

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: CAD2009-B146-01R2

修正案号: 39-8315

一. 标题: 机翼-固定前缘和前梁结构-检查/修理

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:

1.CAD2009-B146-01R1, 39-7982 。

2. EASA AD 2014-0047 (Correction: 2015 年 2 月 26 日)。

3.BAE 系统公司检查类服务通告 ISB.57-072, 原版 (2008 年 2 月 22 日颁发); 或 R1 版 (2008 年 9 月 25 日颁发); 或 R2 版 (2010 年 4 月 29 日颁发); 或 R3 版 (2010 年 8 月 31 日颁发);
或上述文件后续经批准版本。

四. 原因、措施和规定

本适航指令替代 CAD2009-B146-01R1, 39-7982

1、原因:

在一次执行BAe 146飞机修理的过程中, 当把机翼可拆卸前缘拆下时, 发现机翼固定前缘结构存在腐蚀的情况。对现有的用于发现环境和疲劳损伤的定期任务的评估表明, 这些任务可能并不足以检查出受

影响结构区域的腐蚀或疲劳损伤。

这一状态，如不能发现并纠正，会导致机翼结构完整性的下降。

为解决这一潜在的不安全状况，EASA颁布了适航指令 AD 2009-0014，CAAC颁发了对应的CAD2009-B146-01，要求按照BAE系统公司ISB.57-072中的要求对机翼固定前缘及前梁结构进行重复性检查，ISB.57-072中包含有两种可能的检查程序，即：方法1：在仅拆下外侧固定前缘的情况下，采用详细目视检查（DVI）和目视检查（VI）相结合的方法进行检查；或方法2：在拆下内侧、中部和外侧固定前缘的情况下，只使用DVI方法进行检查。

在CAD2009-B146-01颁布后，BAE系统公司先后颁发了ISB.57-072 R1版，纠正了一个材料的参考号；R2版，去掉了可作为发现疲劳和环境损伤的检查程序的方法1；以及R3版，删除了在发动机拆下的情况下拆卸前缘时安装配重的要求。

基于上述原因，CAAC颁布了CAD2009-B146-01R1，保留了被替代的CAD2009-B146-01的要求，但要求按照已更新的检查程序，即只使用方法2完成相关工作。

本指令对CAD2009-B146-01R1表1中的符合性时间以及强制措施中的错误进行了修正。

2、强制措施和符合性时间要求：

除非事先已完成，否则强制执行下述措施：

（1）在本指令表1规定的符合性时间门限内，对于适用飞机，除了本指令第（2）和第（3）段规定的情况外，按照BAE系统公司ISB.57-072 R3版第2.C段的要求对机翼固定前缘和前梁结构进行检查。

表1 检查门限

飞机自新出厂，到2009年2月4日（EASA AD 2009-0014的生效日期）累计的时间	初始检查符合性时间
少于9年	自2009年2月4日之后的18个月内；或自新出厂起，不超过9年，以后到为准

等于或大于9年，但小于15年	自2009年2月4日之后的18个月内； 或自新出厂起，不超过16年，以先到为准
等于或大于15年	自2009年2月4日之后的12个月内

注1: 对于在本指令之前已完成的检查和修理工作的符合性，参见本指令第(6)段的可接受的替代方法。

(2) 对于有2架或多于2架飞机的机队：如果运营人机队中至少50%的飞机在自2009年2月4日起的12个月内进行了检查并且没有发现腐蚀，则对于自新出厂起，到2009年2月4日已累计了等于或超过14年，但小于15年的飞机，在自2009年2月4日起的24个月内，按照BAE系统公司ISB.57-072 R3版第2.C段的要求对机翼固定前缘和前梁结构进行检查。

(3) 对于有4架或多于4架飞机的机队：如果运营人机队中至少50%的飞机，其中包括机队中最老的四分之一的飞机中的至少50%的飞机在自2009年2月4日起的12个月内进行了检查并且没有发现腐蚀，则对于自新出厂起，到2009年2月4日已累计了等于或超过14年，但小于15年的飞机，在自2009年2月4日起的24个月内，按照BAE系统公司ISB.57-072 R3版第2.C段的要求对机翼固定前缘和前梁结构进行检查。

注2: 最老的四分之一指的是运营人机队中自新出厂起已累计超过15年的最老的25%的飞机。

(4) 其后，以不超过BAE系统公司ISB.57-072 R3版第1.D.2段中规定的时间间隔为周期，根据应用的增强腐蚀防护计划（applied enhanced corrosion protection scheme），按照BAE系统公司ISB.57-072 R3版第2.C段的要求对机翼固定前缘和前梁结构进行检查。

(5) 如果对于适用飞机，在本指令第(1)段或第(2)段或第(3)段或第(4)段要求的检查中发现任何BAE系统公司ISB.57-072 R3版中定义的结构缺陷，在下次飞行前，按照BAE系统公司经批准的修理方案完成相应修理工作。

(6) 如果在本指令生效前已经按照BAE系统公司ISB.57-072原版、R1版或R2版的要求完成了相应检查和修理工作，则认为符合本指令第(1)段或第(2)段或第(3)段或第(4)段或第(5)段的要求。自本指令生效之日起，必须按照BAE系统公司ISB.57-072 R3版的要求执行相关工作。

(7) 按照本指令第(5)段执行的任何修理工作并不能作为对本

指令中的检查要求的终止措施。

(8) 如果按照本指令的要求进行了检查并根据检查结果完成了纠正措施, 则提供了与本指令表2中规定的维修任务等效的安全水平, 并且构成了对这些维修任务的终止措施。

表2

BAE系统公司持续适航性文件任务号	
维修审查委员会报告补充结构检查任务 (Maintenance Review Board Report Supplemental Structural Inspection Tasks)	57-20-101 57-20-102 57-40-105
腐蚀预防和控制大纲 (Corrosion Prevention and Control Programme)	C57-520-03-00
补充结构检查文件 (Supplemental Structural Inspection Document)	S57-40-105

完成本指令可以采取保证安全的等效替代方法或调整完成时间, 但必须得到适航审定部门的批准。

五. 生效日期: 2015 年 3 月 18 日

六. 颁发日期: 2015 年 3 月 3 日

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