

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-B747-17

修正案号：39-4886

一. 标题： 检查机身结构的裂纹

二. 适用范围：

在中华人民共和国注册的、线号为1到1307（含），1309到1312（含）和1314的波音747系列飞机

注：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G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、FAAAD2005-10-21 | 修正案：39-14098 |
| 2、FAAAD90-09-09 | 修正案：39-6586 |
| 3、波音服务通告 747-53-2064R4 | 1983 年 09 月 23 日 |
| 4、波音紧急服务通告 747-53A2471 | 2003 年 03 月 27 日 |
| 5、波音服务通告 747-53-2362 | 1992 年 03 月 26 日 |
| 6、波音服务通告 747-53-2064 | 1972 年 07 月 25 日 |
| 7、波音服务通告 747-53-2064R1 | 1973 年 05 月 18 日 |
| 8、波音服务通告 747-53-2064R2 | 1974 年 02 月 22 日 |

- | | |
|-------------------------|------------------|
| 9、波音服务通告 747-53-2064R3 | 1974 年 09 月 13 日 |
| 10、波音服务通告 747-53-2064R5 | 1987 年 07 月 23 日 |
| 11、波音服务通告 747-53-2064R6 | 1989 年 06 月 22 日 |

四. 原因、措施和规定

为防止由于机身站位（BS）1000处的隔框缘条产生疲劳裂纹，在其发展到临界长度时，导致相邻的结构和蒙皮损坏，进而导致飞机在飞行中释压，要求完成下述工作，事先已完成者除外：

重申FAA AD90-09-09的要求

A、对于列在波音服务通告747-53-2064R4内、且没有按照波音服务通告747-53-2064改装过的飞机：在1984年10月15日（FAA AD84-18-06的生效日期）后的下一个1,000个起落内或累计10,000个起落前，以后到为准，此后以不超过7,000个起落的间隔，对缘条进行高频涡流探伤检查，以确定波音服务通告747-53-2064R4要求检查的紧固件孔临近的缘条圆角、根部和凸缘处的桁条S-37和S-39之间是否存在裂纹。如果在压力隔框缘条内发现裂纹，则在下次飞行前按照上述服务通告完成修理。沿着缘条圆角5英寸长、或者穿过缘条凸缘但没有切断缘条凸缘的裂纹的修理，可以通过钻止裂孔，和每200个起落用高频涡流探伤重复检查裂纹扩展的方法来延期1,000个起落进行。如果裂纹扩散，在下次飞行前，按照服务通的要求进行修理，修理后继续以不超过7,000个起落的间隔进行检查。

B、对于列在波音服务通告747-53-2064R4内，并且已经按照波音服务通告747-53-2064改装过的飞机：在1984年10月15日后的下一个1,000个起落内，或改装后累计10,000个起落前，以后到为准，此后以不超过10,000个起落的间隔，按照服务通告的要求，对前梁压力隔框下部缘条根部、从桁条S-37到S-39进行高频涡流探伤检查，以确定是否存在裂纹，及对与前阻力拼接接头凸缘下面的紧固件孔相连的蒙皮进行超声波检查，以确定是否存在裂纹。如果发现裂纹，在下次飞行前，按照波音服务通告747-53-2064R4进行修理，修理后继续以不超过10,000个起落的间隔进行检查。

本指令的新要求

初始检查

C、在本指令C（1）、C（2）或C（3）段规定的时间内（以后到为准）：本指令D段的要求除外，按照波音紧急服务通告747-53A2471施工说明的规定，按适用性，对机身站位1000隔框缘条进行高频涡流探伤

检查，详细检查槽型接头（如果安装），确定是否存在裂纹，和完成纠正措施。任何相应的纠正措施必须在下次飞行前完成，纠正措施包括更换发现有裂纹的槽型接头。完成本段要求的高频涡流探伤检查和详细检查结束本指令A和B段要求的工作。

注1：如果更换了相应于飞机左右两侧、沿着所有槽型接头的缘条，则可以使用本指令F段内的6,000循环改装后检查。

注2：本指令中“详细目视检查”定义为：对特定项目、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。

(1) 在累计10,000总飞行循环前。

(2) 在本指令生效后18个月内。

(3) 对于已按照波音服务通告747-53-2362完成修理（即更换缘条）的飞机或按照本指令A或B段完成修理（即按照波音服务通告747-53-2064R4）的飞机：在完成更换后的3,000飞行循环内。

注3：在本指令生效前，按照波音服务通告747-53-2064R1；R2；R3；R5或其R6版完成的修理（即更换缘条）也被认为是符合本指令C（3）段规定的检查门槛值。

D、如果在本指令C段要求的任何检查期间发现任何裂纹，及波音服务通告747-53A2471规定联系波音获得附加信息的：在下次飞行前，按照适航审定部门批准的方法进行修理，对于批准的修理方法，该修理必须满足飞机的审定基础，该批准必须特指参考了本指令。

重复检查

E、本指令F段的要求除外，以不超过3,000飞行循环的间隔重复本指令C段要求的检查工作。

F、对于按照波音紧急服务通告747-53A2471施工说明更换了缘条和所有该侧飞机（左或右侧）相关的槽型接头的飞机的一侧：在缘条和槽型接头更换后的6,000飞行循环内重复本指令C段要求的检查，此后以不超过3,000飞行循环的间隔重复该检查。

替代方法

G、(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) 为FAA AD 90-09-09批准的替代方法按适用性被批准为本指令A或B段的替代方法。

(3) 本指令所参考的FAA AD2005-10-21替代FAA AD90-09-09。

五. 生效日期: 2005 年 6 月 23 日

六. 颁发日期: 2005 年 6 月 23 日

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