

建设项目环境影响报告表

项目名称： 精密航空零部件加工项目

建设单位(盖章)： 陕西卓尔长青航空科技有限责任公司

编制日期：2020年06月

国家环境保护总局制

《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。

目 录

建设项目所在地自然环境简况.....	8
环境质量状况.....	11
评价适用标准.....	12
建设项目工程分析.....	14
项目主要污染物产生及排放情况.....	19
环境影响分析.....	20
建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	28
结论与建议.....	30

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边关系图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 监测布点图

附件：

附件 1 项目委托书

附件 2 项目备案文件

附件 3 航空基地一期批复

附件 4 租赁厂房环评批复

附件 5 租赁合同

附件 6 监测报告

附件 环评审批基础信息表

建设项目基本情况

项目名称	精密航空零部件加工项目				
建设单位	陕西卓尔长青航空科技有限责任公司				
法人代表	王丽	联系人		白斌	
通讯地址	陕西省西安市国家航空高技术产业基地蓝天一路				
联系电话	18700958816	传真	/	邮政编码	710089
建设地点	陕西省西安市国家航空高技术产业基地蓝天一路 29 号 2 号厂房附属一楼				
立项审批部门	航空基地经济发展局		项目代码	2020-610160-37-03-039404	
建设性质	新建√ 改扩建□ 技改□		行业类别及代码	C3743 航空、航天相关设备制造	
占地面积(平方米)	1470		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	1000	其中: 环保投资(万元)	15.6	环保投资占总投资比例	1.56%
评价经费(万元)	/	投产日期	2020.8		
<p>一、概述</p> <p>1、项目特点</p> <p>随着航空事业的兴起,我国民用航空产业的创新力和发展力都有了显著的提高,为响应国家产业政策优化产业结构的要求,增强我国民用航空产业的创新发展力和装备制造业的竞争力,陕西卓尔长青航空科技有限责任公司在陕西省西安市国家航空高技术产业基地蓝天一路 29 号 2 号厂房附属一楼,占地 1470 平方米,投资 1000 万元,建设一条航空零部件加工生产线,主要生产航空零部件,年产约 9.6 吨。</p> <p>2、环境影响评价过程</p> <p>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》,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--74 航空航天器制造中其他类别”,需编制环境影响报告表。陕西卓尔长青航空科技有限责任公司委托我单位进行环境影响评价工作。接受委托后,评价单位组织有关技术人员进行现场勘查,收集了与工程有关的技术资料,在工程污染因素分析的基础上,编制了本项目的环境影响报告表。</p> <p>3、分析判定相关情况</p>					

(1) 产业政策符合性

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第 29 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于鼓励类中“十八、航空航天--1、干线、支线、通用飞机及零部件开发制造”，因此本项目符合国家现行的有关产业政策。项目已取得陕西省企业投资项目备案确认书（项目代码：2020-610160-37-03-039404）。

(2) 规划符合性

西安阎良国家航空高技术产业基地是国家发改委 2004 年 8 月批复设立，2005 年 3 月正式启动建设的国内首家国家级航空高技术产业基地。2006 年 11 月，航空基地被首批认定为“国家科技兴贸创新基地”。2007 年 10 月，《西安阎良国家航空高技术产业基地‘十一五’产业发展规划》通过国家发改委批复。2010 年 6 月，经国务院批准，西安阎良航空基地升级为国家级陕西航空经济技术开发区。

西安阎良国家航空高技术产业基地位于阎良城区外，西靠西禹高速公路，东接阎良老城区建设用地，北有咸铜公路，南为农田。基地内现有企业：西安飞行自动控制研究所、中国飞行强度研究所、红原航空铸锻工业公司、陕西燎原航空机械制造公司等。该基地按三大组团、五大功能区规划布局，从东向西的三大组团分别为东部工业区、中部核心区、西部研发区；五大功能区为居住生活区、核心区、工业区、研发区、教育区，进驻的企事业单位产业发展以飞机制造、航空材料、机载设备、零部件生产、航空维修改装服务、航空培训、航空旅游等领域为主，均属于低污染企业。按照“一次规划、分步实施、滚动发展”的总体思路，完善基地基础设施建设、合理布局，使之成为航空及其相关产业研发、制造、维修和服务中心。目前阎良区国家航空高技术产业基地给水管网及排水管网均已敷设，配电设施也已配备齐全，园区污水经市政污水管网排入阎良污水处理厂。目前国家航空高技术产业基地已完成规划环评，环保设施完善，详见附件。

该项目为精密航空零部件加工项目，符合国家航空高技术产业基地定位，详见表 1。

表 1-1 规划符合性分析

序号	相关规划	规划内容概要	本项目相关情况	相符性分析结论
1	国家航空高技术产业基地（规划）	规划范围：北至机场，东至槐东路，西至外环西路，南至南环路的 22.04km ² 范围。	本项目位于陕西省西安市国家航空高技术产业基地蓝天一路。	符合
		进驻航空高技术产业基地的企事业单位，产业发展以飞机制造、航空材料、机载设备、零部件生产、航空维修改装服务、航空培训、航空旅游等领域为主，均属于低污染企业。	本项目主要是精密航空零部件加工项目，产业定位符合航空基地发展规划要求。	符合

2	西安市阎良国家航空高科技产业基地总体规划（一期）环境影响报告及环境保护规划审查意见	范围：西靠西禹高速，北侧为咸铜铁路，东侧为阎良区老城建设用地区，东南方向为机场跑道。	本项目位于陕西省西安市国家航空高技术产业基地蓝天一路，属于“一期规划范围”。	符合
		进驻行业主要为飞机制造、航空材料、重要机载设备零部件生产、航空维修改装服务、航空培训、航空旅游等。	本项目产业定位符合航空基地（一期）发展规划要求。	符合
		大气污染防治措施：控制污染源排放量，使用清洁能源（天然气），避免使用燃煤或其他含硫份和灰份较高的燃料	本项目主要为机械零部件加工，生产工序均在切削液中进行，对环境空气影响较小	符合
		水污染防治措施：规划区的排水系统实行雨污分流制，符合给排水设计规范的要求。	本项目无生产废水，生活污水依托创新产业园化粪池处理后，经市政污水管网排入阎良污水处理厂	符合
		噪声污染控制措施落实到企事业单位。	噪声经厂房隔声及距离衰减后满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中3类标准	符合
		对有毒有害的固体废物单独收集，储运必须容器化和密闭化。运输实施转移联单制度，交给有资质的危废机构处置。	项目内设置危废暂存间，定期委托有资质单位处置	符合

因此，本项目符合国家航空高技术产业基地的整体规划要求。

(3) 选址合理性

本项目位于陕西省西安市国家航空高技术产业基地蓝天一路 29 号 2 号厂房附属一楼，项目用地为工业用地。项目东临工业厂房，南侧为星光路，西侧为工业厂房，北侧为工业厂房。本项目用水、用电均依托创新创业园，项目依托可行。项目选址合理性的分析见表 1-2。

表 1-2 项目选址合理性分析

序号	选址因素	选址条件
1	建设地点	本项目位于陕西省西安市国家航空高技术产业基地蓝天一路，评范围价内无《建设项目环境影响评价分类管理名录》中第五条规定的（一）、（二）类环境保护区，如自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区等，不在国家、地方规划的重点生态功能区的敏感区域内。
2	与当地规划	本项目符合西安市国家高技术航空产业基地的整体规划。
3	土地利用	用地性质属工业用地。
4	环境现状	项目所在地大气环境质量属于未达标区，但本项目采取了有针对性的大气污染防治措施，对环境空气质量影响较小

综上所述，本项目选址符合要求。

(4) 可依托性分析

本项目租赁创新创业园已建厂房，并依托其辅助设施，租赁厂房已取得环评批复，详见西安市生态环境局阎良国家航空高技术产业基地分局出具的《西安市环境保护局阎良国家航空高技术产业基地分局关于西安国家航空产业基地投资发展有限公司西安航空科技创新创业园（北区）建设项目环境影响报告表的批复》（市环航空批复[2017]14号），根据现场踏勘与了解，厂房“三同时”已基本完成，设计、施工已结束，大部分厂房已投入生产，供水、排水、电等基础设施已接通。

本项目基础设施主要依托创新创业园的化粪池处理生活污水，本项目生活污水由创新创业园化粪池处理后，由市政污水管网排入污水管网，最终排入阎良污水处理厂，现创新创业园的化粪池与园区污水管网均已建设完成，均已投入运行，根据调查，创新创业园已建成 100m³ 化粪池，化粪池自建成后一直稳定运行，本项目废水产生量仅为 1.68m³/d，化粪池剩余容积可满足本项目废水排放，故创新创业园满足本项目的依托条件。

4、关注的主要环境问题及环境影响

本项目营运期主要的环境影响为生产过程中产生的废气、噪声及固体废物等；项目在采取的各项污染防治措施及环评提出的整改措施后，对环境的不利影响可降至当地环境可接受的程度。

5、环境影响评价的主要结论

陕西卓尔长青航空科技有限责任公司精密航空零部件加工项目符合国家产业政策。建设单位在全面落实本报告表中提出的各项环保管理和污染防治措施后，确保污染防治设施正常运转，所排放污染物满足达标排放的要求，从环境保护角度分析，项目建设可行。

二、项目概况

1、项目基本情况

(1) 项目名称：精密航空零部件加工项目

(2) 建设单位：陕西卓尔长青航空科技有限责任公司

(3) 建设地点：陕西省西安市国家航空高技术产业基地蓝天一路 29 号 2 号厂房附属一楼

(4) 总投资：1000 万元

2、建设地点及周边关系

本项目选址位于：陕西省西安市国家航空高技术产业基地蓝天一路 29 号 2 号厂房附属一楼，项目中心地理坐标为（109°11'41.63"E，34°38'3.56"3N），项目地理位置见附图 1。项目东临工业厂房，南侧为星光路，西侧为工业厂房，北侧为工业厂房。项目四邻关系见附图 2。

3、工程规模与建设内容

本项目租赁厂房面积为 1470m²，设置数控铣床、数控车床、普通铣床、线切割机等设备。项目主要建设内容见表 1-3。

表 1-3 项目主要组成内容一览表

序号	项目组成	建设名称	建设规模	备注	
1	主体工程	生产车间	1F，拟设置铣床、焊机、砂轮机、台钻、立钻、车床、角磨机、线切割、穿孔机、磨床、空压机、机器人等加工设备；	租赁	
2	辅助工程	办公区	2F，办公室位于厂房东侧	租赁	
3	公用工程	供水	项目区供水由市政给水统一供给	依托创新创业园	
		排水	生活污水经化粪池收集后排入市政管网，最终排入阎良污水处理厂		
		供电	由市政统一供给		
		供暖、制冷	厂房不供暖制冷，办公室区采用分体式空调采暖及制冷。	依托	
4	储运工程	存储	原辅材料存储于厂房内西南侧	租赁	
5	环保工程	废水	生活污水	厂区不设食宿，生活污水依托创新创业园化粪池 100m ³ ，1 座，经化粪池收集后排入市政管网，最终排入阎良污水处理厂	依托
		废气	生产过程	本项目主要为航空零部件加工，生产工序均在切削液中进行，整个工序对空气环境无明显影响。	/
		噪声	设备噪声	室内安装、基础减振、建筑隔声	新建
		固体废物	生活垃圾	生活垃圾按照当地环卫部门要求外运处置。	新建
			生产固废	废边角料及金属屑收集后外售；废切削液、废润滑油、废包装桶、废油手套废油棉纱等危废暂存于厂房北侧的暂存间（约 5m ² ），定期委托有资质单位处置	新建

4、主要设备

根据建设单位提供的资料，本项目主要工艺设备见表 1-4。

表 1-4 工程主要工艺设备一览表

序号	名称	单位	数量
1	铣床	台	25
2	车床	台	5
3	焊机	台	2

4	三坐标	台	2
5	砂轮机	台	1
6	台钻	台	4
7	立钻	台	1
8	角磨机	台	1
9	线切割	台	2
10	穿孔机	台	1
11	磨床	台	1
12	空压机	台	3
13	机器人	台	5
14	打磨除尘工作台	个	1
15	移动式焊烟净化器（双头）	个	1

5、产品方案

本项目产品为航空零部件，年产量合计约 9.6t/a。具体产品方案见表 1-5。

表 1-5 项目产品方案一览表

序号	产品名称	数量	单位
1	航空零部件	9.6	t/a

6、主要原辅材料

根据建设单位提供资料，本项目主要原辅材料一览表见表 1-6。

表 1-6 主要原辅材料一览表

序号	产品名称	年用量	单位	来源
1	钛合金	5	t/a	外购
2	铝合金	4.6	t/a	外购
3	钢合金	2.0	t/a	外购
4	焊条	0.2	t/a	外购
5	切削液	0.5	t/a	外购
6	润滑油	0.8	t/a	外购
7	手套棉纱	0.2	t/a	外购
8	水	646	m ³ /a	当地自来水
9	电	1.3	万 kwh/a	市政供电

部分原辅材料理化性质如下：

润滑油：润滑油是一种油状液体，淡黄色至褐色，无味或略带异味。分子量在 230~500 之间，相对密度 934.8（水=1），不溶于水，溶于苯，乙醇等有机溶剂，沸点 -252.8℃，闪点 76℃，引燃温度在 248℃，化学性质稳定，不易聚合。

切削液：切削液主要用于机械的摩擦部分，起润滑、冷却和密封作用，其主要化学

成分包括：有机醇胺、酯肪酸、精制矿物油、极压剂、界面活性剂、无机盐、防腐剂、非铁腐蚀抑制剂、香料、消泡剂、水份等。相对密度（水=1）为 1.01g/cm³，闪点（℃）为 76，引燃温度为 248℃，不易燃易爆，无放射性和腐蚀性，化学性质稳定。

7、公用工程

(1) 给排水工程

本项目给排水情况简介：

①给水

根据建设单位提供的资料，本项目用水主要为生活用水及切削液配置用水。项目用水由市政自来水供给。

生活用水：本项目年生产 300 天，员工为 60 人，均不在厂区食宿。根据《行业用水定额》（陕西省地方标准 DB61/T943-2020），员工用水量按 35L/人·d，则生活用水量约为 2.1 m³/d，630 m³/a。

生产用水：本项目生产用水主要为切削液配置用水，切削液与水的比例为 1:20，本项目用切削液为 0.8t/a，则用水量为 16m³/a（约 0.05m³/d）。切削液补充用水循环使用，每 3 个月更换一次，最终更换作为危废处置，无废水外排。

②排水

生活污水由化粪池收集后排入市政管网，最终排入阎良污水处理厂处理。生活污水产生量按总用水量的 80%计，污水量为 1.68m³/d，504m³/a。

项目用水、排水情况见表1-7。

表1-7 项目用水、排水情况表

项目	新鲜水用量(m ³ /d)	损耗量(m ³ /d)	排水量(m ³ /d)	排放去向
生活用水	2.1	0.42	1.68	依托厂区化粪池，最终排入阎良污水处理厂处理
生产用水	0.05	0.05	0	不断补充循环使用
合计	2.15	0.47	1.68	/

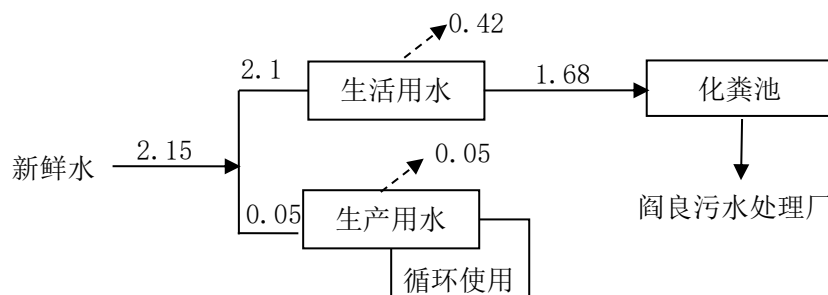


图 1-1 项目水平衡图 单位：m³/d

(2) 供电工程

本项目供电依托创新创业园已建电网，电力供应充足稳定，可满足项目建设和营运的用电需求，项目未设置备用发电机。

(3) 供暖、制冷

本项目办公室供暖制冷采用分体式空调。

8、厂区平面布置

根据现场踏勘，本项目包括原材料存放区、生产区、办公区等；原材料存放区位于厂区内西侧；生产车间位于厂区东侧及中部；办公区域位于厂区内西北侧；厂区内不设食宿。各功能区既有机结合，又相互独立，形成一个有机整体，满足厂区内的统一管理。生产车间布置示意图见附图 3。

9、劳动定员及工作制度

本项目人员配置为 60 人，全部工作人员实行 3 班制，每班 8 小时，全年工作日 300 天。厂区不提供食宿。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，根据现场勘查，项目租赁创新创业园闲置的已建成车间，施工期已经完成，故无与本项目有关的原有污染问题。

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、生物多样性等):

1、地理位置

航空基地位于西安市阎良区，阎良区位于关中盆地中部偏北的腹地，地势由北向南呈梯状降低，区域地貌类型主要为黄土台塬和渭河冲积平原，其中：黄土台塬区位于阎良北部，呈东西走向，塬体西高东低，占全区总面积的 4.21%，海拔高程 379.2~483.2m；渭河冲积平原区范围包括黄土台塬以外全部乡村，占全区总面积的 95.79%，海拔高程 351.7~402.0m。

本项目位于陕西省西安市国家航空高技术产业基地蓝天一路，租赁创新创业园厂房（租赁合同见附件），项目周边关系与地理位置见附图。

2、地形地貌

阎良区地质属距今约 250 万年的第四系地层，岩性为砂卵砾石为主的粗粒沉积和以黄土为主的土状堆积，以风积、冲积、洪积为主要来源，也有冰川、滑坡重力堆积作用所致，沉积厚度由东南向西北渐增，平均厚度 840m。境内地质断裂构造属渭河断陷区域的口镇-关山断裂带，自泾阳县口镇至境内关山东西向横穿渭河平原北部，由若干大致平行斜列的断层组成，形成于震旦纪，早期呈压扭性，晚期呈张扭性，为隐伏的活动断裂带。此断裂带在境内主要由阎良-关山断层组成。根据《中国地震烈度区划分》，本区地震烈度为VIII度。

3、气候气象

阎良区位于中纬度内陆地带，南受秦岭山脉影响，故属大陆性温带半干旱、半湿润气候区。四季干湿冷暖分明，春季温和多风，回暖早，升温快，易出现大风，浮尘、春旱、寒潮降温天气；夏季炎热，气温高、日照足，雨量集中兼伏旱，秋季降温快，较凉爽、湿润，多连阴雨；冬季寒冷，干燥、少雨雪。

阎良地区年平均气温 14.5℃，冬季最冷月 1 月平均气温-0.6℃，夏季最热月 7 月平均温度为 27.2℃，春季 4 月，温度为 16.4℃，秋季 10 月，温度为 14.4℃。历史最高温为 41.4℃，历史最低温为-20.8℃。

区域主导风向为东东北风（ENE），次主导风向为东风（E），风向较为集中，主要流行为 NE~E 和 SW~WSW 风向，年静风频率 11.04%。区域年平均风速 1.8m/s，变化范围在 1.09~2.25m/s 之间。

4、地表水文特征

阎良区内有石川河及清河两条过境河流。

石川河发源于铜川市焦坪北山，经富平县西南流入阎良区，由西北向东南流去。石川河以河川道多为砂卵石而得名，河流全长 144km，阎良境内流长 30km，河床比降 4.4‰，流域面积 4585km²，年平均径流量 2.15 亿 m³，但流量极不稳定。20 世纪 70 年代以后，由于石川河上游修建水库、河水截流，石川河季节性断流。

清河（清峪河）是石川河的主要支流，发源于耀州区照金镇西北的野虎沟附近，流经淳化、三原县，在阎良区西部郑村入境，于新庄村汇入石川河，流经阎良区 15.1km，多年平均径流量 4709×10⁴m³。河流全长 153.8km，流域面积 1863km²，河水含泥沙量较大。根据多年统计资料，一般时期清河四季有水，降雨时水流较大。

5、生态环境

阎良区土壤类型主要为褐土，由于农业历史悠久，在人类长期耕作熟化过程中，特别是在施加土粪堆积覆盖下，原来的褐土渐渐演变为垆土。地貌类型的差异和水文地质条件不同，耕作历史的长短形成了境内以垆土为主的还有黄土性土、淤土等土壤类型结构，全区土壤面积 267788.4 亩，占全区总面积的 73%。

阎良区植被为栽培植被，分为农田植被和绿化植被。农业生产以小麦、玉米、棉花和蔬菜为主。农村经济稳步发展。实施了北塬山川秀美工程，栽植经济林 533 公顷，完成路旁绿化 9.8km。综合开发和实施节水灌溉、农田基本建设，农业生产条件改善，粮食总产连续多年稳定在 11 万吨以上。地方特色的酥梨、相枣、蔬菜、奶牛等得到长足发展：阎良北部塬区面积约 6 平方千米，占全区总面积的 2.5%，是典型的旱作雨养农业生产区，共有旱地 343.33 公顷，人口约 3479 人。区政府决定实施综合开发，使北塬旱地全部退耕还林，成为经济林区、旅游区。

评价区由于人类活动频繁，以常见的小型啮齿类野生动物为主，无国家重点保护和珍稀保护类野生动物存在。

环境质量状况

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

一、环境空气质量现状

（1）基本污染物

根据陕西省生态环境厅办公室发布的《2019年12月及1~12月全省环境质量状况》中“附表1—2019年1~12月关中地区67个县（区）空气质量状况统计表”中的阎良航空基地的统计数据进行评价，具体情况如下所述。由表3-1可知阎良航空基地为环境空气质量不达标区域。

表 3-1 阎良航空基地 2019 年空气质量状况统计表

污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率 %	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	μg/m ³	100	70	143%	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	64	35	183%	不达标
SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	10	60	17%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	39	40	98%	达标
CO	95 百分位浓度	mg/m ³	1.7	4	43%	达标
O ₃	90 百分位浓度	μg/m ³	173	160	108%	不达标

根据统计结果可知，阎良航空基地的 2019 年优良天数 196 天，优良率 48.4%，空气质量综合指数排序为 58 位，除 CO 的 95 百分位浓度、SO₂、和 NO₂ 的年平均质量浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 的 90 百分位浓度的年平均质量浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，项目所在区域环境空气质量不达标。

二、声环境现状监测与评价

项目声环境现状监测委托陕西同元环境检测有限公司于 2020 年 1 月 9 日~2020 年 1 月 10 日对本项目进行现场监测，监测点位为项目地厂界，监测结果见表 3-2。

表 3-2 噪声监测结果 单位：dB（A）

监测点位	厂界外 1m 处				标准		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界（N1）	50	43	51	44	65	55	达标
南厂界（N2）	54	44	53	45	65	55	达标
西厂界（N3）	53	45	49	43	65	55	达标
北厂界（N4）	50	44	49	43	65	55	达标

由上表监测数据可知，项目厂界噪声监测值昼间、夜间均达到《声环境质量标准》

(GB3096-2008) 3类标准要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据环境敏感因素的界定原则，经调查，本地区不属于特殊保护区、社会关注区、生态脆弱区和特殊地貌景观区；经实地调查了解，评价区内也无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等。本项目大气评价等级为三级，不设置大气评价范围。

评价适用标准

环 境 质 量 标 准	1、大气环境质量标准：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；					
	表 4-1 项目环境空气质量标准 单位：μg/m ³					
	取样时间 污染物	1小时平均 浓度	日最大8小时 平均浓度	24小时平 均浓度	年平 均	来源及分级（类）
	PM ₁₀	/	/	150	70	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中二级标准
PM _{2.5}	/	/	75	35		
SO ₂	500	/	150	60		
NO ₂	200	/	80	40		
CO	10mg/m ³	/	4mg/m ³	/		
O ₃	200	160	/	/		
污 染 物 排 放 标 准	2、声环境质量标准：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。					
	表 4-2 项目声环境质量标准 单位：dB(A)					
	类别	标准值		标准来源		
		昼间	夜间	《声环境质量标准》（GB3096-2008）		
3类标准	65	55				
污 染 物 排 放 标 准	1、大气污染物排放标准					
	运营期大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织相关标准。					
	2、废水排放标准					
	废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级规定；					
	表 4-3 废水排放标准 单位：mg/L					
	污染物名称	监控点	标准值	标准来源		
	BOD ₅	厂区总排口	300	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准		
	COD		500			
	SS		400			
	NH ₃ -N		45	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级规定		
TN	70					
TP	8					
3、噪声排放标准						
运行期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。						
表 4-4 噪声排放标准 单位：dB（A）						
污染物名称	监控点	标准值		标准来源		
		昼间	夜间			

	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="494 190 687 271">噪声</td> <td data-bbox="687 190 837 271">厂界</td> <td data-bbox="837 190 987 271">65</td> <td data-bbox="987 190 1398 271">55</td> <td data-bbox="1398 190 1410 271">《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)</td> </tr> </table>	噪声	厂界	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
噪声	厂界	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)		
总 量 控 制 标 准	<p>4、固体废物排放标准</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)及其2013年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年修改单中的有关规定。</p> <p>根据《国家环境保护“十三五”规划基本思路》,我国“十三五”期间对COD、氨氮、SO₂、NO_x这4种污染物实行排放总量控制,实施重点行业挥发性有机物(VOCs)总量控制。</p> <p>根据工程分析,本项目运营期建议总量指标为COD: 0.204t/a; 氨氮 0.023t/a。</p>					

建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

一、工艺流程分析

1、施工期工艺流程

本项目为租赁已建成厂房，施工期仅对设备进行安装、调试，施工期约 20 天，对周围环境影响较小。

2、运营期工艺流程

精密航空零部件加工项目工艺流程图见图 1。

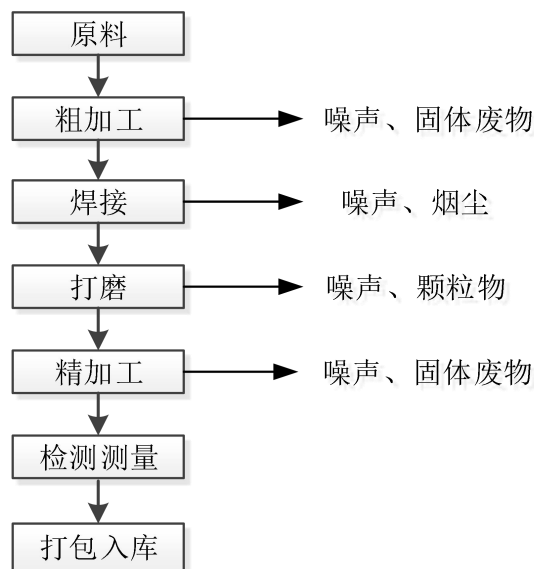


图 5-1 精密航空零部件加工项目工艺流程及产排污节点图

①粗加工：根据零部件的大小对原料进行切割，该项目使用的线切割设备，在加工过程中会产生轻微噪声、废料。

②焊接：根据原材料种类进行二保焊或电焊等焊接工序，在加工过程中会产生焊烟废气、噪声。

③打磨：对焊接后的焊点或者有毛刺的零部件进行打磨，在加工过程中会产生金属粉尘、噪声。

④精加工：对成型的零件再进行微精加工。

⑤打包入库：使用外购包装棉包装、包装箱等包装后入库待发。

本项目运营期主要污染工序见下表：

表 5-1 运营期主要污染工序一览表

污染类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	焊烟	焊接工序	TSP
	打磨	打磨工序	TSP
废水	员工生活污水	职工生活	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N 等
噪声	生产设备噪声	加工设备、风机等噪声	机械设备噪声
固废	生活垃圾	职工生活	生活垃圾
	不合格产品、废金属屑及边角料	生产工序	废金属
	废切削液	加工中心	废切削液
	废润滑油、含有抹布手套等	设备维护和维修	废润滑油

二、运营期主要污染工序

1、废气

项目生产过程中产生的废气主要为焊接烟尘、打磨粉尘。具体分析如下：

(1) 焊接烟尘

本项目的焊机采用的焊接方式采用二氧化碳保护焊，焊接过程中会产生焊接烟尘，焊接烟尘的成分十分复杂，焊接烟尘的计算参考《焊接技术手册》（王文翰主编）中的介绍，各种焊接方法的发尘量见下表。

表 5-2 几种焊接方法的发尘

焊接方法		施焊时每分钟的发尘量 (mg/min)	每公斤焊接材料的发尘量 (g/kg)
手工电弧焊	低氢型焊条	350~450	11~16
	钛钙型焊条	200~280	6~8
CO ₂ 焊	药芯焊丝	700~900	7~10
	实心焊丝	450~650	5~8
埋弧焊（实心焊丝）		10~40	0.1~0.3
氩弧焊（实心焊丝）		100~200	2~5

本项目 CO₂ 保护焊焊丝年用量为 0.2t/a。由上表，本项目 CO₂ 保护焊焊接时焊接烟尘的发尘量以 10g/kg 计，则采用二氧化碳保护焊机焊接产生的烟尘量为 5.0kg/a。则本项目焊接工序焊接烟尘的产生量 2.0kg/a。

项目焊接区共配备二保焊机 2 台，焊接烟尘共配备移动式焊接烟尘净化器 1 台焊烟净化器（双头）对烟尘的捕集率约 80%，净化效率 80%计，选用风量为 3000m³/h 的焊接烟尘净化机进行处理，年工作时间 1800h。由于净化器捕集率为 80%，仍有 20%焊接

烟尘直接排放。焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后再通过车间排放，通过车间通风换气排放。通过焊接烟尘净化器处理后，则焊接烟尘最终排放量为 0.0020t/a，0.0013kg/h。焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后再通过车间排放。

综上，本项目提升改造后废气产生及排放情况见下表。

表 5-3 焊接烟尘排放及治理情况一览表(无组织)

废气种类	污染物	产生量 (t/a)	治理措施	排放形式	处理效率 (%)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
焊接烟尘	TSP	0.002	移动式焊接烟尘净化器	无组织	80	0.0004	0.0007

(2) 打磨粉尘

零部件表面采用手持砂轮机进行打磨，该过程会产生少量粉尘，粉尘组成为砂轮表面砂粒及金属屑，砂轮损耗 80%时更换。参照《《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》中机械工业打磨工序的产污系数为 2.19kg/t 原料。根据建设单位提供资料，本项目打磨量约为 9.6t/a，则粉尘总产生量约 21.02kg/a，每天打磨时间约 12 小时，产生速率为 0.006kg/h。设置 1 台专业打磨除尘工作台对粉尘进行收集处理。

打磨除尘工作台也可以称为打磨集尘工作台，它是集工作台和除尘器做为一体的形式设计打造的，广泛使用于金属配件打磨和材料切割加工行业，经常用于物体在台面上进行打磨、抛光、切割、焊接等操作，而这些在加工时产生的灰尘、烟雾就会被下方的吸尘装置吸除并净化，净化后的洁净空气会直接排放在车间内，从而避免了污染源的四处扩散。其除尘原理为通过风机产生的负压将打磨时产生的粉尘或者焊接时的烟尘吸入机器内部进行净化，大颗粒的粉尘与导流板碰撞，在其重力的作用下落入集尘抽屉，而细小的颗粒物灰尘会随空气进入过滤装置，由滤筒外表面穿过滤芯，细小粉尘会被滤芯阻拦在其表面，被吸入的物质在经过净化后会由风机将洁净空气排出。打磨除尘设施收集效率约 90%，处理效率约为 70%。又因金属粉尘比重较大，大部分可沉降于设备周围，排至外环境的粉尘约占 30%。本项目打磨工序粉尘污染物核算情况具体见下表。

表 5-4 打磨粉尘排放及治理情况一览表(无组织)

废气种类	污染物	产生量 (t/a)	排放形式	治理措施	处理效率 (%)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
打磨粉尘	粉尘	0.021	无组织	打磨除尘工作台	70	0.006	0.0078

2、废水

本项目员工 60 人，厂区内不设食宿，项目新增生活污水产生量为 1.68t/d，504t/a。厂区生活污水分别经依托的化粪池收集后进入市政管网，最终排入西安市阎良污水处理

厂，项目废水污染因子包括 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、总磷、总氮等，项目废水污染物产生及处理后浓度见下表 5-5：

表 5-6 项目进、出水主要污染物核算一览表 单位：mg/L

排放		COD	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷	
产生情况	产生浓度(mg/L)	450	220	200	45	70	8	
	废水量 504t/a	产生量 (t/a)	0.227	0.111	0.101	0.023	0.035	0.004
排放情况	污染物去除率%		10	10	40	0	0	0
	排放浓度(mg/L)		405	198	120	45	70	8
	废水量 504t/a	排放量 (t/a)	0.204	0.100	0.060	0.023	0.035	0.004
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 中三级标准		500	300	400	/	/	/	
《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 级 (mg/L)		/	/	/	45	70	8	
本项目执行标准		500	300	400	45	70	8	

3、噪声

本项目主要噪声主要来源于车床、铣床、线切割、焊接、打磨等环节工作时设备产生的噪声，噪声值约为 80~90dB (A)。具体源强见表 5-7。

表 5-7 主要生产设备源强一览表

序号	设备名称	数量 (台)	单台噪声值 (dB (A))	治理措施	降噪效果 (dB (A))
1	铣床	25	80	隔声、基础减振等	20
2	车床	5	80		20
3	焊机	2	80		20
4	砂轮机	1	85		20
5	台钻	4	80		20
6	立钻	1	85		20
7	角磨机	1	85		20
8	线切割	2	85		20
9	穿孔机	1	80		20
10	磨床	1	85		20
11	空压机	3	85		20
12	机器人	5	75		20
13	打磨除尘工作台	1	85		20
14	移动焊烟净化器	1	80		20

4、固体废物

项目主要的固体废弃物包括员工生活垃圾、一般工业固体废物及危险废物。

(1) 生活垃圾

项目劳动定员总人数为 60 人，生活垃圾产出量按 0.5kg/d·人计，则生活垃圾产生量约 0.03t/d，9.0t/a，垃圾桶收集后按照环卫部门要求外运处置。

(2) 一般工业固体废物

根据建设单位提供的资料，项目生产过程中合格率较高，运营期产生的一般工业固废主要为加工过程产生的边角料、金属屑及不合格产品。

项目在线切割及数控工序中会产生边角料及金属屑，根据建设单位提供的资料，废边角料、金属屑及不合格产品的平均产生量约 2t/a。

(3) 危险废物

危险废物包括废切削液、废润滑油、废包装桶、废油手套及废油棉纱等。

①废切削液

本项目机加过程中会使用切削液作为加工液，用过的切削液由循环系统经适量补充后，循环使用，正常情况下每 3 个月更换一次，废切削液产生量约为 0.1t/a，属于《国家危险废物名录》(2016) 中 HW09 类：900-006-09 号。

②废润滑油

加工过程中产生的废润滑油，其产生量约为 0.32t/a，属于《国家危险废物名录》(2016) 中 HW08 类：900-209-08 号，须将其收集后交有危废资质的单位进行处理。

③废切削液、废润滑油包装桶

废包装桶主要包括切削液桶、润滑油桶，产生量 0.07t/a，核对环函[2014]126 号《关于用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器是否属于危险废物问题的复函》可知，直接沾染危险废物的包装物、容器，需要按照危废贮存的要求将废桶贮存在厂内，后须将其收集后交有危废资质的单位进行处理。属于《国家危险废物名录》(2016) 中 HW49 类：900-041-49 号。

④废油手套、废油棉纱

本项目在生产过程中会产生一定量的废油手套和擦拭机器的废油棉纱，产生量约为 0.3t/a，属于《国家危险废物名录》(2016) 中 HW49 类：900-041-49，须将其交有资质单位清运处理。

根据市环发〔2010〕73号《西安市环境保护局关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》中环境影响评价报告固废污染防治章节编写指南，项目主要固体废物产生及排放情况见表5-8。

表5-8 项目主要固体废物产生及排放情况一览表

序号	性质	产生工序	废物名称	形态	废物类别	废物代码	主要成分及特性	产生量(t/a)	处理处置方法
1	危险废物	生产工序	废切削液	液态	HW09	900-006-09	含有机溶剂	0.1	交有资质单位处置
			废润滑油	液态	HW08	900-209-08	含有机溶剂	0.32	交有资质单位处置
			废包装桶	固态	HW49	900-041-49	沾染有机溶剂	0.07	交有资质单位处置
			废油手套、废油棉纱	固态	HW49	900-041-49	沾染有机溶剂	0.3	
2	一般固废	生产过程	边角料及金属屑	固态	/	/	/	2	外售
3	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	固态	/	/	/	9.0	按照环卫部门要求处置

项目主要污染物产生及排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污染物	焊接(无组织)	焊接烟尘	0.002t/a	0.0007t/a
	打磨(无组织)	打磨粉尘	0.021t/a	0.0078t/a
水 污 染 物	生活污水 (504t/a)	COD	450mg/L, 0.227t/a	405mg/L, 0.204t/a
		BOD ₅	220mg/L, 0.111t/a	198mg/L, 0.100t/a
		SS	200mg/L, 0.101t/a	120mg/L, 0.060t/a
		NH ₃ -N	45mg/L, 0.023t/a	45mg/L, 0.023t/a
		总氮	70mg/L, 0.0354t/a	70mg/L, 0.035t/a
		总磷	8mg/L, 0.004t/a	8mg/L, 0.004t/a
固 体 废 物	职工生活	生活垃圾	9.0t/a	0
	一般工业固废	边角料、金属屑及不合格产品	2t/a	0
		危险废弃物	废切削液	0.1t/a
		废润滑油	0.32t/a	0
		废包装桶	0.07t/a	0
		废油手套、废油棉纱	0.3t/a	0
	噪 声	运营期项目主要噪声为：普通加机械的运行噪声，噪声值约为 80~90dB (A)。		
主要生态影响 (不够时可附另页) <p>根据现场调查可知，本项目附近为城市建成区，人类活动频繁、无珍稀动植物，建设单位做好各项污染防治措施，使污染物全部达标排放，对当地生态环境影响较小。</p>				

环境影响分析

施工期环境影响分析

本项目为租赁已建成厂房，施工期仅对设备进行安装及调试，对周围环境影响较小。

营运期环境影响分析

本项目主要污染源：焊接烟气、打磨粉尘；生活污水；生产设备运行噪声；生活垃圾、一般工业固废及危险废物等。

一、大气环境影响预测与分析

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

(1) P_{\max} 及 $D_{10\%}$ 的确定

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

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

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；

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

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

(2) 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 7-1 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

(3) 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 7-2 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
-------	-----	------	-------------------------------------	------

TSP	二类限区	日均	300.0	GB 3095-2012
-----	------	----	-------	--------------

(4) 污染源参数

表 7-3 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(kg/h)
	经度	纬度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)	TSP
生产厂房	109.194762	34.633969	381.00	68.00	16.22	8.00	0.0047

(5) 项目参数

估算模式所用参数见表。

表 7-4 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	300000
最高环境温度		41.4
最低环境温度		20.8
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

(6) 评价工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 Pmax 和 D10%预测结果如下:

表 7-5 Pmax 和 D10%预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准(μg/m ³)	Cmax(μg/m ³)	Pmax(%)	D10%(m)
厂房	TSP	900.0	6.429	0.715	/

本项目 Pmax 最大值出现为厂房排放的 TSP Pmax 值为 0.973%, Cmax 为 6.429μg/m³, 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。因此, 对环境空气质量影响较小。

(7) 污染源影响预测结果

表 7-6 预测结果

下风向距离	厂房	
	TSP 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标率(%)
1.0	4.655	0.517
25.0	6.041	0.671
35.0	6.429	0.715
50.0	4.256	0.473
75.0	2.415	0.268
100.0	1.606	0.178
125.0	1.174	0.131
150.0	0.908	0.101
175.0	0.733	0.082
200.0	0.609	0.068
225.0	0.517	0.057
250.0	0.447	0.050
275.0	0.392	0.043
300.0	0.347	0.039
325.0	0.311	0.035
350.0	0.281	0.032
375.0	0.256	0.029
400.0	0.234	0.026
425.0	0.215	0.024
450.0	0.199	0.022
475.0	0.184	0.021
500.0	0.172	0.019
525.0	0.161	0.018
550.0	0.151	0.017
575.0	0.142	0.016
600.0	0.134	0.015
625.0	0.127	0.014
650.0	0.120	0.013
675.0	0.114	0.012
700.0	0.109	0.012
725.0	0.104	0.012
750.0	0.099	0.011
775.0	0.095	0.010
800.0	0.090	0.010
825.0	0.087	0.010
850.0	0.083	0.010
875.0	0.080	0.009
900.0	0.077	0.009
925.0	0.074	0.008
950.0	0.071	0.008
975.0	0.069	0.007
1000.0	0.067	0.007
1025.0	0.065	0.007

1050.0	0.062	0.007
1075.0	0.060	0.007
1100.0	0.059	0.007
1125.0	0.057	0.007
1150.0	0.055	0.006
1175.0	0.054	0.006
1200.0	0.052	0.006
1225.0	0.051	0.006
1250.0	0.049	0.005
1275.0	0.048	0.005
1300.0	0.046	0.005
1325.0	0.046	0.005
1350.0	0.044	0.005
1375.0	0.043	0.005
1400.0	0.042	0.004
1425.0	0.041	0.004
1450.0	0.040	0.004
1475.0	0.040	0.004
1500.0	0.038	0.004
1525.0	0.037	0.004
1550.0	0.037	0.004
1575.0	0.036	0.004
1600.0	0.035	0.004
1625.0	0.035	0.004
1650.0	0.034	0.004
1675.0	0.033	0.004
1700.0	0.032	0.004
1725.0	0.032	0.004
1750.0	0.032	0.004
1775.0	0.031	0.004
1800.0	0.030	0.004
1825.0	0.030	0.004
1850.0	0.029	0.003
1875.0	0.029	0.003
1900.0	0.029	0.003
1925.0	0.028	0.003
1950.0	0.027	0.003
1975.0	0.027	0.003
2000.0	0.026	0.003
2025.0	0.026	0.003
2050.0	0.026	0.003
2075.0	0.025	0.003
2100.0	0.025	0.003
2125.0	0.024	0.003
2150.0	0.024	0.003
2175.0	0.024	0.003
2200.0	0.024	0.003

2225.0	0.023	0.002
2250.0	0.023	0.002
2275.0	0.022	0.002
2300.0	0.022	0.002
2325.0	0.021	0.002
2350.0	0.021	0.002
2375.0	0.021	0.002
2400.0	0.021	0.002
2425.0	0.021	0.002
2450.0	0.020	0.002
2475.0	0.020	0.002
2500.0	0.020	0.002
下风向最大浓度	6.429	0.715
下风向最大浓度出现距离	35.0	35.0
D10%最远距离	/	/

7) 大气环境影响评价自查表

本项目的大气环境影响评价自查表见下表。

表 7-7 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目								
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>			二级 <input type="checkbox"/>			三级 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>				<500t/a <input type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物(PM ₁₀) 其他污染物(TSP)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input 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	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUF F <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=5km <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"/>				

评价	正常排放短期浓度贡献值	最大占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>		最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>		最大标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>	
		二类区	最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>		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	占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>			占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	达标 <input type="checkbox"/>			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：（颗粒物）		监测点位数（4）		无监测 <input 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"/>				
	大气环境保护距离	/				
	污染源年排放量	SO ₂ : (/) t/a	NO _x : (/) t/a	颗粒物: (0.0085) t/a		
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项						

二、地表水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）本项目为水污染影响型，根据水污染影响型建设项目评价等级判定标准，具体如下：

表 7-9 水污染型建设项目评价等级判定地表水等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/m ³ /d; 水污染物当量数 W/无量纲
一级	直接排放	Q ≥ 20000 或 W ≥ 600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q < 200 且 W < 6000
三级 B	间接排放	-

本项目建成后，废水排放水量为 1.68m³/d，对照水污染型建设项目评价等级判定标准可知，本项目为评价等级为三级 B，根据三级 B 评价范围要求，需分析依托污染处理设施环境可行性分析的要求及涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。本项目为生活污水，不涉及地表水环境风险，本次主要对依托污染处理设施环境可行性进行分析。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见表 7-10。

表 7-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮	连续排放流量不稳定	1#	化粪池	/	1#	是	<ul style="list-style-type: none"> ■企业总排 口雨水排放 口清静下水排放 口温排水排放 口车间或车间处理设施排放

本项目所依托的西安市阎良污水处理厂废水间接排放口基本情况见表 7-11。

表 7-11 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值 (mg/L)
1	1#			0.0504	西安市阎良污水处理厂	连续排放流量不稳定	/	西安市阎良污水处理厂	COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	5

本项目废水污染物排放信息见表 7-12。

表 7-12 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	新增日排放量/(t/d)	全厂日排放量/(t/d)	新增年排放量/(t/a)	全厂年排放量/(t/a)
1	1#	COD	405	0.00068	0.00068	0.204	0.204
2		SS	198	0.00033	0.00033	0.100	0.100
3		BOD ₅	120	0.00020	0.00020	0.060	0.060
4		NH ₃ -N	45	0.00008	0.00008	0.023	0.023
5		总氮	70	0.00012	0.00012	0.035	0.035
6		总磷	8	0.00001	0.00001	0.004	0.004
排放口合计		COD				0.204	0.204
		SS				0.100	0.100
		BOD ₅				0.060	0.060
		NH ₃ -N				0.023	0.023
		总氮				0.035	0.035
		总磷				0.004	0.004

本项目生活污水经化粪池处理后可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准还让《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中B级标准,生活污水经处理后不会对污水厂产生冲击负荷。项目所在地污水管网已铺设到位,生活污水纳入当地污水管网后进入西安市阎良污水处理厂处理。因此,本项目污水不直接对外排放,不会对当地地表水环境产生不利影响。

(1) 废水排放情况及达标行分析

本项目废水主要为生活污水,本项目废水经园区化粪池处理后,排入阎良污水处理厂处理。本项目废水产排情况具体见下表。

表 7-13 项目废水主要污染物产排情况

排放源	污水量	指标	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总氮	总磷
排放源强	504m ³ /a	排放浓度 (mg/L)	405	198	120	45	70	8
		环境排放量 (t/a)	0.204	0.100	0.060	0.023	0.035	0.004
GB8978-1996 三级标准限值			500	350	400	/	/	/
GB/T31962-2015 A 等级标准限值			/	/	/	45	70	8
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标

(2) 措施可行性分析

化粪池原理: 固化物在池底分解, 上层的水化物体, 进入管道流走, 防止了管道堵

塞，给固化物（粪便等垃圾）有充足的时间水解。根据调查，创新创业园已建成 100m³化粪池，化粪池自建成后一直稳定运行，本项目废水产生量仅为 1.68m³/d，化粪池剩余容积可满足本项目废水排放，化粪池依托可行。

废水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准。

（3）废水排放去向及可行性分析

本项目废水经园区化粪池处理后，排入阎良污水处理厂处理，阎良污水处理厂位于阎良区北屯街道靳家村西南，于 2014 年 1 月运行，设计规模日处理污水 2.5 万吨，二期扩容后日处理污水达 5 万吨，主要接纳处理阎良区城区及阎良航空产业基地污水。处理工艺：二级处理采用“多级多段 AO+化学除磷”，深度处理采用“纤维转盘过滤”工艺，尾水紫外线照射消毒；污泥处理采用：“机械浓缩+带式脱水机”工艺，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 排放标准。本项目废水产生量较小，约 1.68 m³/d，经化粪池处理后水质能到到污水处理厂进水水质要求，因此本项目产生的水量和水质都不会对阎良污水处理厂产生冲击。

水环境影响评价结论：

本项目位于水环境质量达标区，根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）本项目为水污染影响三级 B 等级，接管西安市阎良污水处理厂处理，对西安市阎良污水处理厂接管可行性进行分析可知，本项目水量、水质等均符合西安市阎良污水处理厂接管要求，因此，本项目污水不直接对外排放，不会对当地地表水环境产生不利影响，地表水影响可接受。

表 7-14 建设项目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 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 checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 (/)			
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>			
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input 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			达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>

		状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		
影响预测	预测范围	河流：长度 (/) km；湖库、河口及近岸海域：面积 (/) km ²		
	预测因子	(/)		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>		
	污染源排放量核算	污染物名称	本项目排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
	COD	0.204	405	
	BOD ₅	0.100	198	
	SS	0.060	120	
	NH ₃ -N	0.023	45	
	总氮	0.035	70	
	总磷	0.004	8	

	替代源排放情况	污染源名称 (/)	排污许可证 编号 (/)	污染物名称 (/)	排放量/ (t/a) (/)	排放浓度/ (mg/L) (/)
	生态流量 确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划		环境质量	污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		
		监测点位	()	(厂区排口)		
	监测因子	()	(COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮)			
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

三、噪声环境影响分析

本项目主要噪声主要来源于车床、铣床、线切割、焊接、打磨等环节工作时设备产生的噪声，噪声值约为 80~85dB (A)。

(1) 噪声源强

本项目噪声主要为设备噪声。在采取厂房隔声等措施后，设备噪声可降低 20dB(A)，本项目在进行声环境质量监测时项目尚未运行，噪声源见下表。

表 7-16 主要噪声源强及分布情况表 单位：dB (A)

序号	设备名称	数量 (台)	噪声源强 dB (A)
1	铣床	25	80
2	车床	5	80
3	焊机	2	80
4	砂轮机	1	85
5	台钻	4	80
6	立钻	1	85
7	角磨机	1	85
8	线切割	2	85
9	穿孔机	1	80
10	磨床	1	85

11	空压机	3	85
12	机器人	5	75
13	打磨除尘工作台	1	85
14	移动焊烟净化器	1	80

(2) 预测结果

本项目噪声预测见表 7-17。

表 7-17 项目各厂界噪声贡献值 dB(A)

预测点位	贡献值	标准		达标情况
		昼间	夜间	
1# (厂界东)	54	65	55	达标
2# (厂界南)	28	65	55	达标
3# (厂界西)	53	65	55	达标
4# (厂界北)	22	65	55	达标

项目设备均置于厂房内，夜间不生产，经厂房隔声后，预测可以看出，项目营运期昼间厂界噪声贡献值均达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

四、固体废物环境影响分析

本项目营运过程中产生的固体废物主要是生活垃圾、一般工业固废及危险废物。

生活垃圾储存于垃圾桶，委托环卫部门定期清运；废边角料、金属屑及不合格产品外售废品回收站；废切削液、废润滑油、废包装桶及废油手套废油棉纱按要求储存并定期委托有资质单位运走处置。项目固废均得到合理处置，对周围环境影响较小。

环评要求沾有废切削液的金属屑应在专门收集金属屑收集车中沥干后将金属屑堆放在托盘上，防止残留的切削液渗透至地面，沥干后的金属屑外售，废切削液用专用容器收集，并暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理。

项目应设置危险废物暂存间 1 处收集暂存危险废物，拟在厂房西侧设置约 5m² 的暂存间，应在危废暂存间内设置托盘，房内应设置转运清单及管理制度，房外应贴标识，设置双锁双人管理。暂存间应按照《危险废物污染防治技术政策》(环发[2001]199 号)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) (2013 修改) 等规范和标准的要求设置，需进行防腐、防渗和防雨淋“三防”处理，设置消防柜、照明、通风等设施，必须按《环境保护图形标志——固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2) 的规定设置警示标志。

评价要求建设单位在营运期应按照国家相关的规定和要求加强对危险废物管理，严格按照按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) (2013 修订版) 进行妥善收

集、暂存。

①危险废物的贮存设施的设置应遵循《危险废物贮存污染控制标准》的规定，基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚的黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚的高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）；

②危险废物必须进行分类收集，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；

③无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；

④装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；

⑤盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

⑥危险废物贮存前应进行检查，并注册登记，做好台账。

建设单位必须严格遵守有关危险废物贮存的规定，建立完善的管理体制，危险废物转移活动须按照《危险废物转移联单管理办法》要求进行转移记录。同时做好委托处理台账，应注明危险废物的名称、去向、日期等。

五、土壤影响分析

依据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）中的“评价工作分级”，该项目接近“表 A.1 土壤环境影响评价项目类别”中“制造业-----设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造中的其他”，属于 III 类项目，占地规模为小型（占地面积约 $0.15\text{hm}^2 < 5\text{hm}^2$ ），通过工程分析可知本项目土壤影响类型为污染影响型，本项目对土壤环境影响途径主要为大气沉降及地面漫流/垂直入渗影响。

根据本项目大气环境影响预测分析，本项目主要污染物颗粒物下风向小时最大落地浓度发生时的最远距离为 35m，经外环境调查本项目厂界 50m 范围内无耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标。结合 6.2.2.中表 3、表 4（分别详见表 7-18、表 7-19）可知为不敏感区；综上分析，可不开展土壤环境影响评价。

表 7-18 污染影响型敏感程度等级

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他境敏感目标的
不敏感	其他情况

表 7-19 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	占地规模	I类			II类			III类		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感		一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感		一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

六、地下水环境影响分析

依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)，中的“评价工作分级”，本项目属于“附录A 地下水环境影响评价行业分类表”中“74铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”，属于IV类项目。因此，可不开展地下水环境影响评价。

七、环境管理与监测计划

1、环境管理要求

项目运营后，应加强安全、环保管理，加强安全生产管理、环境保护管理工作，加强突发环境事件应急防范措施并及时演练，成立专门的环保部门，环保部门主要承担污染设施管理，统筹安排，严格落实“三同时”，管理维护环保设施，保证污染治理设施完好，确保各项目设施与主体工程同步运行。负责组织突发环境事件应急处理和善后事宜，发生事故应及时上报并采取防治措施。

2、监测计划

营运期环境监测计划表见下表。

表 7-20 污染源监测内容及计划表

类别	监测项目	监测点位	监测点位数	监测频率	执行标准
厂界噪声	等效连续 A 声级	厂界四周	4 个	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准
废气	厂界颗粒物	上风向 1 个点位， 下风向 3 个点位	4 个	每年一次	《大气污染物排放标准》(GB1697-1996) 表 2 中无组织排放限值

八、环保投资

本项目总投资为 1000 万元，其中环保投资为 15.6 万元，约占总投资的 1.56%。环境保护措施及投资清单见表 7-21。

表 7-21 环保投资一览表

污染类别	污染源	治理措施	数量	投资估算 (万元)	备注
------	-----	------	----	-----------	----

废气	焊接	移动式焊烟净化器	1个	2.0	/
	打磨	除尘打磨工作台	1个	5.0	/
废水	生活污水	化粪池	1座	/	依托
噪声	设备噪声	基础减振、厂房隔音	/	5.0	/
固废	生活垃圾	垃圾桶	若干	0.1	新建
	一般固废	一般固废暂存间地面硬化	一间	0.5	新建
	危险废物	危废暂存间，交由有资质单位处置	一间	2.0	新建
日常运行		环境监测、管理	/	1.0	/
合计				15.6	/

九、竣工验收清单

竣工验收清单如表 7-22。

表 7-22 项目竣工验收一览表

治理项目		环保设施/措施	数量	验收要求
废气	焊接	移动式焊烟净化器	1个	《大气污染物排放标准》(GB1697-1996)表2中无组织排放限值
	打磨	除尘打磨工作台	1个	
废水	生活污水	化粪池(100m ³)	1座	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中B级规定
噪声	设备噪声	基础减振、厂房隔音	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中3类标准
固废	废边角料、金属屑及不合格产品	一般固废暂存间	/	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改单中有关规定
	生活垃圾	垃圾桶	若干	
	废切削液	设置危废暂存间(5m ²)、与有资质单位签订危废处理协议	一处	《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及2013年修改单中相关规定
	废润滑油			
	废包装桶			
废油手套、废油棉纱				

十、项目污染物排放清单

项目污染物排放清单见表 7-23。

表 7-23 项目污染物排放清单

项目	污染源	污染物	排放量	环保措施及运行参数	排污口/验收位置	数量	排放标准
废气	无	焊接烟尘	0.0007 t/a	移动式焊烟净化器(双头)	厂界	1个	《大气污染物综合排

	组织	打磨粉尘	烟尘	0.0078 t/a	打磨除尘工作台	排气筒口	1个	《放标准》 (GB16297-1996)无组织排放浓度限值；
废水	项目废水 504m ³ /a	COD	0.204t/a	依托园区化粪池	企业总排口	1个	《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等级标准及	
		BOD ₅	0.100t/a					
		SS	0.060t/a					
		NH ₃ -N	0.023 t/a					
		总氮	0.035 t/a					
总磷	0.004 t/a							
固废	一般固废	生活垃圾	9.0t/a	垃圾桶	/	/	《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	
		废边角料、金属屑及不合格产品	2.0t/a	外售废品回收站				
	危险废物	废切削液	0.1t/a	暂存于危废暂存间，交有资质单位处置	/	1间	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的规定	
		废润滑油	0.32t/a					
		废包装桶	0.07t/a					
		废油手套、废油棉纱	0.3t/a					
噪声	生产车间	设备噪声	/	减振、隔声	厂界	4个	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准	

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

类型内容	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	焊接	烟尘	移动式焊烟净化器(双头)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放浓度限值	
	打磨	粉尘	打磨除尘工作台		
水污染物	职工生活	生活污水	化粪池(依托), 100m ³	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中B级规定	
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	集中收集后, 按照环卫部门要求外运处置	减量化、无害化、资源化	
	生产过程	边角料、金属屑及不合格产品	在一般固废暂存间收集后, 外售废品回收站	减量化、无害化、资源化	
	危险废物	废切削液	在危废暂存间收集后, 委托有资质单位处置		减量化、无害化、资源化
		废润滑油			
		废包装桶			
废油手套、废油棉纱					
噪声	本项目运营期噪声污染主要为生产过程中机械设备产生的噪声, 经厂房隔声及距离衰减后厂界噪声可达到《工业企业厂界环境声排放标准》(GB12348-2008)中规定的3类标准限值要求。				
生态保护措施及预期效果: 无					

结论与建议

一、结论：

1、项目概况

本项目位于陕西省西安市国家航空高技术产业基地蓝天一路 29 号 2 号厂房附属一楼，占地 1470 平方米，投资 1000 万元，建设一条航空零部件加工生产线，主要生产航空零部件，年产约 9.6 吨。

2、政策符合性

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第 29 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于鼓励类中“十八、航空航天--1、干线、支线、通用飞机及零部件开发制造”，因此本项目符合国家现行的有关产业政策。项目已取得陕西省企业投资项目备案确认书（项目代码：2020-610160-37-03-039404）。

3、环境质量现状评价结论

（1）环境空气

根据陕西省全省大气质量公报中阎良航空基地 2019 空气质量状况统计表，PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 不达标，阎良区为环境空气质量不达标区域。

（2）声环境：项目地厂界噪声监测值昼间、夜间均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。

4、营运期环境影响评结论

（1）大气环境影响分析

本项目生产过程中产生的废气主要为焊接烟尘、打磨粉尘。经预测，本项目 P_{max} 最大值出现为厂房排放的 TSP_{Pmax} 值为 0.973%，C_{max} 为 6.429μg/m³，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。因此，对环境空气质量影响较小。

（2）水环境影响分析

本项目生活污水经化粪池处理后可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准还让《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准，生活污水经处理后不会对污水厂产生冲击负荷。项目所在地污水管网已铺设到位，生活污水纳入当地污水管网后进入西安市阎良污水处理厂处理。因此，本项目污水不直接对外排放，不会对当地地表水环境产生不利影响。

（3）声环境影响分析

本项目主要噪声主要来源于车床、铣床、线切割、焊接、打磨等环节工作时设备产生的噪声，噪声值约为 80~85dB (A)。项目设备均置于厂房内，经厂房隔声后，由预测值可以看出，项目运营期昼夜间厂界噪声贡献值均达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

(4) 固体废物环境影响分析

本项目营运过程中产生的固体废物主要是生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

生活垃圾储存于垃圾桶，委托环卫部门定期清运；废边角料、金属屑及不合格产品外售废品回收站；废切削液、废润滑油、废包装桶、含油手套及含油棉纱按要求储存并定期委托有资质单位运走处置。项目固废均得到合理处置，对周围环境影响较小。

6、总量控制

根据《国家环境保护“十三五”规划基本思路》，我国“十三五”期间对 COD、氨氮、SO₂、NO_x 这 4 种污染物实行排放总量控制，实施重点行业挥发性有机物 (VOCs) 总量控制。

根据工程分析，本项目运营期建议总量指标为 COD: 0.204t/a; 氨氮 0.023t/a。

7、总结论

陕西卓尔长青航空科技有限责任公司精密航空零部件加工项目符合国家产业政策。建设单位在全面落实本报告表中提出的各项环保管理和污染防治措施后，确保污染防治设施正常运转，所排放污染物满足达标排放的要求，从环境保护角度分析，项目建设可行。

二、要求与建议

1、要求：

(1) 严格执行“三同时”制度，按照环境影响评价以及本项目相关规划文件的要求落实各项污染治理措施。

(2) 生产固废应建设生产固废暂存间，按要求存放及处理。

2、建议

(1) 要加强场区卫生与安全管理，减少污染和危险事故的发生；

(2) 按时将监测结果记录、整理、存盘，并按规定编制报表。