

中国民用航空总局



GENERAL ADMINISTRATION OF
CIVIL AVIATION 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-MULT-33R4

修正案号: 39-6212

一. 标题: 主旋翼除冰系统分配器保持夹及连接螺栓的检查/更换

二. 适用范围:

本指令适用于装有件号P/N: 225000-18454或件号P/N: D18454的主旋翼除冰系统分配器保持夹的所有序列号SA 330F、SA 330G、SA 330J、AS 332 C, AS 332 C1, AS 332 L和AS 332 L1直升机。

三. 参考文件:

- 1、EASA AD 2009-0003R1, 2009 年 1 月 13 日颁发 ;
- 2、CAD2008-MULT-33, 2008 年 6 月 19 日生效;
- 3、CAD2008-MULT-33R1, 2008 年 8 月 28 日生效;
- 4、CAD2008-MULT-33R2, 2008 年 9 月 28 日生效;
- 5、CAD2008-MULT-33R3, 2009 年 1 月 8 日生效;
- 5、欧直紧急服务通告 AS332 ASB 30.00.66 修订版 1、修订版 2 (2008 年 12 月 22 日) 及以后经批准的版本;
- 6、欧直紧急服务通告 SA330 ASB 30.20 修订版 1、修订版 2 (2008 年 12 月 22 日) 及以后经批准的版本。

四. 原因、措施和规定

本适航指令替代 CAD2008-MULT-33R3, 39-6206

有报告显示曾发生过两起主旋翼除冰系统分配器保持夹(后面简称

“夹子”)上的紧固螺栓失效的事件。后续分析表明,失效是因为螺栓和夹子间的相互干扰导致螺栓弯曲引起,螺栓和夹子间没有足够的间隙是引起干扰的原因。另外,有些螺栓的头部没有保险孔,从而无法在螺栓和螺母间使用保险丝进行恰当的紧固。

夹子上连接螺栓的失效和脱离,将导致主旋翼或尾旋翼损坏,并可能造成地面人员伤亡。CAD2008-MULT-33R3(对应DGAC UF-2008-008)要求对所影响螺栓进行检查,随后又颁发了替代指令CAD2008-MULT-33R1和CAD2008-MULT-33R2(分别对应DGAC UF-2008-029和EASA 紧急适航指令AD 2008-0162-E),这些指令中要求的完成时间现已过期。

最近又有报告显示了一起在完成CAD2008-MULT-33R2(EASA 紧急适航指令AD 2008-0162-E)要求的工作后螺栓失效的事件,并且在发现螺栓失效后,用来紧固连接螺栓的保险丝仍保持在夹子上。随后的检查发现:失效是由于受影响螺栓的硬度不符合设计要求引起。

鉴于上述原因,本指令保留被替代指令CAD2008-MULT-33R2要求的同时,要求在更换螺栓或螺栓硬度被确认正确之前,安装一根辅助保险丝以确保夹子的连接。在对螺栓采取纠正措施之前,本指令还要求重复检查受影响螺栓的完整性和夹子的连接状况。

本指令修订的目的是更正指令“适用范围”并删除涉及AS 332 L2直升机的相关内容。该机型未安装本指令所涉及的主旋翼除冰系统,所以不应包括该机型。其余的要求与CAD2008-MULT-33R3要求一样。

自本指令生效之日起,要求完成以下工作,除非已事先完成:

对适航指令CAD2008-MULT-33R2的重申:

1、对于已安装的设备:

(1) 对于安装有主旋翼除冰系统分配器保持夹,且该连接螺栓没有焊接到衬套中的直升机:

自2008年6月19日（CAD2008-MULT-33生效日期）起50飞行小时或3个月内（以先到为准），根据机型适用性，按照欧直紧急服务通告修订版1第2.B段的要求完成检查工作。

（2）对于安装有主旋翼除冰系统分配器保持夹，且该连接螺栓焊接到衬套中的直升机：

自2008年8月28日（CAD2008-MULT-33R1生效日期）起20飞行小时或1个月内（以先到为准），根据机型适用性，按照欧直紧急服务通告修订版1第2.B段的要求完成检查工作。

（3）根据检查结果，下次飞行前，按照各机型对应的紧急服务通告修订版1第2.B段的要求完成以下工作：

- 如果螺栓头部与夹子相互干扰，对夹子进行返工处理，
- 如果螺杆有裂纹，更换螺栓，
- 对于螺栓没有焊接在套筒中的，如果螺栓头部没有保险丝孔，钻一个孔并打保险。

2、对于尚未安装的设备

自2008年9月28日起，禁止任何人将带有连接螺栓的主旋翼除冰系统分配器保持夹上安装到直升机上，除非已按照本指令第四.1.（1），四.1.

（2）和四.1.（3）段的要求完成检查和纠正工作。

本指令的新要求：

3、自2009年1月8日起10个飞行小时内，根据机型适用性，按照欧直紧急服务通告修订版2第2.B.1段和第2.B.5段的要求给夹子连接件打保险丝。

4、在完成本指令第四.5要求之前，完成以下工作：

- 根据机型适用性，按照欧直紧急服务通告修订版2第2.B.7段的要求，以不超过10个飞行小时的时间间隔，完成对连接螺栓完整性的检查。
- 每次安装主旋翼除冰系统分配器时，根据机型适用性，按照欧直

紧急服务通告修订版2第2. B. 5段的要求给夹子连接件打保险丝。

5、自2009年1月8日起8个月内，对于直升机上安装的件号后没有印批次号的夹子，按照本指令第四. 5. (1) 段或第四. 5. (2) 段要求返回夹子：

(1) 根据机型适用性，按照欧直紧急服务通告修订版2第2. B. 1，2. B. 2，2. B. 3和2. B. 4段的要求，更换连接螺栓（对连接螺栓没有焊接到衬套中的构型）或更换整个夹子（对连接螺栓焊接到衬套中的构型）。

(2) 根据机型适用性，按照欧直紧急服务通告修订版2第2. B. 1，2. B. 2和2. B. 3. c段的要求确认螺栓硬度。如果不符合设计要求，则在下次飞行前，顺序完成本指令第四. 3段和第四. 4段要求的工作，并且不超过本指令第四. 5段要求的时间限制，按照本指令第四. 5. (1) 段完成换件工作。

6、根据本指令第四. 5段要求完成工作后，本指令第四. 3段和第四. 4段的要求将不再适用该架直升机。

7、自2009年1月8日起，禁止任何人在直升机上安装主旋翼除冰系统分配器保持夹或相关的连接螺栓，除非已按本指令的要求对符合性进行确认。

注：本指令中的紧急服务通告指：欧直紧急服务通告AS332 ASB 30. 00. 66和SA330 ASB 30. 20。

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：2009 年 1 月 8 日

六. 颁发日期：2009 年 1 月 22 日

七. 联系人: 朱江
民航中南地区管理局适航审定处
020-86130011