

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：CAD2000-B747-17

修正案号：39-2998

一. 标题： 检查和修理隔框腹板的疲劳裂纹

二. 适用范围：

在中华人民共和国注册的、生产线号从1至671(含)的波音747系列飞机

三. 参考文件：

- 1.FAA AD2000-15-08 修正案 39-11840
- 2.CAD1998-B747-12 修正案 39-2338
- 3.波音服务通告 747-53-2275 1987年3月26日
- 4.波音服务通告 747-53-2275R1 1987年8月13日
- 5.波音服务通告 747-53-2275R2 1988年3月31日
- 6.波音服务通告 747-53-2275R3 1990年3月29日
- 7.波音服务通告 747-53-2275R4 1992年3月26日
- 8.波音服务通告 747-53-2275R5 1997年1月16日
- 9.波音紧急服务通告 747-53A2275R6 1998年8月27日

四. 原因、措施和规定

本适航指令替代 CAD1998-B747-12, 39-2338

为检查和修理隔框腹板的疲劳裂纹，以免因此造成飞机的迅速释压，进而导致飞机的可操纵性降低，要求完成下述工作(已完成者除

外):

重申CAD1998-B747-12的要求

首次详细目视检查

A. 在1987年12月11日(即CAD1987-B747-07的生效日期)之后的750个起落内, 已在最近1, 250起落内(对于依照本指令B段以2, 000起落为间隔进行重复检查的飞机)或已在最近250起落内(对于依照本指令B段以1, 000起落为间隔进行重复检查的飞机)完成检查者除外, 依据波音服务通告747-53-2275及其改版R1至R5, 或波音紧急服务通告747-53A2275R6的要求, 对整个机身站位2360后压力隔框的后部实施详细目视检查, 以确定是否有类似压坑、撕裂、刻痕、凿痕或刮伤等损伤, 拼接板和加强板处、以及APU承压框的开口周围是否有裂纹。对于列在服务通告的第4组中的飞机, 仅需对前侧至窗边相邻区域进行检查, 以查明是否有损伤或裂纹。

重复详细目视检查

B. 在依照本指令A段完成首检后, 继续按下列要求实施检查:

(1). 对列在服务通告的第1组中的飞机, 依照本指令A段的要求, 以不超过2, 000起落的间隔实施重复检查。

(2). 对列在服务通告的第2和3组中的飞机, 依照本指令A段的要求, 以不超过1, 000起落的间隔实施重复检查, 或者也可以依照本指令B(2)(I)或B(2)(II)段规定的时间间隔实施这一工作。

(I)对于列在服务通告的第2组中的飞机, 如果在整个间隔时间内, 飞机在构型上后厕所或厨房是接近隔框的, 则依照本指令A段的要求, 以不超过2, 000起落的间隔实施重复检查。

(II)对于上述第2和3组飞机, 如果在整个间隔时间内, 飞机在构型上隔框前侧下半部装有一完整的保护罩, 则依照本指令A段的要求, 以不超过2, 000起落的间隔实施重复检查, 并依据波音服务通告747-53-2275或其改版R1至R5, 或紧急服务通告747-53A2275R6的要求, 以不超过1, 000起落的间隔对保护罩实施详细目视检查, 看其是否有损伤。如果在保护罩上发现有损伤, 且其超过了服务通告中规定的限度, 则在下次飞行前, 依照本指令A段的要求实施重复检查。

(3). 对于列在服务通告的第4组中的飞机, 按本指令A段的要求, 以不超过1, 000起落的间隔实施重复检查。

重复涡流、超声波和X射线检查

C. 自1987年12月11日之后的750个起落内, 或在累计20, 000个总起落之前, 以后到为准, 依据波音服务通告747-53-2275或其改版R1至

R5, 或紧急服务通告747-53A2275R6的要求, 对机身站位2360后压力隔框的后部实施涡流、超声波和X射线检查, 以查明是否有裂纹。已在最近3, 250个起落内, 并此后以不超过4, 000个起落的间隔完成上述检查者除外。

重复详细目视检查

D. 自1987年12月11日之后的750个起落内, 或在累计20, 000个总起落之前, 以后到者为准, 依据波音服务通告747-53-2275或其改版R1至R5, 或紧急服务通告747-53A2275R6的要求, 对机身站位2360后压力隔框的隔框前侧径向加强筋之间的腹板与Y型搭接区域的范围实施详细目视检查, 以查明是否有裂纹。已在最近6, 250个起落内, 并此后以不超过7, 000个起落的间隔完成本指令G段所要求的检查者除外。

修理

E. 如果在进行本指令A、B、C或D段要求的检查时发现有裂纹或损伤, 则在下次飞行前依据波音服务通告747-53-2275或其改版R1至R5, 或紧急服务通告747-53A2275R6的要求实施修理。

座舱压差

F. 为实施本指令, 起落次数可按照座舱压差大于2.0psi的一次增压循环作为一个起落计算。

首次详细目视检查

G. 依据波音紧急服务通告747-53A2275R6, 按本指令G(1)和G(2)段中规定时间的先到者, 对机身站位2360的隔框腹板上段隔框前部实施一次性详细目视检查, 以查明是否有裂纹。完成这一检查工作后可终止本指令D段所要求的重复检查。

(1). 在依据本指令D段实施最近一次详细目视检查后的7, 000个起落内;

(2). 按本指令G(2)(I)、G(2)(II)和G(2)(III)段中规定时间的后到者:

(I). 在累计20, 000个总起落之前;

(II). 在依据本指令D段实施最近一次详细目视检查后1, 500个起落内;

(III). 在CAD1998-B747-12生效后90天内(其生效日期为1998年10月7日)。

高频涡流探伤

H. 如果在实施本指令G段要求的检查中发现有裂纹, 则在下次飞行前, 依据波音紧急服务通告747-53A2275R6的要求, 从隔框前侧对隔框

腹板上下两段使腹板和Y型外椽相连的紧固螺钉周围实施表面高频涡流探伤，以查明是否有裂纹。在下次飞行前，依据适航部门批准的方案，或依据飞机型号合格审定基础数据对所有裂纹进行修理。

本指令的新要求

重复详细目视检查和高频涡流探伤

I. 如果在实施本指令G段要求的检查中没有发现裂纹，在完成该检查后1, 500飞行循环内，或在本指令生效后250飞行循环内，以后到者为准，重复G段规定的详细目视检查，并依据波音紧急服务通告747-53A2275R6中图15，从隔框前部对隔框腹板上下两段实施表面高频涡流探测检查，以查明是否有裂纹。在对隔框腹板下段实施检查时，149度径向Z形加强筋之间的区域可以不检查。

(1). 如果没有发现裂纹，则此后以不超过1, 500飞行循环的间隔重复实施详细目视检查，并在此之后以不超过3, 000飞行循环的间隔重复实施表面高频涡流探测检查。

(2). 如果检查发现有裂纹，则下次飞行前，按适航部门批准的方案进行修理。

替代方法

J. 依据CAD1998-B747-12(修正案39-2338)所批准的替代方法可作为完成本指令的替代方法。

K. 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：2000 年 9 月 6 日

六. 颁发日期：2000 年 8 月 17 日

七. 联系人： 邵仁明
民航华北管理局适航处
010-64592341