## 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: CAD2010-M900-02

修正案号: 39-6619

一. 标题: 检查并更换主旋翼桨叶紧固螺栓

## 二. 适用范围:

本指令适用于安装有件号为(P/N)900R3100001-103的主旋翼(MR)桨叶紧固螺栓的MD900直升机(所有序号)。

一些直升机在资料标牌处标示有"MD-900"字样,这些直升机属于相同的型号设计,因此也适用本指令。

#### 三. 参考文件:

- 1、EASA AD 2010-0050, 2010年3月23日;
- 2、MD900 旋翼机维护手册 CSP-900RMM-2。

#### 四. 原因、措施和规定

曾收到11个关于使用中的P/N 900R3100001-103 MR 桨叶紧固螺栓失效的报告:第一个是2003年6月,最近的一个是2009年5月。虽然,目前已知的失效情况尚未造成事故,但这种情况如不及时发现并纠正,可造成飞行过程中桨叶紧固能力的丧失,从而导致直升机失控。

因此,本指令要求对受影响的螺栓进行重复目视和触摸检查,同时根据直升机的运行环境缩短寿命限制。海水/空气盐雾环境可能对这些螺栓的寿命产生不利的影响。

本指令可被视作临时措施,直到能发现所报告的螺栓失效的根本原因,并由型号合格证持有人引入相应的纠正措施。

自本指令生效之日起,要求完成以下工作,除非已事先完成:

- 1、自2010年4月6日起的30天内,根据本指令附件1和附件2的要求修改适用的旋翼机飞行手册(RFM)第4-2部分"飞行员每日航前检查"和第4-3部分"飞行员航前检查"以纳入对紧固螺栓重复性的目视和触摸检查要求。也可以把本指令附件1和附件2的复印件插入适用的RFM中。
- 2、如果在本指令第四、1要求任何重复性RFM检查中发现失效的螺栓,下次飞行前,根据MD900旋翼机维护手册 CSP-900RMM-2第62-10-00部分第401至405页(含)用可用件对螺栓进行更换。
- 3、在完成本指令第四. 2段要求的螺栓更换工作后10天内,给MD直升机公司发一份详细的报告,同时包括失效的螺栓。MD直升机公司的详细联系方式为:

MD Helicopters Inc., Attn: Customer Support Division, 4555 East McDowell Road, Mail Stop M615, Mesa, Arizona 85215-9734, United States of America. Telephone +1-800-388-3378, fax +1-480-346-6813, or on the Web at http://www.mdhelicopters.com.

- 4、自2010年4月6日起30天内,对于安装在直升机上的受影响的P/N 900R3100001-103的MR桨叶紧固螺栓,建立自安装到MD900直升机上起的总累计使用小时数(TIS)。
- 5、下表给出了受影响螺栓新的(缩短的)寿命限制。在到达新的寿命限制前,每个螺栓必须根据MD900旋翼机维护手册 CSP-900RMM-2第62-10-00部分第401至405页(含)用可用件对螺栓进行更换。

#### 表1

#### 螺栓缩短的寿命限制 (TIS)

对于在海水/空气盐雾环境(\*)中运行概率等于或大于80%的直升机: 400小时TIS

对其他直升机: 1500小时TIS

- (\*) 指直升机在海水或广阔盐质水域2英里(3公里)范围内的机场运行。
- 6、基于本指令第四、4段的要求,对于受影响的螺栓对已达到或超过本指令表1确定的新的寿命限制的必须根据表2的时间要求,按照MD900旋翼机维护手册 CSP-900RMM-2第62-10-00部分第401至405页(含)用可用件对螺栓进行更换。

## 表2

适用的寿命限制	自2010年4月6日起的完成时间
400小时TIS	下次飞行前
1500小时TIS	60天内

- 7、完成本指令第四、5段和第四、6段要求的更换工作后30天内, 将拆下的螺栓送返MD直升机公司。
- 8、完成螺栓的更换工作并不能终止本指令的要求。用P/N 900R 3100001-101或-105的螺栓对直升机上全部螺栓进行更换后可终止本指令要求的工作(因为这些件号的螺栓不在本指令的适用范围内)。只有获得MD直升机公司明确的批准后才能在同一架直升机上混装不同件号的螺栓。

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 必须的得到适航部门的批准。

## 附件1

4-2. 飞行员每日航前检查 注:本检查是基本RFM第4-2部分所规定的检查工作以外附加的 ● 桨叶连接销(螺栓): 对每个螺栓凸台柄/弹簧夹进行触摸检查(例如:轻轻施加手部压力),以确定是否有轻微侧滑,例如:螺栓张力不足。 ● 如发现任何移动,进一步飞行前,联系维修部门采取纠正措施。

### 附件2

4-3. 飞行员每日航前检查 注:本检查是基本RFM第4-3部分所规定的检查工作以外附加的 ● 旋翼桨叶:对每个MR桨叶螺栓紧固螺栓相对于其相邻部件的垂直方向,以及桨距盒的上下表面进行目视检查。此检查还必须包括对每个螺栓凸台柄/弹簧夹进行触摸检查(例如:轻轻施加手部压力),以确定是否有轻微侧滑,例如:螺栓张力不足。 ● 如发现任何移动,进一步飞行前,联系维修部门采取纠正措施。

五. 生效日期: 2010年4月15日

六. 颁发日期: 2010年4月15日

七. 联系人: 钟颖芬

民航中南地区管理局适航审定处

020-86122503