

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：CAD2007-MULT-29

修正案号：39-5662

一. 标题： 更新发动机 ECU 软件

二. 适用范围：

本指令适用于通用电气公司（GE）装有电子控制组件（ECUs）的CF6-80C2B1F、-80C2B2F、-80C2B4F、-80C2B5F、-80C2B6F、-80C2B6FA、-80C2B7F和-80C2B8F涡扇发动机，以上发动机安装于波音747和767系列飞机上。

注1：本适航指令适用于上述所有型号的飞机，无论本适航指令要求所涉及的区域是否经过改装、更换或修理。对那些经过改装、更换或修理的飞机，如果所做的改装、更换或修理影响到本适航指令要求的实施，飞机所有人/营运人采用的等效方法必须按照本适航指令F段要求获得批准。其方法中应包含所做的改装、更换或修理对本适航指令所阐述的不安全状态影响的评估；而且，如果该不安全状态没有被消除，其要求中应包含针对这种不安全状态的具体的建议措施。

三. 参考文件：

1. FAA AD 2007-12-07

修正案号：39-15085

2. GE 服务通告 No.CF6-80C2 S/B 73-0339R1

2007 年 4 月 24 日

四. 原因、措施和规定

为了增加发动机熄火的裕度，降低飞行中由于冰聚集和脱落引起

发动机全部熄火的潜在可能性，要求完成以下工作，事先已完成者除外：

临时措施

A、由于调查仍在进行中，所以下列措施是临时措施。将来基于调查结果和外场经验，会制定进一步的措施。

波音767系列飞机发动机ECU软件的安装

B、对于波音767系列飞机：

(1) 在下一次发动机车间检查或ECU车间检查时，以先到者为准，但不能晚于本指令生效日后的5年，所有受影响的发动机都必须安装版本为8.2.Q1的ECU软件。

(2) 在本指令生效日后的24个月内，对于每架飞机上受影响的发动机中，至少有1台发动机必须安装版本为8.2.Q1的ECU软件。

(3) 按照GE服务通告No.CF6-80C2 S/B 73-0339R1施工指南3.A至3.B.(3)(f)4段的要求，实施本指令B(1)和B(2)段规定的软件安装工作。

波音747系列飞机发动机ECU软件的安装

C、对于波音747系列飞机：

(1) 在下一次发动机车间检查或ECU车间检查时，以先到者为准，但不能晚于本指令生效日后的5年，所有受影响的发动机都必须安装版本为8.2.Q1的ECU软件。

(2) 按照GE服务通告No.CF6-80C2 S/B 73-0339R1施工指南3.A至3.B.(3)(f)4段的要求，实施本指令C(1)段规定的软件安装工作。

还原到ECU软件的先前版本

D、在本指令生效后：

(1) 一旦在ECU上安装了版本为8.2.Q1的软件，在该ECU上禁止还原先前版本的软件。

(2) 在本指令生效后的24个月内，一旦一台发动机安装了包含8.2.Q1版本软件的ECU，该ECU可以更换为包含先前版本软件的ECU。但不能超过本指令B段和C段的日历时间要求。

(3) 在本指令生效后24个月后，一旦一台发动机安装了包含8.2.Q1版本软件的ECU，如果由于某种原因ECU需要更换，则只能更换为另一个包含8.2.Q1版本软件的ECU。

定义

E、在本指令中：

(1) 发动机ECU的下一次车间检查是指为大修或维护将ECU从发动机上拆下。

(2) 发动机的下一次车间检查是指本指令生效后, 发动机为了维护从飞机上拆下, 且发动机主法兰盘被分解时。下面的发动机维护工作, 不管是单独的, 还是合并执行, 都不视为下一次车间检查:

(i) 单独拆下高压压气机定子机匣上部分, 进行机翼维护。

(ii) 对高压压气机3-9级转子进行模块级检查。

(iii) 更换第5级高压压气机可变定子叶片衬套或者摇臂。

(iv) 拆下附件齿轮箱。

(v) 更换进气道齿轮箱聚四氟乙烯密封件。

替代方法

F、(1) 完成本适航指令可采取能保证安全的替代方法或调整完成的时间, 但必须得到适航审定部门的批准。

(2) 在使用任何经批准的替代方法之前, 通知有关飞行标准部门的主管监察员。

五. 生效日期: 2007 年 7 月 11 日

六. 颁发日期: 2007 年 6 月 15 日

七. 联系人: 崔玉亮
民航华北地区管理局适航审定处
010-64596921