中国民用航空局



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: 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 L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。

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

表1 检查门限

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,在下一次飞行前,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	57-20-101 57-20-102 57-40-105
查任务(Maintenance Review Board	
Report Supplemental Structural	
Inspection Tasks)	
腐蚀预防和控制大纲(Corrosion	C57-520-03-00
Prevention and Control Programme)	
补充结构检查文件(Supplemental	S57-40-105
Structural Inspection Document)	

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