厂采用A²O工艺，一期污水处理规模：5万吨/日，目前已建成运营的一期一阶段日处理能力2.5万吨，服务范围为：渭河以南、沣河以东、太平河以西、西宝高速以北约27平方公里区域。

本项目位于西咸新区第一污水处理厂收水范围内，污水主要为生活污水，且污水量很小，对污水处理厂处理负荷冲击较小，项目污水进入污水厂处理可行。

因此，在采取以上措施后，本项目对周围水环境影响小。

3、噪声影响分析

(1) 源强分析

本项目噪声主要来源于加工中心、数控车床、龙门铣床、立式铣床、炮塔铣、工具铣、平面磨床、摇臂钻床、线切割、空气压缩机、电热箱、锯床、钻床等设备运行时产生的噪声，其噪声值约在 80-90dB (A) 范围内。

企业拟采取如下措施：

①从声源上：所有设备均位于生产车间内，生产车间为密闭式，在噪声较大的设备基础上安装橡胶隔振垫，定期检修，紧固设备上所有零部件，避免零部件松动而产生额外振动。

②从设备布局及围护结构方面：总平面设计将高噪声设备布置在厂区的中心位置，利用地形、绿化等阻挡噪声的传播，使厂界和周围环境噪声达到相关标准。

本项目噪声经基础减振、隔声、并加强检修等措施后，主要噪声源及源强见下表 7-1。

表 7-1 主要高噪声设备声级值

序号	设备名称	数量 (台/套)	噪声值 dB (A)	设备噪声叠加 值 dB (A)	降噪后设备声 压级 (dB (A))	备注
1	加工中心	26	80	96.6	76.6	室内
2	数控车床	8	80	89.0	69.0	室内
3	龙门铣床	1	80	80	60.0	室内
4	立式铣床	4	80	86.0	66.0	室内
5	炮塔铣	1	80	80.0	60.0	室内
6	工具铣	3	80	84.8	64.8	室内
7	平面磨床	2	85	88.0	68.0	室内
8	摇臂钻床	1	80	80.0	60.0	室内
9	线切割	6	85	92.8	72.8	室内
10	空气压缩机	2	90	93.0	73.0	室内
11	锯床	1	80	80.0	60.0	室内
12	钻床	5	80	87.0	67.0	室内

本项目设备噪声源较多，但分布均集中在生产厂房，设备运转时在同一车间内形成混响声场。因此，考虑车间的屏蔽作用后，将同一室内声源等效为室外声源进行预

测分析。预测点位主要为厂界的四个方向，涵盖厂界噪声的主要排放位置，可代表厂界噪声的最大点。本次评价将整个生产车间作为一个整体，预测整个生产车间对机械加工厂房厂界的噪声影响。生产车间噪声源位置分布见表 7-2。

表 7-2 主要噪声源位置分布情况

噪声源	降噪后设备 声压级 (dB (A))	噪声源距各预测点距离 (m)			
		东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
加工中心	76.6	32	35	15	6
数控车床	69.0	42	30	18	6
龙门铣床	60.0	40	34	18	6
立式铣床	66.0	38	37	18	6
炮塔铣	60.0	42	40	18	6
工具铣	64.8	20	50	18	6
平面磨床	68.0	42	18	15	15
摇臂钻床	60.0	10	40	15	15
线切割	72.8	6	61	6	20
空气压缩机	73.0	40	20	13	17
锯床	60.0	24	10	6	32
钻床	67.0	26	25	6	30

(2) 预测模式

按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中推荐的模式进行预测。对于室内点声源，将室内声场近似为扩散声场，车间均匀透声，其预测模式如下：

$$L_A(r) = L_{p0} - TL + 10 \lg \frac{1 - \alpha}{\alpha} - 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

式中： $L_A(r)$ —噪声源在预测点的声压级，dB(A)；

L_{p0} —参考位置处的声压级，dB；

TL —隔墙（或窗户）的隔声量，取 25dB(A)；

α —车间平均吸声系数；取 0.15；

r_0 —参考位置距声源中心的位置，取 1m；

(3) 预测结果及评价

分别计算生产车间对厂界的贡献值,经过叠加后,项目厂界噪声预测结果见表 7-3。

表 7-3 厂界噪声预测结果表 单位: dB(A)

噪声值	东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
叠加后噪声贡献值	57.7	49.6	59.7	59.8
标准值	2 类标准 昼间: 60dB (A)			4 类标准 昼间: 70dB (A)

本项目夜间不生产,因此夜间无噪声产生,由预测结果知,本项目设备运行昼间噪声在厂界噪声预测值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类和4类标准限值要求,项目对周围声环境影响较小。

本项目周边 200 米范围内无村庄等环境敏感目标,最近的村庄黄家寨村距离本项目 230 米,本项目对黄家寨村的噪声贡献值很小。

(4) 处置措施

本次环评进一步提出以下措施:建设项目从噪声源和噪声传播途径着手,控制噪声对厂界外声环境的影响。具体可采取的治理措施如下:

①加强员工培训,实施精细化生产,所有零部件及设备均轻拿轻放,避免各部件不必要的碰撞而产生偶发噪声。

②车辆进出应减速慢行,在厂内装卸作业时应熄火进行,减小汽车运行噪声影响。

③严格执行生产制度,夜间不进行生产。

项目噪声采取以上措施后排放可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类和4类区标准要求。噪声源强采取以上措施后经距离衰减,对声环境影响较小。

4、固体废物

本项目产生的固废产生情况见下表 7-4。

表 7-4 建设项目固体废物产生情况表

序号	污染物名称	产生环节	废物类别	废物代码	产生量	利用处置方式
1	报废次品	机加工工序	一般工业固体废物	/	5t/a	由提供原材料的客户进行回收处理
2	废边角料	机加工工序	一般工业固体废物	/	24t/a	
3	生活垃圾	职工生活	一般固体废物	/	9t/a	垃圾桶分类收集,由环卫部门统一处理
4	废机油	机械设备维护	危险废物	HW08 900-249-08	0.08t/a	分类收集后,暂存于危废暂

5	废油桶	生产及设备 维修工程		HW08 900-249-08	0.1t/a	存间，委托有 资质公司 处理
6	含油抹布	设备维护		HW08 900-249-08	0.01t/a	
7	废切削液	生产过程		HW09900-006-09	1.0t/a	

本项目所产生的各项固体废物处置方式如下：

边角料、报废次品作为一般固废收集后由提供原材料的客户进行回收处理，废切削液、废机油、废含油抹布、废油桶均属于危险废物，须交由有处理资质单位处理，生活垃圾设置生活垃圾分类收集箱，由环卫部门定期清运。

本项目产生的固体废物全部得到合理处理。符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中的有关规定。

本次评价要求按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）有关要求设置贮存场所，严禁乱堆乱放和随便倾倒，并且与有危废处置资质的单位签订危废处置协议。对危废暂存间具体要求如下：

①危险废物的贮存要求

为防止危险废物处置不当引发环境污染事件，危险废物暂存区应按照《危险废物贮存控制标准》（GB18597-2001 及 2013 年修订版）的有关规定进行贮存。并应由专门人负责管理，为防止危险固废堆放期间对环境产生不利影响，应采取以下措施：

a. 废物分类编号，用固定的容器密闭贮存。废弃物进入危险废物暂存区前，均需填写进场清单，经核准后方可存入危险暂存区。

b. 按 GB15562.2《环境保护图形标识-固体废物贮存（处理）场》设置警示标志，盛装含有危险废物的容器上必须粘贴符合标准要求的标签，表明贮存日期、名称、成份、数量及特性。

c. 危废暂存区地面做防渗处理，表面铺设防渗层，防渗层为至少 1mm 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人供材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），地面无裂痕，设施底部必须高于地下水最高水位。四周用围墙及屋顶隔离，不得露天堆放，场四周设雨水沟，防治雨水流入暂存区。

d. 危废暂存区内设置紧急照明系统，配置报警装置及灭火器材。

②危险废物的出厂运输

危险废物出厂运输应采取危险废物转移“五联单”制度，保证运输安全，防治非法转移和非法处理，保证危险废物的安全监控，防治危险废物污染事故发生。“五联单”

中第一联由废物产生者送交环保局，第二联由废物产生者保管，第三联由处置场工作人员送交环保局，第四联由处置场工作人员保存，第五联由废物运输者保存。并且危险废物转移必须填写报告单。在转移的过程中，报告单始终跟随着危险废物，以防止危险废物的非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物的流失和污染事故的发生。

以上处置措施可保证项目产生的一般固废和危险固废均能得到安全和妥善的处理，不会因长期堆放而对周围环境造成不利影响，固废处置措施有效可行，能够做到资源化、无害化，不对外随意排放，因此对当地环境并无危害。

5、土壤环境影响分析

本项目为 C3749 其他航空航天器制造，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于“制造业-设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造-其他”，为 III 类项目；项目占地面积 2500m²，占地规模属于小型，本次土壤评价范围为厂界四周 50m 内；本项目位于西咸新区能源金贸区中小工业园 3 号院 2 号厂房，本项目北邻中小工业园园区空地，西邻陕西鑫森源电气有限公司厂房，东临陕西辰科电气设备有限公司厂房，南侧为中小工业园厂房及空地；距离北侧农田为 60m，距离西侧黄家寨村 260m，区域敏感程度为不敏感，可不开展土壤环境影响评价工作。

6、地下水环境影响分析

本项目为 C3749 其他航空航天器制造，根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中地下水等级划分一般原则规定，项目为 IV 类项目，无需开展地下水环境影响评价。

7、环境风险分析

（1）评价依据

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

①风险调查

经现场查勘项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技

术说明书（MSDS）等基础资料，确定项目涉及的风险源为危废存放区。

②风险潜势初判

计算涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种风险物质时，则按（1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：q₁， q₂， …， q_n-----每种危险物质的最大存在量， t；

Q₁， Q₂， …， Q_n-----每种危险物质的临界量， t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

Q 的确定见下表，Q=0.00044<1，项目环境风险潜势为 I。

表 7-5 建设项目 Q 值确定表

危险物质名称	最大储存量 q _n /t	HJ 169-2018 附录 B 临界量 Q _n /t	该种危险物质 Q 值
危险废物 (废机油、废切削液)	1.1	2500	0.00044
项目 Q 值Σ			0.00044

③评价等级

本项目危险物质在事故情形下的环境影响途径主要为大气和地表水，本项目大气环境、地表水环境、地下水环境风险潜势均为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）评价工作等级划分要求，对大气环境风险、地下水和地表水环境风险进行简单分析即可。

表 7-6 风险评价工作级别划分

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

^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。见附录 A。

(2) 环境风险识别

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）及《建设项目环境风险评

价技术导则》（HJ169-2018）标准所列物质，本项目生产所用原辅材料涉及的风险物质主要为危废。项目可能发生的突发环境风险类型有危废发生火灾爆炸情况下产生气体将直接进入大气环境，主要有 CO₂、未燃烧的 CO 等，导致大气环境局部受到污染，尤其是下风向将形成污染带。

危废中主要以废机油和废切削液为主，其主要危险特性见表 7-7。

表 7-7 机油/切屑液理化性质及危害特性一览表

标识	中文名：机油/切屑液		英文名：lubricating oil;Lube oil
	分子式：/		分子量：230~500
	危险货物编号：/	UN 编号：/	CAS 号：/
理化性质	外观与形状：油状液态，淡黄色至褐色，无气味或略带异味		溶解性：不溶于水
	熔点（℃）：/		沸点（℃）：/
	相对密度：/		相对密度：（空气=1）<1
	饱和蒸汽压（kPa）/		禁忌物：/
	燃烧性：可燃		临界温度（℃）：/
	稳定性：稳定		聚合危害：不聚合
危险特性	闪点（℃）：76		爆炸下限（%）：/
	爆炸上限（%）：/		燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳
	遇明火，高热可燃。		
	灭火方法：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。		
	灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。		
健康危害	侵入途径：吸入、食入		
	急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合症，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油切屑液类的工人。有致癌的病例报告。		
急救	<p>皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量清水冲洗；</p> <p>眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗，就医；</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，如呼吸困难，给输氧；如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医；</p> <p>食入：饮足量温水，催吐，就医。</p>		
防护	<p>工程控制：密闭操作，注意通风；</p> <p>呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。</p> <p>眼睛防护：戴化学安全防护眼睛。</p> <p>身体防护：穿防毒物渗透工作服；</p> <p>手防护：戴橡胶耐油手套；</p> <p>其他：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。</p>		

泄露处理	<p>迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏原。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。</p> <p>小量泄露：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。</p> <p>大量泄露：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车式专用收集器内，回收或运至废物处理场所外置。</p>
储运条件	<p>储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热原。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p> <p>运输前应先检查包装容器是否完整、空封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。</p>

(3) 环境风险分析

①危废泄露

根据主要危险废物的理化性质可以看出，本项目涉及液态危废，在储存和运输的过程中可能发生液体泄漏事故，会对周边的土壤、地下水造成一定的影响。但由于厂区内已做好场地硬化、危废间防渗处理措施，因此泄漏对周边环境影响较小。

②危废燃烧

根据危废的理化性质，在一定的情况下可能发生燃烧，燃烧过程中会有一些的废气产生，主要是油类不完全燃烧时产生的一氧化碳，但是由于项目储存量较小，以及项目事故发生时及时疏散周围居民并采取其他相关应急处置措施，因此一氧化碳对周围居民和环境的影响较小。

(4) 风险防范措施及应急要求

本项目提出以下风险防范措施，从根本上杜绝泄漏、燃烧事故的发生，使风险发生概率降到最低。

①加强教育，强化管理

安全生产是企业立厂之本，对企业来说，一定要强化风险意识、加强安全管理，具体要求如下：

设立安全环保科，负责全厂的安全管理，应聘具有丰富经验的人才担当负责人，每个车间和主要装置设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任。

公司设立安全生产领导小组，由公司主要领导亲自担任领导小组组长，各车间负责人担任小组组员，形成领导负总责，全公司参与的管理模式。

②运输过程风险防范

运输过程风险防范包括交通事故预防、运输过程设备故障性泄漏防范以及事故发

生后的应急处理等。

运输过程风险防范应从包装入手，有关包装的具体要求参照《危险货物分类和品名编号》（GB6944-86）、《危险货物包装标志》（GB190-90）、《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-90）等一系列规章制度进行，包装应严格按照有关危险品特性及相关强度等级进行，并采用堆码试验、跌落实验、气密试验和气压试验等检验标准进行定期检验，运输包装件严格按规定印制提醒符号，表明危险品类别、名称、尺寸及颜色。

运输装卸过程要严格按照国家有关规定执行，包括《汽车危险货物运输规则》（JT3130-88）《汽车危险货物运输、装卸作业规程》（JT3145-91）、《机动车运行安全技术条件》（GB7258-87）、《危险货物运输规则》（铁运[1987]802号）等。每次运输前应准确告诉司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法，确保在事故发生情况下仍能事故应急，减缓影响。其次，本项目运输线路须考虑尽量避开周围敏感点，大大减少运输事故发生时对敏感点的影响。

③贮运过程风险防范措施

要求企业加强管理，由专人负责，非操作人员不得随意出入。加强防火，达到消防、安全等有关部门的要求。加强对职工的安全教育，制定严格的工作守则和个人卫生措施，以保证生产的正常运行和员工的身体健康。贮存过程事故风险主要是因泄漏而造成的火灾爆炸和水质污染等事故，是安全生产的重要方面。另外，贮存场所还需采取以下措施：

④危险废物临时堆放场的风险防范措施

危险废物临时堆放场内按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的相关要求做好防渗措施，危险废物定期交危废处理资质单位安全处置，出现环境事故机率很小。

⑤消防及火灾报警系统

厂区各建筑物设置室内外消火栓给水系统，且厂房内布置灭火器，满足消防使用要求。根据火灾危险性等级和放火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源。

⑥预防泄漏防范措施

预防物料泄漏的主要措施为：

严格按照相关设计规范和标准落实防护设施，制定安全操作规程制度，加强安全意识教育，加强监督管理，消除事故隐患；

尽量减少危险物质的贮存量，加强流通，以降低事故发生的强度，减少事故排放源强；

生产车间必须通过消防、安全验收，配备专业技术人员负责管理，同时配备必要的个人防护用品。物质分类存放，禁忌混合存放；

(5) 风险评价结论

本项目主要涉及的风险物质为危险废物，厂区日常最大贮存量非常小，在加强日常管理及人员安全操作的情况下，评价认为本项目对周围环境的影响在可接受范围内。

建设项目环境风险简单分析见表 7-8。

表 7-8 建设项目环境风险简单分析

建设项目名称	航空航天金属部件制造项目			
建设地点	陕西省	西咸新区	能源金贸区	中小工业园 3 号院 2 号厂房
地理坐标	经度 108°45'52.73"		纬度 34°19'26.75"	
主要危险物质及分布	主要危险物质为废机油、废切削液，主要集中危废间，最大贮存量为 0.1t、1.0t。			
环境影响途径及危害后果	①大气 油品发生外溢或泄露事故，如遇明火发生火灾事故，产生的有毒、有害气体不仅会造成环境空气污染，而且火灾时产生的消防水如果不妥善处理也会对环境产生不利影响；如果火灾引发爆炸事故、飞溅的油滴不仅会对环境产生影响，而且可能造成人员伤亡。 ②地下水 泄漏或渗漏的油品如进入地下水，会造成地下水的污染。油品主要成分为烃类、芳烃类、醇酮类等有机物，且难溶于水，一旦进入地下水环境，由于可生化性差，可能造成污染水体长期得不到净化，影响地下水水质。			
风险防范措施要求	储运于阴凉、通风仓间内。仓内温度不宜超过 30℃。远离火种、热源。防止阳光直射。应与氧气、氧化剂等分开存放。切忌混储混运。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。 泄露处理：迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即隔离 150m，严格限制出入。切断火源。尽可能切断泄漏源。合理通风，加强扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）				
建设单位应加强车间通风，加强厂区火灾事故应急预案，积极开展公众环境风险事故预防教育和应急知识培训，一旦发生火灾爆炸事故，及时疏散周边村庄居民，避免造成人员伤亡和财产损失。				

三、环保投资估算

本项目环保投资主要为各类污染控制设施等。本项目总投资 1300 万元，环保投资为 18.5 万元，占总工程投资的 1.42%。项目环保投资估算见表 7-9。

表 7-9 项目环保投资估算表

分类	污染物	环保投资内容	数量	投资金额 (万元)	备注
废气	/	/	/	/	/
废水	生活污水	化粪池	1 座	/	依托
噪声	设备噪声	置于厂房内，基础减震，加强维修次数	/	8.0	新建
固废	废切削液	与有资质单位签订危废处置协议，并新建危废暂存间	1 间	5.0	新建
	废机油				
	废含油抹布				
	废油桶				
	一般固废	设置一般固废暂存处，并设置托盘和滤网	1 间	5.0	新建
	生活垃圾	垃圾桶等	若干	0.5	新建
合计	/			18.5	/

四、环境管理和监测计划

1、污染物排放清单

本项目的污染排放清单见表 7-10。

表 7-10 项目污染物排放清单表

污染源	主要污染物			环保措施	执行标准		
	污染因子	排放量	排放浓度	治理工艺			
废气	/	/	/	/	/	/	
废水	生活污水	COD	0.128t/a	255mg/L	化粪池	500mg/L	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准
		BOD	0.088t/a	175mg/L		300mg/L	
		SS	0.076t/a	150mg/L		400mg/L	
		NH ₃ -N	0.018t/a	35mg/L		45mg/L	
		总氮	0.025 t/a	50mg/L		70mg/L	
		总磷	0.004t/a	8mg/L		8mg/L	
噪声	生产设备	噪声	/	/	厂房隔声和基础减震，加强车辆管理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类和 4 类标准	

固废	生产过程	边角料	0	/	由提供原材料的客户进行回收处理	/	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求
		报废次品	0	/			
	设备维修	废切削液	1.0t/a	/	交由有资质单位进行处理	/	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单有关规定
		废机油	0.08t/a	/			
		废含油抹布	0.01t/a	/			
	废油桶	0.1t/a	/				
职工生活	生活垃圾	9t/a	/	分类收集, 交由环卫部门处理	/	合理处置	

2、排污口管理要求

排污口是污染物进入环境的通道, 强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一, 也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。

(1) 排污口规范化管理的基本原则

- ①向环境排放污染物的排污口必须规范化;
- ②根据本项目污染物排放特点, 设备噪声厂界达标排放情况为管理的重点;
- ③排污口应便于采样和计量监测, 便于日常现场监督检查。

(2) 排污口的技术要求

- ①排污口的位置必须合理确定, 按环监(1996)470号文件要求进行规范化管理;
- ②各排污口应设置符合《污染源监测技术规范》的采样口;
- ③设置规范的、便于测量流量、流速的测流段。

(3) 排污口立标管理

①各污染物排放口, 应按国家《环境保护图形标志》(GB15562.1-95、GB15562.2-95)的规定, 设置国家环保部统一制作的环境保护图形标志牌;

②污染物排放口的环境保护图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处, 标志牌设置高度为其上缘距地面约 2m。

(4) 排污口建档管理

①要求使用国家环保部统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》, 并按要求填写有关内容;

②根据排污口管理档案内容要求，项目投产后，将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、立标情况及设施运行情况记录于档案。

3、环境管理制度

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

(1) 严格执行国家环境保护有关政策和法规，及时协助有关环保部门进行项目环境保护设施的验收工作。

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

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

(4) 主管环保人员应参加企业管理和生产调度会议，及时汇报、处理生产运行中存在的环境污染问题。

(5) 应加强与环保部门的联系，取得帮助和指导，共同做好本公司的环保工作。
垃圾分类管理要求：细化垃圾分类类别、品种、投放、收运、处置等方面要求；其中，必须将有害垃圾作为强制分类的类别之一，同时参照生活垃圾分类及其评价标准，再选择确定易腐垃圾、可回收物等强制分类的类别。投放暂存：按照便利、快捷、安全原则，设立专门场所或容器，对不同品种的有害垃圾进行分类投放、收集、暂存，并在醒目位置设置有害垃圾标志。收运处置：根据有害垃圾的品种和产生数量，合理确定或约定收运频率。企业全过程统筹实施垃圾分类、收集、运输和处置。

4、环境保护验收清单

建设单位应按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，并编制验收报告。项目环境保护验收清单见表 7-11。

表 7-11 环境保护验收清单

类别	污染源	环保设施名称	验收标准
废水	生活污水	依托园区化粪池	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准
噪声	设备噪声	设置基础减震、厂房隔声等	《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类和 4 类标准
固体废物	废切削液	危废暂存间	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单有关规定
	废机油		
	废含油抹布		
	废油桶		
	一般固废	设置一般固废暂存区, 并设置托盘和滤网	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求
	生活垃圾	垃圾桶若干	合理处置

5、环境监控计划

根据本项目运营期的环境污染特点及《排污单位自行技术监测指南总则》（HJ819-2017），本项目应定期监测，企业应自觉接受当地环保部门的监督与管理。同时通过数据的调查分析，制定出相应的项目管理政策和提供决策依据。

(1) 环境监测计划

运行期污染源与环境监测计划见表 7-12。

表 7-12 污染源与环境监测计划表

类别	污染源名称	监测因子	监测点位置	监测点数	监测频率	执行标准
噪声	设备噪声	噪声	厂界四周	4 个	一次/季	《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类和 4 类标准
废水	生活废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总氮、总磷	化粪池排口	1 个	1 次/季度	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准

(2) 监测方法

应严格按照《污染源统一监测分析方法》和《环境监测技术规范》要求执行。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	/	/	/	/
水污染物	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总氮、总磷	依托园区化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 级标准
固体废物	生产过程	边角料	由提供原材料的客户进行回收处理	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)
		报废次品		
	设备维修废物处理	废切削液	交由有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单有关规定
		废机油		
		废含油抹布		
职工生活	生活垃圾	集中收集, 交由环卫部门处理	合理处置	
噪声	设备噪声	厂房隔声、基础减振和弹性减振、安装消声器或柔性接头, 加强车辆管理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类和 4 类标准	
生态保护措施及预期效果 本项目厂址周围及道路上均进行绿化, 不仅美化项目区内部环境, 同时也改善了区域的生态环境。				

结论与建议

一、结论

1、项目概况

陕西凯迈航空航天机电设备有限公司选址在西咸新区能源金贸区中小工业园3号院2号厂房，建设1条航空航天金属部件制造生产线。本项目占地面积2500m²，项目投资1300万元，主要产品为航空航天金属部件。本项目主要建设内容包括：建设航空航天器零部件生产线，及配套的保密室、资料室、财务室、技术研发部门等。本项目总投资1300万元，环保投资为18.5万元，占总工程投资的1.42%。

2、产业政策符合性

本项目为C3749其他航空航天器制造项目，对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不在鼓励类、限制类以及淘汰类之列，属于允许类；亦不在《陕西省限制投资类产业指导目录》之列，且取得了备案文件。

因此，该项目符合国家相关产业政策。

3、项目规划、选址符合性分析

本项目位于西咸新区能源金融贸易区中小工业园3号院，西咸新区中小工业（产业）园三号院内标准化厂房提升改造工程环境影响登记表已完成备案，备案号：20196199000600000023。西咸新区能源金融贸易区中小工业园位于企业路以西凤栖路南北陇海线以南区域，占地面积约251亩，规划建设面积15万平方米，园区主要为中小企业提供金融、采购、物流、信息、法务、政务等基础性服务，以及技术、品牌推广、专业用工、企业管理等功能性服务。本项目为设备制造业，生产过程仅产生噪声影响，生活废水依托园区化粪池处理，一般固废由提供原材料的客户进行回收处理，危险废物交给有资质单位处置，对外环境影响较小。从环保角度分析，项目选址分析合理。

4、环境质量现状

（1）环境空气：根据陕西省环境保护厅于2020年1月23日环保快报发布的《2019年12月及1~12月全省环境空气质量状况》，西咸新区环境空气中PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂的现状浓度均不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准浓度限值，本项目所在区域属于不达标区。

（2）声环境：项目的厂界声环境均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中

2类和4b类标准要求。

5、环境影响分析

(1) 大气环境影响评价

本项目无生产废气产生。

(2) 水环境影响评价

项目生产过程无废水排放，生活污水经化粪池处理后，通过市政管网排入西咸新区第一污水处理厂，对周边地表水影响很小。

(3) 声环境影响分析

噪声设备在采取有效的减振、隔声等措施并合理布置后，各厂界噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类和4类标准要求。

(4) 固体废物影响评价

项目的边角料、报废次品等作为一般固废由提供原材料的客户进行回收处理，废含油抹布、废切削液、废机油、废油桶交由有处理资质单位处理，生活垃圾设置生活垃圾分类收集箱，由环卫部门定期清运。

综上所述，本项目符合国家产业政策，污染物的防治措施在经济技术上可行，能够实现达标排放。项目在切实落实本报告的各项污染防治措施和环境管理措施，确保设施正常运行，做到污染物达标排放的情况下，本项目从环境保护角度考虑是可行的。

二、建议与要求

(1) 建设单位应设置环保机构和专职人员，健全环保各项管理制度。

(2) 定期维护环保设施，保持其正常、稳定、有效运行。加强职工操作培训，提高职工技术水平和环保意识，建立健全各项规章制度，注意正确的操作规程。避免因操作失误造成的环境影响。

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