

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: CAD2010-B747-07

修正案号: 39-6644

一. 标题: 检查上舱地板梁

二. 适用范围:

本指令适用于在中华人民共和国注册的、波音紧急服务通告 747-53A2439R2中所列的波音747-200C和-200F系列飞机。

注1: 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I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、FAA AD 2010-07-03 | 修正案 39-16247 |
| 2、CAD2006-B747-10 | 修正案 39-5253 |
| 3、CAD2004-B747-02 | 修正案 39-4343 |
| 4、波音公司紧急服务通告 747-53A2439R2 | 2008 年 07 月 17 日 |
| 5、波音公司紧急服务通告 747-53A2439R1 | 2005 年 03 月 10 日 |
| 6、波音公司紧急服务通告 747-53A2439 | 2001 年 07 月 05 日 |
| 7、波音公司紧急服务通告 747-53A2696 | 2008 年 10 月 16 日 |

四. 原因、措施和规定

本适航指令替代 CAD2006-B747-10, 39-5253

为防止上舱地板梁上缘条出现裂纹, 该裂纹扩展可能切断地板梁并造成飞机快速释压和操纵失控, 要求完成下述工作, 已完成者除外:

重申CAD2006-B747-10的要求

新的缩短的首检门槛值

A、在本指令A(1)到A(3)段规定的时间内, 以最先到为准: 完成本指令B段规定的检查。

(1) 在累计 22,000 总飞行循环前或在 2004 年 03 月 15 日 (CAD2004-B747-02的生效日期, 已被CAD2006-B747-10替代)后的1,000 飞行循环内, 以后到为准。

(2) 对于到2006年5月17日(CAD2006-B747-10的生效日期)为止累计达到或多于17,000总飞行循环的飞机: 在累计18,000总飞行循环前或在2006年5月17日之后的90天内, 以后到为准。

(3) 对于到2006年5月17日为止少于17,000总飞行循环的飞机: 在累计15,000总飞行循环前或在2006年5月17日之后的1,000飞行循环内, 以后到为准。

对某些地板梁按缩短的时间间隔进行检查和修理

B、按照波音紧急服务通告747-53A2439施工指南的第1部分(开口高频涡流探伤检查)或第2部分(表面高频涡流探伤检查)的规定, 对上舱地板梁上缘条进行适用的检查, 以确定其是否存在疲劳裂纹。按照波音紧急服务通告747-53A2439完成上述检查, 本指令E段的要求除外。如果采用相应的重复检查间隔, 则可以合并采用第1和第2部分规定的适

用检查方法。

(1) 若发现任何裂纹,在下次飞行前,按照波音紧急服务通告747-53A2439施工指南第3部分(上缘条修理)的要求进行修理;对于波音紧急服务通告747-53A2439中要求与波音公司联系以获得适当措施的情况,在下次飞行前,按照本指令I段规定程序获得批准的方法进行修理,该批准的方法必须特指参考了本指令。在波音紧急服务通告747-53A2439第3部分要求的适用时间,按照波音紧急服务通告747-53A2439第1部分的要求对修理过的区域进行适用的检查。并按照波音紧急服务通告747-53A2439图1要求的适用间隔重复适用的检查。

(2) 如果没有发现裂纹,在本指令B(2)(i)到B(2)(iii)段规定的适用时间内,按照本指令B段的要求重复适用的检查。在下次飞行前,完成本适航指令C(1)或C(2)段规定的工作可作为一种可选择的重复检查,延长本段规定的重复检查的首检门槛值。

(i) 如果完成的上述检查时直接采用了开孔高频涡流探伤检查:则在自上次检查后的3,000飞行循环内对该区域进行下次检查。

(ii) 如果在站位340到420(含)以及站位500的区域检查时直接采用了表面高频涡流探伤检查:则在自上次检查后的750飞行循环内对该区域进行下次检查。

(iii) 如果在站位440和520区域检查时直接采用了表面高频涡流探伤检查:则在本指令B(2)(iii)(A)和B(2)(iii)(B)段规定的时间内(以先到为准)对该区域进行下次检查。此后以不超过250飞行循环的时间间隔重复该检查。

(A) 自上次本指令B段要求的表面高频涡流探伤检查后的750

飞行循环内。

(B) 在2006年5月17日之后的250飞行循环内。

可选修理/改装

C、对于按照波音紧急服务通告747-53A2439施工指南第1部分的要求完成本指令B段规定的检查且未发现裂纹的区域:完成本指令C(1)或C(2)段规定的工作,则延长本指令B(2)段要求的重复检查的首检门槛值。对于按照波音紧急服务通告747-53A2439施工指南第2部分的要求完成本适航指令B段要求的检查且未发现裂纹的区域:完成本指令C(1)段规定的工作,则延长本指令B(2)段规定的重复检查的首检门槛值。

(1)按照波音紧急服务通告747-53A2439第3部分的要求进行适用的修理,本指令E段的要求除外。在波音紧急服务通告747-53A2439第3部分的表1内规定的适用时间内,按照波音紧急服务通告747-53A2439施工指南第1部分对修理过的区域进行适用的检查。此后,按波音紧急服务通告747-53A2439图1规定的3,000飞行循环的适用间隔重复检查。

(2)按照波音紧急服务通告747-53A2439图5的要求,对地板盖联接孔进行改装,本指令E段的要求除外。在完成改装后10,000飞行循环内,按照波音紧急服务通告747-53A2439施工指南第1部分的要求对改装过的区域进行检查。此后按照波音紧急服务通告747-53A2439图1规定的3,000飞行循环的适用间隔重复检查。

确定符合性时间的飞行循环数

D、为计算本指令A、B或C段要求的工作的符合性门槛值和重复间隔:到2006年5月17日(CAD2006-B747-10的生效日)时,为确定发生在飞机上的飞行循环数,必须计算所有飞行循环,包括客舱压差不大于

2.0psi的飞行循环数。

本指令的新要求

适用的服务通告版本

E、在本指令E(1)和E(2)段规定的适用时间内，使用本指令表1和2中的信息，以确定采用适用的服务通告的章节完成本指令规定的措施。

(1)在2006年5月17日或此后，但本指令生效前，只能使用本指令表1或表2内规定的服务信息。

表1.-- 波音紧急服务通告747-53A2439R1中给出的服务信息

工作	依据
1) 本指令B段要求的工作	按适用性，波音紧急服务通告747-53A2439R1施工指南的第1和第2部分
2) 本指令B(1)段要求的对修理过区域的适用检查	按适用性，波音紧急服务通告747-53A2439R1施工指南的第1和第6部分，在上述服务通告施工指南的第3部分表1规定的适用时间
3) 本指令C(1)段要求的工作	按适用性，波音紧急服务通告747-53A2439R1施工指南的第1、第3和第6部分
4) 本指令C(2)段要求的工作	按适用性，波音紧急服务通告747-53A2439R1施工指南的图5和第1部分

(2)在本指令生效日或此后，只能使用本指令表2内规定的服务信息。

表2.-- 波音紧急服务通告747-53A2439R2中给出的服务信息

工作依据	
1)本指令B段和F段要求的工作	波音紧急服务通告747-53A2439R2施工指南的第1部分(按适用性，开孔或表面高频涡流探伤检查)
2) 本指令B(1)段要求的对修理过区域的适用检查	波音紧急服务通告747-53A2439R2施工指南的第1部分(仅开孔高频涡流探伤检查)和第5部分，在上述服务通告施工指南第2部分表1中规定的适用时间

3) 本指令B(1)段要求的适用的修理	波音紧急服务通告747-53A2439R2施工指南的第2部分(地板盖联接孔上缘条修理)
4) 本指令C(1)段要求的工作	波音紧急服务通告747-53A2439R2施工指南的第1(仅开孔高频涡流探伤检查)、第2和第5部分
5) 本指令C(2)段要求的工作	波音紧急服务通告747-53A2439R2施工指南的图5和第1部分(仅开孔高频涡流探伤检查)

新的检查、相关评估和纠正措施

F、除本指令E(1)和E(2)段提到的情况外，对于所有飞机：在波音紧急服务通告747-53A2439R2的1.E.段“符合性”中规定的适用时间内，按照波音紧急服务通告747-53A2439R2施工指南的要求，完成对区域5内的上舱地板梁上缘条进行适用的开孔或表面高频涡流探伤检查以确认是否有疲劳裂纹，以及对区域1、2、3和4内的某些上舱地板梁上缘条永久性紧固件孔进行检查以确认是否有疲劳裂纹。在下次飞行前完成所有适用的相关评估和纠正措施。此后按照波音紧急服务通告747-53A2439R2的1.E.段“符合性”中规定适用时间间隔重复适用的检查。

(1)对于波音紧急服务通告747-53A2439R2规定按照该通告发布日计算符合性时间的，本指令要求按本指令生效后计算符合性时间。

(2) 对于波音紧急服务通告747-53A2439R2规定与波音联系获得修理数据的：在下次飞行前，使用本指令I段规定程序所批准的方法进行修理。

区域1、2、3和4可选的新改装

G、对于波音紧急服务通告747-53A2439R2中定义的区域1、2、3和4：完成波音紧急服务通告747-53A2696中规定的改装和改装后措施，可终止本指令A段和B段规定的重复性检查。完成波音紧急服务通告747-53A2696中规定的改装和改装后措施，可终止本指令F段规定的重复性检查，在机身站位（BS）460和480处的上舱地板梁和机身站位520之后的上舱地板梁除外。

无报告要求

H、尽管波音紧急服务通告747-53A2439R1和波音紧急服务通告

747-53A2439R2规定提交某些信息给制造商，但指令不包含此求。

替代方法

I、（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）在使用任何经批准的替代方法之前，通知有关飞行标准部门的主管监察员。替代方法的批准函件必须特别说明针对本指令。

（3）此前按照CAD2006-B747-10批准的等效替代方法(AMOC)可以批准作为本指令相应要求的等效替代方法。

（4）若等效替代方法能够提供可以接受的安全水平，则其可以用来实施本指令中要求的任何修理。但批准的修理方法必须满足飞机的审定基础，并且该批准必须特别说明针对本指令。

五. 生效日期：2010 年 5 月 7 日

六. 颁发日期：2010 年 5 月 7 日

七. 联系人： 周志闽
民航华北地区管理局适航审定处
010-64596921