

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: CAD2005-B146-04R1

修正案号: 39-7779

一. 标题: 飞行控制-升降舵控制系统轴承-更换

二. 适用范围:

在中国注册的所有型号、所有序列号的BAe 146飞机

三. 参考文件:

EASA AD 2013-200 (2013 年 8 月 30 日颁发);

BAE 系统公司 ISB 27-177 原版(2004 年 6 月 3 日颁发),或 R1 版(2005 年 10 月 5 日颁发),或 R2 版(2007 年 2 月 27 日颁发),或 R3 版(2012 年 12 月 17 日颁发),或 R4 版(2013 年 4 月 3 日颁发);
或后续经批准版本。

四. 原因、措施和规定

本适航指令替代 CAD2005-B146-04, 39-4881

1. 原因

BAe 146的运营人报告过一些飞行操纵面受限的事件,这些事件通常是发生在飞机在较高高度上并处于寒冷天气下一段时间之后。当飞机下降到较温暖的空气中以后,这种现象就会消失。随后的调查结果显示,飞行控制轴承在使用中出现退化是导致这些被报告的飞行操纵面受限事件的一个主要至因。目前使用的轴承属于“永久性密封”类型,

它具有一个较轻的防尘罩并且不能再次润滑。经过长时间使用，最初的润滑作用会失去并且水气会进入轴承组件，这一状况将随着使用压力冲洗而进一步恶化。由此导致的轴承退化会进一步引起轴承腐蚀，特别是在轴承中的水气结冰的情况下。

这一状况，如果不能得到纠正，会导致飞行控制受限，可能导致飞机控制性能降低。

为解决这一不安全状况，BAE系统公司发布了检查服务通告（ISB）27-177（目前已升版至R4），提供了更换飞行控制系统轴承的指令。

针对这些事件，英国CAA代表EASA颁布了适航指令AD G-2005-0014（EASA批准号为2005-4654），CAAC也颁布了相应的CAD 2005-B146-04（修正案号为39-4881），要求一次性更换升降舵轴承。

在AD G-2005-0014颁布后，意识到按照BAE系统公司ISB的要求，还需要对受影响的轴承进行重复性更换。

基于上述原因，本指令保留了被替代的CAD 2005-B146-04中的要求，同时增加了对特定的升降舵轴承的重复性更换要求。

2. 措施和规定

除非已经完成，否则强制执行下列措施：

（1）从2005年6月30日（AD G-2005-0014的生效日期）之后，自新出厂起累积使用8年以内；或在2006年10月31日之前，以后到为准，按照BAE系统公司ISB 27-177 R4第2.B段的实施指令要求，用可用备件更换本指令表1中所列的每一个升降舵控制系统轴承。

表1

需要更换的轴承
升降舵伺服调整片铰链轴承(Elevator Servo Tab Hinge Bearing)
升降舵伺服调整片机构轴承(Elevator Servo Tab Mechanism Bearing)
升降舵配平调整片铰链轴承(Elevator Trim Tab Hinge Bearing)
升降舵配平调整片驱动杆轴承(Elevator Trim Tab Drive Rod Bearing)

本指令的新要求

（2）在按照本指令第（1）段的要求完成更换工作后的8年内；或者本指令生效后的5个月内（以后到为准），以及以后，以不超过8年为间隔，按照BAE系统公司ISB 27-177 R4第2.B段的实施指令要求，用

可用备件更换本指令表1中所列的每一个升降舵控制系统轴承。

（3）如果在本指令生效之日前已经按照BAE系统公司ISB 27-177原版，或R1版，或R2版，或R3版中实施指令的要求更换了升降舵控制系统轴承，则可作为符合本指令第（1）段的要求以及本指令第（2）段的初始要求的可接受方法。

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：2013 年 9 月 13 日

六. 颁发日期：2013 年 9 月 10 日

七. 联系人： 徐蕾
民航西北地区管理局适航审定处
029-88791073