

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 中国飞机强度研究所阎良北区试验能力补充项目

建设单位(盖章): 中国飞机强度研究所

编制日期: 二〇二三年九月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中国飞机强度研究所阎良北区试验能力补充项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	谭晓云	联系方式	13720605399
建设地点	陕西省（自治区） <u> </u> 西安市阎良国家航空高技术产业基地县（区） 蓝天一路与航空一路东北角		
地理坐标	（ <u> </u> 度 <u> </u> 分 <u> </u> 秒， <u> </u> 度 <u> </u> 分 <u> </u> 秒）		
国民经济行业类别	M7320 工程和技术研究和试验发展	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展 98、专业实验室、研发（试验）基地 其他
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	3745.33	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	0.25	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <u> </u>	用地（用海）面积（m ² ）	不新增用地
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《西安阎良国家航空高技术产业基地总体规划》 审批机关：中华人民共和国国家发展和改革委员会 审批文件名称：《国家发展改革委关于建设西安阎良国家航空高技术产业基地的批复》 审批文号：发改高技[2004]1679 号		
规划环境影响评价情况	规划名称：《西安阎良国家航空高技术产业基地总体规划（一期）环境影响报告书》 审批机关：西安市环境保护局 审批文件名称：《西安阎良国家航空高技术产业基地总体规划（一期）环境影响报告及环境保护规划的审查意见》		

审批文号：市环发[2007]11号

规划符合性详见表 1-1。

表 1-1 项目与相关规划的符合性分析

规划及规划 环境影响评价符 合性分析	规划	分析判定内容	本项目情况	符合性
	《西安阎良国家航空高技术产业基地总体规划》 (发改高技〔2004〕1679号)	航空产业配套区是该基地的主体内容之一，包括一类工业和二类工业，以飞机装配、制造和维修保养为主，其产生的大气污染物较教育科研区、居住区、商业区相对较多。它被布置在西部或西南部。	本项目为发动机旋转叶片冲击试验项目，位于航空产业配套区，符合总体规划。	符合
	《西安阎良国家航空高技术产业基地总体规划（一期）环境影响报告书》及审查意见 (市环发[2007]11号)	根据区域内水资源总量和经济总发展目标，国家航空产业基地入区项目的重点产业是以飞机制造为核心，向其上游和下游辐射，着力培育龙头产业，形成飞机制造、航空材料、重要机载设备零部件生产等六大行业；严格审批，科学管理，使基地内所有单位的污染物做到排放达标	本项目为发动机旋转叶片冲击试验项目，属于航空产业的配套产业，属于低污染企业。本项目运营期无废气产生，运营期废水为清净下水，用于厂区洒扫，不外排。不新增人员，不新增生活污水。	符合
	《西安阎良国家航空高技术产业基地规划环境影响跟踪评价报告书》	鼓励引进：（1）发展技术含量高、附加价值高，引进符合国家产业政策和清洁生产要求的、采用先进生产工艺和设备的、自动化程度高的、具有可靠先进的污染治理技术的项目，其生产工艺、设备和环保设施应达同类国际先进水平，至少是国内先进水平。 （2）提高产品的关联度，发展系列产品，力求发挥各项目间的最佳协同效应；注意生产装置的规模效	本项目为发动机旋转叶片冲击试验项目，属于航空产业的配套产业，属于低污染企业。本项目运营期无废气产生，运营期废水为清净下水，用于厂区洒扫，不外排。不新增人员，不新增生活污水。	符合

		<p>益，鼓励建设具有国际竞争能力的符合经济规模的生产装置。</p> <p>(3) 根据本地区环境承载能力控制合理的发展规模，严格控制特征污染因子项目的排放总量。</p> <p>(4) 废水经预处理达到污水处理厂接管标准，并确保不影响污水处理厂的处理效果，“三废”排放能实现稳定达标排放。</p> <p>(5) 采用有效的回收技术，包括余热利用、物料回收利用、各类废水回用等。</p> <p>(6) 生产和使用有毒有害物质的企业，应具有完善的事故风险防范和应急措施，包括有毒有害物质的使用、运输和储存全过程。</p> <p>(7) 在项目选择上应优先引进轻污染的工业企业入驻，严格控制污染排放较重的企业，鼓励低能耗、低水耗、低污染、高效益、高科技的项目，以及符合《国家鼓励的循环经济技术、工艺和设备名录》的项目。</p> <p>禁止入区项目类型主要包括：</p> <p>①不符合航空基地规划产业定位的行业；</p> <p>②高水耗、高物耗、高能耗的行业；</p> <p>③废水经与处理后不能达到污水处理厂纳管标准的项目。</p>		
--	--	--	--	--

<p>其他符合性分析</p>	<p>(1) 产业政策符合性分析</p> <p>本项目为发动机旋转叶片冲击试验项目，根据《产业结构调整指导目录》（2019年本），不属于限制类、淘汰类，为允许类，符合产业政策。本项目不在《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业[2007]97号）之列，不在《市场准入负面清单（2022年版）》的禁止准入类之列。</p> <p>因此，项目建设符合产业政策</p> <p>(3) 选址合理性分析</p> <p>本项目位于西安市阎良国家航空高技术产业基地蓝天一路与航空一路东北角，中国飞机强度所北区发动机零部件强度实验室内。强度所北区北邻鑫泰机械有限公司、盛翔航空；南邻蓝天一路，西邻航空一路，东邻西安翔鹏航空制造有限公司。发动机零部件强度实验室北邻振动试验中心，南邻厂区厂房，西邻厂区道路，东侧为西安翔鹏航空制造有限公司。厂区用地性质为工业用地，不涉及敏感区，运营期产生噪声、废水、危险废物。废水为清净下水，用于厂区洒扫，不外排。危险废物为少量废油和废棉纱手套，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。厂内水电等基础设施齐全，供热热源为南区已有燃气锅炉，本次敷设热水管道。</p> <p>综上，本项目选址可行。</p> <p>项目地理位置图见附图1。</p> <p>(4) “三线一单”符合性分析</p> <p>根据《西安市人民政府关于印发“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（市政发〔2021〕22号），本项目位于重点管控单元，重点管控单元应优化空间布局和产业布局，结合生态环境质量达标情况以及经济社会发展水平等，按照差别化的生态环境准入要求，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，稳步改善生态环境质量。</p> <p>本项目“三线一单”生态环境管控单元对照分析见表1-2。区域环</p>
----------------	---

境管控要求见表1-3。空间冲突附图见图1-1。

表 1-2 本项目“三线一单”生态环境管控单元对照分析表

序号	市（区）	区县	环境管控单元名称	单元要素属性	管控要求分类	管控要求	本项目情况
1	西安市	阎良区	西安阎良国家航空高技术产业基地	大气环境布局敏感重点管控区	空间布局约束	1.大气污染防治重点区域严禁新增钢铁、水泥熟料、平板玻璃、炼化产能。 2.推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。	本项目为发动机旋转叶片冲击试验项目，运营期无废气产生，不在禁止行业之列。
					污染物排放贵安控	1.区域内保留企业采用先进生产工艺、严格落实污染治理设施，污染物执行超低排放或特别排放限值。 2.鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆；推进新能源或清洁能源汽车使用。 3.进行散煤替代，加快铺设天然气管网和集中供暖管网。	1.本项目无落后工艺，运营期无废气，废水不外排。2.本项目运营期无老旧车辆。3、运营期依托南区热源为燃气锅炉，本次建设供暖管道。
2				高污染燃料禁燃区	空间布局约束	根据《西安市大气污染防治条例》，逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。高污染燃料禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建成的，应当在市人民政府规定的期限内停止使用或者改用天然气、页岩气、煤层气、液化石油气、干热岩、电、太阳能或者其他清洁能源。禁止在本市新建、改建、扩建燃用高污染燃料的建设项目。根据《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》，新建、改建、扩建“两高”项目须符合生	本项目不使用燃料。不新增锅炉

						<p>态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。禁止新增燃煤集中供热站。新增供暖全部使用天然气、电、可再生能源供暖(包括地热供暖、太阳能供暖、工业余热供暖等)，优先采取分布式清洁能源集中供暖。</p>	
					<p>污染物排放管控</p>	<p>强化“散乱污”企业综合整治。全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动。根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，进一步完善我市“散乱污”企业及集群认定、整治标准。实行拉网式排查，建立管理台账，实施分类处置。列入关停取缔类的，基本做到“两断三清”（切断工业用水、用电，清除原料、产品、生产设备）；列入整合搬迁类的，要按照产业发展规模化、现代化的原则，搬迁至工业园区并实施升级改造，并依法依规办理相关审批手续；列入升级改造类的，树立行业标杆，实施清洁生产技术改造，全面提升污染治理水平。建立“散乱污”企业动态管理机制，坚决杜绝“散乱污”企业项目建设和已取缔的“散乱污”企业异地转移、死灰复燃。推进重点行业污染治理升</p>	<p>本项目正在办理环评手续。本项目不使用燃料，运营期无废气产生，废水为清净水，厂区洒扫，不外排。</p>

						<p>级改造。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物全面执行大气污染物特别排放限值。按省上要求，推动实施重点行业超低排放改造。强化工业企业无组织排放管控。开展建材、有色、火电、铸造等重点行业及燃煤锅炉无组织排放排查。开展锅炉综合整治。除热电联产锅炉外，全市所有燃煤锅炉、燃煤设施和工业煤气发生炉、热风炉、导热油炉已全部拆除或实行清洁能源改造，同步加大燃煤小锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施淘汰力度。根据《关于统筹和加强应对气候变化与生态环境保护相关工作的指导意见》（环综合〔2021〕10号），把降碳作为源头治理的“牛鼻子”，协同控制温室气体与污染物排放，协同推进适应气候变化与生态保护修复等工作，支撑深入打好污染防治攻坚战和二氧化碳排放达峰行动。优先选择化石能源替代、原料工艺优化、产业结构升级等源头治理措施，严格控制高耗能、高排放项目建设。鼓励各地积极探索协同控制温室气体和污染物排放的创新举措和有效机制。</p>	
					环境风险防控	<p>深入推进散煤治理。整村推进农村居民、农业生产、商业活动燃煤（薪）的清洁能源替代，采取以电代煤、以气代煤，以及地热能、风能和太阳能等清洁能源替代。扎实做好中央财政支持北方地区清洁取暖试点工作，综合考虑能源供应保障，坚持从实际出发，先立后破，宜电则电、宜气则气、宜热则热、</p>	<p>本项目采暖依托南区燃气锅炉，不使用燃煤等其他燃料用途的燃料。</p>

						<p>宜煤则煤。组织开展燃煤散烧治理专项检查行动，确保生产、流通、使用的洁净煤符合标准。质监、工商部门要以洁净煤生产、销售环节为重点，每月组织开展洁净煤煤质专项检查，依法严厉打击销售劣质煤行为。加强秸秆等生物质禁烧。切实加强秸秆禁烧管控，强化地方各级政府秸秆禁烧主体责任。重点区域建立网格化监管制度，在夏收和秋收阶段开展秸秆禁烧专项巡查。严防因秸秆露天焚烧造成区域性重污染天气。</p>	
					资源开发效率要求	<p>实施煤炭消费总量控制。煤炭消费总量控制以散煤削减为主，规上工业以燃料煤削减为主，完成省上下达的年度煤炭削减任务。落实《关中地区重点企业煤炭消费预算管理暂行办法》《关中地区热电联产(自备电厂)机组“以热定电”暂行办法》，加强节煤改造。按照煤炭集中使用、清洁利用的原则，重点削减非电力用煤，提高电力用煤比例。继续推进电能替代燃煤和燃油，替代规模达到省上要求。煤炭消费实现负增长。全面加强秸秆综合利用。推广固化成型、生物气化、热解气化、炭化等能源化利用技术，培育龙头企业，示范带动秸秆原料利用专业化、规模化、产业化发展。加快发展清洁能源和新能源。有序发展水电，优化风能、太阳能开发布局，因地制宜发展地热能等。加大可再生能源消纳力度，基本解决弃水、弃风、弃光问题。</p>	本项目不使用燃煤。
3	西	阎	西安	水环	空	水环境城镇生活重点管控区：	本项目不新增生活污水

		安市	良区	阎良国家航空高技术产业基地	境城镇生活污染重点管控区	间布局约束	1.加快建设城中村、老旧小区、建制镇、城乡结合部等生活污水收集管网，填补污水收集管网空白区。新建居住社区应同步规划、建设污水收集管网，推动支线管网和出户管的连接建设。	水，生产废水为清净下水，厂区洒扫，不外排。不涉及废水排放
						污染物排放管控	水环境城镇生活重点管控区： 1.城镇新区管网建设及老城区管网升级改造中实行雨污分流，推进初期雨水收集、处理和资源化利用。 2.加强排污口长效监管，推进城镇污水处理厂提标改造工程。	本项目不新增生活污水，生产废水为清净下水，厂区洒扫，不外排。不涉及废水排放
	4	西安市	阎良区	西安阎良国家航空高技术产业基地	大气环境受体敏感重点管控区	空间布局约束	1.大气污染防治重点区域严禁新增钢铁、水泥熟料、平板玻璃、炼化产能。 2.推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。3.禁止新建非清洁能源供热企业，现有供热面积逐步提高清洁能源供热和远距离输送供热比重	本项目为发动机旋转叶片冲击试验项目，运营期无废气产生，不在禁止行业之列。
污染物排放管控						1.区域内保留企业采用先进生产工艺、严格落实污染治理设施，污染物执行超低排放或特别排放限值。 2.鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆；推进新能源或清洁能源汽车使用。 3.加大餐饮油烟治理力度，排放油烟的饮食业单位全部安装油烟净化装置并实现达标排放。 4.西咸新区积极推进地热供暖技术。	1.本项目无落后工艺，运营期无废气，废水不外排。2.本项目运营期无老旧车辆。3.本项目不提供食宿。 4.运营期热源依托南区燃气锅炉，本次建设供暖管道。	
	5	西安市	阎良区	西安阎良国家航空高技术产业基地	生态用水补给区	资源开发效率	生态用水补给区： 1.将生态用水纳入流域水资源统一配置和管理；维持重要河湖、湿地基本生态需水，重点保障枯水期生态基流。	本项目不涉及生态用水。

			业基地		要求		
6	西安市	阎良区	西安阎良国家航空高技术产业基地	土地资源重点管控区	资源开发效率要求	<p>土地资源重点管控区： 1.严格执行《中华人民共和国土地管理法实施条例》《陕西省实施<中华人民共和国土地管理法>办法》《西安市国土空间总体规划》（2020-2035年）相关要求。</p>	本项目不新增用地，现有工程土地手续齐全

表1-3 区域环境管控要求

序号	涉及的管控单元编码	区域名称	省份	管控类别	管控要求	本项目情况
1	*	省域	陕西省	空间布局约束	<p>1 执行国家法律法规对自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然和文化遗产、重要湿地、重要水源地等法定保护地的禁止性和限制性要求。</p> <p>2 城市建成区内现有钢铁、有色金属、造纸、印染、原料药制造、化工等污染严重企业须有序搬迁、改造入园（区）或依法关闭。3 禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建、扩建有色金属冶炼、焦化等行业企业；结合推进新型城镇化、产业结构调整 and 化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。4 执行《市场准入负面清单（2019年版）》。5 执行《产业结构调整指导目录（2019年本）》。</p>	<p>1.项目位于阎良国家航空高技术产业基地蓝天一路与航空一路东北角，在城市建成区，本次不新增用地，现有工程土地为工业用地。</p> <p>2. 本项目不属于此类污染严重企业。3. 本项目不属于此类企业。4. 本项目不在《市场准入负面清单（2022年版）》的禁止准入类之列。</p> <p>5.根据《产业结构调整指导目录》（2019年本），本项目不属于限制类、淘汰类，为允许类，符合产业政策。</p>
				污染	1 禁止新建燃煤集中供热站；有序淘汰排放不达标	1.本项目不新增锅炉。2.本

				物排放管 控	<p>小火电机组；不再新建35蒸吨以下的燃煤锅炉；65蒸吨及以上燃煤锅炉全部完成节能改造；10万千瓦及以上燃煤火电机组全部实现超低排放。</p> <p>2 工业集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。</p> <p>3 黄河流域城镇污水处理设施执行《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》；汉江、丹江流域城镇污水处理设施执行《汉江流域（陕西段）重点行业水污染物排放限值》。</p> <p>4 新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。</p> <p>5 产生废石（废渣）的矿山开发、选矿及废渣综合利用企业必须建设规范的堆场，对矿坑废水、选矿废水、堆场淋溶水、冲洗废水、生活污水等进行全收集、全处理。6 严禁采用渗井、废坑、废矿井或净水稀释等手段排放有毒、有害废水。存放含有毒、有害物质的废水、废液的淋浸池、贮存池、沉淀池必须采取防腐、防渗漏、防流失等措施。</p> <p>7 西安市鄠邑区，宝鸡市凤翔县、凤县，咸阳市礼泉县，渭南市潼关县，汉中市略阳县、宁强县、勉县，安康市汉滨区、旬阳市，商洛市商州区、镇安县、洛南县等13个矿产资源开发利用活动集中的县（区）执行《重有色金属冶炼业铅、锌工业污染物排放标准》（GB25466）中的水污染物总锌、总铜、总铅、总镉、总镍、总砷、总汞、</p>	<p>项目不新增生活污水，生产废水为清净下水，厂区洒扫，不外排。3.本项目无废水外排。4.不是畜禽养殖场。5.不是采矿类项目。6、不涉及废水外排。7.不产生含重金属类废水。</p>
--	--	--	--	-----------	---	--

					<p>总铬特别排放限值；《电镀污染物排放标准》（GB21900）中的水污染物总铬、六价铬、总镍、总镉、总银、总铅、总汞、总锌、总铜、总铁、总铝、石油类特别排放限值；</p> <p>《电池工业污染物排放标准》（GB30484）中的水污染物总锌、总锰、总汞、总银、总铅、总镉、总镍、总钴特别排放限值。</p>	
				环境 风险 防控	<p>1 重点加强饮用水源地、化工企业、工业园区、陕北原油管道、陕南尾矿库等领域的环境风险防控。</p> <p>2 渭河、延河、无定河、汉江、丹江、嘉陵江等六条主要河流干流沿岸，要严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。</p>	<p>1.本项目不是此类风险企业，周边无饮用水源地。2. 本项目依托现有工程液压油站，暂存少量液压油，储存量远小于风险临界量。</p>
				资源 开发 效率 要求	<p>1.2020 年大型发电集团单位供电二氧化碳排放水平控制在 550 克/千瓦时以内。</p> <p>2.2020 年全省万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量比 2013 年的 55.59 立方米、32.43 立方米分别下降 15%、13%以上。</p> <p>3.2020 年电力、钢铁、纺织、造纸、石油石化、化工、食品发酵等高耗水行业达到先进定额标准。</p> <p>4.2020 年陕北、关中地区城市再生水利用率达 20%以上。</p> <p>5 严格限制高耗水行业发展，提高水资源利用水平；严禁挤占生态用水。</p> <p>6 对已接近或达到用水总量指标的地区，限制和停</p>	<p>本项目用水仅为循环冷却水补水，用量较少，不使用煤炭等其他资源。</p>

					<p>止审批新增取水。</p> <p>7 煤炭矿区的补充用水、周边地区生产和生态用水应优先使用矿井水，洗煤废水闭路循环不外排。</p> <p>8 具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。</p> <p>9 在地面沉降、地裂缝、岩溶塌陷等地质灾害易发区开发利用地下水，应进行地质灾害危险性评估。</p> <p>10 断流河流所在流域范围、地下水降落漏斗范围内不得新增工业企业用水规模。</p> <p>11 地下水超采区内禁止工农业生产及服务业新增取用地下水。</p> <p>12 延河、无定河总体生态水量不低于天然径流量的 30%。</p>	
2	*	关中地区	陕西省	空间布局约束	<p>1 本行政区域内的自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然和文化遗产、饮用水水源保护区等区域的禁止性和限制性准入要求依照国家相关法律法规执行。</p> <p>2 西安、宝鸡、咸阳、铜川、渭南、韩城、杨凌示范区和西咸新区城市规划区以及以西安市钟楼为基准点、半径 100 公里范围内禁止新建、扩建燃煤发电、燃煤热电联产和燃煤集中供热项目，禁止新建、改建和扩建石油化工、煤化工项目。</p> <p>3 渭河两岸划定保护区，区域内禁止建设任何与水环境管理无关的项目，并在适宜地区建设生态湿地，构建渭河生态屏障。4 禁止新建、扩建粘</p>	<p>1.项目建设地在城市建成区，本次不新增用地，现有工程土地为工业用地。</p> <p>2.本项目不新增锅炉，不是石化、煤化工项目。</p>

					<p>土实心砖厂。</p> <p>5 西安市城区地热开采区、山阳县钒矿开采区、商南县钒矿开采区、华阴市华阳川铀铋铅矿区，以上 4 个区域应分别限制地热、钒和铀铋铅矿的开采。</p> <p>6 控制开发渭北煤炭、水泥用灰岩和关中城市核心区地热等矿产资源。</p>	
				污染物排放管控	<p>1 西安、咸阳、渭南市建成区内 20 蒸吨以下燃煤锅炉应拆尽拆，宝鸡、铜川、韩城市及杨凌示范区建成区内 10 蒸吨以下燃煤锅炉全部拆除。</p> <p>2 按照环境承载力和环境容量，严格控制火电、水泥、钢铁、焦化、煤化工、冶炼、制浆造纸、印染、果汁、淀粉加工等项目，切实降低污染负荷。</p> <p>3 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>4 严格控制高耗煤行业新增项目；严禁新增焦化、水泥、铸造、钢铁、电解铝和平板玻璃等产能。</p> <p>5 城市建成区内焦炉实施炉体加罩封闭，并对废气进行收集处理。</p> <p>6“渭南片区”包括韩城、合阳、大荔、潼关四个县（市），在该片区禁止新建扩建不</p>	本项目不新增锅炉，运营期无废气产生。
				环境风险防控	<p>1 禁止新增化工园区。</p> <p>2 渭河干流沿岸要严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。</p>	<p>1.本项目不是化工类项目。</p> <p>2.本项目依托现有工程液压油站，暂存少量液压油，储存量远小于风险临界量。</p>
				资源开发	<p>1 城市再生水利用率达 20%以上。</p> <p>2 新增耗煤项目实行煤炭</p>	本项目用水仅为循环冷却水补水，用量较

效率要求

消耗等量或减量替代。

少，不使用煤炭等其他资源。

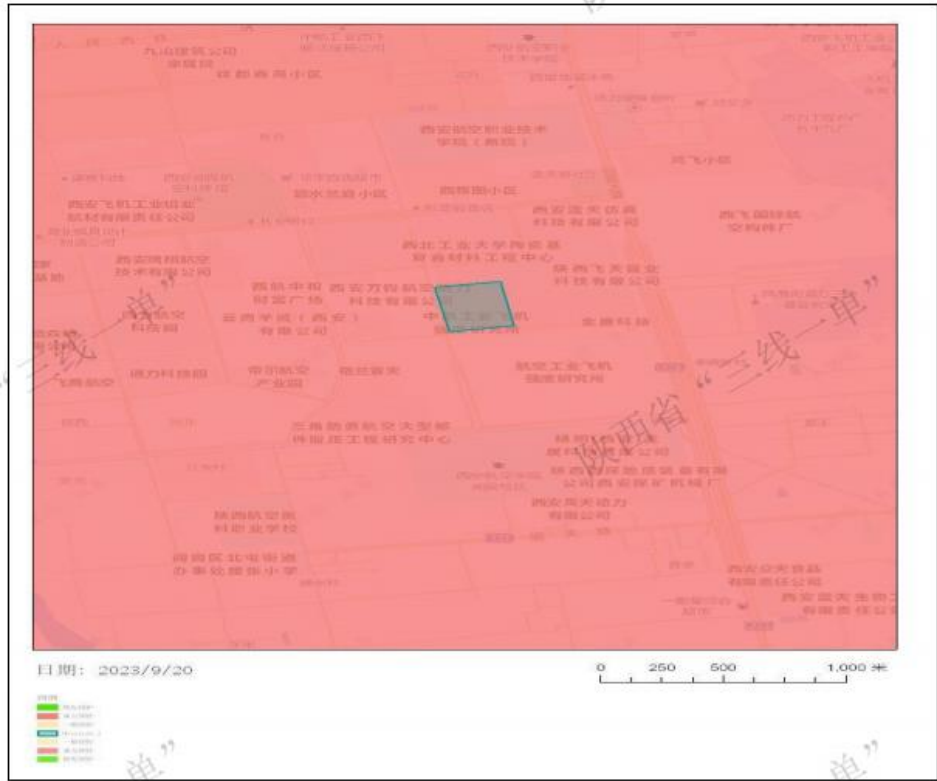


图 1-1 空间冲突附图

经分析，本项目符合“三线一单”生态环境管控单元管控要求，符合区域环境管控要求。

(5) 相关政策符合性分析

表 1-4 相关政策符合性分析

规划	分析判定内容	本项目情况	符合性
《陕西省“十四五”生态环境保护规划》	严格能耗、环保、质量、安全、技术等综合标准，以钢铁、煤炭、水泥、电解铝、平板玻璃等行业为重点，依法淘汰落后产能。	本项目为发动机旋转叶片冲击试验项目，不属于淘汰落后产能。	符合
《陕西省人民政府关于印发“十四五”节能减排综合工作实施方案的通知》	协同推进重点区域污染物减排。持续推进大气污染防治重点区域秋冬季攻坚行动，加强重点行业结构调整和污染治理，采取清洁能源替代、依法关停淘汰、深度治理提升、转型升级等措施，加大工业炉窑综合整治力度，加快不符合产业政策的燃煤工业窑炉和煤气发	本项目不使用燃煤，运营期无废气产生，废水为清净下水，厂区洒扫，不外排。	

		生炉淘汰进度。积极推进汾渭平原大气污染防治协作,深化联防联控协作机制。推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排,加强细颗粒物和臭氧协同控制。持续打好长江保护修复攻坚战,扎实推进城镇污水垃圾处理和工业、农业面源、船舶、尾矿库等污染治理工程,汉丹江和嘉陵江岸线1公里范围内不准新增化工园区,到2025年,长江流域总体水质保持为优,汉江、丹江、嘉陵江出境断面水质稳定达到II类。着力打好黄河生态保护治理攻坚战,实施深度节水控水行动,加强延河、无定河、北洛河、清涧河、石川河等重要支流污染治理,开展入河排污口排查整治,加强黄河流域城镇污水处理设施及配套管网建设,到2025年,黄河干流(陕西段)国考断面水质达到II类。		
	《西安市“十四五”生态环境保护规划》	加强扬尘面源管控。理顺建设工地及“两类企业”扬尘污染防治工作机制,严格落实建设施工企业的主体责任、区县(开发区)的属地管理和行业监管责任。督导建设工地严格落实建设工地扬尘污染防治措施,不断探索扬尘污染防治新模式;加强督导检查惩处力度,全面推行绿色施工。建立标准化扬尘在线监控系统,对工地扬尘防治工作实施监管。开展全市道路洁净度检测评定,严格管控渣土运输车辆落实全密闭运输要求;大力推进低尘机械化湿式清扫作业,强化道路绿化用地扬尘治理。	本项目运营期不产生废气,施工期扬尘,要求建筑垃圾密闭运输,厂内洒水抑尘,进出车辆冲洗。	符合
	《西安市阎良区国民经济和社会发展第十四个五	强化大气污染防治。加强与航空基地协同治理,进一步完善大气污染联防联控机	本项目运营期不产生废气,施工期扬尘,要求建	符合

	<p>年规划和二〇三五年远景目标纲要》</p>	<p>制。以燃煤、扬尘、尾气、油烟控制为重点,强化网格化、智能化、数字化综合管理手段,全面加强工业、建设、交通、生活等污染源监管,实现源头管控和长效治理。建立健全空气质量监测与预警机制,加强数据分析运用,完善并严格落实区重污染天气应急预案 PM_{2.5}、PM₁₀ 浓度持续下降,空气质量明显改善</p>	<p>建筑垃圾密闭运输, 厂内洒水抑尘, 进出车辆冲洗。</p>	
	<p>陕西省大气污染防治专项行动方案(2023-2027年)》</p>	<p>8. 扬尘治理工程。关中各城市降尘量不高于 6 吨/月·平方公里, 西安市、咸阳市、渭南市不高于 5 吨/月·平方公里。执行《城市道路清扫保洁与质量评价标准(CJJ/T 126-2022)》,2023 年底前关中各城市主城区主要交通道路机械化清扫率力争达到 90%,2025 年底前各县(市、区)建成区主要交通道路机械化清扫率达到 80%。执行《防治城市扬尘污染技术规范(HJ/T 393—2007)》,确保城市主城区主次干道及主要入城道路积尘负荷监测稳定达到优良级别,西安市、咸阳市、渭南市建立工地、道路扬尘监管体系,安装建筑工地扬尘在线监测系统和视频监控,与行业监管部门联网,优化道路考核机制,公布月度排名落后道路及所属辖区(县(市、区)、乡镇(街道)),严格落实监管责任,实施网格化考核。关中地区以降低 PM₁₀ 指标为导向建立动态管控机制,施工场地严格执行“六个百分百”,施工工地扬尘排放超过《施工场界扬尘排放限值(DB61/1078-2017)》的立即停工整改,西安市、咸阳市、渭南市除沙尘天气影响外,PM₁₀ 小时浓度连续 3 小时</p>	<p>本项目运营期不产生废气, 施工期扬尘, 要求建筑垃圾密闭运输, 厂内洒水抑尘, 进出车辆冲洗。 本项目不属于《关于进一步加强关中地区涉气重点行业项目环评管理的通知》中 39 个重点行业。</p>	<p>符合</p>

		<p>超过 150 微克/立方米时，暂停超过环境质量监测值 2.5 倍以上的施工工地作业。</p> <p>环保绩效评级。</p>		
	<p>《西安市大气污染治理专项行动方案（2023-2027 年）》（市字〔2023〕32 号）</p>	<p>（3）强化工地扬尘管控。加强建筑垃圾清运作业项目和在建工地施工扬尘精细化管控。建立动态管理清单，全面落实“六个百分百”“七个到位”要求，强化洒水抑尘，增加作业车辆和机械冲洗次数，防止带泥行驶。加强扬尘管控日常督导检查，对发现的问题组织相关辖区进行整改。将扬尘管理工作不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的实行信用惩戒。严格易产生扬尘运输车辆监管，落实砂石运输和建筑垃圾运输车辆密闭运输要求，防止运输过程中抛洒滴漏及扬尘问题。</p> <p>环保绩效评级。</p>	<p>本项目运营期不产生废气，施工期扬尘处理，要求建筑垃圾密闭运输，厂内洒水抑尘，进出车辆冲洗。</p> <p>本项目不属于《关于进一步加强关中地区涉气重点行业项目环评管理的通知》中 39 个重点行业。</p>	<p>符合</p>

二、建设项目工程分析

2.1 项目主要建设内容

由于中国飞机强度所阎良试验区北区发动机零部件强度实验室测试能力调整,因此在发动机零部件强度实验室内新增 1 条发动机叶片性能测试线,主要从事发动机旋转叶片冲击试验。并且对现有的全尺寸综合实验室、发动机零部件强度实验室室内室外工程进行建设。建设内容包括:①发动机零部件强度实验室旋转鸟撞试验间内新增测试设备及辅助设备;②全尺寸综合实验厂房建设内部地沟、内部房间及配套水电系统、内部装饰工程、吊车与卫生间内部洁具、空调与采暖系统、强弱电系统等。③发动机零部件强度实验室建设基础与地沟工程、厂房内部隔间墙体及配套系统、内部装饰工程、吊车与卫生间内部洁具、空调与采暖系统、强弱电系统等;④室外工程:强度所北区供暖系统、电气工程等专业室外工程建设。

项目组成见表 2-1。

表 2-1 项目建设内容一览表

工程类别	工程名称	内容	备注
主体工程	旋转鸟撞试验间	位于发动机部件强度实验一层东侧,新增 1 套旋转冲击试验系统,主要进行发动机旋转叶片冲击试验。	厂房依托,设备新增
公用工程	给水	市政供水。	依托
	排水	不新增人员,不新增生活污水。运营期生产废水为循环冷却水,厂区洒水,不外排。依托现有强度实验室循环冷却水系统。	依托
	供电	市政供电。	依托
	供暖	中国飞机强度研究所南厂区锅炉。	依托
	制冷	空调制冷。	依托
	全尺寸综合实验厂房建设内部配套设施	建设内部地沟、内部房间及配套水电系统、内部装饰工程、吊车与卫生间内部洁具、空调与采暖系统、强弱电系统等,影响主要在施工期。	新建
	发动机零部件强度实验室建设内部配套设施	建设基础与地沟工程、厂房内部隔间墙体及配套系统、内部装饰工程、吊车与卫生间内部洁具、空调与采暖系统、强弱电系统等,影响主要在施工期。	新建
室外工程	强度所北区供暖系统、电气工程等专业室外工程建设,影响主要在施工期。	新建	

建设内容

环保工程	废气	运营期无废气产生。		/
	废水	运营期生产废水为循环冷却水排水，可用于厂区洒水、厂房拖洗，不外排。不新增人员，不新增生活污水。		依托
	固废	生活垃圾	不新增人员，不新增生活垃圾。	/
		危险废物	设备维护产生少量废液压油、废润滑油、废棉纱手套，定期委托有资质单位处理。暂存于强度所南区危废间，危废间面积约108m ² ，已通过自主验收。	依托
	噪声	设备噪声	选择低噪设备、厂房隔声、基础减振、润滑维护设备。	/

2.2 主要产品及产能

本项目无产品，实验室主要测试送来样品的性能。部件强度试验一个试验件一般连续开展 1~2 周。发动机零部件强度实验室年检验样品量 10 批次，每批次的试验周期根据本批次样品数量不等。发动机旋转叶片冲击试验为叶片强度性能试验中的一种。

2.3 主要生产设施及设施参数

项目运行时主要设备一览表见表 2-2。

表 2-2 主要设备一览表

序号	名称	规格型号/功率	单位	数量	备注
1	旋转冲击试验系统	170kW@380V	套	1	发动机零部件强度实验室（发动机旋转鸟撞试验间）
2	液压油泵	/	台	1	
3	吊车	10t	台	6	全尺寸 3 台，发动机部件实验室试验大厅 1 台，碰摩试验间、旋转鸟撞试验间各 1 台
4	吊车	5t	台	1	振动疲劳试验间
5	空调设备	空气-制冷剂系统（多联机）	台	10	厂房内制冷
6	空调设备	中静压风管式室内机	台	35	办公区制冷
7	管道	DN<50,焊接钢管 DN≥50, 无缝钢管	/	/	供暖系统

2.4 主要原辅材料消耗及能源消耗

项目运营期主要原辅材料及能源详见表 2-3。

表 2-3 主要原辅料消耗表

名称	年耗量	来源	储存方式
----	-----	----	------

液压油、润滑油	1.5t/次（3~5年更换）	外购	厂内不储存，由维护公司负责更换。
电	150.41万kWh	市政	/
水	90t		/

液压油理化性质：淡黄色液体，相对密度 0.871，闪点 224℃，引燃温度 220~500℃，适用于液压系统润滑。

润滑油理化性质：淡黄色粘稠液体，相对密度 0.9348。

2.5 水平衡分析

(1) 给水

本项目不新增人员，不新增生活用水，生产用水为循环冷却水补充水。补充水水用量约为0.3m³/d，84m³/a。用水均来自自来水。

(2) 排水

根据建设单位提供资料，现有工程设计3台循环水泵和2套风冷机，设备规模可满足本次新增设备的冷却水处理需求，需定期补充新鲜水。排水量为用水量的5%，约0.3m³/d。项目用水排水表见表2-4，水平衡图见图2-1。

类别	用水量 (m ³ /d)	用水量 (m ³ /a)	循环水量 (m ³ /a)	废水量 (m ³ /d)	废水量 (m ³ /a)
循环冷却水	0.3	84	1596	0.3	84
总计	0.3	84	1596	0.3	84

表2-4 本项目用水排水表

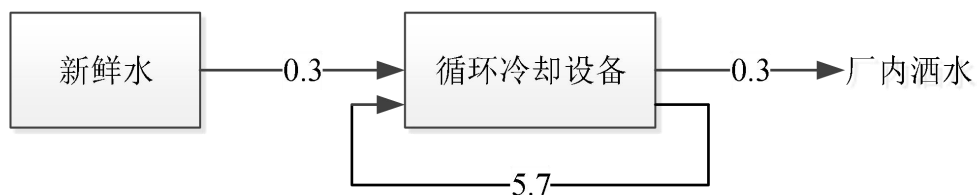


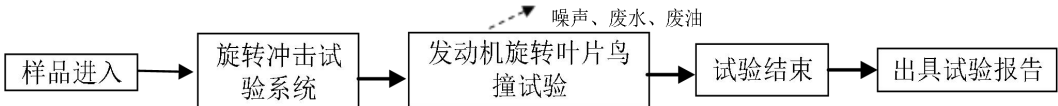
图 2-1 水平衡图 单位：m³/d

2.6 劳动定员及工作制度

本项目为强度所北区试验能力补充，员工依托强度实验室员工，不新增人员，实验室不提供食宿。年运行280天，每天8小时。

2.7 平面布置

发动机零部件强度实验室位于厂区东侧中部，为一层建筑，西侧部分二层，二层区域为办公区。办公区的东侧为厂房的实验室大厅，旋转鸟撞试验

	<p>间位于试验大厅中部。</p> <p>本项目地理位置图见附图1，项目四邻图见附图2，厂区平面布置及鸟撞试验间内部图见附图3。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>2.8 工艺流程和产排污环节</p> <p>项目生产工艺流程图及产污环节图见图 2-1。</p>  <p>图2-1 发动机旋转叶片冲击试验试验过程</p> <p>2.9 工艺流程简述</p> <p>本项目在发动机零部件强度实验室旋转鸟撞试验间内新增 1 条测试线，主要做发动机旋转叶片冲击试验。</p> <p>发动机旋转叶片冲击试验：开启主电机拖动轮盘和风扇叶片旋转至要求转速，通过空气炮发射假鸟，撞击旋转的叶片。</p> <p>试验过程为物理试验，无废气产生，污染物为叶片碰撞试验时冷却设备产生的循环冷却水排水，润滑油和液压油定期更换产生的废油和噪声。</p> <p>2.10 产排污环节分析</p> <p>拟建项目建成投产后，主要是项目运行产生的废水、噪声和固废。</p> <p>①废水：主要是泵等设备冷却过程中产生的少量循环冷却水排水，循环冷却水依托现有强度实验室的循环冷却水系统。</p> <p>②噪声：主要来源于试验设备、油泵等运行时产生的噪声。</p> <p>③固体废物：企业内不暂存液压油和润滑油，由专业公司对设备定期保养维护，产生危险废物有废油、废棉纱手套。</p>
<p>与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p>(1) 现有工程环保手续履行情况</p> <p>2022年2月，中国飞机强度研究所委托陕西企科环境技术有限公司编写《中国飞机强度研究所全尺寸综合实验厂房暨发动机零部件强度实验室建设项目环境影响报告表》，2022年3月15日取得西安航空基地行政审批服务局《关于中国飞机强度研究所全尺寸综合实验厂房暨发动机零部件强度实验室建设项目环境影响报告表的批复》（航空行审环批复[2022]5号）。2022年10月项目开始建设，目前尚未建设运行，全尺寸实验厂房建成，设备基本安装完成，</p>

强度实验室厂房正在建设中。

(2) 现有工程污染物实际排放量

由于现有项目未运行，根据企业环评报告，本公司现有工程暂无污染物排放。

(3) 与该项目有关的主要环境问题

现有项目未运行，存在问题为未验收。

(4) 整改措施

根据环评报告严格落实施工期措施，竣工后及时履行验收相关手续。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>1、大气环境质量现状</p> <p>根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准要求。</p> <p>（1）常规污染物</p> <p>本项目基本污染物环境质量现状数据引用“陕西省生态环境厅办公室于2023年1月18日发布的环保快报《2022年12月1~12月全省环境空气质量状况》”中阎良区相关数据，区域空气质量现状评价见表3-1。</p> <p style="text-align: center;">表3-1 区域空气质量现状表</p> <table border="1" data-bbox="316 846 1382 1193"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>年评价指标</th> <th>现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th> <th>标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th> <th>占标率 (%)</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>47</td> <td>35</td> <td>134.3</td> <td>不达标</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>82</td> <td>70</td> <td>117.1</td> <td>不达标</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>10</td> <td>60</td> <td>16.7</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>34</td> <td>40</td> <td>85</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>24h 平均第 95 百分位数</td> <td>1.8 (mg/m³)</td> <td>4 (mg/m³)</td> <td>45</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数</td> <td>156</td> <td>160</td> <td>97.5</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table> <p>由表3-1可知，阎良区处于环境空气质量不达标区，不达标因子为PM₁₀、PM_{2.5}，PM₁₀超标率34.3%，PM_{2.5}超标率17.1%，其余基本因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准要求。</p> <p>本项目运营期无废气产生，无特征因子。</p>	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况	PM _{2.5}	年平均质量浓度	47	35	134.3	不达标	PM ₁₀	年平均质量浓度	82	70	117.1	不达标	SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.7	达标	NO ₂	年平均质量浓度	34	40	85	达标	CO	24h 平均第 95 百分位数	1.8 (mg/m ³)	4 (mg/m ³)	45	达标	O ₃	日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数	156	160	97.5	达标
污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况																																						
PM _{2.5}	年平均质量浓度	47	35	134.3	不达标																																						
PM ₁₀	年平均质量浓度	82	70	117.1	不达标																																						
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.7	达标																																						
NO ₂	年平均质量浓度	34	40	85	达标																																						
CO	24h 平均第 95 百分位数	1.8 (mg/m ³)	4 (mg/m ³)	45	达标																																						
O ₃	日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数	156	160	97.5	达标																																						
环境 保护 目标	<p>经调查，本项目周边500m范围内无地下水环境保护目标，用地范围内无生态环境保护目标，50m范围内无声环境保护目标。500m范围内大气环境保护目标主要为居民住宅等，详见表3-2。</p> <p style="text-align: center;">表3-2 环境保护目标</p> <table border="1" data-bbox="316 1686 1382 1861"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>保护目标名称</th> <th>相对厂址方位</th> <th>相对厂界距离*/m</th> <th>保护内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>翡翠天境</td> <td>西南</td> <td>53</td> <td rowspan="3">大气环境</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>格兰春天</td> <td>西南</td> <td>219</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>蓝天小区</td> <td>西南</td> <td>388</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：*各敏感点相对厂界距离为距离本项目厂界最近距离</p>	序号	保护目标名称	相对厂址方位	相对厂界距离*/m	保护内容	1	翡翠天境	西南	53	大气环境	2	格兰春天	西南	219	3	蓝天小区	西南	388																								
序号	保护目标名称	相对厂址方位	相对厂界距离*/m	保护内容																																							
1	翡翠天境	西南	53	大气环境																																							
2	格兰春天	西南	219																																								
3	蓝天小区	西南	388																																								

污染物排放控制标准

1、废气

施工期扬尘：执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中的相关要求。运营期不产生废气。

2、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中有关规定；

本项目位于阎良航空基地内，根据《西安市声环境功能区划方案》，执行3类标准。运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值。

3、固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

其它标准按国家有关标准执行，污染物排放标准执行情况详见表3-6。

表 3-6 污染物排放标准一览表

类别	标准名称	污染因子	标准限值
施工期	《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中的相关要求	TSP	小时平均浓度 0.8mg/m ³
	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中有关规定	等效声级LAeq	昼间 70dB
			夜间 55dB
	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）		
运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	等效声级LAeq	昼间 65dB
			夜间 55dB
	固体废物	一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。	

总量控制指标

根据《“十四五”节能减排综合工作方案》，我国“十四”期间对COD、氨氮、VOCs、NOx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总量控制。本项目运营期无废气产生，不新增生活污水，生产废水为循环

	冷却水排水，用于厂区洒扫，不外排。故无需申请总量。
--	---------------------------

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>根据现场勘查，现有项目尚未完成施工。本项目施工期主要是鸟撞试验间试验设备安装，全尺寸综合实验厂房和发动机零部件强度实验室室内装饰、空调系统、强弱电系统等设备安装，室外供暖系统、电气工程建设。对环境的影响主要是建设过程产生的施工扬尘、施工噪声、施工垃圾等，对建设地周围声环境会造成短期不利影响。</p> <p>1、环境空气影响及保护措施</p> <p>(1) 施工期扬尘影响及保护措施</p> <p>施工期间，为了避免施工期扬尘对区域环境空气质量产生不良影响，环评要求所有建设施工活动应严格依照《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37号）、《西安市加强冬季大气污染防治工作措施》、《陕西省大气污染防治条例》、《西安市大气污染防治条例》、《陕西省人民政府关于印发省重污染天气应急预案的通知》、《陕西省建筑施工扬尘治理措施16条》、《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)、《京津冀及周边地区、汾渭平原2023年秋冬大气污染防治综合治理攻坚行动方案》、《关于修订“禁土令”并强化建筑工地施工扬尘管控的通知》（陕建发【2019】1234号）及相关要求，评价要求采取如下措施：</p> <p>①施工单位在开工建设前要制订施工环境管理计划，特别是对厂区周边的敏感区域，应实现施工重地重点环节和部位的精细化管理；</p> <p>②环评要求施工区域必须采取湿法作业，并设立1.8m以上的硬质密闭围挡或者围墙，围挡要坚固、稳定、整洁、规范、美观，以降低施工扬尘对周边环境特别是项目周围敏感点的影响，减缓扬尘污染；</p> <p>③工程开工前施工现场出入口及场内主要道路必须硬化，如出现裸露地面，应覆盖防尘布或者防尘网，减少扬尘污染，其余场地必须绿化或固化，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等措施；</p> <p>④挖方、填方等易产生扬尘的工程作业时，采取洒水抑尘措施；</p>
-----------	--

⑤工地出入口内侧安装车辆冲洗设备，车辆冲洗干净后方可驶出；

⑥工地内堆放的砂石、土方及其他易产生扬尘的施工垃圾和渣土及时回填和用于土地平整，减少扬尘影响时间，不需要的建筑材料弃渣应及时运走，不在厂内长时间堆积；

⑦根据“禁土令”要求重污染天启动黄色（Ⅲ级响应）及以上预警期间，停止土石方等施工作业，加大对施工工地、裸露地面、物料堆放等场所扬尘控制力度；启动橙色（Ⅱ级响应）及以上预警期间，建筑施工工地停止室外作业，建筑垃圾、渣土、砂石运输车辆禁止上路行驶；

⑧严格落实扬尘污染防治措施。严格执行《建筑施工扬尘治理措施 19 条》及《西安市人民政府办公厅关于印发西安市蓝天保卫战 2022 年工作方案的 通知》，按照围挡、覆盖、冲洗、硬化、密闭、洒水“6 个 100%”和“7 个到位”的管理标准，扎实有效地做好建筑工地扬尘治理工作。

⑨根据《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中的扬尘排放控制要求，城市建成区、规划区施工场界内施工扬尘浓度在周界外浓度最高点拆除、土方及地基处理工程小时平均浓度限值控制在不大于 $0.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，在周界外浓度最高点基础、主体结构及装饰工程小时平均浓度限值控制在不大于 $0.7\text{mg}/\text{m}^3$ 。

（2）施工机械和车辆废气影响及保护措施

项目施工废气主要来自施工机械、车辆运输排放的尾气。尾气主要污染物为 CO、NO_x、THC。对于燃用柴油的施工机械其排气污染物中的 CO、NO_x、THC 等排放量不应超过《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限制及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）排放限值及《西安市机动车和非道路移动机械排气污染防治条例》要求。

2、水环境影响及保护措施

施工期间产生的废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废水和施工人员所产生的生活污水等。生产废水中主要含有泥砂，石油类等污染物；项目施工期间，为了能够使得废水得以回用，在

施工场地合适的区域应该设置简易处理设施，处理工艺采取沉淀工艺。将施工期废水引入沉淀池，经处理后用于施工场地洒水抑尘，不外排，从而减少施工活动废水对外部水环境的影响。施工人员使用北区已有厂房办公区厕所。

3、声环境影响及保护措施

本项目施工期间的噪声主要来自施工机械和运输车辆，具有阶段性、临时性和不固定性的特征。为使施工噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定，环评要求项目施工过程中应采取如下保护措施：

（1）合理安排施工时间：制订施工计划时，应尽可能避免大量高噪声设备同时施工。除此之外，高噪声施工时间尽量避开休息时段，禁止夜间施工。

（2）降低设备声级：设备选型上尽量采用低噪声设备，对动力机械设备进行定期的维修、养护、维修不良的设备常因构动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时声级；闲置不用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速。

（3）加强监督管理：加强管理是以上减噪措施有效实施的保证。

综上所述，建设单位应严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制噪声，并采取必要的减噪、隔声措施，避免扰民情况出现。

4、固体废物影响及保护措施

施工期的固体废物主要为施工过程中产生的土石方、施工建筑垃圾、废弃的包装材料、工人产生的生活垃圾等。无危废产生。

土石方、少量废弃建材以及设备安装过程中产生的废包装材料等，基本属于无害废物。施工过程中的建筑垃圾要及时清运，尽量采取回收利用资源化方式处理，不能回收利用的可以采取填埋方式，运往环卫部门指定地点处置。废弃建材和废包装材料收集后运往建筑垃圾堆放场进行处置。

生活垃圾应定点堆放，由环卫部门负责统一收集处理。

5、施工期环境管理

为了有效地控制施工噪声影响，除落实有关控制措施外还必须加强施工期环境管理，由环保部门实施统一的监督管理，施工单位在工程承包时，应将环境保护内容列入承包合同，设专职环境管理监督人员负责，落实各项施工噪声控制措施和有关主管部门的要求。专职环境管理监督人员除做好对建设施工噪声和施工扬尘的控制与管理外，同时应负责与环境保护主管部门的联络工作。施工单位应定期开展环保宣传教育工作，提高施工人员的环境保护意识。主要管理内容见表 4-2 所示。

表 4-2 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，使用商品混凝土。 (2)所有建设施工工地出入口必须进行净化处理，并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) 在施工作业区域合适的区域应该设置简易处理设施，处理工艺采取沉淀工艺。将施工期废水引入沉淀池，经处理后用于施工作业洒水抑尘，不外排； (2)施工人员使用北区已有厂房厕所。
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。 (3) 严格操作规程，加强施工机械管理，降低人为噪声影响 (4) 合理安排施工计划，尽可能避开午休时间动用高噪声设备，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业。
生态环境	(1)绿化工程与主体工程同步进行。 (2)确保建筑垃圾运往指定建筑垃圾倾倒点。
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。

4.1 废气

本项目为物理性实验室，运营期无废气产生。

4.2 废水

4.2.1 废水产排基本情况

根据“2.6水平衡分析”，项目废水主要为循环冷却水排水。不新增人员，不新增生活污水。项目废水产排情况见表4-1。

表4-1 项目废水产排概况

产排污环节	类别	污染物种类	废水产生量	污染物		治理设施	废水排放量	污染物		排放方式
				产生浓度 mg/L	产生量 t/a			排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
循环冷却	循环冷却水排水	SS	84m ³ /a	220	0.018	/	84m ³ /a	150	0.013	厂区洒水、厂房拖洗，不外排

4.2.2 废水达标排放及影响分析

本项目运营期生产废水为少量循环冷却水排水，循环冷却水排水为清净水，污染物主要为 SS，用于厂区洒水、厂房拖洗，不外排，措施可行。

4.3 噪声

4.3.1 噪声设备源强

项目场内运输主要采用人工辅助，采用小车、电瓶车、板车等运输工具，因此运营期噪声主要试验设备、油泵等设备运行时产生的噪声。项目主要噪声源见表 4-2。

表4-2 主要噪声源源强表 单位：dB (A)

序号	声源名称	数量	位置	治理前 Leq	治理措施	治理后 Leq	运行方式
1	液压油泵	1 台	发动机旋转叶片冲击试验间	95	选择低噪设备、厂房隔声、基础减振、润滑维护设备	75	间断
2	旋转冲击试验系统	1 套		90		70	

3	吊车	6台	全尺寸3台,发动机部件实验室试验大厅1台,碰摩试验间、旋转鸟撞试验间各1台	85	厂房隔声	75
4	空调	45台	全尺寸、强度实验室	85	厂房隔声、接口软连接	70

4.3.2 噪声治理措施

项目拟采取的噪声治理措施见下表4-3。

表4-3 项目拟采取的降噪措施

序号	降噪对象	降噪措施	降噪效果
1	液压油泵	选择低噪声设备,生产时定期在滚轴处加润滑油,从而减少摩擦噪声产生;全封闭厂房隔声,安装基座减振,试验间安装隔声门。	降噪量≥20dB(A)
2	旋转冲击试验系统		降噪量≥20dB(A)
3	吊车	厂房隔声	降噪量≥10dB(A)
4	空调	厂房隔声、接口软连接	降噪量≥15dB(A)

4.3.3 厂界和敏感目标达标情况

(1) 预测参数

预测模式根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)选取。

(2) 预测模式

合成声压级采用公式为:

$$L_{pn} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pni}} \right]$$

式中: L_{pn} ——n个噪声源在预测点产生的声压级, dB(A);

L_{pni} ——第n个噪声源在预测点产生的声压级, dB(A)。

(3) 预测结果

现有工程尚未建成投运,现状值为现有工程环评预测的贡献值叠加背景噪声值计算而来。背景值引用《中国飞机强度研究所全尺寸综合实验厂房暨发动机零部件强度实验室建设项目》声环境质量现状监测报告。本项目夜间不运行,仅预测昼间噪声值。在采取“4.3.2”噪声治理措施后,噪声源预测结果见表4-4。

表4-4 项目主要设备厂界噪声预测结果一览表 单位: dB(A)

预测点名称	现状值		本项目贡献值	预测值	评价标准	达标情况
	背景值	现有项目贡献值				
	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
东厂界	57	42	59	61	65	达标
西厂界	57	38	54	59	65	达标
南厂界	57	31	43	57	65	达标
北厂界	54	37	53	57	65	达标

(4) 达标情况

由表4-7可知，项目厂界四周昼间噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

4.3.4 环境监测计划

根据《排污企业自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目运营期噪声监测计划见表4-5。

表4-5 运营期环境监测计划

监测点位置	监测项目	监测点数	监测频率	控制指标
厂界四周外1m	厂界噪声	4个点	次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类

4.4 固体废物

企业内不暂存液压油和润滑油，由专业公司对液压站和润滑油站的油定期更换，本项目运营期固体废物主要为产生危险废物有废油、废棉纱手套。

根据建设单位提供的资料，液压油和润滑油约3~5年更换一次，平均废油最大产生量1.5t/次，更换液压油和润滑油时产生废棉纱手套，共计0.005t/a，依托强度所南区危废暂存间暂存。南区危废贮存间建筑面积约108m²，2022年10月已通过自主验收，依托可行。危险废物定期交给有资质的单位处理。

综上所述，本项目固废产生情况见表4-6。危废暂存间照片见图4-1。

表4-6 项目产生固废统计表

序号	产生环节	名称	属性/代码	主要有毒有害物质名称	产生量(t/a)	临时贮存方式	利用处置方式和去向	处置量/利用量(t/a)	环境管理要求
1	设备	废油	危险废物	废油	1.5t/	危废	委托	1.5t/	依托强

	维护	(废液压油、废润滑油)	/HW08 900-218-08、 900-214-08		次	暂存间	有资质的单位处置	次	度所南区危废暂存间暂存,定期交给有资质的单位处理。
2	设备维护	废棉纱手套	危险废物 /900-041-49	废油	0.005			0.005	



图4-1 危废暂存间

综上所述,本项目产生的固体废物均可得到妥善处置,且危险废物对环境的影响可得到有效控制,对周围环境影响较小。

4.5土壤、地下水

本项目设备使用到液压油、润滑油,对土壤的影响主要为油管道接口、传输泵、设备连接处等跑冒滴漏,环评要求油泵选用密封性较好的泵。有跑冒滴漏情况时,及时使用棉纱清理,对土壤的影响较小。

项目运营期废水为清净下水,污染物为SS,不外排,对地下水影响较小。

4.6环境风险

(1) 危险物质数量与临界量比值(Q)

本项目使用的润滑油、液压油属于危险物质,需要更换的不在厂内不储存,由维护单位定期检查并更换,产生的废油、废棉纱手套暂存于危废暂存间内。本项目依托现有工程的液压油站,运营期间管道储存约1.5t,对照附录B.1(突发环境事件风险物质及临界量)及B.2(其他危险物质临界量推荐

值)，对风险物质进行 Q 值计算，计算公式如下：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：

q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, 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 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

油类物质临界量 2500t， $Q = 0.0006$ 。 $Q < 1$ ，判定环境风险潜势为 I，环境风险做简单分析。

（2）环境风险识别及风险分析

本项目涉及的危险物质主要为液压油，管道或泵接口发生泄漏时，下渗会污染地下水，同时造成土壤变质，危害植被，造成环境污染。

（3）环境风险防范措施

本次评价要求：①加强管理，按危废管理要求储存危险废物；②液压油泵、润滑油泵采用双端面机械密封泵，防止滴漏；③定期检查管道、泵体接口，有跑冒滴漏及时清理。

4.7 环保投资估算

项目总投资 3745.33 万元，项目环保投资为 10 万元，占总投资比例为 0.25%。

表 4-15 环境保护投资估算一览表

类别		环保措施	数量 (座)	投资 (万元)
噪声	机械噪声	基础减振、室内隔声、润滑	/	10
固废	危废暂存间（依托）	地面防渗等	1	/
合计				10

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	/	/	/	/
地表水环境	循环冷却水排水	SS	厂区洒水、厂房拖洗，不外排	/
声环境	液压油泵	Leq(A)	选择低噪声设备，生产时定期在滚轴处加润滑油，从而减少摩擦噪声产生；全封闭厂房隔声，安装基座减振，试验间安装隔声门。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类
	旋转冲击试验系统	Leq(A)		
	吊车	Leq(A)		
	空调	Leq(A)		
固体废物	液压设备	废油	危废暂存间暂存，定期委托有资质的单位处置	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
		废棉纱手套		
土壤及地下水污染防治措施	①加强管理，按危废管理要求储存危险废物；②液压油泵采用双端面机械密封泵，防止滴漏；③定期检查管道、泵体接口，有跑冒滴漏及时清理。			
生态保护措施	室外供暖系统、电气工程建设,地理管线施工完后，厂内外道路恢复原样。			
环境风险防范措施	要求加强管理，按危废管理要求储存危险废物。			
其他环境管理要求	竣工后及时履行验收相关手续。			

六、结论

本项目符合国家产业政策，选址合理，在认真落实本报告提出的各项污染防治措施，确保环保设施正常稳定运行的前提下，污染物能够达标排放，对周围环境影响小。从环境保护方面分析，该项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	/	/	/	/	/	/	/	/
废水	SS	/	/	/	/	/	/	0
一般工业固 体废物	/	/	/	/	/	/	/	/
危险废物	废油（废液压 油、废润滑油）	2.11t/次	/	/	1.5t/次	0	3.61t/次	+1.5t/次
	废棉纱手套	0.005t/a	/	/	0.005t/a	0	0.01t/a	+0.005t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

