## 中国民用航空总局



# 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: CAD2005-MULT-41

修正案号: 39-5038

- 一. 标题: ATA 27-升降舵伺服控制一伺服环(servo-loops)的附加定期测试
- 二. 适用范围:

本指令适用于按所有类别审定的所有序列号的A330-200, A330-300, A340-200和A340-300飞机。

## 三. 参考文件:

- 1. UF-2005-171:
- 2. 空客所有运营人电传 AOT A330-27A3138, 2005 年 10 月 3 日颁发;
- 3. 空客所有运营人电传 AOT A340-27A4137, 2005 年 10 月 3 日颁发。 (以上电传的任何经批准的后续改版都是适用的)

### 四. 原因、措施和规定

每个升降舵装有两个伺服控制,伺服控制具有3种运行模式:作动模式(Active mode);阻尼模式(Damping mode)和定中模式(Centering mode)。在正常操作中,每个升降舵由一个处于作动模式的伺服控制作动,而另一个伺服控制处于阻尼模式。

从作动模式转换到阻尼模式可以通过安装在伺服控制内部的模式选择分油活门完成。分油活门的位置由在导轨中滑动的杆来控制。

一些运营人报告存在由于出现警告"FCTL ELEV SERVO FAULT"而将升降舵伺服控制拆下的情况。在车间修理过程中,发现一些安装在作

动位置的升降舵伺服控制的导轨已断裂。导轨断裂导致受影响的伺服控制不能改变操作模式。

调查显示伺服控制内部的连续循环增压,导致插销的拧紧扭矩不断下降,引发了疲劳裂开,这是导轨断裂的根本原因。

这种情况如果不被纠正,最坏会导致在飞机起飞滚转阶段机组不被告知失去升降舵。极端情况下,会降低飞机的可控性,使飞机存在潜在的危险。

本适航指令的目的是通过强制执行升降舵伺服环附加定期测试, 来检查伺服控制的模式转换能力。

注:本适航指令要求的附加定期测试不能取代现有的CMR任务,CMR任务仍适用。

除非事先已经完成,否则必须完成以下工作:

- 1. 自本适航指令生效之日起最迟不超过200个飞行小时,按照AOT A330-27A3138或A340-27A4137 中4.2.1段的工作要求进行升降舵伺服控制的定期测试。
- 2. 自上一次测试的140个飞行小时或8天内,先到为准,重复1.中的测试。
- 3. 如果在初始和重复检查中测试失败,在下次飞行前,按照AOT A330-27A3138 或A340-27A4137采取纠正措施并且向空客报告。

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

五. 生效日期: 2005年10月10日

六. 颁发日期: 2005年10月10日

七. 联系人: 李勇

中国民用航空总局航空器适航审定司

010 - 64473556