## 中国民用航空局



# 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: CAD2009-MULT-28

修正案号: 39-6391

一. 标题: 飞行控制-主飞行控制计算机(FCPC) PRIM 3 放行限制

#### 二. 适用范围:

所有型别、系列号的在生产线上已做过49144号改装(安装方向舵电传操纵系统)的空客

A330-201/-202/-203/-223/-243/-301/-302/-303/-321/-322/-323/-341/-342/-343<sup>-</sup>飞机。

所有型别、系列号的已在生产线上已做过49144号改装的空客 A340-311/-312/-313飞机。

所有型别、系列号的空客A340-541/-542/-642/-643飞机。

## 三. 参考文件:

- (1) EASA AD 2009-0153, 2009年7月14日;
- (2) Airbus A330 MMEL TR 01-27/04Z Issue 02;
- (3) Airbus A340 MMEL TR 01-27/05Z Issue 02:

这些 MMEL TR 任何后续的且 EASA 接受的版本或任何能够包含这些放行限制的通用 MMEL 版本,可以作为对本指令的符合性措施。

四. 原因、措施和规定

本适航指令替代 CAD2008-MULT-38, 39-6067

本适航指令替代CAD2008-MULT-38,修正案号: 39-6067。

根据CAD2006-MULT-61的要求,在进行备用控制模块(BCM)改装过程中,发现一些BCM的陀螺测试仪有螺钉松动现象。

这些陀螺测试仪由内螺纹固定在聚甲醛树酯(DELRIN)板上,而 DELRIN板由螺纹固定在BCM外套上。

ECM制造商SAGEM调查发现上述问题的根源是由于BCM的设计不够坚固。

当飞机处于控制的备用构型时(设想一个可能性很小的情形),BCM 输出指令的振荡会造成BCM飞行法则的降级,导致潜在的方向舵不正常 漂移并可能造成飞机荷兰滚,发生不安全状况。

CAD2008-MULT-38就是为了在3号主飞行控制计算机失效时(从有条件放行到不能放行)禁止飞机放行而作为内部解决方案颁发的,限于安装了电控方向舵的空客A330和A340-300飞机。

在CAD2008-MULT-38颁发后,在对A340-600飞机和装有电控方向舵的A330飞机执行维护工作时,也发现几起脚踏板感觉配平组件 (PFTU) 有松动和断裂的螺钉。螺钉失效或松开会导致旋转可变差分传感器 (RVDT) 轴和PFTU轴失去耦合,从而当BCM作动时,造成潜在的方向舵失控。

本指令保留了被替代的CAD2008-MULT-38的要求,并将适用性延伸到A340-500/600飞机。

进一步强制措施将会消除故障根源,减少上述运行限制。

自本指令生效之日起, 执行以下运行限制

放行限制:

主飞行控制计算机(FCPC)PRIM 3故障时[在相关MMEL中项目号为27-93-01-C]禁止放行。

注:这些运行限制被覆盖于下述主最小设备清单(MMEL)的临时版(TR)中。

A330 TR 01-27/04Z 02版,适用于完成了49144号改装的A330飞机(不能放行)

A340 TR 01-27/05Z 02版,适用于完成了49144号改装的A340-300飞机(不能放行),以及A340-500/-600飞机(不能放行)。

相关MMELTR的合并,或者将上述放行限制或本指令插入飞机运行手册(AOM)并由机组严格执行上述放行限制,可以作为对本指令的符合性措施。

### CAD2009-MULT-28 / 39-6391

完成本指令可采取等效的符合性方法,但是必须得到适航部门的批准。

五. 生效日期: 2009年7月28日

六. 颁发日期: 2009年7月27日

七. 联系人: 刘延利

中国民用航空总局航空器适航审定司

010-64473125