

中国民用航空总局



CIVIL AVIATION
ADMINISTRATION OF CHINA

CAAC
适航指令

AIRWORTHINESS DIRECTIVE

本指令根据中国民用航空规章《民用航空器适航指令规定》(CCAR-39)颁发，内容涉及飞行安全，是强制性措施。如不按规定完成，有关航空器将不再适航。

编号：CAD2002-B737-19

修正案号：39-3776

一. 标题： 飞行控制组件的检查、更换和飞行手册的修改

二. 适用范围：

在中华人民共和国注册的波音737-100、-200、-200C、-300、-400、-500、-600、-700、-700C、-800及-900系列飞机。

三. 参考文件：

1.FAA AD2002-19-51 修正案：暂空

四. 原因、措施和规定

为防止在一个飞行控制组件FCM失效时的操作造成飞机可控制性降低，或在两个FCM失效时造成飞机失去控制，要求完成下述工作(已完成者除外)：

检查

A. 对生产线号在1136至1230(含)的737-600、-700、-700C、-800和-900型飞机：在收到本指令后下次飞行前，检查件号为65-44891-7的两个飞行控制组件FCM的序号。

两个FCM的序号都不是8726或在其以上

B. 如果两个FCM的序号都不是8726或在其以上，则除本指令J和K段要求的工作外，本指令无进一步的要求。

一个或两个FCM的序号为8726或其以上

C. 如果一个FCM的序号是8726或在其以上，飞机可以继续飞行，不

过在完成本指令A段要求的检查工作24小时内, 执行本指令E至G段要求的工作。

D. 如果两个FCM的序号都为8726或其以上, 执行本指令D、1或D、2段要求的工作。

1. 在下次飞行前, 将其中一个FCM更换为件号65-44891-7, 序号小于8726的可用件。在此之后, 飞机可以继续飞行, 不过在完成本指令A段要求的检查工作24小时内, 执行本指令E至G段要求的工作。

2. 在下次飞行前, 将两个FCM均更换为件号65-44891-7, 序号小于8726的可用件。在此之后, 除本指令J和K段要求的工作外, 本指令无进一步的要求。

E. 如果本指令C、D(1)或M段有要求: 更改FAA批准的飞机飞行手册AFM中的正常程序部分, 将下列要求包含进去(可通过将本指令插入AFM的方式完成):

“飞行控制组件FCM的飞行前检查:

下列检查可在电动液压泵A和B电门均选在ON位后, 和在发动机起动前的任一时刻进行。确认地面人员均离开所有控制面。如果准备按最低设备清单MEL在一个或两个自动驾驶通道不工作的情况下放行, 则可不不对不工作的通道进行检查。

飞行控制电门检查

1. 确认FLT CONTROL A和B电门在ON位
2. FLT CONTROL A电门.....OFF
 - 核实飞行控制LOW PRESSURE灯在2秒内点亮。
3. FLT CONTROL A电门.....ON
 - 核实飞行控制LOW PRESSURE灯熄灭。
4. FLT CONTROL B电门.....OFF
 - 核实飞行控制LOW PRESSURE灯在2秒内点亮。
5. FLT CONTROL B电门.....ON
 - 核实飞行控制LOW PRESSURE灯熄灭。

注: 飞行控制LOW PRESSURE灯未在2秒内点亮, 可能意味着相应飞行控制组件有故障。

自动驾驶检查

1. 确认IRU在NAV模式位
2. A/P ENGAGE电门.....CMD A位
 - 等待10秒钟, 核实灯保持亮
3. 脱开自动驾驶A通道

4. A/P ENGAGE电门.....CMD B位

– 等待10秒钟，核实灯保持亮

5. 脱开自动驾驶B通道

6. 如果测试失败，一个自动驾驶通道将不能接通，另一个将无法保持接通。

注：第6步描述的自动驾驶接通失败可能意味着—飞行控制组件有故障。

警告：如果有一个FCM飞行前检查失效，则在将故障件更换前不要起飞。”

F. 如果本指令C、D(1)或M段有要求：更改FAA批准的飞机飞行手册AFM中的限制部分，将下列要求包含进去(可通过将本指令插入AFM的方式完成)：

“如果安装的飞行控制组件FCM件号为65-44891-7，序号为8726或其以上，则本AFM中正常程序部分要求的‘飞行控制组件FCM的飞行前检查’必须在每次飞行前完成。如果任何一个FCM飞行前检查失效，则在将故障件更换前不要起飞。”

G. 如果本指令C、D(1)或M段有要求：更改FAA批准的飞机飞行手册AFM中的非正常程序部分，将下列要求包含进去(可通过将本指令插入AFM的方式完成)：

“飞行控制组件FCM失效：

注：如果组件在飞行中失效，自动驾驶A和B都不会接通。其他征兆包括飞行控制阻力可能增加(类似人为反向操纵)，以及偏航阻尼可能脱开。

第二个组件在飞行中失效，会造成飞机可控制性的严重降低，包括控制阻力增加。

如果怀疑在飞行中失效：

- 准备在最近的合适机场着陆
 - 侧风能力可能降低
- 不要关闭任何飞行控制电门
- 准备以15度襟翼着陆
- 使用VREF 15+5或VREF ICE+5”

注：本指令E至G段规定的限制、非正常、和正常程序，仅当飞机安装了可疑的FCM时才需完成。然而，个别飞行员可能还会操作其他未安装这些可疑FCM，因而不需执行这些限制程序的飞机。因此，为避免混淆或误解，重要的是航空公司需建立沟通机制，以确保提醒飞行员，

在每次飞行前知道是否需要执行限制、非正常程序、和正常程序。

在“飞行控制检查”中发现故障

H. 如果在执行本指令E段要求的“飞行控制组件FCM的飞行前检查”中发现故障，则在下次飞行前，将该FCM更换为件号65-44891-7，序号小于8726的可用件。

报告要求

I. 按本指令I(1)或I(2)段要求的时间向波音提交检查报告。(报告中必须包括飞机生产线号和FCM件号与序号。)

1. 对在收到本指令后完成本指令A段要求的检查的飞机：在实施本指令A段要求的检查后10天内提交报告。

2. 对在收到本指令后已完成本指令A段要求的检查的飞机：在收到本指令后10天内提交报告。

部件安装

J. 对所有飞机：在收到本指令后，任何人不得在任何飞机上安装件号为65-44891-7，序号为8726或其以上的FCM。

K. 在收到本指令后，任何人不得在任何件号为65-44891-7的FCM上安装件号为10-605603-3的补偿器。

替代方法

L. 完成本指令可采取能保证安全的替代方法或调整完成的时间，但必须得到适航当局的批准。

五. 生效日期：2002 年 9 月 16 日

六. 颁发日期：2002 年 9 月 16 日

七. 联系人： 徐锋
民航华北管理局适航处
010-64592341