

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: CAD2006-B747-21R1

修正案号: 39-5453

一. 标题: 检查方向舵动力控制组件的偏航阻尼器作动器

二. 适用范围:

在中华人民共和国注册的波音747-400、-400D和-400F系列飞机。

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H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 2006-18-17 修正案: 39-14756
2. CAD2003-B747-18 修正案: 39-4252
3. 波音紧急服务通告 SB 747-27A2397 2003年07月24日
4. 波音服务通告 SB 747-27A2397R1 2005年03月31日
5. 波音服务通告 SB 747-27A2397R2 2005年09月1日
6. CAD2006-B747-21 修正案: 39-5431

四. 原因、措施和规定

本适航指令替代 CAD2006-B747-21, 39-5431

为防止由于上部和下部方向舵动力控制组件 (PCM) 上的偏航阻尼器作动器部分产生潜在裂纹, 导致方向舵非指令性移动到最左侧, 进而增加驾驶员的工作负担及造成着陆时可能偏离跑道, 要求完成下述工作, 事先已完成者除外:

确认方向舵动力控制组件/主总管的使用时间

A. 对任何受影响的飞机, 如能肯定地确认安装在飞机上的任何方向舵动力控制组件 (PCM) 或动力控制组件 (PCM) 主总管累计总飞行小时或飞行循环与飞机累计总飞行小时或飞行循环不同, 则方向舵动力控制组件 (PCM) 或动力控制组件 (PCM) 主总管累计总飞行小时或飞行循环是可接受的, 并作为满足本指令要求的符合性时间的有效起点。

关于本指令颁发前完成检查的飞机

B. 在本指令生效之前, 根据CAD2003-B747-18的要求, 按照波音紧急服务通告747-27A2397完成了上部和下部方向舵动力控制组件 (PCM) 上的偏航阻尼器作动器部分超声波检查的飞机: 按适用性, 按照波音服务通告747-27A2397R2施工指南的要求, 完成本指令B(1)、B(2)、B(3)和B(4)的工作。

(1) 在本指令B(1)(i)或B(1)(ii)段规定的时间内, 以后到为准, 执行本指令(B)段描述的超声波检查, 然后根据适用性完成本指令B(2)或B(3)段的工作, 完成B(4)段的工作。

(i) 在此前检查日期后的28000飞行小时或4500飞行循环内, 以先到为准。

(ii) 在本指令生效后24个月内。

(2) 如果在本指令B(1)或C段要求的任何检查过程中没有发现任何裂纹: 按照波音服务通告747-27A2397R2施工指南和图1或图2, 根据适用性, 在方向舵动力控制组件上涂上密封膜、划上力矩标线和安装保险丝。

(3) 如果在本指令B(1)或C段要求的任何检查过程中发现裂纹: 在下次飞行前, 用一个新的或可用的动力控制组件 (PCM) 更换受影响的动力控制组件 (PCM), 并提交本指令D段要求的报告。

(4) 在不超过28000飞行小时或4500飞行循环的时间间隔内, 以先到为准, 重复本指令B段描述的超声波检查工作。按适用性, 重复本指

令B（2）或B（3）段措施。

初始检查

C. 对于在本指令B段规定的在本指令生效日期之前没有进行过检查的飞机：在本指令C（1）或C（2）段规定的时间内，以后到为准，对上部和下部方向舵动力控制组件（PCM）主总管上的偏航阻尼器作动器部分进行一次超声波检查，以确定是否有裂纹，按适用性，按照波音服务通告747-27A2397R2施工指南的要求，完成本指令B（2）或B（3）段规定的措施，此后以不超过28000飞行小时或4500飞行循环的时间间隔重复上述检查，以先到为准。

（1）累计56000总飞行小时或9000总飞行循环之前，以先到为准。

（2）本指令生效后24个月内。

报告要求和损坏的零件处理

D. 对所有飞机：在本指令D（1）或D（2）段规定的适用时间，完成本指令E段的措施。

（1）如果在本指令生效日期后进行检查的：如适用，在检查后30天内提交报告和零件。

（2）如果在本指令生效日期前完成检查的：如适用，在本指令生效后30天内提交报告和零件。

E、在本指令D段规定的适用时间，完成本指令E（1）和E（2）段要求的工作，规章里包含的信息收集要求已经被适航当局批准。

（1）如果本指令要求的任何检查显示零件有裂纹或破裂，向The Boeing Company, Service Engineering-Mechanical Systems提交一份报告。此报告必须包含飞机和方向舵动力控制组件（PCM）序列号，每个方向舵动力控制组件（PCM）（如果知道，则包括方向舵动力控制组件主总管，）的总飞行小时和飞行循环，及发现的任何损坏的描述。提交检查报告表（波音服务通告747-27A2397R2的图3）是符合本要求的可接受的方法。同时，将上述检查报告表报给所在地区管理局适航审定处。

（2）按照波音服务通告747-27A2397R2附录A规定的运输说明将任何有裂纹或破裂的动力控制组件（PCM）或总管送到PHC（Parker Hannifin Corporation）公司。

对先前已完成的工作的认可

F、本指令生效日之前按照波音紧急服务通告747-27A2397或R1完成的工作是可接受的，符合本指令相应要求。

部件安装限制

G、自本指令生效后，任何人不得再将上组件（top assembly）件号（P/N）为332700-1003，-1005，或-1007，或件号（P/N）为333200-1003，-1005，或-1007的方向舵动力控制组件（PCM）安装在飞机上，除非该动力控制组件（PCM）已按照波音服务通告747-27A2397R2施工指南的要求进行超声波检查后没有发现裂纹。

替代方法

H.（1）完成本适航指令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）使用任何替代方法之前，通知飞行标准部门的主管检查员。

（3）之前按照CAD2003-B747-18批准的替代方法可以作为本指令的替代方法。

五. 生效日期：2006 年 10 月 13 日

六. 颁发日期：2006 年 10 月 26 日

七. 联系人： 李红琳
民航华北地区管理局适航审定处
010-64595987