

项目编号：10544-2024-QEO

管理体系审核报告

（监督审核）



组织名称：北京东方祥云航空科技有限公司

审核体系：质量管理体系、环境管理体系、职业健康安全管理体系

审核组长（签字）： 贾海平

审核组员（签字）： 岳艳玲

报告日期： 2025 年 6 月 27 日

北京国标联合认证有限公司编制

地 址： 北京市朝阳区北三环东路 8 号 1 幢-3 至 26 层 101 内 8 层 810

电 话： 010-8225 2376

官 网： www.china-isc.org.cn

邮 箱： service@china-isc.org.cn



联系我们，扫一扫！



审核报告说明

1. 本报告是对本次审核的总结，以下文件作为本报告的附件：
☒ 管理体系审核计划（通知）书 ☒ 首末次会议签到表
☒ 不符合项报告 ☐ 其他
2. 免责声明：审核是基于对受审核方管理体系可获得信息的抽样过程，考虑到抽样风险和局限性，本报告所表述的审核发现和审核结论并不能 100% 地完全代表管理体系的真实情况，特别是可能还存在有不符合项；在做出通过认证或更新认证的决定之前，审核建议还将接受独立审查，最终认证结果经 ISC 技术委员会审议做出认证决定。
3. 若对本报告或审核人员的工作有异议，可在本报告签署之日起 30 日内向北京国标联合认证有限公司提出（专线电话：010-58246011 信箱：service@china-isc.org.cn）。
4. 本报告为北京国标联合认证有限公司所有，可在现场审核结束后提供受审核方，但正式版本需经 ISC 确认，并随同证书一起发放。本审核报告不能做为最终认证结论，认证结论体现为认证证书或年度监督保持通知书。
5. 基于保密原因，未经上述各方允许，本报告不得公开。国家认证认可机构和政府有关管理部门依法调阅除外。

审核组公正性、保密性承诺

（本承诺应在首、末次会议上宣读）

为了保护受审核方和社会公众的权益，维护北京国标联合认证有限公司(ISC)的公正性、权威性、保证认证审核的有效性，审核组成员特作如下承诺：

1. 在审核工作中遵守国家有关认证的法律、法规和方针政策，遵守 ISC 对认证公正性的管理规定和要求，认真执行 ISC 工作程序，准确、公正地反映被审核组织管理体系与认证准则的符合性和体系运行的有效性。
2. 尊重受审核组织的管理和权益，对所接触到的受审核方未公开信息保守秘密，不向第三方泄漏。为受审核组织保守审核过程中涉及到的经营、技术、管理机密。
3. 严格遵守审核员行为准则，保持良好的职业道德和职业行为，不接受受审核组织赠送的礼品和礼金，不参加宴请，不参加营业性娱乐活动。
4. 在审核之日前两年内未对受审核方进行过有关认证的咨询，也未参与该组织的设计、开发、生产、技术、检验、销售及服务等工作。与受审核方没有任何经济利益和利害冲突。审核员已就其所在组织与受审核方现在、过去或可预知的联系如实向认证机构进行了说明。
5. 遵守《中华人民共和国认证认可条例》及相关规定，保证仅在 ISC 一个认证机构执业，不在认证咨询机构或以其它形式从事认证咨询活动。
6. 如因承诺人违反上述要求所造成的对受审核方和 ISC 的任何损失，由承诺人承担相应法律责任。

承诺人审核组长：贾海平

组员：岳艳玲



一、审核综述

1.1 审核组成员

序号	姓名	组内职务	注册级别	审核员注册证书号	专业代码
A	贾海平	组长	审核员	2024-N1EMS-1287023	19.02.00,29.09.01,29.10.07,33.02.01
A	贾海平	组长	审核员	2024-N1OHSMS-1287023	19.02.00,29.09.01,29.10.07,33.02.01
A	贾海平	组长	审核员	2024-N1QMS-1287023	19.02.00,29.09.01,29.10.07,33.02.01
B	岳艳玲	组员	审核员	2024-N1EMS-1319559	19.02.00,29.09.01,29.10.07,33.02.01
B	岳艳玲	组员	审核员	2024-N1OHSMS-1319559	19.02.00,29.09.01,29.10.07,33.02.01
B	岳艳玲	组员	审核员	2024-N1QMS-1319559	19.02.00,29.09.01,29.10.07,33.02.01

其他人员

序号	姓名	审核中的作用	来自
1	冯伟红、魏猛	向导	受审核方
2	/	观察员	/

1.2 审核目的

本次审核目的是组织获得（质量管理体系、环境管理体系、职业健康安全管理体系）认证后，进行第 一 次监督审核□证书暂停后恢复■其他特殊审核请注明：经营地址变更

审核通过检查受审核方的组织结构、运作情况和程序文件，以证实组织是否按照产品标准、服务规范和相关规定运作，能否保持并持续改进管理体系，评价其符合认证准则要求的程度，从而确定是否□暂停原因已消除，恢复认证注册，■保持认证资格。

1.3 接受审核的主要人员

管理层、各部门负责人等，详见首末次会议签到表。

1.4 依据文件

a) 管理体系标准：

GB/T19001-2016/ISO9001:2015 、 GB/T 24001-2016/ISO14001:2015 、
GB/T45001-2020 / ISO45001：2018

b) 受审核方文件化的管理体系：本次为□结合审核□联合审核■一体化审核；

c) 相关审核方案：管理体系审核报告(监督)；

d) 相关的法律法规：中华人民共和国民法典、中华人民共和国消费者权益保护法、中华人民共和国反



不正当竞争法、中华人民共和国价格法、中华人民共和国环境保护法、中华人民共和国安全生产法、突发事件应急管理办法、中华人民共和国噪声污染防治法、中华人民共和国节约能源法、中华人民共和国环境影响评价法、中华人民共和国固体废物污染环境防治法、北京市安全生产条例、北京市消防条例、北京市环境噪声污染防治条例、北京市大气污染防治条例、污水综合排放标准 GB8978-1996、环境空气质量标准 GB3095-2012、GBZ2.2-2007 工作场所有害因素职业接触限值第 2 部分：物理有害因素、用电安全导则 GB/T 13869-2017 等国家标准。

e) 适用的产品（服务）质量、环境、安全及所适用的食品安全及卫生标准：：《应用于灭菌消毒场景的智能机器人运行条件 DB37/T 4188-2020》、《民用无人驾驶航空器系统空中交通管理办法 MD-TM-2016-004》、《通用航空飞行管制条例》、《民用多旋翼无人机系统试验方法 GB/T 39058-2019》、《民用无人机系统型号命名 GB/T 39905-2020》、《民用轻小型无人机系统电磁兼容性要求与试验方法 GB/T 38909-2020》《民用轻小型无人机系统安全性通用要求 GB/T 38931-2020》、《民用轻小型固定翼无人机飞行控制系统通用要求 GB/T 38996-2020》、《民用航空器维修培训机构合格审定规则 CCAR-147 R1》、《维修培训机构申请指南 AC-147-F5-001R1》、《航空器维修人员执照培训实施规范 AC-147-FS-002R1》、《民用航空器维修人员执照管理规则 CCAR-66 R3》、《机型、发动机型号维修培训实施规范 AC-147-FS-004R3》等国家标准。

f) 其他有关要求（顾客、相关方要求）顾客要求。

1.5 审核实施过程概述

1.5.1 审核时间：2025年06月27日上午至2025年06月27日下午实施审核。

审核覆盖时期：自2024年7月4日年月日至本次审核结束日。

审核方式：■现场审核 □远程审核 □现场结合远程审核

1.5.2 审核范围（如与审核计划不一致时，请说明原因）：

E:航空维修教学设备及其软件的研发；民用航空器、教学仪器、实验室用测量仪器设备、教学实训设备及软件的销售所涉及场所的相关环境管理活动

O:航空维修教学设备及其软件的研发；民用航空器、教学仪器、实验室用测量仪器设备、教学实训设备及软件的销售所涉及场所的相关职业健康安全管理活动

Q:航空维修教学设备及其软件的研发；民用航空器、教学仪器、实验室用测量仪器设备、教学实训设备及软件的销售

1.5.3 审核涉及场所地址及活动过程（固定及临时多场所请分别注明各自活动过程）

注册地址：北京市通州区北大化村 116 号院 1 号楼一层 E118；

经营地址：北京市通州区梨园镇日新路 1 号 1011 室；

审核地址：北京市通州区梨园镇日新路 1 号 1011 室。

经现场确认，相对于上次审核，经营地址发生了变更。



变更前：北京市通州区梨园镇日新路 1 号 1011 室/1012 室/2059 室。

变更后：北京市通州区梨园镇日新路 1 号 1011 室。

经营地址已在国家企业信用信息公示系统(北京)公示，公示时间 2025 年 6 月 27 日。公司出具注册地址无人办公证明，日期 2025 年 6 月 27 日。

临时场所（需注明其项目名称、工程性质、施工地址信息、开工和竣工时间）：无

1.5.4 恢复认证审核的信息（暂停恢复审核时适用）

暂停原因：

暂停期间体系运行情况及认证资格使用情况：

经现场审核，暂停证书的原因是否消除：

1.5.5 本次审核计划完成情况：

1) 审核计划的调整：☐未调整；☒有调整，调整情况：

经营地址：变更前：北京市通州区梨园镇日新路 1 号 1011 室/1012 室/2059 室。

变更后：北京市通州区梨园镇日新路 1 号 1011 室。

经营地址已在国家企业信用信息公示系统(北京)公示，公示时间 2025 年 6 月 27 日。公司出具注册地址无人办公证明，日期 2025 年 6 月 27 日。

2) 审核活动完成情况：☒完成了全部审核计划内容，未遇到可能影响审核结论可靠性的不确定因素

☐未能完成全部计划内容，原因是（请详细描述无法接近或被拒绝接近有关人员、地点、信息的情况，或者断电、火灾、洪灾等不利环境）：

1.5.6 审核中发现的不符合及下次审核关注点说明

1) 不符合项情况：

审核中提出严重不符合项（0）项，轻微不符合项（1）项，涉及部门/条款：

行政部：不符合 GB/T19001-2016 标准 8.4.1 条款。

采用的跟踪方式是：☐现场跟踪☒书面跟踪；

双方商定的不符合项整改时限：2025 年 7 月 27 日提交审核组长。

具体不符合信息详见不符合报告。

拟实施的下次现场审核日期应在 2026 年 6 月 27 日前。

2) 下次审核时应重点关注：

内审、管理评审、服务过程运行、环境因素、危险源、不符合和纠正措施、外部供方管理、产品和服务的放行

3) 本次审核发现的正面信息：

a) 最高管理者重视体系建设，对体系运行比较理解。

b) 公司管理目标均能实现达成，公司法律法规收集比较齐全。



c) 公司环境严格执行节能降耗规定要求，未发生环境污染事件，未发生工伤事件。

d) 公司质量稳定，无重大质量问题发生，暂无客户投诉。

e) 各部门按照识别的环境因素、危险源进行管理控制；日常对环境、安全进行检查，发现问题进行及时整改，持续改进。

3) 本次审核发现的正面信息：

a) 最高管理者重视体系建设，对体系运行比较理解。

b) 公司管理目标均能实现达成，公司法律法规收集比较齐全。

c) 公司环境严格执行节能降耗规定要求，未发生环境污染事件，未发生工伤事件。

d) 公司质量稳定，无重大质量问题发生，暂无客户投诉。

e) 各部门按照识别的环境因素、危险源进行管理控制；日常对环境、安全进行检查，发现问题进行及时整改，持续改进。

1.5.7 管理体系成熟度评价及风险提示

1) 成熟度评价：

关注顾客：指出最高管理层必须“证明其在关注顾客方面的领导力和承诺，确保实施了相关工作，识别和处理可能对服务和增强顾客满意度的能力方面的风险和机会”。应对风险和机会的措施：识别哪些必须应对的“风险和机会”，以确保管理体系能够实现预期结果，预防或减少非预期后果，实现持续改进。应对风险和机会的措施与航空维修教学设备及其软件的研发；民用航空器、教学仪器、实验室用测量仪器设备、教学实训设备及软件的销售方面的潜在影响相适应。交付后的活动：组织确定了并满足与航空维修教学设备及其软件的研发；民用航空器、教学仪器、实验室用测量仪器设备、教学实训设备及软件的销售的性质，即与产品和服务有关的风险、顾客反馈、法律法规要求。管理评审：组织考虑其采取的应对风险和机会的措施的有效性。这包括识别需要监视和测量的内容，使得组织能够证明符合产品服务标准的要求；评估过程的绩效；确保管理体系的符合性和有效性；评估顾客及相关方的满意度。

2) 风险提示：

公司识别风险，并注意核查变化的潜在后果。应对风险可能采取的方法有避免风险、消除风险源、分担风险以及决定是否承担风险等。相关方抱怨处理，处理不及时造成客户质量风险及公司名誉受损。危险源控制：触电、火灾、交通意外的发生；环境因素控制：火灾的发生、固废的排放等。适用质量、环境、安全法律法规的识别、收集及宣传不够全面，相对应公司内部活动及环境、安全因素不够明确，部分员工守法意识淡薄等风险。

1.5.8 本次审核未解决的分歧意见及其他未尽事宜：无

二、组织的管理体系运行情况及有效性评价

2.1 目标的实现情况 ☐ 符合 ☒ 基本符合 ☐ 不符合

公司策划了《目标和管理方案控制程序》，行政部作为目标管理主控部门，制定公司年度目标，并对其分解考核。公司目标分解、考核及完成情况如下

2024 年 目标分解及完成情况考核表 JL-12

目标	目标分解	考核		考核情况			
		频次	考核方法	2024 年 第 1 季度	2024 年 第 2 季度	2024 年 第 3 季度	2024 年 第 4 季度
公司	顾客满意度≥95 分：	年	顾客满意度分析报告	/	/	/	97



目标	研发一次通过率≥90%	季	研发一次通过项目数/研发项目总数	100%	100%	100%	100%
	重大交通事故发生次数为 0	季	统计事故发生次数	0	0	0	0
	触电事故发生次数为 0	季	统计事故发生次数	0	0	0	0
	火灾事故发生次数为 0	季	统计火灾事故发生次数	0	0	0	0
	固废分类处置率 100%	季	分类处置数/总数	100%	100%	100%	100%
行政部	培训计划按时完成率 100%	季	完成培训次数/总培训次数	100%	100%	100%	100%
	文件发放及时率 100%	年	文件及时发放次数/总次数	/	/	/	100%
	火灾事故发生次数为 0	季	统计火灾事故发生次数	0	0	0	0
	触电事故发生次数为 0	季	统计事故发生次数	0	0	0	0
	重大交通事故发生次数为 0	季	统计事故发生次数	0	0	0	0
	采购及时率 100%	季	采购及时次数/总采购次数	100%	100%	100%	100%
	固废分类处置率 100%	季	分类处置数/总数	100%	100%	100%	100%
营销部	顾客满意度≥95 分；	年	顾客满意度分析报告	/	/	/	97
	火灾事故发生次数为 0	季	统计火灾事故发生次数	0	0	0	0
	触电事故发生次数为 0	季	统计事故发生次数	0	0	0	0
	重大交通事故发生次数为 0	季	统计事故发生次数	0	0	0	0
	固废分类处置率 100%	季	分类处置数/总数	100%	100%	100%	100%
研发部	研发一次通过率≥90%	季	研发一次通过项目数/研发项目总数	100%	100%	100%	100%
	火灾事故发生次数为 0	季	统计火灾事故发生次数	0	0	0	0
	触电事故发生次数为 0	季	统计事故发生次数	0	0	0	0
	重大交通事故发生次数为 0	季	统计事故发生次数	0	0	0	0
	固废分类处置率 100%	季	分类处置数/总数	100%	100%	100%	100%

编制：冯伟红

审核：魏猛

批准：张志伟

2024.12.31

提供《环境、职业健康安全目标和管理方案一览表》，行政部为主控部门，执行公司统一的目标指标管理方案。内容齐全，符合要求。

查管理方案、管理目标完成情况，提供2024-2025年《环境、职业健康安全管理目标、指标管理方案一览表》、2024-2025年《目标分解及完成情况考核表》，自上次审核以来，公司及本部门质量、环境、职业健康安全目标及管理方案均完成，目标适宜，内容齐全，符合要求。

目标及其实现的策划基本符合要求。

考核结果显示，自取得证书以来以来，目标指标均已达标。基本符合要求。

2.2 重要审核点的监测及绩效 ☐符合 ☒基本符合 ☐不符合

受审核方基本能够按照管理体系策划的安排对航空维修教学设备及其软件的研发；民用航空器、教学仪器、实验室用测量仪器设备、教学实训设备及软件的销售实施监视测量，能够按照服务规范提供航空维修教学设备及其软件的研发；民用航空器、教学仪器、实验室用测量仪器设备、教学实训设备及软件的销售的服务，通过现场观察及查阅以往的记录，受审核方能严格按照规定的要求实施服务监控。

一、航空维修教学设备及其软件的研发；民用航空器、教学仪器、实验室用测量仪器设备、教学实训设备及软件的销售的服务实现过程的质量控制：在航空维修教学设备及其软件的研发；民用航空器、教学仪器、实验室用测量仪器设备、教学实训设备及软件的销售服务实现过程中，需要采取质量管理手段，比如说制定标准流程、设定严格的程序，保证服务的质量符合预期要求。

二、活动的质量、环境职业健康安全管理控制：这方面公司从活动的场所、设备、人员等方面出发，采取相应的管理控制措施，采取灭火器、垃圾桶等，确保活动的进行不会对环境、职业健康安全带来危害。

三、重要审核点：在航空维修教学设备及其软件的研发；民用航空器、教学仪器、实验室用测量仪器设备、教学实训设备及软件的销售服务实现和活动进行过程中，需要进行重要审核点的监测和评估，例如



对关键过程进行控制等。此次审核对关键过程进行了抽样，关键过程：销售。

四、监测和绩效评估：在服务实现过程中和活动进行过程中，需要进行持续的监测和绩效评估。这包括对服务的质量、环境、职业健康安全进行持续监控、对活动的安全性进行评估等。公司对质量表现的监测信息、所采取的运行控制、对组织管理目标符合情况的文件记录。包括了管理目标完成情况的监测。包括日常运作的监控。通过管理方案执行情况监测记录，对管理方案实施进展情况进行了监测；结果均为合格。公司管理目标及指标统计表；各部门各项目标、指标均完成规定值。

航空维修教学设备及其软件的研发；民用航空器、教学仪器、实验室用测量仪器设备、教学实训设备及软件的销售服务过程：

公司主要产品：航空维修教学设备及其软件的研发；民用航空器、教学仪器、实验室用测量仪器设备、教学实训设备及软件的销售。

公司产品执行法规和标准：《法律法规清单》显示，主要包括：中华人民共和国民法典、中华人民共和国消费者权益保护法、中华人民共和国反不正当竞争法、中华人民共和国价格法、中华人民共和国环境保护法、中华人民共和国安全生产法、突发环境事件应急管理办法、中华人民共和国噪声污染防治法、中华人民共和国节约能源法、中华人民共和国环境影响评价法、中华人民共和国固体废物污染环境防治法、北京市安全生产条例、北京市消防条例、北京市环境噪声污染防治条例、北京市大气污染防治条例、污水综合排放标准GB8978-1996、环境空气质量标准GB3095-2012、GBZ2.2-2007 工作场所有害因素职业接触限值第2 部分：物理有害因素、用电安全导则GB/T 13869-2017等国家标准。《应用于灭菌消毒场景的机器人运行条件DB37/T 4188-2020》、《民用无人驾驶航空器系统空中交通管理办法MD-TM-2016-004》、《通用航空飞行管制条例》、《民用多旋翼无人机系统试验方法GB/T 39058-2019》、《民用无人机系统型号命名GB/T 39905-2020》、《民用轻小型无人机系统电磁兼容性要求与试验方法GB/T 38909-2020》《民用轻小型无人机系统安全性通用要求GB/T 38931-2020》、《民用轻小型固定翼无人机飞行控制系统通用要求GB/T 38996-2020》、《民用航空器维修培训机构合格审定规则CCAR-147 R1》、《维修培训机构申请指南AC-147-F5-001R1》、《航空器维修人员执照培训实施规范AC-147-FS-002R1》、《民用航空器维修人员执照管理规则CCAR-66 R3》、《机型、发动机型号维修培训实施规范AC-147-FS-004R3》等国家标准。

营销部负责产品实现和服务提供的策划，策划输出的具体结果包括以下内容：

公司目前范围为：航空维修教学设备及其软件的研发；民用航空器、教学仪器、实验室用测量仪器设备、教学实训设备及软件的销售。管理层依据 GB/T19001-2016、GB/T 24001-2016、GB/T45001-2020 标准策划了公司的管理流程，形成了程序文件和各管理制度，策划的体系完整有效。

研发流程：需求分析→研发策划→方案设计→方案评审→样机试制→样机测试→样机评审→验收

销售流程：顾客要求识别→合同评审→签订合同→组织采购→交付→售后服务

外包过程：样机试制、样机测试、编程代码

关键过程为：测试过程

特殊过程：无

不适用条款：无



1. 公司最高管理者负责公司资源的全面调配，从组织角度保证本程序可以顺利实施。

2. 行政部经理负责提供符合需要的资源。

3. 营销部经理负责航空维修教学设备及其软件的研发；民用航空器、教学仪器、实验室用测量仪器设备、教学实训设备及软件的销售具体实施。

策划过程：

分险和机遇的控制

编制有《风险和机遇应对控制程序》，通过对公司各部门应针对所负责的过程，根据内外部因素与相关方期望或要求，结合已有的优势和劣势，识别出过程相关的风险和机会。在实现其目标和预期结果的经营活动中，不定期组织会议进行风险和机遇的识别。

1) 提供了“风险和机遇评估分析表”：对内外部因素各个过程涉及活动的风险/机遇来源进行了描述，并提出了风险及机遇应对措施。

2) 公司考虑了可能存在的机遇，通过保证服务质量的方法，获得了顾客的认可。公司在确定这些风险和机遇时，考虑了员工能力、市场需求等内外部因素及合同方（顾客）的相关要求。

目前针对风险的各项措施均在实施过程中，在公司沟通中进行定期的有效性跟踪和评审。目前阶段性基本有效，该组织建立的风险和利用机遇的机制基本符合要求。

环境因素、危险源措施评价

行政部为公司环境因素、危险源识别评价及控制的主导部门。

查环境因素：

查见办公区域活动、研发活动、外出活动、相关方《环境因素辨识、评价表》，识别日期 2024 年 10 月 10 日。

抽查办公区域活动《环境因素辨识、评价表》，内容包括：地点及活动、环境因素及对土地、大气、水体、资源、其他造成的环境影响，能考虑到三种时态、三种状态等，采用综合打分法（按照 F 发生频率，L 法规符合性，C 影响程度，S 关注性，H 可节约度，D 环境影响范围等维度）评价是否为重要环境因素。经评价确定办公区域活动环境因素，主要包括：废旧电脑光的辐射、打印机废硒鼓的废弃、纸的废弃、旧日光灯管的废弃、水消耗、电的消耗、生活污水的排放、生活垃圾的排放、火灾的发生等。

抽查外出活动《环境因素辨识、评价表》，内容包括：地点及活动、环境因素及对土地、大气、水体、资源、其他造成的环境影响，能考虑到三种时态、三种状态等，采用综合打分法（按照 F 发生频率，L 法规符合性，C 影响程度，S 关注性，H 可节约度，D 环境影响范围等维度）评价是否为重要环境因素。经评价确定外出活动环境因素，主要包括：原材料的消耗、车辆噪声的排放、包装物的废弃、所购材料环保不达标、火灾的发生、垃圾的废弃、车辆噪声的排放、车辆汽油的泄漏等。

查《重要环境因素清单》，包括：火灾的发生、固废的排放。

现场抽查针对重要环境因素制定的目标、指标管理方案，

---抽查类目：固废分类回收率 100%

管理方案：1. 购置分类箱，划分存放区域。2. 可回收类（废包材、废纸、废塑料等）由行政部统一收集卖给废品收购部门。3. 不可回收类（生活垃圾）行政部由环卫日清。4. 危险废物统一收集单独存放回收处理。



责任部门：各部门

预计投资：2000 元

完成时间：持续运行，每季度考核。

内容齐全，符合要求。现场再抽查其他目标、指标管理方案，内容类似，符合要求。

查危险源：

查见办公区域活动、研发活动、外出活动、相关方《危险源识别评价表》，识别日期 2024 年 10 月 10 日。

抽查办公区域活动《危险源识别评价表》，评价表显示，对办公活动过程进行了辨识和评价，识别出危险源，主要包括：电脑辐射、照明不足、长时间坐着工作、长期使用鼠标、电器开关失效、违章使用电器、潜在的火灾、电线老化裸露、乱接乱搭、空调噪声、洗手间地面有水滑倒、室内吸烟引起火灾等。可能导致事故包括：触电、人身伤害、火灾等。识别了三种时态三种状态，风险评价采用 D=LEC 打分法。将危险源划分为不同等级。

查《不可接受风险清单》，主要内容包括：交通事故、潜在的火灾、触电。

现场抽查针对不可接受风险制定的目标、指标管理方案，

——抽查类目：火灾发生次数为 0

管理方案：1. 对各部门进行消防知识培训，提高管理素质和能力；普及火灾应急知识，增强安全健康意识。2. 建立健全消防制度，配置消防器材。3. 定期对消防器材、消防设施、进行检查，发现隐患及时整改。3. 由行政部组织消防演练。

责任部门：各部门

预计投资：3000 元

完成时间：持续运行，每季度考核。

——抽查类目：重大交通事故发生次数为 0

管理方案：1. 执行安全相关规章制度。2. 加强安全教育宣传。3. 定期进行安全检查。

责任部门：各部门

预计投资：3000元

完成时间：持续运行，每季度考核。

内容齐全，符合要求。现场再抽查其他目标、指标管理方案，内容类似，符合要求。

抽查管理方案、管理目标完成情况，提供2024-2025年《环境、职业健康安全目标、指标管理方案一览表》、2024-2025年《目标分解及完成情况考核表》，自上次审核以来，公司及本部门质量、环境、职业健康安全目标及管理方案均完成，目标适宜，内容齐全。

基本符合要求。

合规义务和合规性评价

制定并实施《法律法规和其他要求管理程序》、《目标指标管理方案控制程序》等，符合标准和公司实际。

识别和收集法律法规和其他要求，查见《法律法规与其他要求清单》：识别了中华人民共和国民法典、中华人民共和国消费者权益保护法、中华人民共和国反不正当竞争法、中华人民共和国价格法、中华人民



共和国环境保护法、中华人民共和国安全生产法、突发环境事件应急管理办法、中华人民共和国噪声污染防治法、中华人民共和国节约能源法、中华人民共和国环境影响评价法、中华人民共和国固体废物污染环境防治法、北京市安全生产条例、北京市消防条例、北京市环境噪声污染防治条例、北京市大气污染防治条例、污水综合排放标准 GB8978-1996、环境空气质量标准 GB3095-2012、GBZ2.2-2007 工作场所有害因素职业接触限值第 2 部分：物理有害因素、用电安全导则 GB/T 13869-2017 等。

2024 年 12 月 31 日对公司体系范围涉及的相关环境、职业健康安全管理活动建立的环境管理体系对法律法规和其他要求遵循情况的评价分析并进行合规性评价。评价依据：1、GB/T24001-2016 与 GB/T 45001:2020 2、公司管理手册、程序文件、其他文件，以及客户要求；3、相关法律法规和标准 4、相关主管部门要求等。参加人员：张志伟、冯伟红、魏猛、杨莹；结论：各部门都能够有效遵循法律法规，未发生过环境扰民事件，未有其它单位和个人投诉，无环境污染事件发生，未发生人身伤亡事故，未发生火灾事故。各部门的环境、职业健康行为基本符合相关法律法规的要求。。

合规义务、合规性评价基本符合要求。

运行策划和控制

公司建立和运行《过程运作控制程序》、《顾客满意度测量程序》、《监视和测量设备控制程序》、《过程和产品的测量监控程序》、《不合格品控制程序》、《不符合控制程序》、《纠正（事件. 不合格. 不符合）措施控制程序》、《预防（事件. 不合格. 不符合）措施控制程序》、《设计开发控制程序》、《售后服务制度》、《合同管理制度》等，对产品和服务实现过程的策划进行控制。

公司通过采取下列措施，策划、实施和控制满足服务要求所需的过程，并实施应对风险和基于的策划措施：

- a) 确定服务的要求，包括服务标准、服务质量标准等。
- b) 建立下列内容的准则：1) 过程运行规范，如工作流程图，项目实施方案等；2) 服务的验证标准。
- c) 资源配置要求；
- d) 实施过程控制的规范；
- e) 在需要的范围和程度上，确定并保持、保留运行过程形成文件的信息： 1) 证实过程已经按策划进行； 2) 证明服务符合要求。策划的输出应适合组织的运行需要。 公司严格控制运行策划的更改，评审非预期变更的后果。更改在实施前应予以确认。必要时，采取措施消除不利影响。

公司的职能部门包括：管理层、行政部、营销部、研发部。

目前产品和服务：多功能仪表、电能质量监测仪、三相电压表、单项电流表等电器产品的销售和售后服务。

确定了相应质量目标，目标基本合理，可测量。

研发流程：需求分析→研发策划→方案设计→方案评审→样机试制→样机测试→样机评审→验收

销售流程：顾客要求识别→合同评审→签订合同→组织采购→交付→售后服务

外包过程：样机试制、样机测试、编程代码

关键过程为：测试过程

特殊过程：无

不适用条款：无



产品和服务的要求

公司主要进行航空维修教学设备及其软件的研发；民用航空器、教学仪器、实验室用测量仪器设备、教学实训设备及应用软件的销售。

由营销部负责与客户进行沟通。

沟通方式：面谈、电话、传真、E-mail、QQ、微信、网络、宣传彩页等。

沟通内容：提供有关产品和服务的信息；处理问询、合同或订单，包括变更；获取有关产品和服务的顾客反馈，包括顾客抱怨；处置或控制顾客财产；关系重大时，制定有关应急措施的特定要求等。

沟通的时机：当存在产品和服务过程中任何有不确定需要确认沟通时进行。

营销部经理介绍：顾客沟通方式有面谈、电话、传真、E-mail、QQ、微信、网络、宣传彩页等联系方式，了解顾客需求，确定服务项目和内容，并向客户承诺服务项目和质量等信息。在服务的过程中，及时向顾客报告工作的进度，工作状况等。在适宜的时机，和客户沟通交付情况及后续服务内容。及时收集顾客对服务的反馈信息，开展顾客满意度调查，包括顾客抱怨和投诉。负责人介绍，和客户的沟通渠道畅通，信息交流及时，解决及时，未发生过客户投诉等情况。

执行公司《采购控制程序》，《过程运作控制程序》，明确规定了与服务有关要求确定的规定，策划合理，符合公司实际和标准要求。

公司主要业务为航空维修教学设备及其软件的研发；民用航空器、教学仪器、实验室用测量仪器设备、教学实训设备及应用软件的销售。

由营销部部长确认与产品有关的要求：

- 1) 产品和服务的要求得到规定，适用的法律法规要求；
- 2) 公司认为的必要要求；
- 3) 对其所提供的产品和服务，能够满足组织声称的要求。

通过市场调研、顾客满意调查及反馈、参加会展等方式获取信息。产品交付后的活动由营销部负责。销售人员对如下各项要求进行评审：

- a) 顾客规定的要求，包括对交付及交付后活动的要求；
- b) 顾客虽然没有明示，但规定的用途或已知的预期用途所必需的要求；
- c) 公司规定的要求；
- d) 适用于产品和服务的法律法规要求；
- e) 与先前表述存在差异的合同或订单要求。

若与先前合同或订单的要求存在差异，组织应确保有关事项已得到解决。

若顾客没有提供形成文件的要求，组织在接受顾客要求前应对顾客要求进行确认。

本公司合同分为常规性合同和重大合同，合同总额大于等于 100 万的为重大合同需按合同评审流程进行评审并保留相关评审记录，小于 100 万的合同以签字盖章确认为评审记录。

合同评审在签订或承诺之前进行评审，评审的一般内容包括：产品型号规格、执行的产品标准、质量要求、数量、价格、交付期、结算方式和付款方式、运输费用及到达目的地、保险的责任和保险费用的支付方式、违约的责任及处理方式等。这些评审内容可由行政部主管会同有关部门共同进行评审。

查销售合同签订及评审情况：



——民用航空器:

抽查: 2024 年 6 月 3 日与广州技师学院签订合同编号为: CZ2024-0385 的销售合同

项目名称: 广州市技师学院 B737CL 维修实训平台项目

主要技术参数: 飞机翼展、飞机结构、飞机外观、电子舱、驾驶舱、客舱设备等。

合同内容包括: 货物内容、合同金额、设备要求、交货期、交货方式及交货地点、付款方式、质保期及售后服务要求、资产标识、验收、违约责任等。合同内容齐全, 有双方签字、盖章, 签署规范。

合同签订之前进行了评审。

评审内容: 合同条款是否明确、付款方式、验货、交付方式; 结论: 客户要求完全识别, 可按照合同要求执行。评审人: 冯伟红。

评审内容: 产品质量保证; 结论: 可确保产品质量。评审人: 魏猛。

评审内容: 确认客户需求、服务质量保证; 结论: 客户需求明确, 可确保服务质量。评审人: 俞明明。

总经理意见: 满足合同要求, 签订。评审人: 张志伟。

——教学实训设备:

抽查: 2024 年 12 月 20 日与沈阳航空航天大学签订的销售合同

产品名称: 机务维修实训设备 (包括航空紧固件保险实训台、硬/软管路标准施工实训架、软/硬式操纵部件拆装、调节工作台架、密封防腐实训工作台、常用工具量具实训平台台架、标准线路施工实训工作台各 2 台 (套))。

合同内容包括: 合同组成、货物名称、规格、数量、价格一览表、交货地点、时间及有关费用、质保期、包装、验收、伴随服务、质量保证、违约责任等。合同内容齐全, 有双方签字、盖章, 签署规范。

合同签订之前进行了评审。

评审内容: 合同条款是否明确、付款方式、验货、交付方式; 结论: 客户要求完全识别, 可按照合同要求执行。评审人: 冯伟红。

评审内容: 产品质量保证; 结论: 可确保产品质量。评审人: 魏猛。

评审内容: 确认客户需求、服务质量保证; 结论: 客户需求明确, 可确保服务质量。评审人: 俞明明。

总经理意见: 满足合同要求, 签订。评审人: 张志伟。

——教学仪器、实验室用测量仪器设备

2024 年 8 月 29 日与天津机电职业技术学院签订的合同编号为: 【FHGJ24 (ZBP) 362-0710】的销售合同

项目: 航空钣金铆接实验室建设项目

销售产品: 气枪 16 把、F 夹 32 个、定位销 32 个、刮刀 16 把、划针 16 个、划窝钻 8 个、铆枪套装 4 把、剪板机 4 台、电磁手动折弯机 2 台、小型折弯机 2 台、空压机 1 套、钣金工作台 16 台、监控套装 1 套、划线台 4 台、方箱 4 个、绘图工具 8 份、直角尺 16 把、游标卡尺 16 把、高度游标卡尺 4 把。

合同签订之前进行了评审。

评审内容: 合同条款是否明确、付款方式、验货、交付方式; 结论: 客户要求完全识别, 可按照合同要求执行。评审人: 冯伟红。

评审内容: 产品质量保证; 结论: 可确保产品质量。评审人: 魏猛。

评审内容: 确认客户需求、服务质量保证; 结论: 客户需求明确, 可确保服务质量。评审人: 俞明明。



总经理意见：满足合同要求，签订。评审人：张志伟。

——应用软件：

抽查：2024 年 12 月 20 日与“河北雄安宸晟悦航科技有限公司”签订的销售合同

销售产品：涡桨发动机高压燃油泵拆装仿真系统 V1.0 1 套。

合同内容包括：合同组成、货物名称、规格、数量、价格一览表、交货地点、时间及有关费用、质保期、包装、验收、伴随服务、质量保证、违约责任等。合同内容齐全，有双方签字、盖章，签署规范。

合同签订之前进行了评审。

评审内容：合同条款是否明确、付款方式、验货、交付方式；结论：客户要求完全识别，可按照合同要求执行。评审人：冯伟红。

评审内容：产品质量保证；结论：可确保产品质量。评审人：魏猛。

评审内容：确认客户需求、服务质量保证；结论：客户需求明确，可确保服务质量。评审人：俞明明。

总经理意见：满足合同要求，签订。评审人：张志伟。

经查该公司尚未发生口头合同，如有发生，以电话记录为准，由记录人确认，研发部、营销部参与评审并及时回复顾客。

符合公司情况和标准要求，识别和获取齐全有效。

当合同发生更改时，按评审要求重新评审并与顾客签订补充协议。更改后情况要通知各相关部门(目前尚未涉及)。从目前的生产条件看,公司有能力满足顾客的要求。通过多种渠道主动向顾客介绍产品，提供宣传资料及相关产品信息，与顾客沟通方式：电话、文件传递、上门服务、电子邮件等，发放顾客满意度调查表等。沟通内容：提供有关产品和服务的信息；处理问询、合同或订单，包括更改；获取有关产品和服务的顾客反馈，包括顾客投诉；处置或控制顾客财产；关系重大时，制定应急措施的特定要求。

经询问，未发生合同变更及顾客要求发生变更造成与先前合同或订单要求表述存在差异的情况。

设计和开发的控制

查，公司编制了《设计开发控制程序》对设计和开发规定了流程要求及控制要求。

询问研发部经理魏猛：公司主要研发项目为“航空维修教学设备及其软件的研发”，根据客户需求进行航空维修教学设备及其软件的研发。

对职责进行了确定：研发部全面负责需求评审、方案设计、架构规划、代码书写、测试验证等活动的组织实施，确保各环节衔接顺畅、高效推进，对研发过程与成果的质量负责

查公司编制的《设计开发控制程序》对项目设计开发的内容进行了明确规定；

研发流程：需求分析→研发策划→方案设计→方案评审→样机试制→样机测试→样机评审→验收

查公司编制的《设计开发控制程序》对项目设计开发的内容进行了明确规定；

研发流程：需求分析→研发策划→方案设计→方案评审→样机试制→样机测试→样机评审→验收

查北京东方祥云航空科技有限公司航空维修教学设备及其软件的研发开发过程控制情况：

航空维修教学设备设计开发开发情况

设计开发的策划

1) 查，公司于 2023 年 10 月 23 日与鄂尔多斯应用技术学院签订关于“航空器基本维修技能实训基地(M7 模块)建设 CCAR147 维修机构体系资料建设目”采购合同，合同编号为：ESZCS-G-H-230358



项目建议书

提出部门：营销部

建议人：俞明

项目名称：飞机维修实训设备

型号规格：飞机标准线路施工（真实飞机蒙皮）实训设备

建议日期：2024.12.6

开发依据及意义：《民用航空器维修培训机构合格审定规则》CCAR-147 R1，《维修培训机构申请指南》AC-147-FS-001R1，《航空器维修人员执照培训实施规范》AC-147-FS-002R1，《民用航空器维修人员执照管理规则》CCAR-66 R3，《机型、发动机型号维修培训实施规范》AC-147-FS-004R3

市场预测分析（包括市场需求、用户期望、竞争对手情况、产品质量现状、预期首批销量交货期限、出厂价格等）：

随着全球航空业发展，飞机数量持续攀升，我国民航业也在快速扩张。飞机机电设备维修专业作为保障航空安全的关键，对实训设备需求大增。一方面，老旧飞机增多，需更多实训设备助力学生掌握维修技能；另一方面，新机型技术复杂，学校要配备新型设备以贴合行业需求。预计未来，飞机机电设备维修专业实训设备市场规模将稳步增长，以满足不断扩张的专业教学需求。

技术说明：

蒙皮尺寸 2000*2300mm；台架包含 BMS13 导线、三绞线、双绞线、屏蔽线合计 100m，航空插头 11 个，尾附 10 个，各类钉 120 个，各类接线片 150 个，专用 BACS 螺钉螺帽 2 个，专用 BACT 拼接管 1，BACS 焊锡套管≥6 个，控制箱 1 个，桁条卡子 5 套、R 型线卡 5 个。

本台架模拟 CFM56-3 系列发动机线缆、终端设备安装于操作台架上，通过真实跳开关、电门控制的指示灯模拟对应系统的工作情况。至少涵盖系统故障诊断、导线测量、导线绝缘层修理、拼接管修复线缆、

插头修理、屏蔽线缆修理、接地桩及接线片修理等知识内容，同时覆盖发动机高温区域、高振非高温区域和增压区域的一些典型常见的线路标准施工修理内容。可以满足学生资料查询、排故、修理和施工，修理和施工方法与真实飞机、发动机上的标准方法相同，可以让学生最大程度在台架上模拟真实的维修情境。

项目所需费用：155000 元

参加人员：孙贵岭、芦立东

总经理批示：无意见

签名：张志伟，日期：2024.12.6

设计开发方案

项目名称：飞机标准线路施工（真实飞机蒙皮）实训设备

起止日期：2024.12-2025.2

依据的标准、法律法规及技术协议的主要内容：《民用航空器维修培训机构合格审定规则》CCAR-147 R1；《维修培训机构申请指南》AC-147-FS-001R1；《航空器维修人员执照培训实施规范》AC-147-FS-002R1；《民用航空器维修人员执照管理规则》CCAR-66 R3；《机型、发动机型号维修培训实施规范》AC-147-FS-004R3



设计内容（包括产品主要功能、性能、技术指标，主要结构等）：

蒙皮尺寸 2000*2300mm；台架包含 BMS13 导线、三绞线、双绞线、屏蔽线合计 100m，航空插头 11 个，尾附 10 个，各类钉 120 个，各类接线片 150 个，专用 BACS 螺钉螺帽 2 个，专用 BACT 拼接管 1，BACS 焊锡套管≥6 个，控制箱 1 个，桁条卡子 5 套、R 型线卡 5 个。

本台架模拟 CFM56-3 系列发动机线缆、终端设备安装于操作台架上，通过真实跳开关、电门控制的指示灯模拟对应系统的工作情况。至少涵盖系统故障诊断、导线测量、导线绝缘层修理、拼接管修复线缆、

插头修理、屏蔽线缆修理、接地桩及接线片修理等知识内容，同时覆盖发动机高温区域、高振非高温区域和增压区域的一些典型常见的线路标准施工修理内容。可以满足学生资料查询、排故、修理和施工，修理和施工方法与真实飞机、发动机上的标准方法相同，可以让学生最大程度在台架上模拟真实的维修情境。

设计原理及路线概述：设计原理及路线概述：

飞机标准线路施工（真实飞机蒙皮）实训设备，基于真实飞机蒙皮构建。金属框架稳固支撑正反双面蒙皮，底部设防滑平台与万向轮，兼具移动性与稳定性。依波音飞机 SWPM 手册，在不少于 10 米长的导线束上，科学设置分线、防护及支撑等实训要点。布置多种航空插头、电气组件，如跳开关、电门等，

设计开发阶段的划分及主要内容	设计开发人员	负责	部门	完成期限
结构设计	芦斌	孙贵岭	研发部	2 月
外观设计	芦斌	孙贵岭	研发部	2 月
自控设计	芦斌	孙贵岭	研发部	2 月
系统调试	芦立东	孙贵岭	研发部	2 月

编制：芦立东 日期：2024.12 审核：孙贵岭 日期：2022.11 批准：张志伟 日期：2024.12

以模拟真实飞机线路环境，让学员实操标准线路施工各环节

编制：芦立东 日期：2024.12 审核：孙贵岭 日期：2024.12 批准：张志伟 日期：2024.12

产品名称		飞机标准线路施工（真实飞机蒙皮）实训设备	产品开发编号	编号：bzx1-001
成本项目		费用说明	详情	预计费用/元
测试 样机 制造 成本	样机材料	设备材料		¥90000
	开发费用	开发人力等费用		¥40000
	办公用品	电脑等一些办公设备		¥3000
	生产器具	生产设备所需工具		¥5000
	样机加工	组装、焊接、保温等生产费用		¥2000
	技术服务	外部人员技术服务费用		¥2000
	测试平台	测试平台搭建（软硬件测试）		¥1000
	平台测试	在室内平台测试费用		¥1000
	整机组装调试成本		¥1000	
管理费用		管理人员费用		
		直接从事研发活动的本公司人员费用如住宿、水电、伙食、 差旅、奖金、补贴等		¥5000
其他费用		与开发活动直接相关的其他费用如网络、通讯、速递等		¥500
合计				155000¥
预算费用				

设计开发计划书

项目名称：飞机标准线路施工（真实飞机蒙皮）实训设备

起止日期：2024.12

预算费用：55345 元

设计开发人员：负责人：孙贵岭；设计：芦斌、开发：芦立东；



设计开发任务书

项目名称：飞机标准线路施工（真实飞机蒙皮）实训设备

起止日期：2024.12-2025.2

依据的标准、法律法规及技术协议的主要内容：《民用航空器维修培训机构合格审定规则》CCAR-147 R1；《维修培训机构申请指南》AC-147-FS-001R1；《航空器维修人员执照培训实施规范》AC-147-FS-002R1；《民用航空器维修人员执照管理规则》CCAR-66 R3，《机型、发动机型号维修培训实施规范》AC-147-FS-004R3

设计内容（包括产品主要功能、性能、技术指标，主要结构等）：

蒙皮尺寸 2000*2300mm；台架包含 BMS13 导线、三绞线、双绞线、屏蔽线合计 100m，航空插头 11 个，尾附 10 个，各类钉 120 个，各类接线片 150 个，专用 BACS 螺钉螺帽 2 个，专用 BACT 拼接管 1，BACS 焊锡套管≥6 个，控制箱 1 个，桁条卡子 5 套、R 型线卡 5 个。

本台架模拟 CFM56-3 系列发动机线缆、终端设备安装于操作台架上，通过真实跳开关、电门控制的指示灯模拟对应系统的工作情况。至少涵盖系统故障诊断、导线测量、导线绝缘层修理、拼接管修修复线缆、插头修理、屏蔽线缆修理、接地桩及接线片修理等知识内容，同时覆盖发动机高温区域、高振非高温区域和增压区域的一些典型常见的线路标准施工修理内容。可以满足学生资料查询、排故、修理和施工，修理和施工方法与真实飞机、发动机上的标准方法相同，可以让学生最大程度在台架上模拟真实的维修情境。

设计部门及项目负责人： 芦斌，芦立东、孙贵岭

编制人： 芦立东，审核： 孙贵岭 ，批准：张志伟

涡轮发动机（CFM56）虚拟仿真教学系统设计开发情况

1) 查，公司于 2024 年 9 月 18 日与河北现代职业培训学院签订的涡轮发动机（CFM56）虚拟仿真教学系统设备采购合同，

项目建议书

提出部门：营销部

建议人：王殿宝

项目名称：涡轮发动机（CFM56）虚拟仿真教学系统

型号规格：教学系统

建议日期： 2024.10

开发依据及意义：《民用航空器维修培训机构合格审定规则》CCAR-147 R1，《维修培训机构申请指南》AC-147-FS-001R1，《航空器维修人员执照培训实施规范》AC-147-FS-002R1，《民用航空器维修人员执照管理规则》CCAR-66 R3，《机型、发动机型号维修培训实施规范》AC-147-FS-004R3

市场预测分析（包括市场需求、用户期望、竞争对手情况、产品质量现状、预期首批销量交货期限、出厂价格等）：航空业发展迅猛，对专业机务人才需求激增。CFM56 作为主流涡轮发动机，其虚拟仿真教学系统在领域前景广阔。从教育机构角度，传统教学中发动机实操成本高、风险大，该系统能提供沉浸式学习环境，大幅降低教学成本与风险，预计各航空院校及培训机构会积极引入，以提升教学质量与竞争力。随着技术进步，系统功能将持续优化，更贴合教学实际需求。加之行业对人才质量要求提升，



促使学校加大在先进教学工具上的投入。未来，涡轮发动机（CFM56）虚拟仿真教学系统市场规模有望快速增长，成为航空教育领域不可或缺的重要部分。

技术说明：

涡轮发动机（CFM56）虚拟仿真教学系统以高保真三维建模技术为核心，依据 CFM56 真实结构参数构建发动机内部组件及整体外观模型。通过虚拟现实（VR）、增强现实（AR）技术，实现发动机拆装、故障诊断、性能监测等操作的沉浸式模拟。

系统集成高精度传感器数据，实时反馈操作动作与参数变化，模拟真实物理响应。结合故障树分析法预设多种典型故障场景，学员可通过交互界面进行排查操作。同时，利用云平台实现教学资源共享与远程指导，教师能实时监控学员操作过程，便于及时纠错和教学管理，为航空专业教学提供高效、安全的实训平台。项目所需费用：155000 元

项目所需费用：16 万元

参加人员：王殿宝，魏猛，俞明

总经理批示：无意见

签名：张志伟，日期：2024.10

设计开发方案

项目名称：涡轮发动机（CFM56）虚拟仿真教学系统

起止日期：2024.10—2025.4

依据的标准、法律法规及技术协议的主要内容：《民用航空器维修培训机构合格审定规则》CCAR-147 R1；《维修培训机构申请指南》AC-147-FS-001R1；《航空器维修人员执照培训实施规范》AC-147-FS-002R1；《民用航空器维修人员执照管理规则》CCAR-66 R3；《机型、发动机型号维修培训实施规范》AC-147-FS-004R3

设计内容（包括产品主要功能、性能、技术指标，主要结构等）：

涡轮发动机（CFM56）虚拟仿真教学系统以教学需求为导向设计。在功能模块上，涵盖发动机结构认知、拆装训练、性能调试、故障诊断等模块，通过 3D 建模技术真实还原 CFM56 发动机内部构造与运行原理。

交互设计采用 VR/AR 技术，学员可佩戴设备沉浸式操作，系统实时反馈操作步骤正确与否。在教学管理方面，设置教师端和学生端，教师能预设故障案例、监控学习进度；学生可自主练习并查看学习报告。同时，系统支持数据存储与分析，便于优化教学内容，全方位满足航空专业教学与实训需求。

设计目标：飞涡轮发动机（CFM56）虚拟仿真教学系统为学校、企业等解决课件培训难题，更便捷，高效的教学使用。

设计原理及路线概述：

涡轮发动机（CFM56）虚拟仿真教学系统以虚实结合为设计原理，利用 3D 建模与数字孪生技术，将 CFM56 发动机的结构、运行逻辑进行数字化还原，实现全流程仿真。通过虚拟现实（VR）、增强现实（AR）技术搭建沉浸式交互场景，模拟真实操作环境。

在设计路线上，先采集 CFM56 发动机的真实参数与技术资料，构建高精度模型；再结合教学大纲与实践需求，开发涵盖结构认知、拆装维护、故障诊断等功能模块；最后运用云计算与大数据技术，实现系



统数据管理与动态更新，满足教学与实训需求，助力航空专业人才培养。

编制：魏猛 日期：2024.10 审核：王殿宝 日期：2024.10 批准：张志伟 日期：2024.10

设计开发计划书

项目名称：涡轮发动机（CFM56）虚拟仿真教学系统

起止日期：2024.10-2025.4

设计开发人员：负责人：魏猛；设计：俞明、开发：俞明；

产品名称	涡轮发动机（CFM56）虚拟仿真教学系统	产品开发编号	CFM56
成本项目	费用说明	详情	预计费用/元
UI 设计	界面设计，色系设计，交互设计		¥ 50000
系统设计	框架设计，底层系统设计，兼容性，适用性		¥ 30000
功能设计	播放功能，翻页功能，目录功能		¥ 20000
数据库设计	数据搭建，数据分析。		¥ 30000
程序编码	保证程序的可读性、易维护性。提高程序的运行效率		¥ 10000

软件开发阶段的划分及主要内容		设计开发人员	负责	部门	完成期限
开发	结构设计	芦斌	孙贵岭	研发部	2 月
造	外观设计	芦斌	孙贵岭	研发部	2 月
成	自控设计	芦斌	孙贵岭	研发部	2 月
本	系统调试	芦立东	孙贵岭	研发部	2 月

编制：芦立东 日期：2024.12 审核：孙贵岭 日期：2022.11 批准：张志伟 日期：2024.12

课件编写	所有课件编写并上传系统		¥ 5000.00
软件测试	测试软件功能实现，内容展示		¥ 5000.00
bug 修改	修改所需更改的技术内容		¥ 5000
管理费用	管理人员费用		
	直接从事研发活动的本公司人员费用如住宿、水电、伙食、差旅、奖金、补贴等		¥ 2500
其他费用	与开发活动直接相关的其他费用如网络、通讯、速递等		¥ 2500
合计			¥ 160000.00
预算费用			
备注			

设计开发任务书

项目名称：涡轮发动机（CFM56）虚拟仿真教学系统

起止日期：2024.10—2025.4

依据的标准、法律法规及技术协议的主要内容：《民用航空器维修培训机构合格审定规则》CCAR-147 R1；《维修培训机构申请指南》AC-147-FS-001R1；《航空器维修人员执照培训实施规范》AC-147-FS-002R1；《民用航空器维修人员执照管理规则》CCAR-66 R3，《机型、发动机型号维修培训实施规范》AC-147-FS-004R3

设计内容（包括产品主要功能、性能、技术指标，主要结构等）：

涡轮发动机（CFM56）虚拟仿真教学系统以教学需求为导向设计。在功能模块上，涵盖发动机结构认知、拆装训练、性能调试、故障诊断等模块，通过 3D 建模技术真实还原 CFM56 发动机内部构造与运行原理。

交互设计采用 VR/AR 技术，学员可佩戴设备沉浸式操作，系统实时反馈操作步骤正确与否。在教学管理方面，设置教师端和学生端，教师能预设故障案例、监控学习进度；学生可自主练习并查看学习报告。同时，系统支持数据存储与分析，便于优化教学内容，全方位满足航空专业教学与实训需求。

设计目标：飞涡轮发动机（CFM56）虚拟仿真教学系统为学校、企业等解决课件培训难题，更便捷，高效的教学使用。

设计部门及项目负责人：魏猛、王殿宝、俞明



编制人：魏猛，审核：王殿宝，批准：张志伟

设计开发的策划基本符合要求。

设计和开发的输入

按照《设计研发控制程序》，公司确定该项目的设计开发输入，并对其进行评审。

1) 抽查飞机标准线路施工（真实飞机蒙皮）实训设备的设计开发输入情况

抽查《设计开发输入清单》

项目名称：飞机标准线路施工（真实飞机蒙皮）实训设备

设计开发输入清单（附相关资料 1 份）：

设计开发计划书

设计开发任务书

依据标准：《民用航空器维修培训机构合格审定规则》CCAR-147 R1；《维修培训机构申请指南》AC-147-FS-001R1；《航空器维修人员执照培训实施规范》AC-147-FS-002R1；《民用航空器维修人员执照管理规则》CCAR-66 R3；《机型、发动机型号维修培训实施规范》AC-147-FS-004R3。

功能要求：

蒙皮尺寸 2000*2300mm；台架包含 BMS13 导线、三绞线、双绞线、屏蔽线合计 100m，航空插头 11 个，尾附 10 个，各类钉 120 个，各类接线片 150 个，专用 BACS 螺钉螺帽 2 个，专用 BACT 拼接管 1，BACS 焊锡套管≥6 个，控制箱 1 个，桁条卡子 5 套、R 型线卡 5 个。

本台架模拟 CFM56-3 系列发动机线缆、终端设备安装于操作台架上，通过真实跳开关、电门控制的指示灯模拟对应系统的工作情况。至少涵盖系统故障诊断、导线测量、导线绝缘层修理、拼接管修复线缆、

插头修理、屏蔽线缆修理、接地桩及接线片修理等知识内容，同时覆盖发动机高温区域、高振非高温区域和增压区域的一些典型常见的线路标准施工修理内容。可以满足学生资料查询、排故、修理和施工，修理和施工方法与真实飞机、发动机上的标准方法相同，可以让学生最大程度在台架上模拟真实的维修情境。

编制：芦立东 日期：2024.12 审核：孙贵岭 日期：2024.12 批准：张志伟 日期：2024.12

2) 涡轮发动机（CFM56）虚拟仿真教学系统设计开发输入情况

抽查《设计开发输入清单》

项目名称：涡轮发动机（CFM56）虚拟仿真教学系统

设计开发输入清单（附相关资料 1 份）：

设计开发计划书

设计开发任务书

依据标准：《民用航空器维修培训机构合格审定规则》CCAR-147 R1；《维修培训机构申请指南》AC-147-FS-001R1；《航空器维修人员执照培训实施规范》AC-147-FS-002R1；《民用航空器维修人员执照管理规则》CCAR-66 R3；《机型、发动机型号维修培训实施规范》AC-147-FS-004R3。

功能要求：

涡轮发动机（CFM56）虚拟仿真教学系统以高保真三维建模技术为核心，依据 CFM56 真实结构参数构建发动机内部组件及整体外观模型。通过虚拟现实（VR）、增强现实（AR）技术，实现发动机拆装、故



障诊断、性能监测等操作的沉浸式模拟。

设计开发阶段	确认产品		负责人	芦立东	
评审人员	部门	职务或职称	评审人员	部门	职务或职称
魏猛	培训部	技术总监	范亚松	培训部	教员
王殿宝	培训部	教员	房双兴	培训部	教员

系统集成高精度传感器数据，实时反馈操作动作与参数变化，模拟真实物理响应。结合故障树分析法预设多种典型故障场景，学员可通过交互界面进行排查操作。同时，利用云平台实现教学资源共享与远程指导，教师能实时监控学员操作过程，便于及时纠错和教学管理，为航空专业教学提供高效、安全的实训平台。

编制：魏猛 日期：2024.10 审核：崔绍军 日期：2024.10 批准：张志伟 日期：2024.10

设计开发的输入控制基本符合要求

设计和开发的控制

1) 抽查飞机标准线路施工（真实飞机蒙皮）实训设备的设计开发控制情况。

设计开发评审

按照《设计控制程序》公司确定了设计开发的控制项目，提供《设计开发评审报告》、《设计开发验证报告》、《顾客使用报告》。

评审内容：合同、标准符合性、采购可行性、加工可行性、结构合理性、可维修性、可检验性、美观性、环境影响、安全性

存在问题及改进建议：系统进入慢需要处理。分辨率需调整。系统显示卡顿，需调整。

评审结论：对问题处给予确认，并改进完善其他功能

对纠正、改进措施的跟踪验证结果：对现有问题已经改正

编制：魏猛 日期：2024.10 审核：王殿宝 日期：2024.10 批准：张志伟

2) 涡轮发动机（CFM56）虚拟仿真教学系统的设计开发控制情况。

抽查《设计开发评审报告》

评审内容：合同、标准符合性、采购可行性、加工可行性、结构合理性、可维修性、可检验性、美观性、环境影响、安全性

存在问题及改进建议：系统进入慢需要处理。分辨率需调整。系统显示卡顿，需调整。

评审结论：对问题处给予确认，并改进完善其他功能

对纠正、改进措施的跟踪验证结果：对现有问题已经改正

编制：魏猛 日期：2024.10 审核：王殿宝 日期：2024.10 批准：张志伟 日期：2024.10

设计和开发的输出

按照《设计开发控制程序》公司确定了设计开发的输出内容，

1) 抽查飞机标准线路施工（真实飞机蒙皮）实训设备的设计开发的输出情况

抽查“设计开发输出清单”



项目名称：飞机标准线路施工（真实飞机蒙皮）实训设备

设计开发输出清单：

蒙皮尺寸 2000*2300mm；台架包含 BMS13 导线、三绞线、双绞线、屏蔽线合计 100m，航空插头 11 个，尾附 10 个，各类钉 120 个，各类接线片 150 个，专用 BACS 螺钉螺帽 2 个，专用 BACT 拼接管 1，BACS 焊锡套管≥6 个，控制箱 1 个，桁条卡子 5 套、R 型线卡 5 个。

本台架模拟 CFM56-3 系列发动机线缆、终端设备安装于操作台架上，通过真实跳开关、电门控制的指示灯模拟对应系统的工作情况。至少涵盖系统故障诊断、导线测量、导线绝缘层修理、拼接管修修复线缆、

插头修理、屏蔽线缆修理、接地桩及接线片修理等知识内容，同时覆盖发动机高温区域、高振非高温区域和增压区域的一些典型常见的线路标准施工修理内容。可以满足学生资料查询、排查、修理和施工，修理和施工方法与真实飞机、发动机上的标准方法相同，可以让学生最大程度在台架上模拟真实的维修情境。

编制：芦立东 日期：2024.12

审核：孙贵岭 日期：2024.12

批准：张志伟 日期：2024.12

2) 涡轮发动机（CFM56）虚拟仿真教学系统设计开发输入情况

抽查“设计开发输出清单”

项目名称：涡轮发动机（CFM56）虚拟仿真教学系统

设计开发输出清单：

涡轮发动机（CFM56）虚拟仿真教学系统以高保真三维建模技术为核心，依据 CFM56 真实结构参数构建发动机内部组件及整体外观模型。通过虚拟现实（VR）、增强现实（AR）技术，实现发动机拆装、故障诊断、性能监测等操作的沉浸式模拟。

系统集成高精度传感器数据，实时反馈操作动作与参数变化，模拟真实物理响应。结合故障树分析法预设多种典型故障场景，学员可通过交互界面进行排查操作。同时，利用云平台实现教学资源共享与远程指导，教师能实时监控学员操作过程，便于及时纠错和教学管理，为航空专业教学提供高效、安全的实训平台。

编制：魏猛 日期：2024.10，审核：王殿宝 日期：2024.10，批准：张志伟

设计和开发的更改

查见，公司质量管理手册 8.3.6 设计和开发更改项规定：

技术部应识别、评审和控制产品和服务设计和开发期间以及后续所做的更改，以便避免不利影响，确保符合要求。

组织应保留下列形成文件的信息：

- a) 设计和开发变更；
- b) 评审的结果；
- c) 变更的授权；
- d) 为防止不利影响而采取的措施。

具体见《设计开发控制程序》

研发过程中出现的变更，技术人员按程序执行，抽查《文件更改历史记录》

涡轮发动机（CFM56）三维仿真教学系统软件设计完成后对其进行测试，测试出现 BUG 时，对期进行修



复，并进行再次测试

外部提供的过程的控制

公司制定《采购控制程序》，用于对质量/环境/安全有影响的采购产品的控制及供方选定、评价。

行政部是采购的归口管理部门。负责组织供方评审、选择和对供方提供服务的控制，对供方提供的服务的经济性、及时性质量负责，对物资采购计划的编制及组织实施负责。对供方提供的服务的验证工作负责，对供方质保能力的评价负责。负责对供方生产能力的评价负责。

外包过程：样机试制、样机测试、编程代码。

提供《合格供方目录》，见下表。

序号	供 方 名 称	供货内容
1	湖南德能达航空科技有限公司	飞机电气系统 LRU 部件拆装与测试实训台
2	天津罗尔斯航空科技有限公司	内窥镜
3	河北蒂艾斯国际货运代理有限公司	波音 737-300 机身
4	北京源立达飞机部件维修有限公司	CFM56-5B 型航空发动机
5	山东世纪航大航空技术有限公司	教学展示用退役起落架
6	亮捷教育科技(天津)有限公司	气枪、F 夹、定位销、刮刀、划窝钻、木锤、胶木锤、销冲、自动中心、半圆细锉 等
7	陕西艾柯翔宇航空科技有限公司	端子压接钳、压接钳
8	河北晟钊航空设备有限公司	飞机机务维修实训设备

检查供方评定情况，行政部提供了《供方调查评定表》。

抽查评定情况：

——供应商名称：湖南德能达航空科技有限公司

供货内容：飞机电气系统 LRU 部件拆装与测试实训台

从供方资质、技术能力、运行状况、售后能力、价格情况、供方信誉、样品情况、业绩、售后服务等方面对供应商能力进行评定。评定人：冯伟红、魏猛

评价结论：列入合格供方 批准：张志伟 2024. 11. 10

——供应商名称：陕西艾柯翔宇航空科技有限公司

供货内容：端子压接钳、压接钳

从供方资质、技术能力、运行状况、售后能力、价格情况、供方信誉、样品情况、业绩、售后服务等方面对供应商能力进行评定。评定人：冯伟红、魏猛

评价结论：列入合格供方 批准：张志伟 2024. 11. 10

——供应商名称：河北晟钊航空设备有限公司

供货内容：飞机机务维修实训设备

从供方资质、技术能力、运行状况、售后能力、价格情况、供方信誉、样品情况、业绩、售后服务等



方面对供应商能力进行评定。评定人：冯伟红、魏猛

评价结论：列入合格供方 批准：张志伟 2024.11.10

查合同签订情况：

抽查与河北晟钊航空设备有限公司签订的设备采购合同（合同编号 Y2024122302）

项目名称：飞机机务维修实训设备

采购产品：航空紧固件保险实训台、硬/软管路标准施工实训架、软/硬式操纵部件拆装、调节工作台架、密封防腐实训工作台、常用工具量具实训平台台架、标准线路施工实训工作台各 2 台（套）

签订日期：2024.12.23

合同内容包括：服务内容、合同金额、付款方式、交货日期和地点、验收、售后服务、合同保存等。合同内容齐全，有双方签字、盖章，签署规范。

公司管代韩慧颖介绍，该公司为“样机试制、样机测试”外包厂家。

抽查与陕西艾柯翔宇航空科技有限公司签订的专用工具采购合同（合同编号 AK-HC20241206）

供货内容：端子压接钳、压接钳各 4 把

签订日期：2024.12.06

合同内容包括：需求及相关要求、合同金额、付款方式、交货日期和地点、技术要求、争议解决等。合同内容齐全，有双方签字、盖章，签署规范。

抽查与亮捷教育科技（天津）有限公司签订的采购合同（合同编号 DFX Y20240821006）

供货内容：气枪 16 把、F 夹 32 个、定位销 32 个、刮刀 16 把、划针 16 个、划窝钻 8 个、铆枪套装 4 把、剪板机 4 台、电磁手动折弯机 2 台、小型折弯机 2 台、空压机 1 套、钣金工作台 16 台、监控套装 1 套、划线台 4 台、方箱 4 个、绘图工具 8 份、直角尺 16 把、游标卡尺 16 把、高度游标卡尺 4 把等。

签订日期：2024.08.22

合同内容包括：交付的产品及质量要求、交货地点、时间、付款方式、验收标准及要求、争议解决等。合同内容齐全，有双方签字、盖章，签署规范。

抽查与中科达梦（北京）科技有限公司签订的软件开发合同

供货内容：委托乙方进行 CCAR-147 飞机培训管理系统软件的开发工作。

签订日期：2025.01.03

合同内容包括：甲乙双方权利与义务、项目描述、付款方式、制作周期、软件部署、售后服务、争议解决等。合同内容齐全，有双方签字、盖章，签署规范。

公司管代韩慧颖介绍，该公司为“编程代码”外包厂家。

其余日常办公用品均通过京东平台以电子要约方式完成采购，该采购模式符合相关规定及流程要求。采购订单截图、电子发票等交易凭证完备，可完整追溯交易过程与财务信息，确保采购行为的合规性、真实性与可查性。

现场与部门负责人沟通，采购产品的办公用品，通常先进行外观数量等初步检验，后续在使用过程中进行验收，如使用过程有问题，会及时联供应商处理。

外包加工产品，由生产方直接发货至客户指定地点，由客户进行验收；详见 Q8.6 条款记录。

▲未见对外部提供方“中科达梦（北京）科技有限公司”进行评价的相关证据。——开具不符合

**生产和服务提供**

公司策划了《服务规范》、《过程运作控制程序》、《合同管理制度》、《采购控制程序》、《售后服务制度》等，明确了受控条件包括：

1、公司编制了《服务规范》、《合同管理制度》、《售后服务制度》等对公司的产品销售过程进行了控制。

组织产品覆盖范围：民用航空器、教学仪器、实验室用测量仪器设备、教学实训设备及应用软件的销售。公司有规划后期将进一步开拓市场。

销售流程：顾客要求识别评审→合同评审→签订合同→组织采购→交付→售后服务

关键过程/需确认过程：无。

2、技术要求 售货合同

1)验收规范：合同技术要求及相应产品的客户标准、法律法规。

2)作业指导书《服务规范》、《合同管理制度》、《售后服务制度》、《岗位任职要求》、《服务质量检查表》等。

3)使用适宜的设备：电脑和办公设备等。

4)监视和测量设备：无。

3、查看，合同跟踪情况：

销售产品销售渠道和方式主要是通过招投标，日常和客户建立联系。

a)民用航空器销售情况

2024年6月3日与广州技师学院签订合同编号为：CZ2024-0385的销售合同

项目名称：广州市技师学院 B737CL 维修实训平台项目

主要技术参数：飞机翼展、飞机结构、飞机外观、电子舱、驾驶舱、客舱设备等。

该合同的执行情况：正在进行中。

b)教学实训设备销售情况

2024年12月20日与沈阳航空航天大学签订的合同编号为：JH24-210000-69853-2的销售合同

销售产品：机务维修实训设备 1 套

该合同的执行情况：已执行完毕。

2024年12月4日与哈尔滨职业技术大学签订的合同编号为：[2301011GZXMGUTP]20240001-2 的合同

销售产品：飞机标准线路施工(真实飞机蒙皮)实训设备 1 套、飞机标准线路施工(练习)实训设备 1 套

该合同的执行情况：已执行完毕。

c)教学仪器销售情况、d)实验室用测量仪器设备销售情况

2024年8月29日与天津机电职业技术学院签订的合同编号为：【FHGJ24(ZBP)362-0710】的销售合同

项目：航空钣金铆接实验室建设项目

销售产品：气枪 16 把、F 夹 32 个、定位销 32 个、刮刀 16 把、划针 16 个、划窝钻 8 个、铆枪套装 4 把、剪板机 4 台、电磁手动折弯机 2 台、小型折弯机 2 台、空压机 1 套、钣金工作台 16 台、监控套装 1 套、划线台 4 台、方箱 4 个、绘图工具 8 份、直角尺 16 把、游标卡尺 16 把、高度游标卡尺 4 把等。

该合同的执行情况：已执行完毕。



e) 应用软件销售情况

2024 年 10 月 16 日与河北雄安宸晟悦航科技有限公司签订的合同编号为: GX20241016 的销售合同

项目: 航空钣金铆接实验室建设项目

销售产品: 涡桨发动机高压燃油泵拆装仿真系统 V1.0 1 套

该合同的执行情况: 已执行完毕。

审核期间, 营销部经理俞明明在跟进和河北晟钊航空设备有限公司的飞机机务维修实训设备项目, 崔绍军正在给客户做航材报价单。包括客户需要的每一个产品的型号, 品牌, 产地, 单价等详细清单。范亚松正在和天津的客户电话讲解产品细节, 客户要采购一个气枪, 范亚松给客户介绍气枪的结构、规格、功能等内容。

销售服务过程基本受控。

1、公司建立和运行《过程运作控制程序》、《顾客满意度测量程序》、《监视和测量设备控制程序》、《过程和产品的测量监控程序》、《不合格品控制程序》、《不符合控制程序》、《纠正（事件. 不合格. 不符合）措施控制程序》、《预防（事件. 不合格. 不符合）措施控制程序》、《设计开发控制程序》、《售后服务制度》、《合同管理制度》等, 对产品和服务实现过程的策划进行控制。

2、组织产品覆盖范围: 航空维修教学设备及其软件的研发; 民用航空器、教学仪器、实验室用测量仪器设备、教学实训设备及软件的销售所涉及场所的相关职业健康安全管理活动

研发流程: 需求分析→研发策划→方案设计→方案评审→样机试制→样机测试→样机评审→验收

销售流程: 顾客要求识别→合同评审→签订合同→组织采购→交付→售后服务

外包过程: 样机试制、样机测试、编程代码

关键过程为: 测试过程

特殊过程: 无

不适用条款: 无

3、技术要求 国标、技术服务合同

1)验收规范: 合同技术要求及相应产品的客户标准、法律法规。

2)作业指导书: 编制了《设计开发控制程序》、《应用于灭菌消毒场景的智能机器人运行条件 DB37/T 4188-2020》、《民用无人驾驶航空器系统空中交通管理办法 MD-TM-2016-004》、《通用航空飞行管制条例》、《民用多旋翼无人机系统试验方法 GB/T 39058-2019》、《民用无人机系统型号命名 GB/T 39905-2020》、《民用轻小型无人机系统电磁兼容性要求与试验方法 GB/T 38909-2020》《民用轻小型无人机系统安全性通用要求 GB/T 38931-2020》、《民用轻小型固定翼无人机飞行控制系统通用要求 GB/T 38996-2020》、《民用航空器维修培训机构合格审定规则 CCAR-147 R1》、《维修培训机构申请指南 AC-147-F5-001R1》、《航空器维修人员执照培训实施规范 AC-147-FS-002R1》、《民用航空器维修人员执照管理规则 CCAR-66 R3》、《机型、发动机型号维修培训实施规范 AC-147-FS-004R3》等国家标准。

3)用于航空维修教学设备及其软件的研发; 民用航空器、教学仪器、实验室用测量仪器设备、教学实训设备及软件的销售所需主要设备: 打印机、扫描仪、台式电脑、笔记本、阿里云服务器等。公司建立有《设备管理台账》, 《设备保养记录》, 编制: 冯伟红, 审批: 张志伟, 时间: 2024 年 22 月 10 日, 公司对设备每月进行维护保养, 抽查有《设备保养记录》, 设备均正常



监视和测量设备：公司有代码编辑软件 Visual Studio Code、前端设计软件 Figma、持续集成工具 Jenkins、接口测试工具 Apifox、诊断软件 VisualVM、终端模拟软件 Wap 等对软件进行测试，无实物测量两设备。

特种设备：无

辅助设备车辆：无。

过程识别正确。

4、查看，合同跟踪情况：

查合同执行情况：

c)民用航空器销售情况

2024 年 6 月 3 日与广州技师学院签订合同编号为：CZ2024-0385 的销售合同

项目名称：广州市技师学院 B737CL 维修实训平台项目

主要技术参数：飞机翼展、飞机结构、飞机外观、电子舱、驾驶舱、客舱设备等。

验收情况：该项目进行中，未验收

d)教学实训设备销售情况

2024 年 12 月 20 日与沈阳航空航天大学签订的合同编号为：JH24-210000-69853-2 的销售合同

销售产品：机务维修实训设备 1 套

该合同的执行情况：已执行完毕。

2024 年 12 月 4 日与哈尔滨职业技术大学签订的合同编号为：[2301011GZXMGUTP]20240001-2 的合同

销售产品：飞机标准线路施工(真实飞机蒙皮)实训设备 1 套、飞机标准线路施工(练习)实训设备 1 套

该合同的执行情况：已执行完毕。

验收情况：公司于 2025 年 5 月 22 日验收，提供有政府采购履约验收书（货物类）

验收内容：

货物清单：合格，

品牌、型号、规格、数量及外观质量：合格；

技术性能指标：合格

运行状况及安装调试：合格

质量证明文件：合格

售后服务：合格

安全标准：合格

合同履约时间、地点、方式：合格

结论：合格

验收小组：吴黎艳、陈萍、赵昌霖

验收经办人：罗延军

负责人：王***

c)教学仪器销售情况、d)实验室用测量仪器设备销售情况

2024 年 8 月 29 日与天津机电职业技术学院签订的合同编号为：【FHGJ24(ZBP)362-0710】的销售合同



项目：航空钣金铆接实验室建设项目

销售产品：气枪 16 把、F 夹 32 个、定位销 32 个、刮刀 16 把、划针 16 个、划窝钻 8 个、铆枪套装 4 把、剪板机 4 台、电磁手动折弯机 2 台、小型折弯机 2 台、空压机 1 套、钣金工作台 16 台、监控套装 1 套、划线台 4 台、方箱 4 个、绘图工具 8 份、直角尺 16 把、游标卡尺 16 把、高度游标卡尺 4 把等。

验收情况：公司于 2024 年 10 月 9 日验收，提供有验收文件，内容包括：中标通知书、同复印件、箱单、交接单、公出厂合格证、施工进度、测试报告、培训记录、验收申请、X 试运行报告、进口设备证明。

验收内容：

装箱单：2024 年 9 月 23 日，验收情况：良好，装箱人：马***，装箱日期：2024 年 9 月 23 日。

货物交接单：2024.9.23，交接清单：客户：刘健，供应商：马韵佳，验收情况：良好，交接、验收人：刘建。

公司出具“产品合格承诺书”，2024.9.23

提供有测试记录但：供应商测试员：张威，马韵佳，日期：2024 年 10 月 17 日

进行了培训记录报告：2024 年 9 月 24 日、25 日、26 日、27 日、28 日，有颠倒表、2024 年 10 月 9 日试运行验收报告书。验收人：刘建、马韵佳。

e) 应用软件销售情况

2024 年 10 月 16 日与河北雄安宸晟悦航科技有限公司签订的合同编号为：GX20241016 的销售合同

项目：航空钣金铆接实验室建设项目

销售产品：涡桨发动机高压燃油泵拆装仿真系统 V1.0 1 套

该合同的执行情况：已执行完毕。

验收情况：公司提供了“设备验收单”

验收结论：同意，双方盖章

f) 航空器基本维修技能实训基地(M7 模块)建设 CCAR147 维修机构体系资料销售情况

2023 年 10 月 23 日与鄂尔多斯应用技术学院签订的合同编号：ESZCS-G-H-230358

项目：航空器基本维修技能实训基地(M7 模块)建设 CCAR147 维修机构体系资料建设项目

销售产品：航空器基本维修技能实训基地(M7 模块)建设 CCAR147 维修培训管理系统软件 1 套

该合同的执行情况：已执行完毕。

验收情况：公司提供了“功能测试报告”，内容如下：

概述：本次针对 CCAR-147 飞机维修培训管理系统软件的功能测试，旨在全面验证系统各功能模块是否满足用户需求与业务流程，确保系统能够稳定、准确地服务于飞机维修培训管理工作。通过使用专业测试工具，对系统进行细致检测，及时发现并反馈功能缺陷，为软件优化提供依据。

测试依据：1. 民航局发布的 AC-147《民用航空器维修培训机构合格审定规则》、CCAR-66《民用航空器维修人员执照管理规则》等相关法规标准。2. 系统需求规格说明书及用户提供的详细功能需求文档。

测试环境：类别 配置详情 硬件环境 服务器：2×Intel Xeon Gold 6248R 处理器，64GB 内存，2TB SSD 存储；客户端：i7 - 12700H 处理器，16GB 内存 软件环境 服务器端：Windows Server 2022 操作系统，MySQL 8.0 数据库，Nginx 1.22 Web 服务器；客户端：Windows 10 操作系统，Chrome 110+、Edge 110+、Firefox 102 + 浏览器。



测试工具 1. Postman: 用于接口功能测试, 模拟不同请求类型 (GET、POST 等), 验证系统接口数据传输的准确性与稳定性, 检测接口响应状态码及返回数据格式是否符合预期。2. Selenium: 实现 Web 页面自动化测试, 编写自动化测试脚本, 模拟用户在系统页面上的各种操作, 如点击、输入、选择等, 提高测试效率, 同时确保页面元素的交互功能正常。3. TestRail: 作为测试用例管理工具, 用于创建、组织和跟踪测试用例, 记录测试执行结果, 方便测试人员管理测试流程, 及时掌握测试进度与测试覆盖情况。

测试内容与: 培训计划管理模块: 使用 Postman 对培训计划创建、编辑、审批等接口进行测试, 发送不同参数的请求, 验证接口能够正确处理数据并返回相应结果。同时, 通过 Selenium 自动化脚本模拟管理员在 Web 页面上创建培训计划, 填写计划名称、时间、课程安排等信息, 检查数据是否准确保存至数据库, 以及页面是否正确显示创建后的计划内容。对计划审批流程进行测试, 模拟不同角色用户 (审批者、创建者) 的操作, 确保审批状态更新及时, 且相关人员能够收到审批通知。学员信息管理模块: 利用 Postman 测试学员信息增删改查接口, 验证数据的完整性与准确性。在 Web 页面上, 使用 Selenium 脚本模拟学员信息录入, 包括姓名、性别、联系方式、培训记录等字段, 测试系统对不同格式数据的处理能力。进行批量导入学员信息测试, 检查系统是否能够稳定处理大量数据, 且数据无丢失、错误情况。同时, 测试学员分组管理功能, 验证分组操作的正确性以及分组后数据筛选的准确性。课程资源库模块: 通过 Postman 测试课程资源上传、下载接口, 确保文件传输的完整性与准确性。在系统页面中, 使用 Selenium 模拟用户上传不同格式 (如 PDF、MP4、PPT 等) 的课程资源, 检查系统对文件格式的兼容性, 以及资源上传后的存储路径和显示是否正确。测试资源分类检索功能, 输入不同关键词和筛选条件, 验证系统能够准确快速地返回相关资源。同时, 对课程视频播放功能进行测试, 检查视频播放的流畅性、暂停、快进等控制功能是否正常。在线学习模块: 使用 Selenium 模拟学员登录系统进行在线学习, 测试课程播放控制功能, 包括播放、暂停、音量调节等操作是否正常。检查学习进度保存功能, 模拟学员中途退出课程后重新进入, 验证学习进度能够准确恢复。测试在线答疑功能, 发送问题并检查教师端是否能够正常接收, 以及教师回复后学员是否能够及时收到通知和查看回复内容。同时, 对学习笔记功能进行测试, 验证笔记的创建、编辑、保存和查看功能是否正常。考核评估模块: 利用 Postman 测试试卷生成、考试提交等接口, 确保数据交互的准确性。在系统页面上, 使用 Selenium 模拟教师创建试卷, 设置题目类型、难度、分值等参数, 检查试卷生成的正确性。模拟学员参加在线考试, 测试考试过程中的防作弊功能, 如切屏提醒、限时答题等。考试结束后, 验证自动阅卷评分功能的准确性, 对比系统评分与人工评分结果。同时, 测试成绩统计分析功能, 检查系统是否能够生成准确的成绩报表和分析图表。证书管理模块: 通过 Postman 测试证书生成、发放接口, 验证数据处理的准确性。在 Web 页面上, 使用 Selenium 模拟管理员自定义证书模板, 设置证书样式、内容等参数, 检查模板生成和保存功能是否正常。测试证书自动生成与发放功能, 模拟学员完成培训考核后, 检查系统是否能够自动生成证书并发送至学员账户。同时, 对证书真伪验证、吊销与补办流程进行测试, 确保各环节操作正常, 数据更新准确。

测试结果与分析: 功能实现情况: 系统各主要功能模块均能实现基本业务需求。培训计划管理模块的创建、审批流程顺畅, 数据保存准确; 学员信息管理模块对数据的增删改查操作响应及时, 批量处理能力良好; 课程资源库模块支持多种格式资源上传与检索, 视频播放稳定; 在线学习模块的学习控制和交互功能正常; 考核评估模块的自动阅卷和成绩统计准确; 证书管理模块的证书生成与管理流程完整。缺陷统计与分析: 本次测试共发现 2 个功能缺陷, 其中: • 一般缺陷: 1 个, 包括页面元素布局不合理、提示



信息不准确等问题，对用户体验有一定影响。 • 轻微缺陷：1 个，如部分按钮文字表述不清晰等，不影响系统基本功能使用。通过分析发现，部分缺陷是由于接口设计不完善、页面兼容性处理不足以及输入校验不严格导致。

结论与建议：结论 飞机维修培训管理系统软件在功能实现上整体表现良好，能够满足飞机维修培训管理的基本业务需求。但仍存在一些功能缺陷，需要进一步优化改进，以提高系统的稳定性、准确性和用户体验。建议：1. 对于一般缺陷，优化页面设计，完善提示信息，提高用户操作的便捷性和易用性。2. 针对轻微缺陷，统一规范页面文字表述，提升系统的细节质量。3. 加强系统测试环节，尤其是在需求变更和功能更新后，进行全面的回归测试，确保不引入新的缺陷。

h) 飞机标准线路施工实训设备的研发合同执行情况

查，公司于 2024 年 12 月 4 日与哈尔滨职业技术大学签订的飞机飞机标准线路施工(真实飞机蒙皮)实训设备、飞机标准线路施工(练习)实训设备政府采购合同，合同编号为【230101】GZXMGL[TP]2024001-2，公司对其进行了合同评审，研发部按照研发策划、输入、评审、验证、确认、输出等流程完成了研发。

公司于 2025.1.4 与河北晟钊航空设备有限公司签订 进行研发试制及测试，

公司于 2025.1.5 河北晟钊航空设备有限公司进行试制组装及测试，按照顾客合同提供的技术参数进行测试，

2025.2 月 10 进行验收，提供有“验收报告”。

验收项目：

产品外观：良好

数量、型号、规格：一致

是否符合合同要求：符合

采购单位验收意见：同意

甲方：王子华，乙方：崔**

h) 涡轮发动机（CFM56）虚拟仿真教学系统的研发合同执行情况

查，公司于 2024 年 9 月 18 日与河北现代职业培训学院签订的涡轮发动机（CFM56）虚拟仿真教学系统设备采购合同，公司对其进行了合同评审，研发部按照研发策划、输入、评审、验证、确认、输出等流程完成了研发。

公司于 2024 年 9 月 18 日委托中科达梦（北京）科技有限公司进行编码程序，

2024 年 10 月 9 日中科达梦（北京）科技有限公司完成编码程序后接入北京东方祥云航空科技有限公司软件程序中，并进行测试。测试期间出现的 BUG 后进行修复，提供修复记录

2025 年 5 月 31 日对其进行了验收，提供有验收清单，

基本信息验收项目：

涡轮发动机（CFM56）虚拟仿真教学系统、CFM56 发动机

验收日期：2025 年 5 月 31 日

验收地点：河北现代培训职业学院

涡轮发动机（CFM56）虚拟仿真教学系统验收内容：外观与包装、型号与配置、安装调试、功能模块、性能指标、文档资料



CFM56 发动机验收内容：外观状态、标识信息、使用手册、维修手册、其他资料、专用工具、易损配件。

验收结论：验收合格，双方签署验收合格文件

甲方验收人员：刘文玉，乙方验收人员：崔**，

验收日期:2025. 5. 31

关键过程控制

公司识别的关键过程为测试过程；

公司于 2025.01.10 进行了关键过程确认

确认人：张思颖

确认内容：

1.是否在《质量手册》8.5 章节规定了过程的评价和批准的准则？

在《质量手册》中对关键过程“测试过程”的评价和批准的准则作了明确规定。

——符合要求。

2.是否已编制关键过程的技术指导性文件

针对测试的关键过程编制了：测试管理制度。

明确相关法规和标准：《民法典》、《质量法》等文件。

——符合要求。

3.关键过程设备是否已认可？操作者的资格是否有要求

对业务人员进行了培训考评确认，均考试合格，能够满足提供合格测试的要求。

——符合要求。

4.规定了哪些记录要求

测试考核表等——符合要求。

结论：测试过程能力符合满足要求。批准：陈宏智

审核期间，公司总经理陈宏智已引检，设计人员魏猛、孙颂扬正在进行“Ofnil - SPAI 智能体企业知识平台的”设计工作。其余人员外出联系业务。

生产和服务提供的控制、产品和服务的放行控制基本符合要求

顾客满意

公司策划了《顾客满意度测量程序》，对顾客满意控制作了基本的规定。

查营销部：

1) 负责与顾客联络，组织处理顾客投诉，负责保存相关服务记录；

2) 负责组织对顾客满意程度进行测量，确定顾客的需求和潜在需求。主要负责公司：营销部对收集的《顾客满意度调查表》进行统计分析，填写《顾客满意度分析表》确定顾客的需求和期望，及公司需改进的方面，得出定性或定量的结果。

顾客满意度评价，公司提供了《顾客满意度调查表》，顾客为：沈阳航空航天大学、哈尔滨职业技术大学，调查时间为 2024 年 12 月 31 日，得分分别为：98 分、96 分，公司对顾客满意度进行了分析，提供《顾客满意度统计分析表》，从分析可以看出，顾客满意度为 97 分，达到目标 95 分以上的要求，为公司



掌握了顾客满意度的信息，为以后的改进工作提供了依据。

满意度分析：总的来说，顾客满意度达到了质量目标的要求，通过以上 2 家被调查的顾客反馈，对公司的服务比较认可，后期公司将确保服务质量的同时通过控制成本尽量降低价格，提高处理客户意见的能力，以提高顾客满意度。满意度统计人：俞明明，统计时间：2024.12.31。

顾客满意度基本符合要求。

环境和安全运行情况

制定并实施《环境、职业健康安全运行控制程序》、《应急准备和响应程序》、《污染物（噪声、废水、废气、废弃物）排放控制程序》、《节材节能控制程序》、《职业健康安全管理制

度》、《安全用电管理制度》、《节能管理制度》、《固体废弃物分类管理办法》等程序文件及管理制度，策划合理，内容符合标准要求。通过管理制度对本部门环境职业健康安全进行控制，基本适用。

行政部是运行控制的主控部门。

公司确定的重要环境因素：火灾的发生、固废的排放。不可接受风险清单：交通事故、潜在的火灾、触电。本部门均涉及。

围绕重要环境因素和不可接受风险，行政部对环境安全运行情况控制情况如下：

查看运行情况：

1、资源能源消耗：查看办公区域宽敞明亮，通风较好。员工所用饮水机定期清洗。主要消耗的办公用品是纸张，废纸回收再利用。水电的消耗，办公室均使用节能灯，做到人走灯灭；洗手间无滴水浪费现象。目前建立了相应和管理制度，要求各部门人员提高节约意识。

2、火灾管理，主要包括：违规吸烟；电气线路老化；乱接、乱拉电线等。管理方案：按照《防火管理制度》规定执行，并请相关人员参加培训；办公现场配置适宜的消防器材，并定期检查；加强对工作人员消防安全的教育和日常服务过程的消防安全检查，及时消除安全隐患。易燃材料保存在易于保管的房间并有专人管理，且远离火源；定期检查用电设施，发现老化或损坏应及时更换，用电和临时用电遵照公司相关制度执行，严禁私自拉线；办公现场所有废物垃圾必须即时处理，消除火灾隐患。加强对工作场所的消防安全检查，及时消除消防安全隐患。

3、固废管理：废弃包装物、废弃的废墨盒、硒鼓等，管理方案：设置专用垃圾箱，对废弃物进行分类放置，分为可回收废弃物，一般废弃物和危险废弃物。定期对垃圾进行收集处理，可回收废弃物交物资回收部门，一般废弃物交中转站，由环卫人员统一处理。行政部定期对各部门固废处理情况进行监督检查。

4、废水：主要为办公、生活污水的排放：直接排入市政污水管网，无工艺废水。

5、交通事故：主要原因：司机违反交通规则，驾驶员注意力不集中等；管理方案：执行安全相关规章制度；加强安全教育宣传；定期进行安全检查。

6、触电事故：主要由于电路/电线短路、消防管理不善；管理方案：加强安全教育；定期对机电设施进行检查，发现隐患及时整改。

7、与员工签订劳动劳动合同。抽查公司和范亚松于 2024 年 12 月 27 日签订的劳动合同、和崔绍军于 2025 年 1 月 7 日签订劳动合同、和周洪达于 2025 年 1 月 2 日签订的劳动合同，合同内容包括劳动合同期限、工作内容、劳动工时、劳动报酬、社会保险和福利待遇、劳动保护和劳动条件、劳动纪律、劳动合同的变更、解除终止、终止、续订、劳动争议处理、其他等。劳动合同内容齐全，有双方的盖章、签字，签署规



范。

抽查保险缴纳情况，13 名员工，缴纳保险 8 名，其余员工为部队转业人员，由原单位继续缴纳；公司定期发放劳保用品，包括防护口罩、消毒洗手液、防护手套、工作服等。

8、环境安全运行检查：

查《环境检查记录》，抽查 2025 年 1 月、2025 年 3 月、2025 年 5 月的记录，检查内容：电器是否断电、插座是否断电、人走灯灭、纸张使用、环境卫生、水、电、材料的使用、废弃物分类处理、废弃物分类存放等。检查结果：符合。检查人：冯伟红；内容完整，基本符合要求。

查《安全检查记录》，抽查 2025 年 1 月、2025 年 3 月、2025 年 5 月的记录，检查内容：安全规范培训、岗位人员安全职责能力、电器使用情况、是否发生安全事故、防火设施、电线电缆、安全防护设施等。检查结果：符合。检查人：冯伟红；内容完整，基本符合要求。

查《消防器材检查记录》，检查内容包括：是否完好无皮损、检查气压是否在正常范围内、检查是否在有效期内、消防通道是否畅通等。抽查 2025.1-2025.5 检查表，每月检查；检查结果：符合；内容完整，基本符合要求。

9、工作时间平均每天不超过 8 小时。

10、查员工体检：负责人介绍，因工作场所内不涉及职业病危害因素，所以，未组织员工进行职业病体检。也未进行员工体检。

11、查见相关方环境、职业健康安全要求告知书，包含希望相关方对环境、职业健康安全要求的遵守，提供告知书发放记录，针对主要相关方进行发放。

12、自上次审核以来职业健康安全资金情况，共投入约 44900 元，主要包括社保费用 28800 元、劳保费用 5000 元、人员培训费用 5000 元、消防器材维护费用 100 元、垃圾清运费用 6000 元。环保安全资金能保障到位。

查看，手提式干粉灭火器、消防栓等应急救援器材，灭火器、消防栓维护保养良好。办公区域内灭火器由公司自行管理，共 2 个 MFZ/ABC4A 型手提式干粉灭火器，合格证日期 2024 年 7 月，外观正常有效。现场平面设置应急、安全警示标牌齐全，公共区域由物业统一管理。编制火灾应急预案，对员工进行了防火安全的培训。现场无安全隐患。有效。

与负责人交流得知：公司管理层始终把安全工作放在所有工作的首位，长期以来采取多种措施，致力于消除危险源，降低职业健康风险。据了解，从未发生过环境和职业健康安全方面的事故事件。

经现场确认，工作场所内无职业病危害因素。

环境职业健康安全的运行控制有效。

应急准备和响应控制情况

制定并实施《应急准备和响应程序》等，符合标准和公司实际。

公司编制了《交通事故应急预案》、《触电应急预案》、《火灾应急预案》等。行政部为应急准备与响应的主控部门。其他部门负责参与应急预案演练。每次演练前均对应急预案进行了培训。

抽查火灾应急预案演练记录：

组织部门：行政部。演练时间：2024.07.17。参加部门和单位：公司全体人员。演练的内容是模仿发生火情，按照“应急预案”规定的情况进行灭火。



物资准备和人员培训情况：灭火器4台；消防桶2个，消防栓1个。警报器一只，扩音器一部。进入现场前由安全员讲解灭火器使用要领和个人安全防护要求。

现场培训：1、操作人员不能离火焰太近；2、喷筒必须对准火焰的根部；3、使用灭火器前检查灭火器是否正常。

（此动作由两人一组共同完成）先将水带对折、拉平、从对折处顺势卷起，并打紧、压平，下接口处比上接口长20CM左右，多余部分在上接口处把水带打一个折（方便右手抓起）；准备打开前，左手握消防枪，右手抛出水带，（在消防栓的地方）留下下接口，抓住上接口快速跑往火源地方向，在跑动的过程中接上消防枪，另外一人接住先前留下的接口迅速接上消防栓并打开消防栓笼头，握枪人员把出水对准火源将其扑灭。握枪一般分为立姿、跪姿和肩姿三种姿势。4、动作要迅速，扑火地点要准确；5、握枪人员扑火时需成弓步；6、消防水带平时注意防潮、必须按正确圈法存放；接头处须由专业人员操作并注意保养。

有现场演练情况描述。

演练效果评价：1、应急人员反应迅速，各项工作紧密结合，各环节衔接及时，能够临危不乱，各负其责，演练有效。2、应急预案符合实际不需作修改。

改进措施：由安全员现场讲评，指出演练中的错误做法，要求责任人所在部门和单位监督学习应急预案和消防相关知识。

抽查触电事故应急预案演练记录：

演练时间：2024. 11. 17。地点：公司。参加人员：全体人员。

演练过程：模拟行政部某员工发生意外触电事故。行政部另一员工发现触电事故，立即关掉近端电源；确认不带电后再通知领导小组成员，并实施简单的救援措施。急救小组在第一时间赶到现场，了解情况、勘查电路，避免漏电或带电的地方继续有电；并根据情况的轻重，有必要大范围内停电整修时，除通知领导小组组长外，还与各部门协调沟通，以避免大范围内影响到相关领域，将影响程度降到最低。经过现场及触电人员伤害状况的了解，在采取简单和紧急救援措施无效的情况下，由领导小组组长根据需要调动车辆送往就近医院；如情况特别紧急由现场人员直接拨打120实施救助！援车辆及时赶到，将触电中员工送往就近医院。对事故原因进行勘查，及时采取纠正预防措施，避免类似事情发生。

演练效果评价：演练过程中相关人员能够按照预案的要求进行运作，反应迅速及时。模拟触电现场得到了及时有效控制，避免了事态的衍生，在相关部门的沟通协调下，降低了小范围内停电对相应工作的影响；同时，触电人员也能及时得到救治，效果良好。通过本次演练，相关部门及人员熟悉了事故发生后的联络、处理流程和紧急救援方法。《触电事故应急预案》在演练中也起到了指导行动的作用，证实实施有效。

基本符合要求。

2.3内部审核、管理评审的有效性评价 ☐符合 ☒基本符合 ☐不符合

内部审核：

制定并实施《内部审核控制程序》，用于内部审核的策划和实施。

查 2025 年度内审资料：

编制 2025 年内部审核实施计划，计划于 2025. 04. 08 实施内审。查见《审核内容及计划》，内容包括：



审核目的、审核准则、审核范围、审核组、计划审核时间等。

查内部审核实施计划，策划的行政部涉及条款覆盖了该部门涉及的所有标准条款。再抽查其他部门的内审实施计划，内审计划覆盖了公司所有部门及所有条款。

经查已按计划实施了内部审核活动，有首、末次会议签到表。均为手签。抽查行政部内审检查表，已编制并由内审员按要求实施了检查，填写了检查记录，内容比较齐全。

经沟通了解，审核组长在末次会议上对本次内审开具的不符合项及内审报告及时向最高管理者和相关管理部门负责人报告了审核结果。

查《内部审核报告》，明确了审核的目的、审核范围、审核依据、审核计划实施情况、审核结果及综合评价、等，结论为：本次质量、环境、安全管理体系内部审核的结论：

公司质量、环境、安全管理体系自运行以来，公司质量、环境、职业健康安全管理体系是符合的，有效的；质量、环境、安全管理体系存在需改进的细节，应整改。

内审开具 1 项不符合项，责任部门：行政部。

不符合项事实描述：办公场所未见对垃圾进行分类的证据。不符合 GB/T 24001-2016:8.1 条款要求。

整改情况：提供内部审核不符合报告，于 2025.04.10 完成整改，采取的纠正/纠正措施：1. 办公室相关责任人员立即在办公区放置分类垃圾桶用于垃圾分类。2. 组织相关人员对 GB/T 24001-2016:8.1 进行培训学习，通过考核加强对标准的理解并提高执行力，管理者代表加强垃圾分类的管理工作以防此类不符合再次发生。见证材料：《培训记录表》。

内部审核基本符合要求。

管理评审

编制《管理评审控制程序》，策划合理，内容符合标准要求。

提供管理评审文件：管理评审计划；管理评审会议纪要；公司质量、环境、职业健康安全管理体系运行业绩报告；各部门工作报告；合规性评价报告；管理评审报告；签到表

查看管理评审计划，计划于 2025 年 4 月 24 日进行管理评审，经查已按计划时间进行了管理评审。

查管理评审输入主要包括：a) 以往管理评审所采取措施的实施情况；b) 与管理体系相关的内外部因素的变化；包括合规义务，重要环境因素；c) 有关管理体系绩效和有效性的信息，包括下列趋势性信息：1) 顾客满意和相关方的反馈，包括抱怨；2) 目标的实现程度；3) 过程绩效以及服务的符合性；4) 不合格以及纠正措施；5) 监视和测量结果；6) 审核结果；7) 外部供方的绩效。8) 资源的充分性；9) 应对风险和机遇所采取措施的有效性；10) 持续改进的机会；输入内容基本满足要求。

查管理评审输出主要包括：公司依据 GB/T19001-2016、GB/T24001-2016 和 GB/T45001:2020 标准建立的管理体系实现了其预期结果，具有持续的适宜性、充分性和有效性，目前质量环境安全管理体系持续、稳定，暂时没有变更需求，目前公司为质量环境安全管理体系配备了必须的资源，暂时不需要增加资源。尽量改进质量环境安全管理体系与其他业务过程的融合，任何与组织战略方向的结论等。

管理评审结论：公司各项经营管理及服务活动均能按国家、行业、地方、标准规范和其他要求运行，无违反规定的情况发生。公司的质量、环境和职业健康安全管理体系的运行是适宜、充分和有效的，方针和目标适宜的，应对风险和机遇采取的措施基本有效。质量、环境和职业健康安全管理体系运行基本符



合标准要求。

改进建议：部分员工对公司管理制度不熟悉，需加强各部门员工对公司管理制度的培训学习，由行政部组织在 2025 年 5 月底前完成各部门员工对公司管理制度的培训，管理者代表进行监督。

公司制定了管理评审改进计划，已于 2025 年 4 月 30 日组织了培训，并进行了有效性评价：通过学习培训，现场讨论回答提问，学员能够基本掌握课程内容。培训达到预期效果，培训有效。评价人：张志伟
2025.4.30

管理评审控制基本符合要求。

2.4 持续改进 ☐符合 ☒基本符合 ☐不符合

1) 不合格品/不符合控制：

查体系策划了对体系运行过程、对销售和服务过程、研发过程、环境安全绩效进行监测分析的要求，要求明确监测时机及内容、分析时机及内容。

内容包括：对顾客反馈、人员考评检查、内审管评、对体系过程运行要求执行情况、对目标实现情况及对方案的检查、对销售和服务过程的检查、整体策划基本充分。

每年进行一次内审管评、目标考核进行绩效监测等。基本充分、有效。

内审中的不符合项，采取了纠正措施，并对纠正措施的实施情况进行了跟踪验证。对销售和服务过程中发现的不符合，已经按照标准要求及文件规定，进行了处置。对日常工作中出现的不符合，及时整改。

管理评审中有纠正措施和预防措施状况的输入。管理评审提出的纠正预防措施已经整改完毕并验证。

2) 对其控制符合要求。

企业制定《绩效测量、数据分析控制程序》、《事故、事件不符合处置程序》、《事故、事件不符合处置程序》等，查体系策划了对体系运行过程、对销售服务过程、环境安全绩效进行监测分析的要求，要求明确监测时机及内容、分析时机及内容，内容包括：对顾客反馈、人员考评检查、内审管评、对体系过程运行要求执行情况、对目标实现情况及对方案的检查、对销售服务过程的检查、整体策划基本充分。每年进行一次内审管评、目标考核进行绩效监测等。基本充分、有效。内审中的不符合项，采取了纠正措施，并对纠正措施的实施情况进行了跟踪验证。对生产和服务过程中发现的不符合，已经按照标准要求及文件规定，进行了处置。对日常工作中出现的不符合，及时整改。管理评审中有纠正措施和预防措施状况的输入。管理评审提出的纠正预防措施已经整改完毕并验证。对其控制符合要求。

3) 投诉的接受和处理情况：

自取得证书以来，没有发生质量环境和职业健康安全事故、重大顾客投诉以及行政处罚等。

三、管理体系任何变更情况

1) 组织的名称、位置与区域：

经现场确认，相对于上次审核，经营地址发生了变更。

变更前：北京市通州区梨园镇日新路 1 号 1011 室/1012 室/2059 室。

变更后：北京市通州区梨园镇日新路 1 号 1011 室。

2) 组织机构：无变化



- 3) 管理体系: 无变化
- 4) 资源配置: 无变化
- 5) 产品及其主要过程: 无变化
- 6) 法律法规及产品、检验标准: 无变化
- 7) 外部环境: 无变化
- 8) 审核范围(及不适用条款的合理性): 无变化
- 9) 联系方式: 无变化

四、上次审核中不符合项采取的纠正或纠正措施的有效性

上次审核不符合项采取了纠正和纠正措施, 经验证, 措施有效

五、认证证书及标志的使用

证书用于经营活动, 目前未发生证书使用不当行为

六、被认证方的基本信息暨认证范围的表述

☒ 无变化

☐ 经过审核, 审核组认为认证范围适宜, 详见《认证证书内容确认表》。

说明: 审核范围在监督审核时有变化, 需填写《认证证书内容确认表》

七、审核结论及推荐意见

审核结论: 根据审核发现, 审核组一致认为, (北京东方祥云航空科技有限公司) 的

☒ 质量 ☒ 环境 ☒ 职业健康安全 ☐ 能源管理体系 ☐ 食品安全管理体系 ☐ 危害分析与关键控制点体系:

审核准则的要求	☐ 符合	☒ 基本符合	☐ 不符合
---------	-----------------------------	--	------------------------------



适用要求	☐ 满足	☒ 基本符合	☐ 不满足
实现预期结果的能力	☐ 满足	☒ 基本符合	☐ 不满足
内部审核和管理评审过程	☐ 有效	☒ 基本符合	☐ 无效
审核目的	☐ 达到	☒ 基本符合	☐ 未达到
体系运行	☐ 有效	☒ 基本符合	☐ 无效

推荐意见: ☐暂停证书的原因已经消除，恢复认证注册

☐保持认证注册

☒在商定的时间内完成对不符合项的整改，并经审核组验证有效后，保持认证注册

☐暂停认证注册

☐扩大认证范围

☐缩小认证范围

北京国标联合认证有限公司

审核组:贾海平、岳艳玲



被认证方需要关注的事项

(本事项应在末次会议上宣读)

审核组推荐认证后,北京国标联合认证有限公司将根据审核结果做出是否批准认证的决定。贵单位获得认证资格后,我们的合作关系将提高到新阶段,北京国标联合认证有限公司会在网站公布贵单位的认证信息,贵单位也可以对外宣传获得认证的事实,以此提升双方的声誉。在此恳请贵公司在运作和认证宣传的过程中关注下列(但不限于)各项:

1、被认证组织使用认证证书和认证标志的情况将作为政府监管和认证机构监督的重要内容。恳请贵单位按照《认证证书和认证标志、认可标识使用规则》的要求,建立职责和程序,正确使用认证证书和认证标志,认证文件可登录我公司网站查询和下载,公司网址: www.china-isc.org.cn

2、为了双方的利益,希望贵单位及时向我公司通报所发生的重大事件:包括主要负责人的变更、联系方法的变更、管理体系变更、给消费者带来较严重影响事故以及贵单位认为需要与我公司取得联系的其他事项。当出现上述情况时我公司将根据具体事宜做出合理安排,确保认证活动按照国家法律和认可要求顺利进行。

3、根据本次审核结果和贵单位的运作情况,请贵公司按照要求接受监督审核,监督评审的目的是评价上次审核后管理体系运行的持续有效性和持续改进业绩,以保持认证证书持续有效。如不能按时接受监督审核,证书将会被暂停,请贵单位提前通知北京国标联合认证有限公司,以免误用证书。

4、为了认证活动顺利进行,请贵单位遵守认证合同相关责任和义务,按时支付认证费用。

5、认证机构为调查投诉、对变更做出回应或对被暂停的客户进行追踪时进行的审核,有可能提前较短时间通知受审核方,希望贵单位能够了解并给予配合。

6、所颁发的带有 CNAS(中国合格评定国家认可委员会)认可标志的认证证书,应当接受 CNAS 的见证评审和确认审核,如果拒绝将会导致认证资格的暂停。

7、根据《中华人民共和国认证认可条例》第五十一条规定,被认证方应接受政府主管部门的抽查;根据《中华人民共和国认证认可条例》第三十八条规定在认证证书上使用认可标志的被认证方应配合认可机构的见证。当政府主管部门和认可机构行使以上职能时,恳请贵单位大力配合。

违反上述规定有可能造成暂停认证以至撤销认证的后果。我们相信在双方共同努力下,可以有效地避免此类事件的发生。

在认证、审核过程中,对北京国标联合认证有限公司的服务有任何不满意都可以通过北京国标联合认证有限公司管理者代表进行投诉,电话:010-58246011;也可以向国家认证认可监督管理委员会、中国合格评定国家认可委员会投诉,以促进北京国标联合认证有限公司的改进。

我们真诚的预祝贵单位获得认证后得到更大的发展机会。