

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-B747-11

修正案号: 39-4819

一. 标题: 检查飞机隔框和邻近蒙皮

二. 适用范围:

在中华人民共和国注册的、列在波音紧急服务通告747-53A2265R9内的波音747-200B,-200C和-200F系列飞机

三. 参考文件:

1. FAA AD 2005-08-01 修正案: 39-14053
2. CAD1991-B747-15 修正案: 39-0591
3. CAD2005-B747-04 修正案: 39-4744
4. CAD1994-B747-04 修正案: 39-1167
5. 波音紧急服务通告 747-53A2265R9 2005 年 02 月 17 日
6. 波音紧急服务通告 747-53A2265R7 1990 年 01 月 25 日
7. 波音服务通告 747-53-2272 1987 年 01 月 12 日
8. 波音服务通告 747-53-2272R18 2002 年 05 月 16 日
9. 波音服务通告 747-53-2272R12 1998 年 12 月 22 日

四. 原因、措施和规定

本适航指令替代 CAD2005-B747-04, 39-4744

CAD1991-B747-15, 39-0591

为发现并修复机身站位41段的机身结构、蒙皮和其它内部结构的疲劳裂纹，这些裂纹可能引起飞机快速释压和失去飞机结构的完整性，要求完成下述工作，事先已完成者除外：

CAD1991-B747-15的要求

当前重复检查和纠正措施

A、在1991年6月24日（CAD1991-B747-15的生效日期）后的500飞行循环内，或在波音图纸624U0001，第3张，修改版A（1989年12月14日）所规定的累计飞行循环前，以后到为准，完成波音紧急服务通告747-53A2265R7内要求的飞行极限检查。本段要求的检查有在8,000，10,000，13,000，16,000和19,000总飞行循环时的飞行极限检查及飞行极限检查后的重复检查。以不超过图纸内规定的时间间隔执行这些检查，本指令B段的要求除外。本指令生效后，服务通告R7版给出的检查工作必须按照波音紧急服务通告747-53A2265R9施工说明的要求来执行。

B、在本指令A段要求的任何检查期间，如果发现任何裂纹：在下次飞行前，按照适航审定部门批准的程序进行修理，在进行修理的同时，按照波音紧急服务通告747-53A2265R7的第3节目视检查邻近结构，并在下次飞行前，按照适航审定部门批准的程序修理发现的任何裂纹。在本指令生效后，必须按照本指令K段的要求完成该工作。

C、对以前飞机改装/修理过程中，已用新的结构更换过的结构，其本指令A段指出的检查门槛值从更换该结构的时间算起。

CAD2005-B747-04的要求

重复详细外部检查

D、对于线号在1到685（含）的波音747-200C和-200F系列飞机和线号为271、276、336、344、369、389、397、474、491、518、521和539的波音747-200B系列飞机：在累计8,000总飞行循环前或在2005年2月22日（CAD2005-B747-04的生效日期）后的10个飞行循环内，以后到为准，对位于机身站位（BS）420和460(含)之间及飞机左右两侧桁条S-8和S-12(含)之间的机身蒙皮进行详细的外部检查，以确定是否存在蒙皮裂纹或松动的或丢失的紧固件。此后以不超过25个飞行循环的时

间间隔重复外部详细检查，直至完成本指令E、H或I段要求的初始高频涡流检查。

注1：本指令中“详细检查”定义为：对特定结构项目、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。

纠正措施

E、在本指令D段要求的任何外部详细检查期间，如果发现任何蒙皮存在裂纹或紧固件松动或丢失，在下次飞行前，按照波音紧急服务通告747-53A2265R9施工说明的第2段及图17的注2和注3对位于飞机BS420和460（含）之间及左右两侧桁条S-8和S-12（含）之间的隔框进行表面高频涡流检查，以确定是否存在裂纹，服务通告中图17的注1的要求除外。完成表面高频涡流检查终止本指令D段要求的重复检查。

（1）如果没有发现隔框存在裂纹，在下次飞行前，按适用性，根据适航审定部门批准的方法修理蒙皮裂纹和用新的紧固件更换松动或丢失的紧固件。对于批准的修理方法，该修理必须满足飞机的审定基础，并且该批准必须特指参考了本指令。

（2）如果发现隔框存在任何裂纹，在下次飞行前，按适用性，根据适航审定部门批准的方法修理隔框和蒙皮裂纹和用新的紧固件更换松动或丢失的紧固件。对于批准的修理方法，该修理必须满足飞机的审定基础，并且该批准必须特指参考了本指令。

本指令的新要求

BS420和460（含）之间区域的8,000总飞行循环（飞行限制）详细检查

F、对于在波音紧急服务通告747-53A2265R9内给出的第1组到第11组的飞机：在本指令F(1)、F(2)或F(3)段规定的时间内，按适用性，按照上述服务通告的施工说明的图11到图16（按适用性），对位于飞机左右两侧机身站位（BS）420和460(含)之间及飞机桁条S-8和S-12(含)之间的机身隔框和邻近的蒙皮进行内部详细检查，以确定是否存在裂纹。按适用性，完成本指令A、G段要求的10,000总飞行循环（飞

行限制) 检查, 或本指令I段要求的初始检查, 被认为是可接受的、且符合本段的相应要求。

注2: 对于第1, 3到6和8到11组的飞机, 本指令F段内的8,000总飞行循环详细检查是除了本指令A段规定的那些检查工作之外的新的飞行极限检查。对于第2和7组的飞机, 本指令F段内的8,000总飞行循环检查是当前8,000总飞行循环(飞行限制) 检查的附加工作。

(1) 对于第1组到第6组飞机: 在累计8,000总飞行循环前或在本指令生效后的2,000飞行循环内, 以后到为准。

(2) 对于第7组到11组, 且在本指令生效时累计少于8,000总飞行循环的飞机: 在累计8,000总飞行循环前或在本指令生效后的750飞行循环内, 以后到为准。

(3) 对于第7组到11组, 且在本指令生效时累计多于或等于8,000总飞行循环的飞机: 在累计8,750总飞行循环前或在本指令生效后的50飞行循环内, 以后到为准。

BS440和BS520(含)之间区域的10,000总飞行循环(飞行限制)详细检查

G、对于在波音紧急服务通告747-53A2265R9内给出的第1组到第11组的飞机: 在本指令G(1)或G(2)段规定的时间内, 按适用性, 按照上述服务通告的施工说明的图11到图16(按适用性), 对位于飞机左右两侧机身站位(BS) 440和520(含)之间及飞机桁条S-6和S-12(含)之间的机身隔框和邻近蒙皮/防撕裂带进行内部详细检查, 以确定是否存在裂纹。完成本指令A段要求的13,000总飞行循环(飞行限制) 检查, 被认为是可接受的、且符合本段的相应要求。

注3: 对于第1到11组的飞机, 本指令G段内的10,000总飞行循环详细检查是当前10,000总飞行循环(飞行限制) 检查的增加工作。

(1) 对于第1到6组的飞机: 在累计10,000总飞行循环前或本指令生效后的1,000飞行循环内, 以后到为准。

(2) 对于第7到11组的飞机: 在累计10,000总飞行循环前或本指令生效后的50飞行循环内, 以后到为准。

对BS420和460之间区域重复高频涡流检查

H、对于在波音紧急服务通告747-53A2265R9内给出的第7组到第11组的飞机：在本指令H(1)或H(2)段规定的时间内，按适用性，按照上述服务通告的施工说明的图12到图16（按适用性），对位于飞机左右两侧机身站位（BS）420和460(含)之间及飞机桁条S-8和S-12(含)之间的机身隔框进行内部表面高频涡流探伤检查，以确定是否存在裂纹。此后，以不超过服务通告施工说明规定的适用的飞行极限的时间间隔重复上述检查。完成本指令I段要求的初始检查，被认为是可接受的、且符合本段所要求的初始检查。

注4：对于第7到11组的飞机，本指令H段内的高频涡流检查是每个飞行极限检查工作的增加工作。

（1）对于在本指令生效时累计少于8,000总飞行循环的飞机：在累计8,000总飞行循环前或本指令生效后的750飞行循环内（以后到为准）进行检查。

（2）对于在本指令生效时累计等于或多于8,000总飞行循环的飞机：在累计8,750总飞行循环前或本指令生效后的50飞行循环内（以后到为准）进行检查。

对BS420和460之间区域重复补充详细检查和重复高频涡流检查

I、对于在波音紧急服务通告747-53A2265R9内给出的第7组到第11组的飞机：在本指令I(1)和I(2)段规定的适用时间内，按照上述服务通告的施工说明的图17，对位于飞机左右两侧机身站位（BS）420和460(含)之间及飞机桁条S-8和S-12(含)之间的机身隔框和邻近的蒙皮进行内部详细检查和表面高频涡流探伤检查，以确定是否存在裂纹。此后以不超过1,000飞行循环的时间间隔重复上述检查，直到本指令H段要求下次飞行极限检查；每次飞行极限检查后，此后以不超过1,000飞行循环的时间间隔重复本段要求的检查工作，直到下次飞行极限检查。本指令J段的要求除外。

注5：对于第7到11组的飞机，本指令I段内的补充详细检查和高频涡流检查是在两个飞行极限检查工作之间完成的检查工作。

（1）在本指令生效时本指令A段要求的检查已完成的飞机：在本指令I（1）（i）和I（1）（ii）规定的时间内，以后到为准，进行检查。

（i）本指令A段要求的最后一次检查后的750飞行循环内。

(ii) 在本指令生效后的50飞行循环内。

(2) 在本指令生效时本指令A段要求的检查没有完成的飞机：在本指令F段要求的任何检查工作完成后的1,000飞行循环内。

J、替代以不超过1,000飞行循环的时间间隔执行本指令I段要求的重复详细和表面高频涡流检查的是：以不超过750飞行循环的时间间隔，按照上述服务通告的施工说明的图17，对位于飞机机身站位(BS)420和460(含)之间及桁条S-8和S-12(含)之间的机身隔框和邻近的蒙皮进行内部详细检查，以确定是否有裂纹。营运人可以在相应的重复检查时间间隔没有超出的情况下改变检查方法。

纠正措施

K、如果在本指令F到J段要求的任何检查期间，发现任何裂纹，在下次飞行前，按照波音紧急服务通告747-53A2265R9的施工说明进行相应的研究和纠正措施，本指令L段的要求除外。

L、波音紧急服务通告747-53A2265R9内规定联系波音以获得相应措施的工作：在下次飞行前，按照适航审定部门批准的方法修理裂纹的部分，对于批准的修理方法，该修理必须满足飞机的审定基础，及该批准必须特指参考了本指令。

改装过的结构的最后措施

M、在本指令生效前，按照波音服务通告747-53-2272到其R18版进行的改装工作，仅对改装的结构，可以作为本指令的A、D和F到J段要求的最终措施。在本指令生效后，改装工作必须按照波音服务通告747-53-2272R18的要求进行。

注6：CAD1991-B747-15的第(7)段参考的波音服务通告747-53-2272作为完成该CAD可选最终措施的相应服务信息源。CAD1994-B747-04参考的波音服务通告747-53-2272R12或更早版本作为完成该CAD强制最终措施的相应服务信息源。

替代方法

E、(1) 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。

(2) 以前按照CAD1991-B747-15或CAD2005-B747-04批准的替代方法同样被批准为本指令相应要求的替代方法。

五. 生效日期：2005 年 4 月 26 日

六. 颁发日期：2005 年 4 月 26 日

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