

中国民用航空总局



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：CAD2001-B747-17

修正案号：39-3336

一. 标题： 检查和修理前起落架轮舱区域结构

二. 适用范围：

在中华人民共和国注册的生产线号为1至685的、且列在下表达用范围内的波音747系列飞机

判断本指令适用范围			
飞机所属组（波音紧急服务通告 747-53A2293R8 所列）	是否按波音服务通告 747-53-2293 改装了 4 区域？	是否按波音服务通告 747-53-2272 改装了 1 区？	是否在本指令范围外？
1-11	是	是	是
1-11	否	是	否
1-11	是	否	否
12-13	是	不适用	是
12-13	否	不适用	否

三. 参考文件：

- 1.FAA AD2001-14-18 修正案 39-12329
- 2.CAD97-B747-01 修正案 39-1818
- 3.波音紧急服务通告 747-53A2293R8 2000 年 07 月 13 日
- 4.波音服务通告 747-53-2272

四. 原因、措施和规定

本适航指令替代 CAD1997-B747-01, 39-1818

为防止由于前轮舱垂直梁和机身框架疲劳裂纹造成前轮舱压力隔框破损, 进而使飞机快速释压, 要求完成下述工作, 已完成者除外:

重申CAD97-B747-01的要求

机身内缘条和腹板的重复检查和修理

A. 对于线号为1至678且未完成波音服务通告747-53-2272规定的1区内机身41段更换的飞机: 在累计10000个总飞行循环前或自1997年01月09日(CAD97-B747-01, 修正案39-1818的生效日期)起50个飞行循环内, 以后到为准, 按正常维护操作程序, 对机身部位300和320处前轮舱侧板外侧至39号桁条间的机身框架左、右侧腹板和内缘条进行详细目视检查, 以确定有无疲劳裂纹, 特别要注意检查前轮舱垂直梁各内缘条与机身框架的接合面。

(1) 若经检查无裂纹, 则此后以不超过100个飞行循环的间隔重复进行详细目视检查, 直到完成本指令C段要求的工作。

(2) 若发现任一裂纹, 则在下次飞行前, 按经适航部门批准的修理方案加以修复。

垂直梁腹板和缘条的一次检查和修理

B. 对于线号为1至678且未完成波音服务通告747-53-2272规定的1区内机身41段更换的飞机: 在累计10000个总飞行循环前或自1997年01月09日起50个飞行循环内, 以后到为准, 按正常维护操作程序, 对机身部位BS300和BS320处前轮舱左、右侧垂直梁的腹板和缘条进行一次详细目视检查。

(1) 若未发现裂纹, 则本段不要求做进一步的工作。

(2) 若发现任一裂纹, 则在下次飞行前, 按经适航部门批准的修理方案加以修复。

本指令的新要求

注: 本指令中“详细目视检查”定义为: 对特定结构区域、系统、安装或装配情况进行充分的目视查验, 以查明是否有损伤、失效或不正常。通常检查者需要用足够强的光照协助检查。可使用检查工具如反光镜、放大镜等。可能需要进行表面清洁和制定具体的接近程序。

重复检查

C. 根据适用性, 按波音紧急服务通告747-53A2293R8的施工说明和本指令1表内所示的适用程序, 检查机身部位BS260至BS320之间(“4区域”), 前轮舱垂直梁腹板和框架是否有疲劳裂纹。对于受影响的飞机,

按本段要求完成检查则终止A段要求的重复检查。1表如下：

1 表-确定适用的程序				
飞机所属组	是否已按波音服务通告 B747-53-2293 的首版或 1 至 7 版检查了 4 区域？	是否已按波音服务通告 B747-53-2293 装了 4 区域？	是否已按波音服务通告 BSB747-53-227 2 改装了 1 区？	服务通告中适用的程序和图
1-11	否	否	否	1 程序；图 4、19 和 10；按适用性。
1-11	否	否	是	2 程序；11 和 12 图。
1-11	是	否	否	3 程序；图 4、13、10 和 14；按适用性。
1-11	是	否	是	4 程序；图 11 和 15。
1-11	否	是	否	5 程序；图 10、16 和 17；按适用性。
1-11	是	是	否	6 程序；图 18、10、14 或 17；按适用性。
12-13	否	否	不适用	2 程序；图 11 和 12。
12-13	是	否	不适用	4 程序；图 11 和 15。

重复检查:符合方案

D. 对于所有飞机, 根据适用性, 按本指令2表或3表中的方案完成本指令C段规定的检查, 满足本指令F段要求者除外。此后, 根据适用性, 以本指令2表和3表中规定的间隔重复检查, 直至满足本指令H段要求。2表和3表如下：

2 表-符合方案-1、2 和 5 程序			
飞机所属	首次检查不迟于	按下列重复服务通告中要求的检查	
		若最近检查按选择 1, 则重复检查至少每	若最近检查按选择 2, 则重复检查至少每
1 程序	10000 总飞行循环或按本指令 A 段的最近检查后 100 飞行循环	1500 飞行循环	100 飞行循环
2 程序	10000 总飞行循环或本指令生效后 1500 飞行循环	1500 飞行循环	500 飞行循环
5 程序	10000 总飞行循环或按波音服务通告 747-53-2293 完成 4 区域改装后 500 飞行循环或本指令生效后 100 飞行循环	1500 飞行循环	100 飞行循环

3 表-符合方案-3、4 和 6 程序				
飞机所属	根据适用性,按下列完成首次检查:		按下列重复服务通告中要求的检查	
	若最近检查按波音服务通告 747-53-2293 的首版或 1 至 7 版采用了详细目视和高频涡流 (HFEC) 方法,则完成检查:	若最近检查按波音服务通告 747-53-2293 的首版或 1 至 7 版仅采用了详细目视方法,则完成检查:	若最近检查按选择 1,则重复检查至少每	若最近检查按选择 2,则重复检查至少每
3 程序	自最近检查 500 飞行循环内	自最近检查 100 飞行循环内	1500 飞行循环	100 飞行循环
4 程序	自最近检查 500 飞行循环内	自最近检查 100 飞行循环内	1500 飞行循环	500 飞行循环
6 程序	自最近检查 500 飞行循环内	自最近检查 100 飞行循环内	1500 飞行循环	100 飞行循环

#### 按A和B段检查的例外

E. 对于属于本指令A和B段的飞机:在本指令A和B段中规定的时间内按本指令C段要求完成了对飞机的检查,则不要求按本指令A和B段进行检查。

F. 对于在本指令生效前按本指令A(2)段要求修理了裂纹的1至11组飞机:若本指令生效前最近100飞行循环内未按A段要求完成检查,则根据适用性,按本指令F(1)或F(2)段规定的时间完成本指令C段要求的检查。

(1) 若本指令生效前最近1500飞行循环内已按波音服务通告 747-53-2293完成内部详细目视和高频涡流 (HFEC) 检查:则在本指令生效后500飞行循环内完成检查。

(2) 对于未包含在本指令F(1)段内的飞机:则在本指令生效后100飞行循环内完成检查。

#### 纠正措施

G. 若在本指令C或D段要求的检查中发现任何裂纹,则下次飞行前,按波音紧急服务通告747-53A2293R8施工说明中适用的程序,采取纠正措施,包括再次检查以发现其它裂纹。

#### 可选择的最终措施

H. 根据适用性,按波音紧急服务通告747-53A2293R8施工说明中适用的程序,更换垂直梁和框架,可终止本指令的要求。

I. 本指令替代CAD97-B747-01,修正案39-1818。

J. (1) 完成本指令可采用能保证安全的替代方法或调整完成的时间,但必须得到适航当局的批准。

(2) 依据CAD97-B747-01, 修正案39-1818批准的替代方法, 可作为满足本指令A和B段要求的替代方法。

五. 生效日期: 2001 年 8 月 30 日

六. 颁发日期: 2001 年 8 月 28 日

七. 联系人: 成树生  
民航华北管理局适航处  
010-64595987