

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: CAD2005-B747-12

修正案号: 39-4834

一. 标题: 检查上舱地板梁

二. 适用范围:

在中华人民共和国注册的所有波音 747-200F和-200C系列飞机

三. 参考文件:

- 1、FAAAD2005-07-21 修正案: 39-14046
- 2、CAD1998-B747-06 修正案 39-2199
- 3、波音紧急服务通告 747-53A2420 1998 年 03 月 26 日
- 4、波音紧急服务通告 747-53A2429 2001 年 03 月 22 日
- 5、波音服务通告 747-53A2420R1 1999 年 01 月 07 日

四. 原因、措施和规定

本适航指令替代 CAD1998-B747-06, 39-2199

为防止上舱地板梁的上缘条和腹板疲劳裂纹造成该地板梁失效, 损伤从地板梁下穿过的重要飞行操纵钢索和导线束, 进而失去飞机的可操纵性; 或者引起相邻机身隔框和蒙皮失效, 进而飞机快速释压, 要求完成下述工作, 事先已完成者除外:

重申CAD1998-B747-06的要求

注1: 对于本指令A和B段规定的措施, 为了计算符合性门槛值和重复检查间隔,

认为“飞行循环”是座舱压差大于2.0psi的飞行循环。

重复检查确定区域的上舱地板梁

A、对于到1998年5月11日（CAD1998-B747-06，39-2199生效日期）累计使用不超过18,000总飞行循环的飞机：在累计飞行15,000总飞行循环前或自1998年5月11日起250飞行循环内（以后到为准），按照本指令A（1）或A（2）段要求，检查机身站位（BS）340至BS 440（含）飞机左右侧上舱地板梁的上缘条、腹板和搭接带，以及BS 500和BS 520飞机左右侧上舱地板梁。按照波音紧急服务通告747-53A2420或波音服务通告747-53A2420R1的要求进行检查。

（1）按照服务通告图2要求完成详细检查，以查明是否有裂纹。

（i）其后，以不超过25飞行循环间隔重复详细检查，直至完成本指令A（1）

（ii）段或E段要求。

（ii）在完成首次详细检查后500飞行循环内，完成本指令A（2）段要求。

（2）按照服务通告图3要求，完成一次性开孔高频涡流（HFEC）检查，以查明是否有裂纹。完成这一工作即构成本指令A（1）（i）段要求的重复检查的最终措施。

B、对于到1998年5月11日累计飞行已达到或超过18,000飞行循环的飞机：自1998年5月11日起在25飞行循环内，按照本指令B（1）或B（2）段要求，检查BS 340至BS 440（含）飞机左右侧上舱地板梁的上缘条、腹板和搭接带，BS 500和BS 520飞机左右侧区域上舱地板梁。按照波音紧急服务通告747-53A2420或波音服务通告747-53A2420R1的要求进行检查。

（1）按照服务通告图2要求完成详细检查，以查明是否有裂纹。

（i）其后，以不超过25飞行循环间隔重复详细检查，直至完成本指令B（1）

（ii）段或E段要求。

（ii）在完成首次详细检查后250飞行循环内，完成本指令B（2）段要求。

（2）按照服务通告图3要求，完成一次性开孔高频涡流（HFEC）检查，以查明是否有裂纹。完成这一工作即构成本指令B（1）（i）段要求的重复检查的最终措施。

修理

C、如果按照本指令A或B段要求进行检查期间发现任何裂纹，在下一次飞行前，按照适航审定部门批准的方法进行修理。

本指令的新要求

注2：本指令中“详细检查”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检查，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。

调整符合性时间：客舱压差

D、对于本指令E、H、I、J和K段措施所要求的符合性门槛值和重复检查间隔的计算：在确定飞机飞行循环数时，不计及飞机座舱压差等于或小于2.0psi情况下的飞行循环数，而座舱压差超过2.0psi的瞬态峰值作为满压力循环状态计入飞行循环数。为了本规定的实施，所有的座舱压力记录必须是针对单架飞机的：不允许使用机队的平均座舱压力。

详细检查和涡流检查确定的上舱地板梁

E、在完成本指令A或B段规定的最近一次检查后的5,000飞行循环内，或在本指令生效后1,000飞行循环内，以后到为准：按照波音紧急服务通告747-53A2429施工指南要求执行本指令E（1）和E（2）段要求的工作。按照适用性，完成本指令E（1）和E（2）段要求即构成对本指令A（1）（i）或B（1）（i）段要求的重复性检查的最终措施。

（1）按照服务通告图1要求，对BS 340至BS 440（含）飞机左右侧上舱地板梁的上缘条、腹板和搭接带，以及BS 500和BS 520飞机左右侧上舱地板梁，进行一次详细检查，以查明是否有裂纹。

（2）按照服务通告图2要求，对BS 340至BS 440（含）、BS 500和BS 520飞机左右侧上舱地板梁的腹板和上缘条的紧固件孔，进行开孔高频涡流（HFEC）检查，以查明是否有裂纹。

A段或B段和E段的符合性

F、根据适用性，在本指令A或B段规定的符合性时间内，按照本指令E段要求完成检查工作的飞机，不需要按照本指令A或B段要求进行检查。

改装上舱地板梁

G、如果按照本指令E段要求进行检查期间没有发现任何裂纹，在检查后下次飞行前，符合本指令I段要求情况除外，根据本指令G（1）或G（2）规定，按照波音紧急服务通告747-53A2429图3标明的位置，改装上舱地板梁的上缘条。

（1）选择1：按照适航审定部门批准的方案完成改装。对于批准的改装方案，

其改装必须满足该飞机的审定基础，批准书要特别指明参考了本指令。改装之后按照本指令J段要求完成改装后检查工作。

(2) 选择2：按照波音紧急服务通告747-53A2429图3要求进行改装，除服务通告指明与波音联系适用措施外，应按照适航审定部门批准的方案进行改装。对于批准的改装方案，改装必须满足该飞机的审定基础，批准书要特别指明参考了本指令。改装之后按照本指令K段要求完成改装后检查工作。

修理上舱地板梁

H、如果按照本指令A、B或E段要求进行检查期间发现任何裂纹：符合本指令I段要求情况除外，在下次飞行前，按照本指令H（1），H（2），或H（3）要求执行。

(1) 选择1：完成时限修理的所有措施，包括拆除现有的搭接带；根据适用性，HFEC检查缘条、腹板和角材；打止裂孔；根据适用性，修整角材并加工成垂直缘条的支柱；安装新的搭接带。按照波音服务通告747-53A2420R1施工指南要求执行；除非服务通告指明与波音联系适用措施，下次飞行前，按照适航审定部门批准的方案进行修理。对于批准的修理方案，修理必须满足该飞机的审定基础，批准书要特别指明参考了本指令。在时限修理后1,500飞行循环或18个月内，以先到为准，按照本指令H（2）或H（3）段要求执行。

(2) 选择2：根据适用性，以及波音紧急服务通告747-53A2429图4和图5标明的位置，按照适航审定部门批准的方案永久修理上舱地板梁。对于批准的修理方案，修理必须满足该飞机的审定基础，批准书要特别指明参考了本指令。其后，按照本指令J段要求进行修理后的检查。

(3) 选择3：根据适用性，以及波音紧急服务通告747-53A2429图4和图5标明的位置，按照服务通告要求永久修理上舱地板梁。其后，按照本指令K段要求进行修理后的检查。

事先已完成改装或修理的飞机

I、在本指令生效前，已经按照本指令C段要求进行修理的飞机，除非修理符合本指令H段要求：根据适用性，在完成这种改装或修理后的5,000飞行循环内，按照本指令E段要求进行检查，其后根据适用性，执行本指令G或H段要求。

改装或永久性修理后的重复检查

J、根据适用性，已经按照本指令G（1）或H（2）段要求进行改装或永久性修理的飞机：在改装或永久性修理后的15,000飞行循环内，按照适航审定部门批准的

方法，执行本指令J（1）或J（2）段要求。对于批准的检查方法，其批准函件要特别指明参考了本指令。

（1）选择1：对BS 340至BS 440（含）、BS 500和BS 520的飞机左右侧上舱地板梁的上缘条沿低边进行表面高频涡流（HFEC）检查，以查明是否有裂纹。以不超过1,000飞行循环间隔重复进行表面高频涡流（HFEC）检查。

（2）选择2：：对BS 340至BS 440（含）、BS 500和BS 520的飞机左右侧上舱地板梁与上缘条相关的紧固件、加强搭接带和机身隔框进行开孔高频涡流（HFEC）检查，以查明是否有裂纹。以不超过3,000飞行循环间隔重复进行开孔高频涡流（HFEC）检查。

K、根据适用性，已经按照本指令G（2）或H（3）段要求进行改装或永久性修理的飞机：在改装或永久性修理后的5,000飞行循环内，按照适航审定部门批准的方法，对BS 340至BS 440（含）、BS 500和BS 520的飞机左右侧上舱地板梁进行改装/修理后的重复检查。对于被批准的检查方法，其批准函件要特别指明参考了本指令。

修理

L、如果按照本指令J或K段要求进行检查期间发现任何裂纹：在下次飞行前，按照适航审定部门批准的方法修理。对于批准的修理方法，修理必须满足该飞机的审定基础，批准书要特别指明参考了本指令。

符合性替代方法

M、完成本指令可采取能保证安全的替代方法或调整完成的时间，但必须得到适航当局的批准。

五. 生效日期：2005 年 5 月 16 日

六. 颁发日期：2005 年 5 月 11 日

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