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-B146-01R1

修正案号: 39-7982

- 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. EASA AD 2014-0047 (2014年 03月 04 日颁布)。
- 2.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)。或后续经批准版本。

四. 原因、措施和规定 本适航指令替代 CAD2009-B146-01, 39-6220

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,本指令保留了被替代的CAD2009-B146-01的要求, 但要求按照更新了的检查程序,即只使用方法2完成相关工作。

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	初始检查符合性时间
(EASA AD 2009-0014的生效日	
期)累计的时间	
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,以先
	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

表1 检查门限

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、第(2)段、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、第(2)段、第(3)段或第(4)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

CAD2009-B146-01R1 / 39-7982

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: 2014年3月18日

六. 颁发日期: 2014年3月24日

七. 联系人: 徐蕾

民航西北地区管理局适航审定处

029-88791073