

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: CAD2008-M900-02

修正案号: 39-6095

一. 标题: 检查直升机控制钢索

二. 适用范围:

安装有件号为900C3010045-105前向控制钢索(控制钢索)、件号为900C2010582-103的旋转锥(rotating cone)控制杆, 和件号为9000F2318021(所有小号)的尾梁组件, 且序号为900-00008至900-00128的MD900直升机。

三. 参考文件:

- 1、FAAAD 2008-17-51, 2008 年 8 月 14 日颁发;
- 2、MDHI 服务通告 SB900-108R1, 2008 年 8 月 13 日颁发。

四. 原因、措施和规定

本紧急适航指令的颁发是由于收到3份关于前向控制钢索在飞行中失效和偏航失控, 导致紧急迫降, 进而对MD900直升机造成损坏的报告。2007年11月14日, 其中一架MD900直升机发生控制钢索失效, 该控制钢索使用时间为186小时。2008年7月21日, 另一架MD900直升机发生控制钢索失效, 该直升机使用时间为55小时。在FAA对控制钢索的失效进行调查的过程中, 又收到第三个失效的报告。控制钢索的失效可导致偏航控制的丧失并最终导致直升机失控。

自本指令生效之日起, 下次飞行前, 要求完成以下工作, 除非已

事先完成：

为避免偏航控制的丧失并最终导致直升机失控，要求完成以下工作：

1、拆下旋转锥(rotating cone)、尾喷、旋转锥控制杆和NAS1193K4CP锁定机构（2部分）。不要重新装上锁定机构。用手转动控制钢索后端的伸缩部件（telescopic part）直至到达控制钢索上的最前端。

注：MDHI维护手册CSP-900RMM-2第67-20-00、29-00-00和53-40-00部分，CSP-SPM第20-30-00部分，和CSP-900IPL-4图解部件中包含有本指令相关内容。

2、根据MDHI服务通告SB900-108R1（2008年8月13日）中图2的描述和第2部分完成指南第(5)(a)至(5)(j)段的要求对控制钢索后螺纹使用荧光磁微粒检查以确定是否有裂纹。执行检查的人员需符合CAAC接受的相关无损探伤国家标准的要求，有关要求与以下美国资质相当：满足MIL-STD-410E，ATA 105规范，AIA-NAS-410，或FAA接受的满足相同资质标准的NDT检查/评估人员。对所检部件确定接受或拒收的人员必须获得无损检测（NDT）UT 最低II级的资格。部件的检查工作必须根据检查机构提供的经批准的书面程序进行，同时该程序必须是由获得III级资格的人员批准。对于磁微粒检查程序和资质的要求，可以依据美国测试及材料委员会（ASTM）E 1444的相关要求。

（1）如果发现裂纹，用适航的控制钢索进行替换。

（2）如果没有发现裂纹，根据MDHI 服务通告 SB900-108R1第(6)(a)或(6)(b)段的要求对钢索螺纹进行消磁直至达到 ± 3 高斯（gauss）的水平。

3、根据MDHI 服务通告 SB900-108R1中图3的描述，对后钢索连接支架进行目视检查以确定是否有裂纹。根据MDHI 服务通告SB900-108R1第(9)(a)至(9)(c)段的要求，检查控制钢索的活动是否受干扰，或后钢索连接支架是否变形。如果发现裂纹，控制钢索的活动受干扰或后钢索连接支架出现变形，用适航的部件进行替换。

4、根据MDHI 服务通告 SB900-108R1中图4的描述和第(10)(a)至(10)(g)段的要求对控制钢索导管后端进行剪裁和改装。

5、根据MDHI 服务通告 SB900-108R1中图5的描述和第(11)(a)至(11)(g)段的要求，通过钻保险孔的方法对旋转锥控制杆进行改装。用永久墨水在旋转锥控制杆标注“900C2010582-105”。

6、根据MDHI 服务通告 SB900-108R1第(12)(a)至(12)(c)的要求检查控制钢索是否正确调整。

7、根据MDHI 服务通告 SB900-108R1中图6和第(13) (a)至(13) (c)的要求安装旋转锥控制杆。确保控制钢索螺纹通过旋转锥控制杆的校准孔 (witness hole) 。

8、安装尾喷。

9、安装旋转锥。如果在连接支架位置对控制钢索进行调整，根据MDHI 服务通告 SB900-108R1第(15)段的要求，检查控制钢索的活动是否受干扰，或后钢索连接支架是否变形。如果控制钢索的活动受干扰或后钢索连接支出现变形，用适航的部件替换支架。

10、重新调校抗扭矩方向控制系统。

完成本指令可采取能确保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：2008 年 8 月 25 日

六. 颁发日期：2008 年 8 月 25 日

七. 联系人： 钟颖芬
民航中南地区管理局适航审定处
020-86122503