

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: CAD2008-B747-10

修正案号: 39-6053

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:

本指令适用于在中华人民共和国注册的、波音紧急服务通告 747-27A2479中列出的波音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 2008-13-03

修正案号: 39-15566

2、CAD2006-B747-21R1

修正案号: 39-5453

3、波音紧急服务通告 747-27A2479

2007年11月8日

4、波音紧急服务通告 747-27A2397

2003年7月24日

5、波音紧急服务通告 747-27A2397R1

2005年3月31日

6、波音服务通告 747-27A2397R2

2005年9月1日

7、Parker 服务通告 332700-27-312

2007年9月13日

8、Parker 服务通告 333200-27-314

2007年9月13日

四. 原因、措施和规定

本适航指令替代 CAD2006-B747-21R1, 39-5453

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裂纹，导致方向舵非指令性移动到最左侧，以及随后的PCM总管故障，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。

超声波检查

B、按照波音服务通告747-27A2397R2施工指南的要求，在本指令B(1)或B(2)段规定的适用时间对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进行超声波检查，确认是否存在裂纹。执行本指令E段要求的安装可终止本段对PCM的检查要求。

（1）对在本指令生效之前已经按照波音紧急服务通告747-27A2397、747-27A2397R1或747-27A2397R2的要求完成了检查的飞机：在本指令B(1)(i)和B(1)(ii)段所列的较晚时间进行超声波检查。之后以不超过7000飞行小时或1125飞行循环（以先到为准）的时间间隔进行重复检查，直到完成本指令E段要求的措施为止。

（i）在上次检查之后的7000个飞行小时或1125个飞行循环内，以先到为准。

（ii）本指令生效后的6个月内。

（2）对在本指令生效之前没有按照波音紧急服务通告747-27A2397、747-27A2397R1或747-27A2397R2的要求完成检查的飞机：在本指令B(2)(i)和B(2)(ii)段所列的较晚时间进行超声波检查。之后以不超过7000飞行小时或1125飞行循环（以先到为准）的时间间隔进行重复检查，直到完成本指令E段要求的措施为止。

（i）在累计14000个总飞行小时或2250个总飞行循环之前，以先到

为准。

(ii) 本指令生效后的6个月内。

如果未发现裂纹的措施

C、如果在本指令B段要求的任何检查过程中没有发现裂纹：在下次飞行之前，根据适用性，按照波音服务通告747-27A2397R2的施工指南、图1或图2，在方向舵动力控制组件上涂上密封胶、划上力矩标线并安装保险丝。

如果发现裂纹的措施

D、如果在本指令B段要求的任何检查过程中发现了任何裂纹：在下次飞行之前，完成本指令D(1)段或D(2)段中的措施。

(1) 按照波音服务通告747-27A2397R2施工指南的要求，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）。

(2) 用一个按照本指令E段要求安装了新的二次保持装置（secondary retention device）的动力控制组件（PCM）更换原动力控制组件（PCM）。

终止措施

E、在本指令生效后的24个月或8400飞行小时内，以先到为准：通过使用新的已经装有新二次保持装置的改进型PCM更换现有的PCM，或通过改装、测试和重新标识现有安装在飞机上的PCM来为上部和下部PCM偏航阻尼器活塞组件安装一个新的二次保持装置。按照波音紧急服务通告747-27A2479施工指南的要求完成上述安装。完成该安装可终止本指令的检查要求。

注2：波音紧急服务通告747-27A2479参考Parker服务通告332700-27-312和333200-27-314作为改装PCM服务信息的附加信息来源。

对先前已完成的工作的认可

F、在2006年10月13日（CAD2006-B747-21R1生效日期）之前按照波音紧急服务通告747-27A2397或其R1版本完成的措施，是可以接受的，符合本指令相应的要求。

部件安装

G、从2006年10月13日起，任何人不得再往任何飞机上安装上组件（top assembly）件号为332700-1003、-1005或-1007，或件号为333200-1003、-1005或-1007的方向舵动力控制组件（PCM），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，进行了本指令B段规定的超声波检查，并没有发现裂纹。

替代方法

H、（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。

（3）若等效替代方法能够提供可以接受的安全水平，则其可以用来实施本指令中要求的任何修理。但批准的修理方法必须满足飞机的审定基础，并且该批准必须特别说明针对本指令。

五. 生效日期：2008 年 7 月 24 日

六. 颁发日期：2008 年 7 月 14 日

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