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: 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