需求榜单

技术需求一：光纤光栅监测系统运12飞机改装设计批准技术验证

1. 项目名称：国产民机活动面载荷光纤及机翼应变监测技术应用验证
2. 发榜单位：中国商用飞机有限责任公司北京民用飞机技术研究中心

3、资金额度：170万元

4、技术难题介绍：

（1）需求背景

光纤光栅监测技术能够获取民机在地面和飞行试验以及服役中关键结构部位的应变、温度等状态信息，可实时连续在线监测，提高飞机服役期间的安全性，但目前尚未在运营飞机推广，因此通过在通航飞机上开展改装设计批准（MDA）技术验证，实现技术在通航飞机取证，推动光纤光栅监测技术在民用飞机的应用。

1. 需求内容

1.完成光纤光栅监测系统运12飞机MDA改装设计、影响评估、改装方案及适航符合性文件；

2.完成光纤光栅监测系统运12飞机MDA机上改装及试飞测试；

3.协助中国商飞北研中心完成光纤光栅监测系统MDA取证工作，配合完成局方审查；

4.完成光纤光栅监测系统运12飞机机翼应变及登机门框冲击监测搭载试飞。

1. 需求目标

以光纤光栅监测系统运12飞机改装设计批准为目标，完成光纤光栅监测系统运12飞机改装影响评估，明确改装方案和改装图纸，形成光纤光栅监测系统运12飞机MDA适航符合性验证文件，实现光纤光栅监测系统机上改装，完成光纤光栅监测系统MDA地面及试飞测试验证，协助中国商飞北研中心完成光纤光栅监测系统MDA取证工作，配合完成局方审查。

1. 考核指标

1.光纤光栅监测系统运12飞机改装设计批准技术验证交付物如下：

| 交付物名称 | 数量 | 技术指标 |
| --- | --- | --- |
| 光纤光栅监测系统运12飞机机上改装影响评估报告 | 1 | 完成光纤光栅监测系统运12飞机改装设计，分析光纤光栅监测系统运12飞机机上改装影响，包括不限于重量重心、气动、结构强度等方面。 |
| 光纤光栅监测系统运12飞机改装方案 | 1 | 明确光纤光栅监测系统运12飞机机上改装方案，包括不限于光纤传感器安装、光纤线缆敷设及设备安装等。 |
| 光纤光栅监测系统运12飞机改装图纸 | 1 | 完成光纤光栅监测系统运12飞机机上改装图纸。 |
| 光纤光栅监测系统运12飞机MDA审定基础 | 1 | 完成光纤光栅监测系统运12飞机MDA审定基础。 |
| 光纤光栅监测系统运12飞机MDA符合性报告 | 1 | 完成光纤光栅监测系统运12飞机MDA符合性报告。 |
| 光纤光栅监测系统运12飞机MDA适航验证文件 | 1 | 完成光纤光栅监测系统运12飞机MDA适航验证文件。 |
| 光纤光栅监测系统运12飞机MDA适航验证试飞测试大纲 | 1 | 完成光纤光栅监测系统运12飞机MDA试飞验证测试大纲。 |
| 光纤光栅监测系统运12飞机MDA适航验证试飞测试报告 | 1 | 完成光纤光栅监测系统运12飞机MDA试飞验证测试报告。 |
| 光纤光栅监测系统运12飞机机翼应变及登机门框冲击监测搭载试飞机上改装及试飞测试工作完成说明文件 | 1 | 光纤光栅监测系统运12飞机机翼应变及登机门框冲击监测搭载试飞机上改装及试飞测试工作完成情况说明。 |

2.提供光纤光栅监测系统运12飞机试飞飞行参数，包括不限于速度、高度、温度等；

3.光纤光栅监测系统运12飞机MDA取证试飞时间不少于2小时；

4.光纤光栅监测系统运12飞机机翼应变及登机门框冲击监测搭载试飞时间不少于35小时；

5.协助中国商飞北研中心完成光纤光栅监测系统MDA取证工作，配合完成局方审查。

（5）产权归属等要求

①产权归属

乙方或/和其研发人员因履行本项目或利用甲方提供的技术资料、数据、科研经费以及其他物质条件所产生的研究开发成果及其相关专利、软件著作权等知识产权及该知识产权的申请权归中国商飞北研中心所有。

②利益分配

不涉及。

③时限要求

本项目周期为2024年2月1日至2024年11月30日。具体时间节点如下：

1.合同签订日起三个月内，完成光纤光栅监测系统运12飞机MDA改装影响评估及适航符合性文件，完成《光纤光栅监测系统运12飞机机上改装影响评估报告》、《光纤光栅监测系统运12飞机改装方案》、《光纤光栅监测系统运12飞机改装图纸》、《光纤光栅监测系统运12飞机MDA审定基础》、《光纤光栅监测系统运12飞机MDA符合性报告》、《光纤光栅监测系统运12飞机MDA适航验证文件》等；

2.合同签订日起六个月内，完成光纤光栅监测系统运12飞机MDA机上改装及试飞测试，完成《光纤光栅监测系统运12飞机MDA适航验证试飞测试大纲》、《光纤光栅监测系统运12飞机MDA适航验证试飞测试报告》；

3.2024年11月30日前，完成光纤光栅监测系统运12飞机搭载试飞，协助中国商飞北研中心完成光纤光栅监测系统MDA取证工作，配合完成局方审查，完成《光纤光栅监测系统运12飞机机翼应变及登机门框冲击监测搭载试飞机上改装及试飞测试工作完成说明文件》。

联系人：马超

联系方式：18910395248