

中国民用航空局



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: CAD2012-AS35-03

修正案号: 39-7503

一. 标题: 旋翼飞行控制-扭转把手装配-调节/功能检查/更换/改装

二. 适用范围:

安装ARRIEL 2B发动机的所有序列号的AS 350 B3 直升机。

三. 参考文件:

1、EASA AD 2012-0252, 2012 年 11 月 28 日颁发;

2、Eurocopter AS 350 ASB No.05.00.49 第 3 版, 2012 年 3 月 8 日颁布;

3、Eurocopter AS 350 ASB No.67.00.43, 2012 年 3 月 8 日颁布, 或者 2012 年 7 月 31 日颁布的第一版。

或上述文件后续批准版次。

四. 原因、措施和规定

1、原因:

2006年, 有报告称一架AS 350 B3直升机在自转着陆训练的过程中, 当扭转把手已经被转回“FLIGHT”位置后, 发动机仍然在慢车功率。分析显示, 这种情况是由于“强制慢车”的微动开关(以下简称微动开关)销子卡阻在推入位置引起的。

如果不纠正这种情况, 在飞行员完成自转着陆训练并将扭转把手转回到“FLIGHT”位置时, 或者在飞行员将把手转到低流量(Low)

FLOW RATE) 位置上时, 可能会发生调速器失效。

为了处理这种潜在的不安全情况, EASA发布了适航指令AD 2006-0094, 要求对这种微动开关进行重复性的功能测试。并且该适航指令规定了这种微动开关的寿命限制为550飞行小时。

在EASA的适航指令AD 2006-0094颁布之后, 又收到两起新的事件报告。其中一起涉及微动开关卡阻(发生在412飞行小时, 亦即低于在适航指令中规定的寿命限制), 另一起是与不正确的导线敷设有关。

这些发现使得EASA颁布了适航指令AD 2011-0237, 该指令包含了AD 2006-0094的要求并取代了AD 2006-0094。该指令将微动开关的寿命限制降低到330飞行小时, 并且要求在每次更换微动开关后, 对总距操纵杆自由行程进行附加的检查。

在EASA的适航指令AD 2011-0237颁布之后, Eurocopter公司作了新的设计更改MOD 073357, 当微动开关在强制慢车位不能正常工作时, 给予液压机械组件(HMU)飞行位置的优先权。

但是, 该设计更改只对未安装自动驾驶仪的直升机, 和那些既没有在生产中执行Eurocopter MOD 073222更改, 也没有按照Eurocopter AS 350 ASB No.67.00.33进行过改装的直升机有效。

综上所述, 本指令要求对所有直升机的电动扭转把手进行最终改装, 除非是以下三种情况, 已安装自动驾驶仪的直升机, 或在生产中已执行Eurocopter MOD 073222更改的直升机; 或者已按照Eurocopter AS 350 ASB No.67.00.33进行过改装的直升机。

2、措施和规定:

自本指令生效之日起, 要求完成以下工作, 除非已经事先完成:

(1) 在2006年5月5日之后的110飞行小时之内, 按照Eurocopter AS 350 ASB No.05.00.49中2.B.2段和2.B.3段的说明调节微动开关并进行检查, 通过功能测试确认其能正常工作。

(2) 在此之后, 间隔不超过110飞行小时, 要按照Eurocopter AS 350 ASB No.05.00.49中2.B.2段和2.B.3段的说明完成一次微动开关的功能测试。

(3) 根据从微动开关首次安装的时间到2011年12月28日的累计飞行小时数，参照本适航指令表1中的规定时间，按照Eurocopter AS 350 ASB No.05.00.49第2版（或以后经批准的版次）中2.B.4段的说明更换微动开关。此后，以不超过330飞行小时的时间间隔更换微动开关。

表1-寿命限制（更换）

微动开关的累积飞行小时数	规定时间
小于275飞行小时	累积达到330飞行小时之前
大于或者等于275飞行小时	2011年12月28日之后的55飞行小时之内，但不应超过550飞行小时

(4) 按照本指令措施部分第（3）段的要求更换直升机上的微动开关并不构成本指令措施部分第（2）段中要求对微动开关进行重复性功能测试的结束。

(5) 在本指令生效后的660飞行小时之内，按照Eurocopter AS 350 ASB No.67.00.43中第3段的说明，对扭转把手的电气操纵进行改装。

本条要求不适用于以下三种情况，已安装自动驾驶仪的直升机；在生产的过程中已进行Eurocopter MOD 073222改装的直升机；或者已按照Eurocopter AS 350 ASB No.67.00.33完成改装的直升机。

(6) 本指令措施部分第（5）段所要求的改装，构成对本指令第（2）段中要求对微动开关的重复性功能测试和第（3）段中要求重复性更换微动开关的终止措施。

完成本适航指令可采取保证安全的替代方法或调整完成时间，但必须得到适航部门的批准。

五. 生效日期：2012 年 12 月 12 日

六. 颁发日期：2012 年 12 月 6 日

七. 联系人： 张仁浩
民航东北地区管理局适航审定处
024-88293936