

建设项目环境影响报告表

(送审稿)

项目名称：科荣达 APU 大修及保障性附件维修项目

建设单位（盖章）：陕西科荣达航空科技有限公司

编制日期：二〇一八年十月

《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》编制说明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字段）。

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——按国际填写。

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、规模和距长界距离等。

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意见。

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，可不填写。

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	科荣达 APU 大修及保障性附件维修项目				
建设单位	陕西科荣达航空科技有限公司				
法人代表	任彦龙	联系人	俱雯		
通讯地址	陕西省西咸新区空港新城空港国际商务中心 BDEF 栋 E 区三层				
联系电话	15667206669	传真	/	邮政编码	712034
建设地点	陕西省西咸新区空港新城内，东邻建设用地，南邻咸平大街，西邻广德路，北邻建设用地				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建√ 改扩建□ 技改□		行业类别及代码	C4343 航空航天器修理	
占地面积 (平方米)	26667		绿化面积 (平方米)	3866	
总投资 (万元)	30000	其中：环保 投资 (万元)	51.5	环保投资占 总投资比例	0.17%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2019 年 10 月		
工程内容及规模					
一、项目由来					
<p>陕西科荣达航空科技有限公司是北京科荣达航空科技股份有限公司的全资子公司，北京科荣达航空科技股份有限公司（以下简称 CRONDA）创立于 1997 年，系国家级高新技术企业。2017 年 3 月，CRONDA 正式在全国中小企业股份转让系统挂牌（证券代码 871210）。目前 CRONDA 已获得中国民用航空局（CAAC）、美国联邦航空局（FAA）及欧洲航空安全局（EASA）颁发的航空器部附件维修许可证；通过国军标（GJB9001B）质量管理体系认证，并已取得航空器材分销商资质。CRONDA 已成为集航空机载设备维修、航空器材租售和专用测控设备研制于一体的综合服务提供商。公司现有员工200余人，80%以上具备本科以上学历，形成了一支具有丰富专业知识和实际经验的高素质员工队伍。</p> <p>北京科荣达航空科技股份有限公司在西咸新区空港新城管理委员会指导下，重点打造陕西科荣达航空科技有限公司为维修品牌。在承修各大航空公司部附件的同时，积极扩展飞机 APU 的修理能力，依托20年积累的工程技术资源平台，进军国内主要维修市场。借助国外 APU 维修资源平台，与其积极联动，以“质量、周期、价格、服务”优</p>					

势，成功与美国 STANFORD MU INTERNATIONAL 公司进行技术合作，掌握了 APU 分解、清洗、修理、装配、试车、油封装箱和放行各个环节的关键控制点，并在航空器大部件修理合同谈判、零部件处理方案、修理过程中的即时方案调整等诸多环节积累了宝贵的实战经验，为开拓 APU 修理市场提供了运作流程的参照。因此，陕西科荣达航空科技有限公司拟在陕西省西咸新区空港新城内建设科荣达 APU 大修及保障性附件维修项目。项目建成后主要进行飞机机轮、刹车、换热器、气瓶、电子元件、厨房设备等检修，不包括机轮、刹车、换热器的喷漆维修，此部分工序外协。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理》以及西咸新区空港新城环境保护局的有关要求，陕西科荣达航空科技有限公司于 2018 年 7 月 24 日委托河北正润环境科技有限公司编制该项目环境影响报告表。我公司接受委托后，派有关工程技术人员到现场进行调查和资料收集，按照国家有关环评技术规范要求，编制完成该项目环境影响报告表。

二、分析判定相关情况

1、产业政策

本项目主要为 APU 大修及保障性附件维修，属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正版）》鼓励类：“第十八条、航空航天”中的“13、航空器、设备及零件维修”。因此，本项目符合国家产业政策。

2、规划符合性及选址合理性

本项目位于陕西省西咸新区空港新城内，东邻建设用地，南邻咸平大街，西邻广德路，北邻建设用地。根据《陕西省西咸新区空港新城控制性详细规划》修编中的规划功能结构图（详见附图 3）可知，本项目位于空港新城临空科技及物流片区内，临空科技与物流片区重点发展飞机维修、航材制造、电子信息、生物医药、跨境电商、物流运输等产业。因此，本项目所在符合空港新城相关规划。

根据陕西省西咸新区空港新城规划建设局出具的《规划设计条件书（XXKG-2017-042 号宗地）》（详见附件 3）可知，本项目用地为一类工业用地（详见附图 4），选址不在当地自然保护区、风景区、饮用水源保护区内，项目区内有完善的基础设施。经环境预测分析，本项目运营后，在采取环评及中提出的环保措施后，污染物均可达标排放，对项目区环境影响较小，从环境保护角度分析，项目选址可行。

3、平面布置合理性分析

本项目场地外形呈矩形，东邻建设用地，南邻咸平大街，西邻广德路，北邻建设用

地（东经 108°43'06.61"，北纬 34°26'14.92"）。厂区由北至南分为生产区及生活办公区，其中北侧为生产区，主要建设两栋厂房，由北至南依次为 6#厂房及 5#厂房。南侧为生活办公区，主要为办公楼、研发中心、后勤保障楼（内设员工宿舍）及综合楼（内设餐饮中心），生活区四栋建筑由连廊连接，4#综合楼与 3#后勤保障楼由西向东依次排列，位于生活区北侧；1#办公楼与 2#研发中心由西向东依次排列，位于生活区南侧。总体而言，厂区各建筑物布置紧凑，分区明确，保证各工序的有序运行，方便生产和管理，项目平面布置较为合理。

三、项目地理位置及四邻关系

本项目位于陕西省西咸新区空港新城内，东邻建设用地及陕西航翼动力制造有限公司，南邻咸平大街，西邻广德路，北邻建设用地。地理坐标：东经 108°43'06.61"，北纬 34°26'14.92"。项目具体地理位置图见附图 1，项目四邻环境关系图见附图 2。

四、项目基本情况

1、建设规模及投资

占地面积：26667m²

建设规模：总建筑面积 26980m²。

总投资：30000 万元

2、产品方案

本项目主要对机轮和刹车、换热器、气瓶、电子元件、厨房设备等进行检修。项目产品方案详见表 1。

表 1 本项目产品方案

序号	维修产品名称	设计年维修量（件/年）
1	机轮	500（大修）、2400（小修）
2	换热器	50
3	气瓶检测及分装	250
4	刹车检修	300
5	厨房设备	250
6	电瓶检测与充电	200
7	电子元件检修	320

3、项目组成及主要建设内容

本项目拟建项目主要建设内容包括：4层 1#办公楼 2190m²，5层 2#研发中心 3650m²，

6层3#后勤保障楼（内设员工宿舍）3650m²，5层4#综合楼（内设餐饮中心）2920m²，1层5#厂房3650m²，2层6#厂房10920m²。项目组成及主要建设内容具体见表2。

表2 项目组成及主要建设内容一览表

工程名称		主要建设内容	备注
主体工程	1#办公楼	4层，框架结构，建筑面积2190m ²	
	2#研发中心	5层，框架结构，建筑面积3650m ²	主要用于研发航空机载设备、产品和零部件等
	3#后勤保障楼	6层，框架结构，建筑面积3650m ²	内设员工宿舍，80人住宿
	4#综合楼	5层，框架结构，建筑面积2920m ²	内设餐饮中心，提供员工餐
	5#厂房	1层，钢结构，建筑面积3650m ²	主要功能为APU及其相关附件检修
	6#厂房	2层，钢结构，建筑面积10920m ²	
配套工程	航材库	建筑面积50m ² ，位于5#厂房西侧，主要存放维修所需的原材料	
	废弃航材储存间	建筑面积100m ² ，位于5#厂房北侧，为废弃航材的暂存间	
	危险废物暂存间	建筑面积20m ² ，位于5#厂房西南侧，主要暂存各种危险废物	
公用工程	给水	市政供水	
	排水	雨污分流。雨水进入市政雨水管网；食堂含油废水经隔油池处理后与生活污水一起进入厂区自建化粪池处理后排入市政污水管网最终进入空港新城北区污水处理厂	
	供电	市政供电	
	供暖、制冷	采用多联式空调机组供暖、制冷	自建
环保工程	废水处理	食堂含油废水经隔油池处理后与生活污水一起进入厂区自建化粪池处理后排入市政污水管网最终进入空港新城北区污水处理厂	
	废气处理	喷砂工序产生的粉尘经密闭喷砂机自带的除尘收集系统处理后（除尘效率≥98%），由15m高排气筒放	设备自带除尘设施
	噪声治理	选用低噪设备、加装减振垫、厂房隔声等	自建
	固废处理	废磁悬液、除尘器收集的废砂料、清洗废液、荧光渗透探伤废液、废机油、废蓝油、废电瓶均为危险废物，集中收集置于各自专用的收集容器，定期交由有危险废物处置资质的单位统一外运处置；废轮胎、废气瓶、报废零部件分类收集后，作为废弃航材交由供应商回收处置；生活垃圾分类收集后，定期由环卫部门统一清运；食堂废油脂交由有资质单位回收处理。	自建收集装置

4、主要经济技术指标

该项目主要经济技术指标见表3。

表3 项目经济技术指标一览表

序号	名称	单位	指标
一	土地利用情况		
1	占地面积	m ²	26667
2	总建筑面积	m ²	26980
3	建筑占地面积	m ²	11640
4	道路占地面积	m ²	11000
5	地上停车场	辆	30
6	绿化面积	m ²	3866
二	生产技术经济指标		
1	项目总投资	万元	30000
2	劳动定员	人	300
3	生产制度	/	年生产260天，单班制，每班8小时

5、主要原辅材料消耗情况

(1) 原辅料消耗

项目建成后，主要原辅材料消耗情况见表4。

表4 主要原辅材料消耗表

序号	名称	年用量	备注
1	碱性清洗剂	3080L/a	清洗设备
2	砂料	2.5t/a	喷砂退漆
3	后乳化型渗透液	45kg/a	探伤
4	荧光剂	15kg/a	探伤
5	磁悬液	100L/a	探伤
6	氮气 (N ₂)	100 瓶/a	氮气充填气源
7	氧气 (O ₂)	100 瓶/a	氧气充填气源
8	二氧化碳 (CO ₂)	24 瓶/a	CO ₂ 充填气源

9	无铅焊丝	2kg/a	电子元件检修
10	电子元器件	1000 件/a	
11	机械零部件	2000 件/a	
12	润滑油	180L/a	

(2) 主要原辅料介绍

弱碱清洗剂：呈弱碱性，主要成分为：壬基酚乙氧基化物：5%~10%；二丙二醇基单甲基单烯丙基醚：5%~10%；单乙醇胺：1%~5%；甘油：0.1%~1%。一种水基型清洗剂，该清洗剂不含磷酸盐、聚磷酸盐、亚硝酸盐等，具有高效的清洁能力。

后乳化型渗透剂：主要成分为：C12-14 仲链烷醇聚醚：75%；烷氧基聚乙烯氢氧基乙醇：25%。无毒，对人体接触无不良反应，对工件表面无腐蚀性、具有良好的清洗性。

磁悬液：主要成分为矿物油、四氧化三铁。

砂料：颗粒状，II 型树脂砂（尿素甲醛树脂）。

6、主要设备

该项目主要设备见表 5。

表 5 主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	型号
1	动态通用轮胎分解机	台	1	DUBB-01-SXKRD
2	液压刹车测试台	台	1	BHT-01-SXKRD
3	泄漏测试台	台	1	CTS-01-SXKRD
4	电瓶充电自动检测仪	台	1	ATS-01-SXKRD
5	厨房设备测试台	台	1	CETS-02-SXKRD
6	热交换器流阻测试台	台	1	HAT-01-SXKRD
7	氧气阀测试台	台	1	ATS-05-SXKRD
8	超声波清洗线	套	1	FZSB-029-SXKRD
9	卧式硬支撑平衡机	台	1	HM20BU-01-SXKRD
10	安全充气笼	台	1	TIC-01-SXKRD
11	灭火剂回收装置	台	1	FZSB-087-SXKRD
12	瓶体水压测试台	台	2	HTB-01-SXKRD
13	涡流探测仪	台	1	ET-01-SXKRD
14	磁粉探伤机	台	1	CDG-MPI6000-SXKRD
15	荧光渗透检测机	台	1	FPI-XDIII-SXKRD
16	喷砂机（密闭、自带除尘设施）	台	1	/

五、劳动组织

项目建成后，职工定员 300 人，工作制度为单班制、每班 8 小时、年工作日为 260 天；项目设员工食堂，设住宿，住宿人员为 80 人。

六、供电、采暖和给排水

（1）供水系统

项目用水采用自来水，依托市政供水管网。

（2）排水系统

项目排水采用雨污分流的方式。

项目废水主要是生产废水、生活污水及食堂含油废水。生产废水主要有清洗废水和荧光渗透废水，均为危险废物，集中收集后交由有资质单位统一外运处置；食堂含油废水经过隔油池处理后与生活污水一同经自建化粪池处理后，再经市政污水管网排入空港新城北区污水处理厂。

（3）供电

项目供电采用市政供电。

（4）采暖、制冷

本项目采暖、制冷设置多联式中央空调机组来采暖、制冷。

七、用水量和排水量预估

1、用水量

项目运行期间用水主要为生产用水、职工日常生活用水、食堂用水及道路绿化用水。

①生活用水：

项目定员 300 人，年工作 260 天，本项目设食堂（提供三餐，早餐 100 人，午餐 300 人，晚餐 80 人），同时设住宿，住宿人员 80 人，根据《陕西省行业用水定额》（DB/T943-2014），职工生活用水按 35L/人·d 计，住宿职工用水按 140L/人·d 计，食堂用水按 15L/人·d 计，则生活用水量 26.1m³/d，6786m³/a。

②清洗用水

本项目在机轮检修、刹车检修、厨房设备检测维修、电子件检修过程中使用清洗剂和自来水进行清洗。根据企业提供资料，本项目清洗用水量 11.54m³/d，3000m³/a。

③荧光渗透探伤用水

本项目在机轮大修时，需要进行荧光渗透探伤工序，将荧光渗透剂与水按照 1:20 的比例配置渗透液。本项目荧光渗透剂年用量约 0.06t/a，则配置时用水量约 1.2m³/a。

④道路绿化用水

绿化用水量按照 $2.0\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ 计,绿地灌溉洒水次数以每年 80d 计,项目绿地面积 3866m^2 ,则绿化用水量为 $2.4\text{m}^3/\text{d}$, $619\text{m}^3/\text{a}$ 。

道路用水量按照 $2.5\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$,道路洒水次数以每年 80d 计,项目道路面积 11000m^2 ,则项目道路洒水用水量为 $8.5\text{m}^3/\text{d}$, $2200\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上,本项目用水量共约 $12606.2\text{m}^3/\text{a}$ 。

2、排水量

项目污水主要为生活污水及生产废水。

①清洗废水

清洗废液中污染因子主要为 pH、石油类、LAS 以及 SS,清洗废液为危险废物,集中收集后交由有资质单位统一外运处置;废液量按用量的 90%计算,则清洗废液量约 $2700\text{m}^3/\text{a}$ 。

②荧光渗透废水

根据《荧光渗透液废水处理工艺研究》王小兵(成都飞机工业(集团)有限责任公司,四川 成都 610092)文献,荧光渗透废水中主要含有脂类、油类、有机溶剂、非离子型表面活性剂、荧光染料等,成分结构非常复杂,因此,本建设单位拟将此部分废液作为危险废物,集中收集后交由有资质单位统一外运处置,废液量按照用量的 90%估算,则荧光渗透废液量约 $1.08\text{m}^3/\text{a}$ 。

③生活污水

本项目外排废水主要为生活污水和食堂含油废水,废水产生量按用水量的 80%计算,预计该项目运营后废水量为 $20.9\text{m}^3/\text{d}$, $5428.8\text{m}^3/\text{a}$;经自建化粪池处理后,再经市政污水管网排入空港新城北区污水处理厂。

项目给排水情况见表6,项目水平衡图见图1。

表 6 项目给排水情况一览表

序号	用水项目	用水单位	用水量标准	用水量 m^3/a	损耗量 m^3/a	排放量 m^3/a	备注
1	办公生活	220人	35L/(人·d)	2002	400.4	1601.6	
2	食堂	480人	15L/(人·d)	1872	374.4	1497.6	

3	住宿	80人	140L/ (人·d)	2912	582.4	2329.6	
4	清洗用水	/	/	3000	300	2700	危险废物
5	荧光渗透探伤用水	/	/	1.2	0.12	1.08	危险废物
6	绿化用水	3866m ²	2.0L/ (m ² ·d)	619	/	0	
7	道路用水	11000m ²	2.5L/ (m ² ·d)	2200	/	0	
8	合计		/	12606.2	1657.32	8129.88	

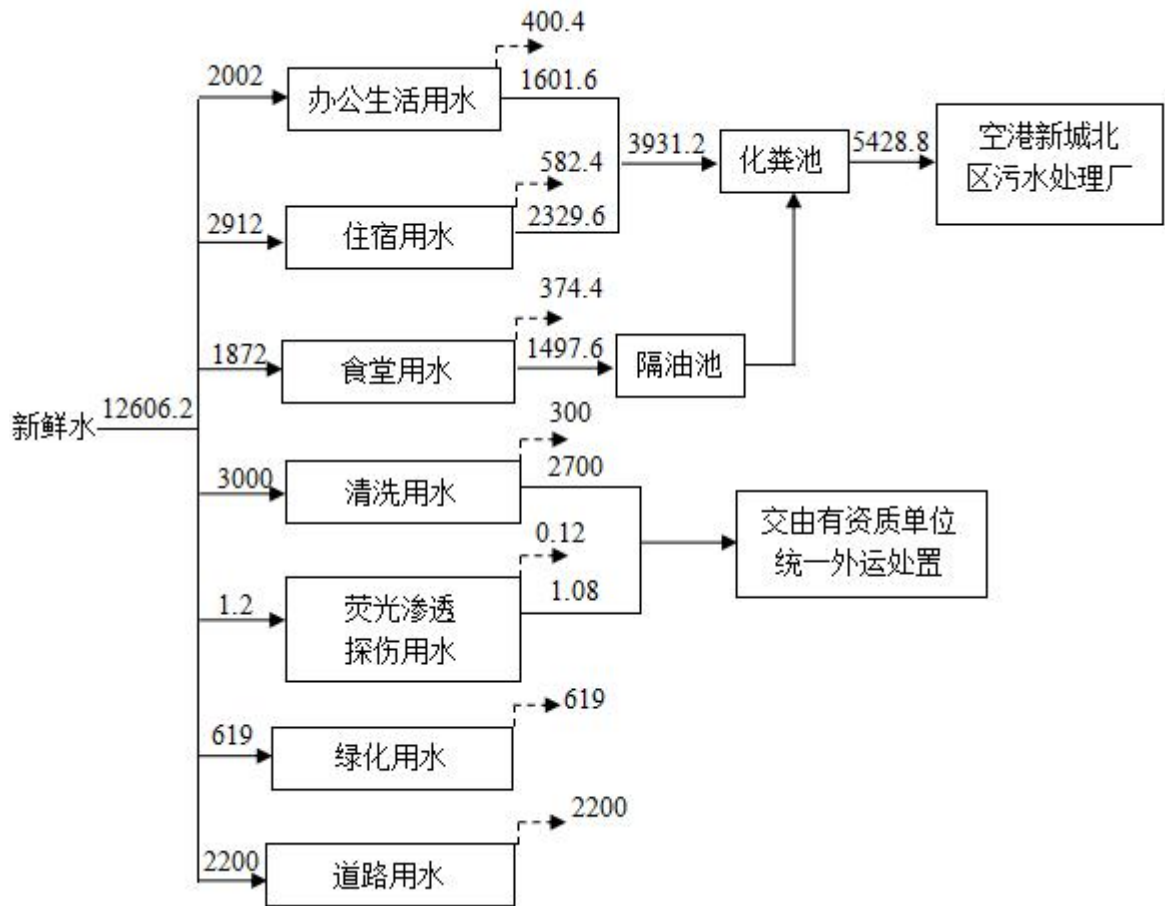


图1 拟建项目水平衡图 (单位: m³/a)

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目属于新建项目，位于陕西省西咸新区空港新城内，东邻建设用地，南邻咸平大街，西邻广德路，北邻建设用地。

项目建址地为空地，无原有污染情况。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

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、地形地貌地质

本项目位于西咸新区空港新城内，西咸新区位于陕西省西安市和咸阳市建成区之间，区域范围涉及西安、咸阳两市所辖 7 县(区)23 个乡镇和街道办事处，规划控制面积 882 平方公里。

空港新城位于西咸新区西北部，北至泾河，南至福银高速，东接秦汉新城，西抵西咸新区边界，总面积 141 平方公里。空港新城地处关中构造盆地中部的渭河北岸地堑地带，地势西北高、东南低，从北至南向渭河倾斜，地貌区属关中盆地的一部分，地貌类型包括河漫滩、河流阶地、黄土台塬和山前冲积扇群，本次拟建场址位于黄土台塬区，地势平坦、开阔。

二、气候气象

本项目所在的空港新城属于暖温带，属大陆性季风气候，四季冷热干湿分明。气候温和，光、热、水资源丰富，利于农、林、牧、副、渔各业发展。年平均降水量 537—650mm，年平均温度 9.0—13.2℃，年极端最低气温-18.6℃，年极端最高气温 41.2℃。全年太阳辐射 4.61×10⁹—4.99×10⁹ 焦耳/平方米。年累计光照时数平均为 2017.2—2346.9 小时，六、七、八三个月的日照时数约占全年的 32%。

三、水文

西安市河流密集，诸川环绕，东有灞河、产河，西有沔河、皂河，南有镐河、橘河，北有泾河、渭河，素有“八水绕长安”之说。此外还有黑河、石川河、涝河、零河等较大河流。其中绝大多数属黄河流域的渭河水系。渭河横贯西安市境内约 150km，年径流量为 25 亿 m³。

本项目所在区域的地表河流主要为泾河，泾河源自宁夏回族自治区六盘水，经咸阳市长武县入陕西省，经长武、彬县、永寿、淳化、礼券、泾阳等六县，于泾阳县高庄镇出咸阳市境。泾河在咸阳市境内流长 272.3km，流域面积 6705.4k m²，多年平均净流量 18.67 亿 m³，平均流量 64.1m³/s，最大洪峰流量 9200m³/s，年均输砂量 2.74 亿 m³，平均含沙量 141kg/m³。

四、动植物资源

本项目所在区域，天然植被基本已消耗殆尽，植物以人工种植绿化植物、以及农

作物为主，区域无保护动植物。

五、文物

上官婉儿墓位于咸阳市渭城区北杜镇邓村，为唐中宗昭容上官氏墓葬。该墓做北朝南，是一座由墓道、五个天井、五个过洞、四个壁龛、甬道和墓室等部分组成的高等级单室砖券墓。墓圻水平全场 39 米，深 10.1 米。甬道内有墓志一合，盖题“大唐故昭容上官氏铭”。志文楷书，共九百八十二字，记载了上官昭容的世系、生平、享年 and 葬地。墓室呈正方形，无棺椁痕迹。壁龛和甬道内出土随葬器物近二百件，主要为陶俑和陶动物。具有重要的历史文化价值。2014 年 5 月，上官婉儿墓被陕西省人民政府列入陕西第六批文物保护单位。2015 年 10 月，上官婉儿墓建成遗址公园，成为游人观赏的去处。该遗址公园命名为唐昭容上官婉儿公园，上官婉儿墓已经回填，但在地表保存了墓的形制，人们可以看到高墓的天井、墓道、甬道和墓室，在公园里，还有对上官婉儿的介绍比如巾帼宰相，还有出土文物的图片。

根据陕政发〔2014〕19 号《陕西省人民政府关于公布第六批省文物保护单位的通告》中关于第六批陕西省文物保护单位保护范围及建设控制地带相关要求，上官婉儿墓保护范围及建设控制地带为 A 区：东西 40 米，南北 40 米，B 区：A 区外延 20 米。本项目距离上官婉儿墓为 1.07 公里，不在保护范围及建设控制地带内。

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

本次环境空气质量现状评价采用陕西浦安环境检测技术有限公司对本项目所在地环境空气质量现状实地监测的监测数据进行评价。

（1）监测项目：PM₁₀、SO₂、NO₂

（2）监测点位：项目所在地

（3）监测时间：2018年9月4日-10日；

（4）监测点位：本项目所在地上风向东北 660m 中航石油空港保税区，下风向西南 900m 空港花园小区，监测点位图见附图 2。

（5）监测结果：统计结果如表 7。

表 7 环境空气质量现状监测统计结果表 单位：μg/m³

监测项目	PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂					
监测地点	监测时间	SO ₂		NO ₂		PM ₁₀
		1小时平均	24小时平均	1小时平均	24小时平均	24小时平均
上风向1#	9月4日	8~23	10	25~60	40	56
	9月5日	7~18	8	14~40	25	27
	9月6日	7~20	9	21~47	33	54
	9月7日	8~19	9	25~60	36	46
	9月8日	7~21	8	24~60	37	43
	9月9日	8~22	10	25~60	36	62
	9月10日	7~18	8	19~47	28	40
下风向2#	9月4日	9~25	12	29~65	44	62
	9月5日	7~20	8	16~43	29	30
	9月6日	8~21	10	24~51	37	61
	9月7日	9~20	10	28~63	40	51
	9月8日	7~23	9	26~65	41	46
	9月9日	9~24	12	29~62	40	68

	9月10日	8~20	9	20~50	31	43
超标率 (%)		0	0	0	0	0
最大超标倍数		0	0	0	0	0
标准限值		500	150	200	80	150

从上表可以看出，该区域环境空气中 SO₂、NO₂ 的 1 小时平均浓度、24 小时平均浓度以及 PM₁₀ 的 24 小时均值浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求。项目区域环境空气质量良好。

二、声环境质量现状

项目委托陕西浦安环境检测技术有限公司于2018年9月4日-5日对项目拟建地噪声背景值进行了实际监测，此次现场监测，在项目拟建厂址四周1m 包络线处设4个监测点位，监测点位见图附图5。等效连续 A 声级监测结果见表8：

表 8 声环境质量现状监测结果统计表 单位：dB (A)

监测位置	9月4日		9月5日	
	昼	夜	昼	夜
1#厂界东	53.1	44.4	48.9	45.2
2#厂界南	49.5	44.1	48.7	43.6
3#厂界西	48.2	43.4	49.1	43.1
4#厂界北	47.2	43.9	51.1	42.7
GB 3096—2008 中 2 类标准	60	50	60	50

监测结果表明，项目拟建地四周昼、夜声环境质量均符合 GB 3096—2008《声环境质量标准》中的 2 类标准限值，项目所在区域声环境质量良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

根据现场调查，本项目东侧为建设用地及陕西航翼动力制造有限公司，南侧为咸平大街，西侧为广德路，北侧为建设用地。本项目主要环境保护目标见表 9。

表 9 主要环境目标保护表

环境要素	保护对象	相对位置		人数	保护内容	保护目标
		方位	距离 (m)			
环境空气	南朱刘村	西北	460	300	人群健康	符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。
	三合村	西南	1180	200		
	空港花园小区	南	740	1500		
	北朱村	西北	1870	200		
	靳里村	东北	1790	350		
	上官婉儿墓	北	1070	/	文物古迹	

评价适用标准

环境 质量 标准	<p>本次环评标准执行的标准，具体如下：</p> <p>1、空气质量执行 GB3095—2012《环境空气质量标准》二级标准。</p> <p>2、环境噪声执行 GB3096—2008《声环境质量标准》2类标准。</p>		
	类别	标准限值	
	环境 空气	SO ₂	小时值：500mg/m ³ 日均值：150mg/m ³
		NO ₂	小时值：200mg/m ³ 日均值：80mg/m ³
			PM ₁₀
	环境 噪声	昼间	60dB(A)
		夜间	50dB(A)
污 染 物 排 放 标 准	<p>施工期：</p> <p>1、施工扬尘执行 DB61/1078-2017《施工场界扬尘排放限值》标准；</p> <p>2、建筑施工场界噪声符合 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》。</p>		
	类别	标准限值	
	废气	施工扬尘（TSP） 小时平均浓度：0.7mg/m ³	
	噪声	昼间	70dB(A)
		夜间	55dB(A)
	<p>运营期：</p> <p>1、废气执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 的相关标准限值；油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中相关规定</p> <p>2、废水排放执行 DB61/224-2011《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》中二级标准及 GB8978-1996《污水综合排放标准》中三级标准；</p> <p>3、厂界噪声排放执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准；</p> <p>4、一般工业固体废物执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其修改单中的标准；危险废物执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其修改单中的相关标准。</p>		

类别	污染物		标准限值
废气	喷砂粉尘		120mg/m ³ 3.5kg/h
	厨房油烟		2.0mg/m ³
废水	COD		300mg/L
	BOD ₅		150mg/L
	SS		400mg/L
	氨氮		25mg/L
	动植物油		100mg/L
噪声	2类标准	昼间	60dB(A)
		夜间	50dB(A)

总量控制指标

“十三五”国家对污染物的总量控制指标主要为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x 和 VOCs。

结合该项目实际，本项目建议的污染物总量控制指标为：

COD：5428.8m³/a×280mg/L=1.52t/a；

NH₃-N：5428.8m³/a×25mg/L=0.14t/a。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

一、刹车检修工艺

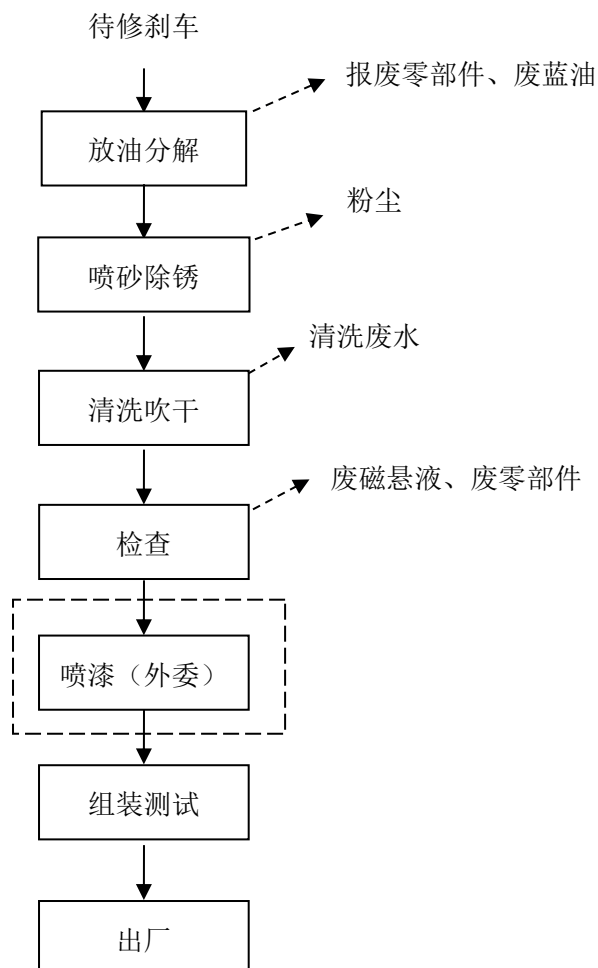


图2 刹车检修工艺流程及产污环节图（注：虚线框内工艺全部外委）

放油分解：放出刹车里面的蓝油，分解刹车各零部件，对不可再次使用的，直接作为废旧航材送入废弃航材暂存库中定期交由有回收废旧航材资质的公司外运处置；

喷砂除锈：采用喷砂机对部件进行除锈处理；

清洗：用清洗剂对部件进行清洗，清洗过后进行吹干；

检查：采用磁粉探伤机检查作动筒和弹簧，有裂痕的零配件进行更换；无裂痕的零配件进入下一道工序；

喷漆：检查后的部件外委进行喷漆；

组装测试：对刹车进行组装，测试刹车性能，确认无误后出厂。

二、机轮检修工艺

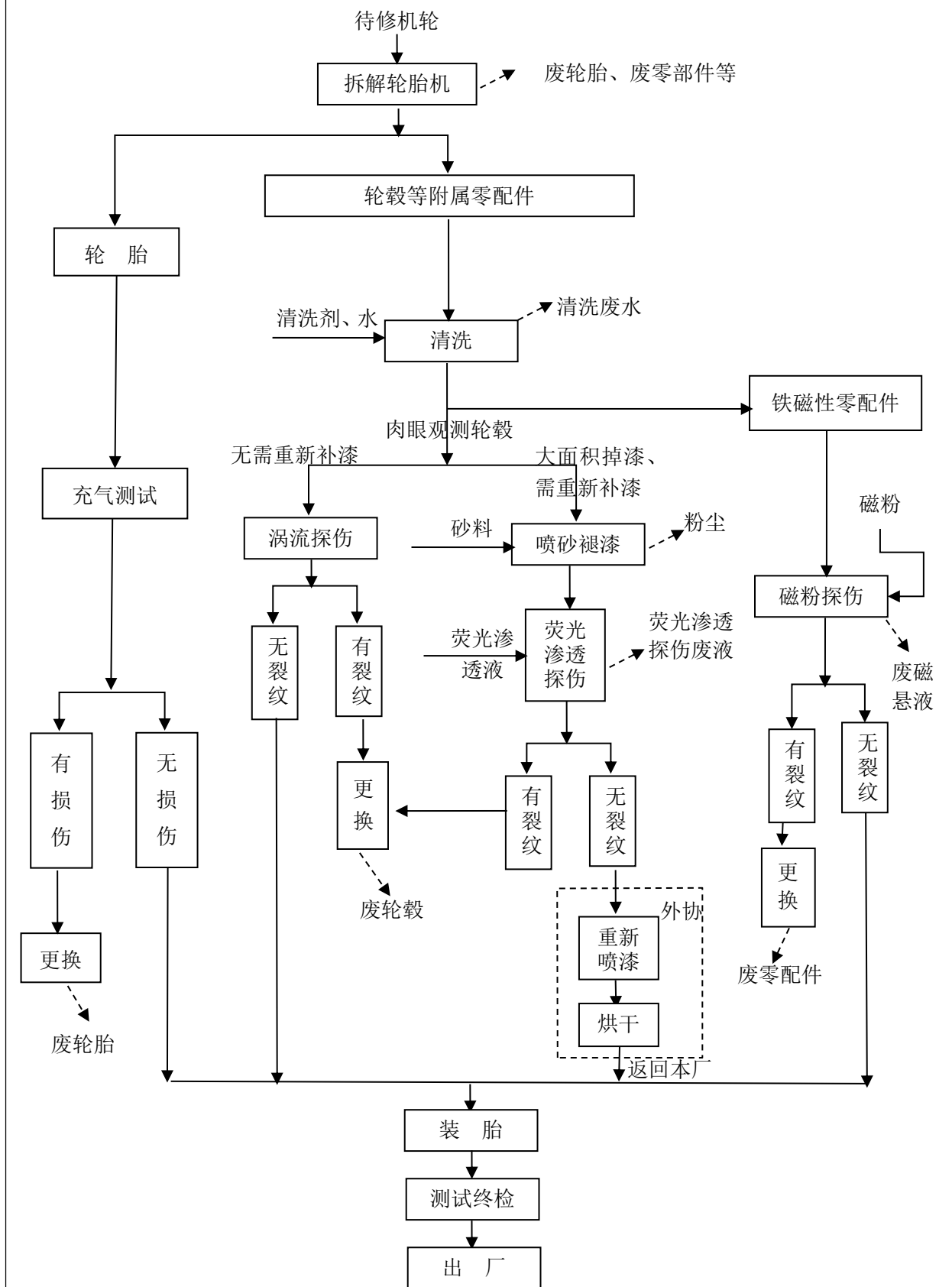


图3 机轮维修工艺流程及产污环节图（注：虚线框内工艺全部外委）

(1) 拆解：将轮胎、轮毂及其他零配件进行拆解，以便于下一步的擦洗及检修，若拆解时发现轮胎、螺栓、轴承等有明显不可再用，直接作为废旧航材送入废弃航材暂存库中定期交由有回收废旧航材资质的公司外运处置；

(2) 清洗：对轮毂、轴承螺栓等附属零件进行清洗，清洗后用干燥、无油的空气吹干；

(3) 轮毂、轴承螺栓等附属零件维修工序：

①对有铁磁性的零配件进行磁粉探伤，磁粉探伤是建立在漏磁原理基础上的一种磁力探伤方法，当磁力线穿过铁磁材料时，在其不连续处产生漏磁场，形成磁极，此时浇上磁粉，磁极就会吸附磁粉，产生用肉眼能直接观察的明显磁痕。磁粉探伤机为全密闭型，将待检测的零配件置于密闭的磁粉探伤机内进行喷磁，检测有裂痕的零配件进行更换；无裂痕的零配件在磁粉探伤机中，由机内的喷头将其表面沾附的磁粉冲下来（气冲）、收集到下方的槽中、循环利用，磁粉和航空煤油循环利用、定期补充添加、每年更换一次。

②对无电磁性的吹干后进行肉眼观测，分为小修及大修两种。

小修：无需重新补漆。对其进行涡流探伤，涡流探伤是一种利用电磁感应原理，检测构件和金属材料表面缺陷的探伤方法，其原理是用激磁线圈使导电构件内产生涡电流，借助探测线圈测定涡电流的变化量，从而获得构件缺陷的有关信息。如有裂纹，进行更换，没有裂纹的进入下一道组装工序。

大修：大面积掉漆，需要重新补漆。对其先进行喷砂褪漆、继而进行荧光渗透探伤。

喷砂褪漆：利用压缩空气形成高速喷射束，以塑料砂将轮毂上的废漆铲除，由于高速的撞击、塑料砂被打碎呈粉末状、与废漆屑一同由喷砂机自带的除尘设施过滤收集（除尘效率 $\geq 98\%$ ），再经高15m的排气筒排放。

荧光渗透探伤：将喷砂褪漆后的轮毂等放入荧光渗透探伤机内，加入荧光渗透剂与水按照1:20比例配置的渗透液、将工件浸泡在荧光渗透液中，使缺陷内的荧光油液渗出表面，在紫外线灯照射下显现黄绿色荧光斑点或条纹，从而发现和判断缺陷的方法。确认有裂纹的直接进行更换；无裂纹的委外进行重新喷漆、烘干后返回本厂，进入下一步组装工序。

(4) 轮胎维修工序：

拆解下来的轮胎进行充气（充氮气）泄漏测试，无泄漏的进入下一步组装环节；有泄漏的进行换胎，产生的废胎送入废弃航材暂存库中定期交由有回收废旧航材资质的公司外运处置；

（5）装胎：将合格的轮胎、轮毂及其他零配件进行重新组装；

（6）终检：最终检查无损后出厂。

三、气瓶维修工艺

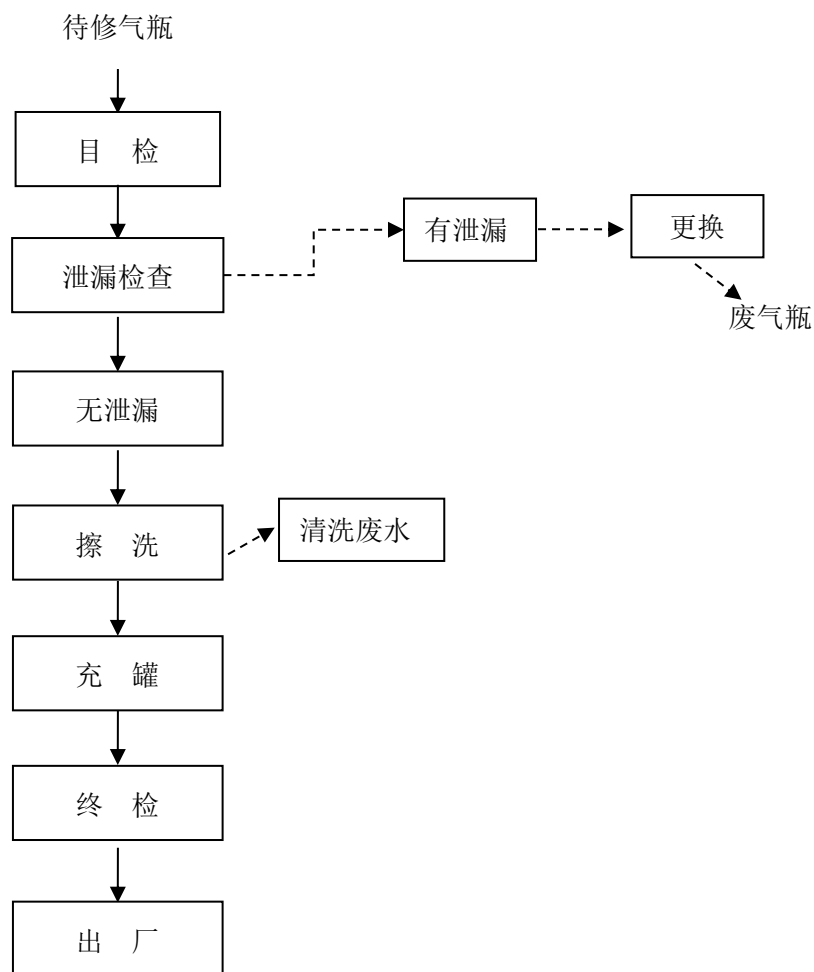


图4 气瓶维修工艺流程及产污环节图

目检：目视检查气瓶瓶体、调节阀、压力表等附件状态是否正常良好，气瓶瓶体是否在使用寿命及静水压测试有效期内。气瓶标签内容是否清晰、与实物是否一致等。

泄漏测试：通过瓶体强度测试台测试机载气瓶的强度，如不符合要求则更换新瓶体；无泄漏的进入下一环节；

擦洗：对合格的瓶体进行拆分放气，然后在清洗槽内加入清洗剂后对气瓶进行清洗，随后将气瓶转移到清水槽中进行浸洗，待气瓶自然晾干后进行组装充气。

充罐：向罐内充入氧气、氮气以及二氧化碳气体；

终检：记录压力表的读数与环境温度，静放24小时或48小时后检查环境温度和压力表读数以及指针位置的变化等，确认无误后出厂。

四、换热器检修工艺

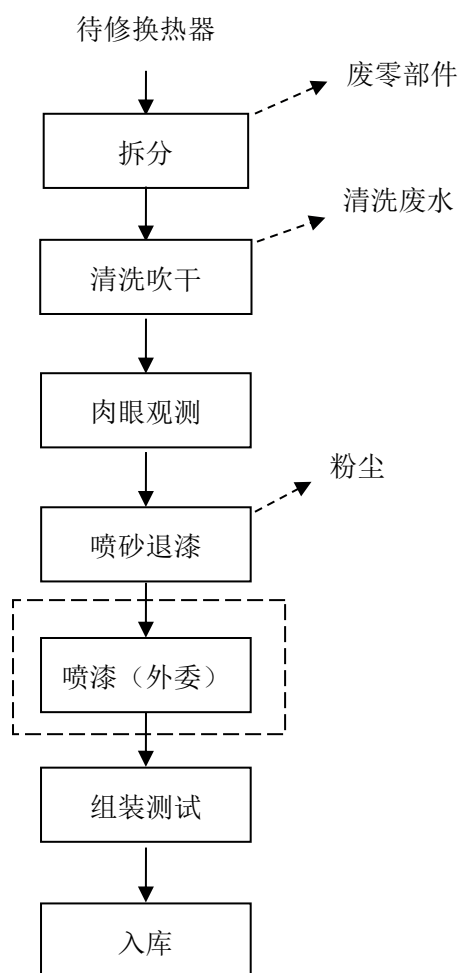


图5 刹车检修工艺流程及产污环节图（注：虚线框内工艺全部外委）

换热器维修中，首先将拆分下的内外部通道和换热片放入清洗槽中，加入清洗剂和水进行浸洗，然后放入清水槽用清水清洗，晾干；对清洗后的换热片进行肉眼观测，对出现大面积掉漆的换热片需进行喷砂褪漆后重新外委喷漆翻新、烘干；最后进行组装，测试合格后入库，不合格的重新组装或更换相关零件，直至合格入库暂存。

五、其他设备检修

1、飞机厨房设备检测维修：厨房设备检修主要包括烤箱和热水器的检修。检修过程中，如有坏件，则更换零件并清洗厨房设备，如无坏件则直接清洗完成整个检修过程；

2、电瓶充电：利用专用充放电及测试设备，对机载电瓶进行放电、充电与检测；

3、电子元件检修：利用专用测试工作台，检测机载附件电子件是否完好，对于完好的电子件，则进入可用件库待使用；对于损坏不可修复的电子件直接报废归置于报废航材库；对于可修复的电子件，则采取更换新件和手工修复的方式进行处理。电子件修复过程中涉及电路板焊接，使用的是手工无铅锡焊。

主要污染工序

一、施工期

本项目施工期的环境影响主要包括废水、废气、噪声及固体废物。

(1) 废水

施工过程中产生的废水主要为施工人员排放的生活污水和施工作业产生的废水。

施工人员排放的污水中主要污染物为 COD 和 $\text{NH}_3\text{-N}$ 。根据建设单位提供的资料，本项目施工期间施工人数为 20 人，一线施工人员绝大多数为当地民工，早出晚归，不安排集中住宿。施工期间生活用水主要为饮用水和盥洗水，平均用水量按 50L/(人·日) 计，其中 80% 作为污水排放量，则本项目施工期间施工人员产生的污水量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ，项目施工期为 8 个月，施工期间生活污水产生量为 192m^3 。生活污水经临时化粪池、沉淀池处理后用于绿化及道路洒水或定期清理用作农肥，不外排。

生产废水主要污染物为泥沙、SS 及石油类等，沉淀后回用于场地、道路洒水降尘，不外排。

(2) 废气

施工期废气主要为施工扬尘及机械车辆废气。

施工扬尘主要决定于施工作业方式、材料堆放以及风力因素，物料的堆放、运输车辆行驶等都会产生扬尘，施工过程中应加强洒水抑尘；施工废气主要来自各种燃油机械及运输车辆尾气，主要的为 CO、 NO_2 和 THC 等。

(3) 噪声

施工期噪声主要为设备安装及运输车辆噪声，噪声值较小。

(4) 固体废物

施工期间的固体废弃物主要包括建筑垃圾及生活垃圾。

建筑垃圾主要来自土石方开挖、废建材等，能利用的进行综合利用，不能利用的运输至专门堆放场；生活垃圾主要为烟头、香烟盒、果皮纸屑等，以 $0.5\text{kg}/\text{d}$ 的人均生活垃圾产生量计算，施工人员生活垃圾量为 $10\text{kg}/\text{d}$ ，共计 2.4t，收集后交由环卫部门处置。

二、运营期

1、废气

本项目喷漆工序外协处理，运营期产生的废气主要为喷砂褪漆工序产生的粉尘、电子元件焊接废气和食堂油烟废气。

(1) 喷砂粉尘

本项目机轮、刹车及换热器检修中的喷砂工序均在同一台喷砂机上进行。喷砂工序是利用喷出的高速砂料打在零件表面上，从而将表面的漆打磨下来。由于高速的撞击，喷砂最后会粉碎，呈粉末状。最后产生的粉尘通过自带除尘设施处理后排放。

本项目喷砂工序是在喷砂机内密封进行，收集率按 100%计，由喷砂机自带除尘设施进行净化处理（综合除尘效率 95%）后，经由 1 根 15m 高排气筒排放。根据企业提供的资料分析喷砂机除尘设备引风量为 1000m³/h，砂料年耗量为 2.5t，喷砂时间为每天约 4 个小时，喷砂粉尘的产生量按砂料的 3%计，产生量为 0.075t/a，产生浓度为 72mg/m³，产生速率为 0.072kg/h，排放量为 0.00375t/a，排放浓度为 3.6mg/m³，排放速率为 0.0036kg/h。

（2）焊接废气

本项目电子元件检修焊接工序中产生焊接烟尘，使用手工焊对电子元件进行焊接，无铅焊丝用量为 2kg/a。根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》，焊接烟尘产污系数为 5g/kg，则焊接烟尘产生量为 10g/a，产生量较小，通过厂房机械换风无组织排出。

（3）食堂油烟废气

本项目食堂设有 6 个灶头，安装一套油烟净化器，油烟净化效率不得低于 85%，每个基准灶头排风量以 2000 m³/h 计，就餐人数按 480 人/d 计，年工作 260 天，每个灶头日煎炒时间约 3h。

根据类比调查，目前居民人均日食用油量约 30g/人·d，一般油烟挥发量占耗油量的 2-4%，平均为 2.83%，则项目食堂耗油量为 3744kg/a，油烟产生量为 0.106t/a，产生浓度为 11.32mg/m³。处理后排放量为 0.016t/a，排放浓度为 1.70mg/m³。

2、废水

本项目外排废水主要为职工生活污水和食堂含油废水。

本项目废水产生量共为 20.9m³/d, 5428.8m³/a, 生活污水中主要污染物是 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 及动植物油类。

3、噪声

本项目产生的噪声主要为设备运行过程产生的噪声，源强约 75~90dB（A），噪声源情况见下表：

表 10 主要产噪设备及源强一览表

序号	设备名称	数量（台、套）	源强 dB（A）	位置
1	动态通用轮胎分解机	1	75~85	厂房

2	空压机	2	85~90	厂房
4	喷砂机	1	80~85	厂房
5	卧式硬支撑平衡机	1	75~85	厂房
6	风机	7	75~85	厂房、食堂

2、固废

本项目产生的固废主要包括生活垃圾、食堂废油脂、一般工业固体废物及危险废物。

(1) 生活垃圾

生活垃圾按每人每天 0.5kg 计算，则生活垃圾产生量约 150kg/d、39t/a。

(2) 食堂废油脂

本项目食堂废水经隔油池处理后会产废油脂，每人每天产生废油为 10g/d，食堂每天用餐人数为 480 人次，则废油脂年产生量为 1.2t/a。

(3) 一般工业固体废物

本项目一般工业固体废物主要包括：废轮胎、废零部件、废气瓶等。

根据企业提供，本项目废轮胎 900 件/a（约 48t/a），废零部件约 0.4t/a，废气瓶约 10 件/a。

(4) 危险废物

本项目危险废物主要为废磁悬液、除尘器收集的废砂料、清洗废液、荧光渗透探伤废液、废蓝油、废机油及废电瓶等。

废磁悬液：本项目磁粉探伤时使用的磁悬液属于《国家危险废物名录 2016》中 HW08 废矿物油与含矿物油废物中的 900-249-08，本项目磁悬液重复循环利用，每年更换一次，则产生的废磁悬液约 0.1t/a。

除尘器收集的废砂料属于《国家危险废物名录 2016》中 HW49 其他废物非特定行业 900-040-49，本项目除尘器收集的废砂料量约 2.4t/a。

清洗废液：主要污染因子为 pH、SS、LAS、石油类，属于《国家危险废物名录 2016》中 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液中的 900-007-09，本项目清洗废液年产生量约 2700t/a。

荧光渗透探伤废液：主要污染因子为脂类、油类、有机溶剂、非离子型表面活性剂、荧光染料等，属于《国家危险废物名录 2016》中 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液中的 900-007-09，根据计算，本项目荧光渗透探伤废液产生量约 1.08t/a。

废电瓶：项目在电瓶检修工序中，将产生废电瓶。根据《国家危险废物名录 2016》，属于 HW31 类危险废物，废电瓶产生量为 0.15t/a。

废蓝油：本项目刹车检修放油分解工序中产生废蓝油。根据《国家危险废物名录2016》，属于HW09类危险废物，废蓝油产生量约为0.5t/a。

废机油：本项目设备发生故障或维修润滑时，会有废机油产生。根据《国家危险废物名录2016》，属于HW09类危险废物，废机油年产量约为0.01t/a。

本项目固体废弃物产生及排放情况见表11。

表 11 固体废弃物产生和排放状况

固废名称	属性	废物代码	产生量	处理处置方式	是否符合环保要求
生活垃圾	固态	/	39t/a	集中收集交由环卫部门	是
食堂废油脂	半固态	/	1.2t/a	专用容器存放，交由有资质单位回收处理	是
废气瓶	固态	一般工业固体废物，为废旧航材	10 件/a	集中收集后交由供货商回收处置	是
废轮胎	固态		900 件/a (约 48t/a)		
废零部件	固态		0.4t/a		
废磁悬液	半固态	危险废物 HW08-900-249-08	0.1t/a	置于各自专用的收集容器中，定期交由有危险废物处置资质的单位外运处置	是
除尘器收集的废砂料	固态	危险废物 HW49-900-040-49	2.4t/a		
清洗废液	液态	危险废物 HW09-900-007-09	2700t/a		
荧光渗透探伤废液	液态	危险废物 HW09-900-007-09	1.08t/a		
废电瓶	固态	危险废物 HW31-421-001-31	0.15t/a		
废蓝油	液态	危险废物 HW09-900-007-09	0.5t/a		
废机油	液态	危险废物 HW09-900-007-09	0.01t/a		

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	喷砂褪漆工序	粉尘	72mg/m ³ , 0.075t/a	3.6mg/m ³ 、0.00375t/a
	食堂	油烟	11.32mg/m ³ , 0.106t/a	3.6mg/m ³ 、0.016t/a
	电子元件检修	烟尘	10g/a	10g/a
水 污 染 物	生活污水	废水量	20.9m ³ /d, 5428.8m ³ /a	20.9m ³ /d, 5428.8m ³ /a
		COD	350mg/L, 1.90t/a	280mg/L, 1.52t/a
		BOD ₅	180mg/L, 0.98t/a	150mg/L, 0.78t/a
		SS	300mg/L, 1.63t/a	170mg/L, 1.14t/a
		NH ₃ -N	25mg/L, 0.14t/a	25mg/L, 0.14t/a
		动植物油类	150mg/L, 0.81t/a	25mg/L, 0.32t/a
固 体 废 物	日常生活	生活垃圾	39t/a	交由环卫部门
	食堂	废油脂	1.2t/a	交由有资质单 位回收处理
	废弃航材 储存间	废轮胎	900 件/a (约 48t/a)	属于废弃航材, 集中收集 后, 交由供货商回收处置
		废零部件	0.4t/a	
		废气瓶	10 件/a	
	危险废物 暂存间	废磁悬液	0.1t/a	危险废物, 定期交由有危 险废物处置资质的单位 外运处置
		废砂料	2.4/a	
		清洗废液	2700/a	
		荧光渗透探伤 废液	1.08t/a	
		废电瓶	0.15t/a	
		废蓝油	0.5t/a	
废机油		0.01t/a		
噪 声	项目建成后, 主要噪声源为设备噪声, 噪声源强一般在 75~90dB (A) 之间。			
其 它				
<p>主要生态影响(不够时可附另页)</p> <p>本项目原为空地, 项目生态影响主要发生在施工期, 建筑施工可使项目所在地局部地表形态发生变化。但本项目的绿化面积为 3866m², 可在一定程度上提高植被覆盖率, 起到生态补偿作用。</p>				

环境影响分析

施工期间环境影响分析

1、环境空气影响分析

项目施工期间对环境空气的污染主要来自施工扬尘、施工机械废气等。

(1) 施工扬尘影响分析

施工阶段地基开挖、回填土方会形成大面积裸露地面，使各种沉降在地表上的气溶胶粒子等成为扬尘的天然来源，在施工过程中极易形成扬尘，施工场地建筑、堆料及运输抛洒等建筑扬尘在施工高峰期会不断增多，也是造成扬尘污染主要原因之一。施工过程如果环境管理、监理措施不够完善，进行粗放式施工，现场建筑垃圾、渣土不及时清理、覆盖、不洒水灭尘，出入场地运输车辆不及时冲洗、无篷布遮盖等，均易产生建筑扬尘，对周围环境空气质量造成影响。

评价要求：施工期间必须对施工区域实行封闭，设置 1.8m 以上的硬质围挡，严格执行湿法作业；必须配备专门的清洗设备和人员，负责清除驶出工地运输车辆车体和车轮的泥土，车体和车轮不能带泥土驶出工地；遇到可造成扬尘污染的 4 级以上风力的，应停止土方施工，并采取防尘措施；所有运输沙石、水泥、土方、垃圾等易产生扬尘的车辆，必须符合规定的要求，封闭严密，不许撒漏。沙、渣土、灰土等易产生扬尘的物料，必须采取覆盖等防尘措施，不得露天堆放。

为了减轻施工扬尘影响，同时结合《陕西省大气污染防治条例》、《陕西省人民政府关于印发<陕西省全面改善城市空气质量工作方案>的通知》、《陕西省城市空气重污染日应急方案（暂行）》、《西安市重污染天气应急预案》、《陕西省建筑施工扬尘治理行动方案》、《建筑施工扬尘治理措施 19 条》等文件中的相关扬尘规定，要求项目在施工过程中应采取必要的抑尘、防尘措施，加强施工扬尘控制，具体如下：

① 禁止现场搅拌混凝土、砂浆。

② 加大巡查督查力度，对落实建设项目“洒水、覆盖、硬化、冲洗、绿化、围挡”六个 100%措施不力的企业，在建筑市场监管与诚信信息平台进行曝光，记入企业不良信用记录；

③ 加强工地扬尘管控，将防治扬尘污染费用列入工程造价，严格执行《建筑施工扬尘治理措施 16 条》；

④ 同时，在开工前，建设（施工）单位应向环保主管部门提交扬尘污染防治方案。

工地采取湿法作业、清洗覆盖等措施；建筑工地在开工建设前要安装视频监控设施，实现施工工地重点环节和部位的精细化管理。

项目在严格落实上述施工扬尘污染防治措施后，施工期间场界扬尘排放可满足陕西省地方标准《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中排放浓度限值要求。

（2）施工机械废气影响分析

施工期间，废气主要来自施工机械排放废气、各种物料运输车辆排放汽车尾气等。车辆尾气中主要污染物为 CO、NO₂ 及 THC 等，项目在加强施工车辆运行管理与维护保养情况下，可减少尾气排放对环境的污染。

2、水环境影响分析

施工期间产生的污水主要有基础施工过程中泥浆水，建材冲洗水，车辆出入冲洗水等生产污水和施工人员所产生的生活污水等。生产污水中主要含有泥砂，石油类等污染物。施工期生活污水经临时化粪池处理后定期清掏，外拉肥田。

项目施工期间，对施工场地所产生的污水应加以管理、控制，不得当街冲洗石料等建材，所排放的污水应设置专门沟渠，经格栅、沉淀池处理后回用。施工冲洗水排入集水池重复使用，施工机械清洗和维修的含油废水排入防渗池集中存放，定期交由有资质单位回收处理。项目施工生活区可设置临时化粪池进行初级处理，经处理后回用或定期清理用作农肥，其他生活盥洗水收集后用于绿化及道路洒水，均不外排，对周边水环境影响较小。

3、声环境影响分析

施工期噪声主要是土建工程噪声和设备安装噪声以及运输汽车交通噪声。设备安装噪声主要是机械撞击噪声；汽车运输噪声主要是土建工程原材料运输和设备运输噪声。施工机械噪声预测结果见表 12。

表 12 主要阶段施工机械噪声预测结果 单位：dB（A）

声源名称	源强	距声源不同距离处的噪声值									
		10m	20m	30m	40m	60m	80m	100m	150m	200m	300m
挖掘机	95	75.0	69.0	65.5	63.0	59.4	56.9	55.0	51.5	49.0	45.5
装载机	95	75.0	69.0	65.5	63.0	59.4	56.9	55.0	51.5	49.0	45.5
打桩机	90	70.0	64.0	60.5	58.0	54.4	51.9	50.0	46.5	44.0	40.5
压路机	85	65.0	59.0	55.5	53.0	49.4	46.9	45.0	41.5	39.0	35.5
起重机	80	60.0	54.0	50.5	48.0	44.4	41.9	40.0	36.5	34.0	30.5

振捣器	95	75.0	69.0	65.5	63.0	59.4	56.9	55.0	51.5	49.0	45.5
空压机	95	75.0	69.0	65.5	63.0	59.4	56.9	55.0	51.5	49.0	45.5
吊车	80	60.0	54.0	50.5	48.0	44.4	41.9	40.0	36.5	34.0	30.5
运输车辆	85	65.0	59.0	55.5	53.0	49.4	46.9	45.0	41.5	39.0	35.5

由上表可见，在单个施工设备作业情况下，施工噪声昼间距声源 20m 处可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），即昼间 70dB（A）。施工噪声夜间距离声源 100m 可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），即夜间 55dB（A）。但鉴于施工期各阶段有大量设备交互作业，噪声值叠加后对环境的影响范围明显增大。

为了减轻施工噪声对周边环境的影响，环评建议避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备，降低项目施工噪声对周围声环境敏感点的影响。环评要求施工单位必须采取以下控制措施减轻噪声影响：

- ① 加强施工管理，合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，禁止在中午（12:00-14:00）和夜间（22:00-6:00）施工，夜间严禁使用高噪声施工设备；
- ② 合理安排运输路线，尽量减少夜间运输量；适当限制大型载重车车速，尤其进入乡村等声敏感区时应限速禁鸣；对运输车辆定期维修、养护。

通过采取以上措施后，由于施工噪声影响的时间较短，施工结束后噪声影响消失。工程施工对区域声环境造成的短期影响是可以接受的。

4、固体废物影响分析

建设施工过程中会产生弃土、建筑垃圾、生活垃圾等固体废物。施工人员平均每人排放生活垃圾约 0.5kg/d，施工期最大施工人数按 20 人计算，生活垃圾产生量约 10kg/d。这期间应根据需要增设容量足够的、有围栏和覆盖措施的堆放场地与设施，并分类存放、加强管理；弃土尽量在场内周转，就地用于绿化、道路等生态景观建设，多余弃土及建筑垃圾应运至专门的建筑垃圾堆放场；生活垃圾应及时清理，运往垃圾收集点由环卫部门处理。同时工程承包方应对施工人员加强教育，不随意乱丢废弃物，保证施工人员生活区的环境卫生质量。

5、施工期环境管理

为了最大限度地减轻施工阶段对周围环境的影响和减缓对环境的破坏程度，要求新建项目单位在国家 and 地方的有关法律法规及区域环境管理的基础上制定施工期环境管理计划，施工方案中要落实扬尘管理措施、污水处理方案、施工垃圾处置措施、施

工期噪声管理措施等，并对施工期环境保护措施落实情况进行监管。

表 13 施工期环境管理要求

项目	环 保 要 求
环境空气	(1) 必须对施工区域实行封闭，设置 1.8m 以上的硬质围挡，尽量使用商品混凝土。 (2) 所有建设施工工地出入口必须配备专门的清洗设备和人员，负责清除驶出工地运输车辆车体和车轮的泥土，车体和车轮不能带泥土驶出工地。 (3) 遇到可造成扬尘污染的 4 级以上风力，应停止土方施工，并采取防尘措施。 (4) 所有运输沙石、水泥、土方、垃圾等易产生扬尘的车辆，必须符合规定的要求，封闭严密。
水环境	(1) 施工废料、地表清除物不得倾倒在水体附近，应及时清运或按环保部门的规定进行处理。 (2) 施工中冲洗水排入集水池重复使用，施工机械清洗和维修的含油废水排入防渗池集中存放，定期交有资质单位回收处理。
声环境	(1) 合理布设施工机械，强噪声施工机械在夜间应停止施工作业。 (2) 施工中注意选用效率高、噪声低的机械设备，并注意对机械的维修、养护和正确操作。
水土保持	(1) 严禁在大风、大雨天气下施工。 (2) 严禁施工材料乱堆乱放，划定适宜的堆料场和弃方堆放场所，以防止对植被破坏范围的扩大。 (3) 加强施工期管理，加快进度，减少施工期水土流失的产生。
环保设施	项目运营期环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

营运期环境影响分析

一、大气环境影响分析

本项目在运营期间产生的废气主要为喷砂粉尘、焊接烟尘及食堂油烟废气

1、喷砂粉尘

本项目喷砂工序是在喷砂机内密封进行，收集率按 100%计，由喷砂机自带除尘设施进行净化处理（综合除尘效率 95%）后，经由 1 根 15m 高排气筒排放。根据企业提供的资料分析喷砂机除尘设备引风量为 1000m³/h，砂料年耗量为 2.5t，喷砂时间为每天约 4 个小时，喷砂粉尘的产生量按砂料的 3%计，产生量为 0.075t/a，产生浓度为 72mg/m³，产生速率为 0.072kg/h，排放量为 0.00375t/a，排放浓度为 3.6mg/m³，排放速率为 0.0036kg/h。

采取《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2—2008）中推荐的 SCREEN3 估算模式进行预测，本项目估算模式计算参数清单如表 14 所示。

表 14 估算模式污染源（点源）选取参数表

污染源名称	类型	烟筒几何高度/m	烟筒出口内径/m	出口烟气温度/°C	烟气量(m ³ /h)	排放速率(kg/h)
粉尘	点源	15	0.2	25	1000	0.0036

本项目估算模式的计算结果见表15所示，各污染源估算的最大值统计见表16。

表 15 粉尘估算模式（点源）计算结果表

距源中心下风向距离(m)	粉尘	
	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)
10	0.00	0
100	0.0003074	0.01
100	0.0003074	0.01
196	0.0003492	0.01
200	0.000349	0.01
300	0.0003009	0.01
400	0.0002952	0.01
500	0.0002567	0.01
600	0.0002165	0.01
700	0.0001927	0.01
800	0.000183	0.01
900	0.0001872	0.01
1000	0.0001861	0.01
1100	0.000181	0.01
1200	0.0001744	0
1300	0.0001671	0

1400	0.0001596	0
1500	0.000152	0
1600	0.0001446	0
1700	0.0001376	0
1800	0.0001308	0
1900	0.0001245	0
2000	0.0001185	0
2100	0.0001129	0
2200	0.0001078	0
2300	0.000103	0
2400	0.0000985	0
2500	0.00009431	0

表 16 各污染源估算最大值汇总表

污染源名称	下风距离 (m)	最大地面浓度	占标率 (%)
粉尘	196	0.0003492	0.01

根据表 15 可以看出，本项目生产过程中粉尘占标率均小于 10%，因此，项目实施后在正常生产工况下，通过采取各项污染治理措施后，各生产环节废气的排放对周边环境空气的影响较小。

(2) 焊接废气

本项目电子元件检修焊接工序中产生焊接烟尘，使用手工焊对电子元件进行焊接，无铅焊丝用量为 2kg/a。根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》，焊接烟尘产污系数为 5g/kg，则焊接烟尘产生量为 10g/a，产生量较小，通过厂房机械换风无组织排出，对外环境影响较小。

(3) 食堂油烟废气

本项目食堂设有 6 个灶头，安装一套油烟净化器，油烟净化效率不得低于 85%，每个基准灶头排风量以 2000 m³/h 计，就餐人数按 480 人/d 计，年工作 260 天，每个灶头日煎炒时间约 3h。本项目食堂耗油量为 3744kg/a，油烟产生量为 0.106t/a，产生浓度为 11.32mg/m³。处理后排放量为 0.016t/a，排放浓度为 1.70mg/m³，低于《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的标准值 2.0mg/m³。本项目食堂产生的油烟对周边影响较小。

本环评要求食堂油烟排口引至 4#综合楼 5F 楼顶排放，且排口方向应朝向西侧广德路方向。

二、水环境影响分析

本项目运营期外排废水主要为职工生活污水和食堂含油废水。

职工生活污水产生量为 15.1m³/d，3931.2m³/a；食堂含油废水产生量为 5.8m³/d，1497.6m³/a，废水总排放量为 5428.8m³/a。废水中污染物主要为 COD、BOD₅、SS、氨氮、动植物油等。含油废水经隔油池处理后与生活污水一起经化粪池处理后排入市政管网进入空港新城北区污水处理厂。根据废水主要污染因子浓度及污染物处理效率，项目废水经化粪池处理后，主要污染物浓度：COD279mg/L、BOD₅144mg/L、SS210mg/L、氨氮 25mg/L，动植物油 60mg/L，均满足《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》（DB61/224—2011）二级标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准。本项目废水污染物产排情况见表 17 所列。

表 17 废水污染物产排情况

生活污水		污染因子				
		COD	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
产生浓度（mg/m ³ ）		350	180	300	25	150
产生量(t/a)		1.90	0.98	1.63	0.14	0.81
排放浓度（mg/L）	化粪池排口	280	144	210	25	60
排放量(t/a)	化粪池排口	1.52	0.78	1.14	0.14	0.32
标准浓度限值（mg/L）		300	150	400	25	100

本项目食堂含油废水排放量为 5.8m³/d，每天使用 3h，每小时排水量为 1.9m³，为能够满足废水停留时间大于 0.5h 的要求，环评要求企业设置隔油设施容积不小于 1.5m³。本项目废水总排放量为 20.9m³/d，为满足废水停留时间不小于 24h 要求，环评要求企业设置化粪池容积不小于 25m³。

陕西西咸新区空港新城北区污水处理厂采用较为先进的污水处理工艺，先期日处理规模达到 1.5 万立方米/日，工程规划厂址位于北倾沟南岸，北辰大道与规划二路交叉口的东北角。本项目属于该污水厂收水范围，西咸新区空港新城北区污水处理厂于 2017 年建设，2018 年年底投入使用，本项目计划于 2019 年 10 投产运营。因此，该污水处理厂从时间、规模、收水范围上可以满足建设项目要求。

三、声环境影响分析

（1）噪声源

本项目噪声源主要来自轮胎分解机、空压机、喷砂机平衡机、风机等的设备噪声，噪声源强一般在75~90dB(A)之间。噪声源强见表10。

(2) 预测模式

采用噪声合成和点源随距离衰减模式，预测采取噪声控制措施后污染源噪声扩散到厂界贡献值，采用贡献值与厂界噪声标准直接对照轮胎分解机、法，分析该项目噪声对周围环境噪声影响程度。

本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中推荐模式进行预测，具体模式如下：

(1) 室外声源在预测点的 A 声级

$$L_{p(r)} = L_{p(r_0)} - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{gr} + A_{misc})$$

$L_{p(r)}$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_{p(r_0)}$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

A_{div} ——声波几何发散引起的 A 声级衰减量，dB(A)；

A_{bar} ——遮挡物引起的 A 声级衰减量，dB(A)；

A_{atm} ——空气吸收衰减量，dB(A)；

A_{gr} ——地面效应衰减量，dB(A)；

A_{misc} ——其它方面效应衰减量，dB(A)。

(2) 总声级的计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 $LA_{in,i}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{in,i}$ ；设第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 $LA_{out,j}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{out,j}$ ，则预测点的总有效声级为：

$$Leq(T) = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^N t_{in,i} 10^{0.1LA_{in,i}} + \sum_{j=1}^M t_{out,j} 10^{0.1LA_{out,j}} \right] \right)$$

式中：

T——计算等效声级的时间；

N——室外声源的个数；

M——等效室外声源的个数。

(3) 预测结果及评价

本项目各声源点距本项目厂界距离见表 18。

表 18 各噪声源强及距本项目厂界距离 单位：(m)

序号	声源设备	源强 dB(A)		数量 (台、套)	产噪 位置	距本项目厂界最近距离			
		措施前	措施后			距东 厂界	距南 厂界	距西 厂界	距北 厂界
1	动态通用轮胎分解机	75~85	60	1	厂房	59	142	72	61
2	空压机	85~90	65	2	厂房	69	163	62	40
3	喷砂机	80~85	60	1	厂房	81	147	50	56
4	卧式硬支撑平衡机	75~85	60	1	厂房	88	153	43	50
5	风机	75~85	60	6	厂房	86	134	45	69
				1	食堂	78	80	53	123

本项目夜间不生产，夜间设备均不运转，项目设备均在厂房内或室内，同时拟采取选用低噪音型号设备，对不同设备采取不同的隔声、减振处理措施；对有振动设备机组按照震动频率设置防振支座、减震垫及可曲挠性软接头等，以减振降噪。

在采取上述措施后，本项目针对噪声源进行预测，预测结果见表 19。

表 19 噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点	贡献值	标准值
厂界东	34.6	60（昼间） 50（夜间）
厂界北	38.0	
厂界西	37.9	
厂界南	29.4	

由表 19 可知，本项目各产噪设备在采取各项隔声降噪措施后，昼间、夜间厂界四周均满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准要求，对外环境产生的噪声影响小。

四、固体废弃物影响分析

该项目产生的固体废弃物主要为生活垃圾、食堂废油脂、一般工业固体废物以及危险废物。

(1) 生活垃圾

生活垃圾产生量为 150kg/d、39t/a，集中收集后置于垃圾分类收集桶中，每日交由环卫部门统一清运集中处置。对周围环境影响小。

(2) 食堂废油脂

食堂废油脂年产生量为 1.2t/a，专用容器收集后交由有资质单位回收处理，不外排，

对外环境影响小。

（3）一般工业固体废物

废轮胎、废零部件、废气瓶均属于废弃航材，废轮胎 900 件/a（约 48t/a），废零部件约 0.4t/a，废气瓶约 10 件/a。分类堆存在废弃航材储存间内，集中收集后，定期交由供货商统一回收处置，对外环境影响小。

（4）危险废物

废磁悬液、除尘器收集的废砂料、清洗废液、荧光渗透探伤废液、废蓝油、废机油及废电瓶均属于危险废物，本评价要求建设单位将其置于各自专用的收集容器中，并暂存于危险废物暂存间内，定期交由有危险废物处置资质的单位统一外运处置。

同时要求建设单位对危险废物暂存间的设置要按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的相关要求，对暂存间裙脚设防渗，暂存区域周围设围堰，一旦泄漏可围挡在围堰范围内。在采取上述措施后，危险废物对外环境影响小。

五、风险影响分析

（1）风险识别

依据《常用化学品的分类及标志》（GB13690-92）、《危险化学品目录》（2015 版）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2014）对拟建项目原辅料、产品中危险物质进行确定。本项目生产过程中主要原辅料只要成分含有清洗剂、渗透剂、磁悬液、机油以及储存的氧气瓶、氮气瓶以及二氧化碳瓶等，危废暂存间存放的废磁悬液、废蓝油、废机油等。

因此，本项目存在的环境风险主要是：原辅料中化学品在贮运和生产操作中具有一定的危险性；氧气泄漏遇易燃性物质发生火灾、爆炸以及气瓶遇高温爆炸后引起的次生/衍生的环境风险，如产生的浓烟废气、消防废水等；二氧化碳大量泄漏后，对人体健康产生危害；废磁悬液、废蓝油、废机油等存在着火灾、人员中毒、污染环境等潜在危险。

（2）重大危险源辨识

按照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009），本项目涉及的危险物质及其临界量辨识见表 20。

表 20 重大危险源识别表

序号	物质名称	存储量	存在场所	临界量	比值	是否构成重大危险源
1	清洗剂 磁悬液 渗透剂 机油	3.42t	储存区	5000t	0.000684	否
2	氧气	0.8t	储存区	200t	0.004	否
3	废砂料 废磁悬液 废机油 废蓝油	3.01t	危废暂存间	5000t	0.000602	否

根据表 20 分析，本项目无重大危险源。

(3) 风险防范措施

①建立严密科学的检修规程、操作规程和规章制度，实施严格的设备管理、工艺管理、安全环保管理、质量管理和现场管理，实施设备维护保养和包机责任制度，同时加强日常管理，建立健全规章制度，并对职工进行严格的环保培训，制定相应的操作规范，尽可能避免人为操作失误引发的环境风险；

②总图布置严格按照《工业企业总平面设计规范》、《建筑设计防火规范》等相关标准进行设计，做到功能分区明确、间距合理、工艺流程流畅、管线短捷、运输方便、通道畅通，以满足安全生产对疏散通道的要求；

③厂房内严格动火管理制度；

④装卸工人搬运作业时注意个人防护和对危险品的保护，轻拿轻放；

⑤为保证项目可靠的消防能力，除依托当地现有消防设施力量外，车间内设消防通道，室外消防栓和消防水箱，配置足够的灭火器材，配备适用的防护用品；

⑥对生产车间地面采取防渗措施；

⑦制定详细的应急预案，成立应急事故处理部门，按照突发事件严重性和紧急程度，将突发环境事件分为特别重大（Ⅰ级）、重大（Ⅱ级）、较大（Ⅲ级）和一般（Ⅳ级）四级，并制订了相应的响应机制，建立了一套良好的应对及信息报告机制，保证在发生突发事件时能采取有效措施，并及时的向上级主管部门报告，以便做到迅速反应。同时对厂区所有的员工进行了风险应急培训及演练，针对可能发生的环境突发事件做出相应的预防措施。

六、运行期环境管理与监测计划

(1) 运营期环境管理

建议建设单位对运行期的环境管理设立专门的管理机构，设专职环保管理人员1人，负责环境保护管理工作。认真组织和落实工程各项环保措施，确保其环保设施正常运行，做到“三废”达标排放；同时，负责员工的环保知识宣传教育，提高职工环保意识。

(2) 监测计划

为了有效监控建设项目对环境的影响，应定期委托当地有资质的环境监测站开展污染源及环境监测，以便及时掌握产排污规律，加强污染治理。运营期污染源与环境监测计划见表21。

表21 运营期环境监测计划

污染源名称	监测项目	监测点	监测点数	监测频率	控制指标
废水	COD、BOD ₅ 、SS、动植物油、氨氮	化粪池出口	1个	半年一次	DB61/224-2011《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》中二级标准及GB8978-1996《污水综合排放标准》中三级标准
噪声	等效连续 A 声级	本项目厂界四周	4个	半年一次	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准
废气	粉尘	喷砂机排气筒	1个	半年一次	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表2的标准限值
		上风向、下风向	4个	半年一次	
	油烟	排烟口	1个		GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》中相关限值

七、污染物排放清单

本项目污染物排放情况见表 22。

表 22 建设项目污染物排放清单

项目	产污节点	污染物名称	拟采取的环境保护措施	数量	排放量	执行标准及管理要求
废气	喷砂褪漆	粉尘	经喷砂机自带的除尘收集系统收集后,通过15m高排气筒排出	1台	0.00375t/a	GB16297-1996 中表 2 的标准限值
	电子元件检修	烟尘	车间机械通风	1套	10g/a	

	食堂	油烟	经油烟净化器处理后经专用烟道引至 5F 楼顶排放	1 套	0.016t/a	GB18483-2001 中相关限值
废水	职工生活	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N 动植物油类	自建隔油池和化粪池，处理后通过市政污水管网进入空港新城北区污水处理厂	隔油池 化粪池 各一台	1.52t/a 0.78t/a 1.14t/a 0.14t/a 0.32t/a	DB61/224-2011 中二级标准及 GB8978-1996 中三级标准
噪声	车间设备	设备噪声	选用低噪设备、设备基础减振、隔声	/	/	GB12348-2008 中 2 类标准
固废	职工	生活垃圾	设置垃圾分类收集桶	10 个	39t/a	不形成二次污染
	食堂	废油脂	专用容器收集	1 个	1.2t/a	妥善处理，不形成二次污染
	厂房	废轮胎	暂存在废弃航材储存库间，分类堆放	1 间	48t/a	妥善处理，不形成二次污染
		废零部件			0.4t/a	
		废气瓶			10 件/a	
		废磁悬液	设各自专门的收集容器，暂存于危险废物暂存间内，定期交有危险废物处置资质的单位外运处置	1 间	0.1t/a	妥善处理，不形成二次污染
		除尘器收集的废砂料			2.4/a	
		清洗废液			2700/a	
		荧光渗透探伤废液			1.08t/a	
		废电瓶			0.15t/a	
废蓝油	0.5t/a					
废机油	0.01t/a					

八、环保投资

本项目总投资为 30000 万元，环境保护投入约 51.5 万元，约占总投资的 0.17%。

各项环境保护投入具体如下：

表 23 项目运营期环境保护投入一览表

类别	环保措施	数量	经费(万元)
施工期		/	15.5
施工扬尘	施工围挡、地面覆盖、洒水、道路硬化、车辆清洗、加强管理	/	10.0
施工废水	沉淀池、临时化粪池	各 1 个	2.0
噪声	临时隔声屏障、选用低噪声设备、控制施工时段	/	2.0
固废	垃圾箱、篷布覆盖	/	1.5
运营期		/	36
废气	自带除尘收集系统的喷砂机	1 台	2.5
	油烟净化器、集气罩及烟道	1 套	3.0
	通风装置	1 套	1.0
废水	隔油池、化粪池	各 1 个	3.0

噪声	对高噪设备采取减振、隔声等措施		/	5.0
固废	生活垃圾	加盖垃圾桶	10 个	0.09
	废油脂	专用收集容器	1 个	0.01
	废轮胎	暂存在废弃航材储存库间，分类堆放	1 间	1.4
	废零部件			
	废气瓶			
	废磁悬液	设各自专门的收集容器，暂存于危险废物暂存间内，定期交有危险废物处置资质的单位外运处置危险废物暂存间，并设置防渗、防漏等	1 间	5.0
	除尘器收集的废砂料			
	清洗废液			
	荧光渗透探伤废液			
	废电瓶			
	废蓝油			
废机油				
生态	绿化		3866m ²	15
合计				51.5

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	喷砂褪漆工序	粉尘	经密闭的喷砂机自带除尘收集设施收集后，由 15m 高排气筒排出	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 中相关标准限值
	电子元件检修	烟尘	厂房机械通风	
	食堂	油烟	经油烟净化器处理后经专用烟道引至 5F 楼顶排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 中相关限值
水 污 染 物	职工日常办公 食堂	生活污水 含油废水	含油废水经隔油池处理后与生活污水一起经化粪池处理后通过市政污水管网排入空港新城北区污水处理厂	DB61/224-2011 中二级标准及 GB8978-1996 中三级标准
固 体 废 物	职工	生活垃圾	集中收集后交由环卫部门	妥善处置，不产生二次污染
	厂房	废轮胎	属于废弃航材，集中收集后，定期统一交由供货商回收处置	
		废零部件		
		废气瓶		
		废弃气瓶	属于废弃航材，集中收集后，定期统一交由供货商回收处置	
		废磁悬液	属于危险废物，置于各自专用的收集容器中，定期交由有危险废物处置资质的单位外运处置	
		除尘器收集的废砂料		
		清洗废液		
		荧光渗透探伤废液		
		废蓝油		
废机油				
废电瓶				
噪 声	运营期	选用低噪设备、设备采取基础减振、隔声，设备均在厂房内部或室内。		
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>该项目针对工程建成运行后潜在的环境污染问题，在对废气、废水、废渣和噪声排放采取切实有效地污染防治措施后，可有效地控制和减轻“三废”和噪声排放对环境的污染。</p>				

结论与建议

一、项目概况

本项目位于西咸新区空港新城内，东邻建设用地，西邻广德路，南邻咸平大街、北邻建设用地。拟建项目主要建设内容包括：4层1#办公楼 2190m²，5层2#研发中心 3650m²，6层3#后勤保障楼（内设员工宿舍）3650m²，5层4#综合楼（内设餐饮中心）2920m²，1层5#厂房 3650m²，2层6#厂房 10920m²。项目建成后，可维修飞机机轮 2900件/年、换热器 50件/年、气瓶 250件/年、刹车 300件/年、厨房设备 250件/年、电瓶 200件/年、电子元件 320件/年。项目总投资 30000 万元，其中环保投资 51.5 万元、占总投资的 0.17%。

二、分析判定相关情况

本项目属于《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正版）》鼓励类：“第十八条、航空航天”中的“13、航空器、设备及零件维修”。符合国家产业政策。

本项目位于陕西省西咸新区空港新城内，东邻建设用地，南邻咸平大街，西邻广德路，北邻建设用地。根据《陕西省西咸新区空港新城控制性详细规划》修编中的规划功能结构图（详见附图3）可知，本项目位于空港新城临空科技及物流片区内，临空科技与物流片区重点发展飞机维修、航材制造、电子信息、生物医药、跨境电商、物流运输等产业。因此，本项目所在符合空港新城相关规划。

根据陕西省西咸新区空港新城规划建设局出具的《规划设计条件书（XXKG-2017-042号宗地）》（详见附件3）可知，本项目用地为一类工业用地（详见附图4），选址不在当地自然保护区、风景区、饮用水源保护区内，项目区内有完善的基础设施。经环境预测分析，本项目运营后，在采取环评及中提出的环保措施后，污染物均可达标排放，对项目区环境影响较小，从环境保护角度分析，项目选址可行。

三、环境质量现状

1、环境空气质量现状

项目拟建地区域环境空气中 SO₂、NO₂ 的 1 小时平均浓度、24 小时平均浓度以及 PM₁₀ 的 24 小时均值浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，项目区域环境空气质量良好。

2、声环境质量现状

项目拟建地厂界四周昼、夜声环境质量均符合 GB3096—2008《声环境质量标准》中的 2 类标准；项目所在区域声环境质量良好。

四、项目施工期环保措施及环境影响分析

施工期主要环境影响表现在建（构）筑物建设、开挖基础、打桩、装卸土石、运输及堆放建筑材料所产生的扬尘以及运输车辆产生的尾气、室内装修等对局部空气环境的污染。机械运行时产生的噪声和车辆进出产生的噪声对周围环境影响。施工期间产生的废水主要有施工废水和施工人员生活污水，以及雨季施工流经现场的污浊雨水，若不处理直接排放会对水环境造成污染。施工期间所产生建筑垃圾和施工人员的生活垃圾等，若处置不当则会恶化环境。在采取相应的防治措施以后，施工期间对环境的影响很小，且是短期的、可以恢复的。

五、项目运营期污染防治措施及环境影响分析

1、废气污染防治措施及影响分析

本项目喷漆工序外协处理，运营期产生的废气主要为喷砂褪漆工序产生的粉尘、电子元件焊接废气和食堂油烟废气。

喷砂工序产生的粉尘由喷砂机自带除尘设施进行净化处理后，经由1根15m高排气筒达标排放；电子元件焊接烟尘通过厂房机械换风无组织排出；食堂油烟废气经油烟净化器处理后引至4#综合楼5F楼顶达标排放。

综上：本项目产生的废气对环境影响较小。

2、废水防治措施及影响分析

本项目运营期废水主要为职工生活污水和食堂含油废水。

废水总排放量为5428.8m³/a。废水中污染物主要为COD、BOD₅、SS、氨氮、动植物油等。含油废水经隔油池处理后与生活污水一起经化粪池处理后达标排入市政管网进入空港新城北区污水处理厂，项目产生的废水对周围环境较小。

3、噪声防治措施及影响分析

本项目噪声主要来自设备噪声。工程拟采取的噪声污染防治措施如下：

- ①优先选用低噪声设备，从源头上进行噪声控制；
- ②将设备均置于厂房内部或者室内，也可设置单独的房间布置等；
- ③对于生产设备，评价要求对基座设置减振垫等；

在采取上述各项隔声、减振等措施后，经预测厂界噪声昼间、夜间均达到GB12348—2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中2类标准限值的要求，厂界可达标排放，措施可行。

4、固废防治措施及影响分析

生活垃圾收集后置于垃圾分类收集桶中，每日交由环卫部门统一清运集中处置。食堂废油脂专用容器收集后交由有资质单位回收处理。

废轮胎、废零部件及废气瓶，均属于废弃航材，分类暂存于废弃航材暂存间内，定期交由供货商统一回收处置。

废磁悬液、除尘器收集的废砂料、清洗废液、荧光渗透探伤废液、废蓝油、废机油及废电瓶均为危险废物，置于各自专用的收集容器中，暂存于危险废物暂存间内，定期交由有危险废物处置资质的单位统一外运处置。同时，要求建设单位对危险废物收集、暂存及管理应按国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关要求设置，防止造成二次污染。

在采取上述措施后，固体废物对周围环境影响小，措施可行。

5、风险分析

本项目在厂房内化学品、油品、氧气、氮气、二氧化碳的气体量以及危险废物暂存量均非常小，且均不属于重大危险源，建设单位在加强管理后，对周围环境影响小。

6、总量控制

“十三五”国家对污染物的总量控制指标主要为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x 和 VOCs。结合该项目实际，本项目建议的污染物总量控制指标为：COD：1.68t/a；NH₃-N：0.15t/a。

六、结论与要求

1、结 论

综上所述，该项目的建设符合国家产业政策、建设准入要求，选址可行，平面布置合理。在采取设计和环评文件提出的各项污染防治措施后，主要污染物能够达标排放，因此，从环境保护角度分析，项目建设可行。

2、要求与建议

- ①严禁改变生产工艺，禁止在本厂房内进行机轮的喷漆处理。
- ②切实落实本报告中提出的各项环保措施，确保环保投资落实到位。
- ③对危险废物收集、暂存、管理等严格按照国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关要求设置，防治造成二次污染。
- ④对本企业涉及辐射相关的，须另行环评。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环保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

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1. 立项批准文件

附件 2. 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1. 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图 2 项目四邻关系图

附图 3 项目平面布置图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废气物影响专项评价

以上专项评价未包括的另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。