

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: CAD2009-B747-11

修正案号: 39-6440

一. 标题: 检查和修理机身裂纹

二. 适用范围:

在中华人民共和国注册的,列在波音服务通告747-53A2349R3中的波音747-100, 747-100B, 747-100B SUD, 747-200B, 747-300, 747SP和747SR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J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. CAD2005-B747-31 修正案: 39-5096
2. FAA AD 2009-18-07 修正案: 39-16003
3. CAD2002-B747-04 修正案: 39-3665
4. CAD93-B747-08 修正案: 39-0993
5. 波音服务通告 747-53-2349 1991 年 06 月 27 日
6. 波音服务通告 747-53A2349R1 2000 年 10 月 12 日
7. 波音服务通告 747-53A2349R2 2003 年 04 月 03 日

8. 波音紧急服务通告 747-53A2349R3 2008 年 10 月 02 日

四. 原因、措施和规定

本适航指令替代 CAD2005-B747-31, 39-5096

为了防止丧失机身的结构完整性, 从而导致飞机的快速释压, 要求完成下述工作, 事先已完成者除外:

重申对带有改版服务信息的CAD2002-B747-04的要求（不包括上舱地板梁）

重复检查

A、根据波音服务通告747-53-2349; 波音紧急服务通告747-53A2349R1; 波音紧急服务通告747-53A2349R2; 或波音紧急服务通告747-53A2349R3的要求; 在累积22000个总飞行循环之前, 或在1993年6月11日(CAD93-B747-08的生效日期)之后的1000个飞行循环之内, 以后到为准, 除非在最近2000个飞行循环内已完成; 此后以不超过3000个飞行循环的时间间隔: 对本指令A(1)到A(6)中指明的机身内部结构区域进行内部详细检查以探测裂纹。在本指令生效后, 只能使用波音紧急服务通告747-53A2349R3。继续执行上述检查直到完成本指令D段要求的检查。

- (1) 42段上半部隔框
- (2) 46段下半部隔框
- (3) 42段下半部隔框
- (4) 主登机门开口处
- (5) 41段的260, 340和400机身站位的隔框
- (6) 主登机门

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。

B、根据波音服务通告747-53-2349; 波音紧急服务通告747-53A2349R1; 波音紧急服务通告747-53A2349R2; 或波音服务通告747-53A2349R3的要求; 在累积25000个总飞行循环之前, 或在1993年6月11日之后的1000个飞行循环之内, 以后到为准, 除非在最近2000个飞行循环内已经完成; 此后以不超过3000个飞行循环的时间间隔: 对

46段上半部隔框进行内部详细检查以探测裂纹。在本指令生效后，只能使用波音紧急服务通告747-53A2349R3。

修理A段或B段检查发现的裂纹

C、在下次飞行前，根据适用性，完成本指令C（1）或C（2）段规定的工作，修理按照本指令A段或B段的要求检查出的任何裂纹。

（1）按照适航当局批准的方法；或使用按照本指令J段获得的批准方法进行修理。

（2）按照波音服务通告747-53A2349R2或波音紧急服务通告747-53A2349R3的要求修理。在本指令生效后，只能使用波音紧急服务通告747-53A2349R3。任何的服务通告改版规定与波音联系获得修理指导的，按照适航当局批准的方法修理；或使用按照本指令J段获得的批准方法进行修理。

重申对带有改版服务信息的CAD2005-B747-31的要求 重复检查

D、对本指令D（1），D（2）和D（3）段指定的机身内部结构区域进行一次内部详细检查以探测裂纹，对本指令D（4），D（5），D（6）和D（7）段指定的区域进行内部和外部详细检查。按照波音服务通告747-53A2349R2或波音服务通告747-53A2349R3的要求进行检查。在本指令生效后，只能使用波音服务通告747-53A2349R3。在本指令E段规定的适用时间进行检查。

完成这些检查将终止本指令A段的要求。

- （1）42段上半部隔框
- （2）46段下半部隔框
- （3）42段下半部隔框
- （4）主登机门开口处
- （5）前轮舱隔框，侧壁板，和STA360和380地板梁。这些区域包括41段的260，340和400机身站位的隔框
- （6）主登机门
- （7）主电子舱接近门开口处

E、在本指令E（1），E（2）或E（3）规定的适用时间，完成本指令D段要求的检查。此后以不超过3000个飞行循环的时间间隔重复该检查。

（1）对于在2005年11月16日（CAD2005-B747-31的生效日）前已经完成本指令A（1），A（2），A（3），A（4）和A（6）段要求的检查，但还没有完成本指令D（5）和D（7）段所要求检查的飞机：除

了在完成最近一次本指令A（1），A（2），A（3），A（4）和A（6）段所要求检查之后的3000个飞行循环内应该完成本指令D（5）和D（7）段所规定的工作之外，在完成最近一次本指令A（1），A（2），A（3），A（4）和A（6）段所要求检查之后的3000个飞行循环之内，或在2005年11月16日后的1000个飞行循环之内，以后到为准。

（2）对于在2005年11月16日前已经完成本指令D（5）和D（7）段所要求检查的飞机：在完成最近一次本指令D（5）和D（7）段所规定检查的3000个飞行循环内，或在2005年11月16日后的1000个飞行循环之内，以后到为准。

（3）对于在2005年11月16日前没有完成本指令A段所要求检查的飞机：在累积22000个总飞行循环之前，或在2005年11月16日后的1000个飞行循环之内，以后到为准。

修理D段检查发现的裂纹

F、在下次飞行前，按照波音服务通告747-53A2349R2或波音紧急服务通告747-53A2349R3修理按本指令D段检查发现的任何裂纹。在本指令生效后，只能使用波音服务通告747-53A2349R3。任何的服务通告改版规定与波音联系获得修理指导的，按照适航当局批准的方法修理；或使用按照本指令J段获得的批准方法进行修理。

本指令的新要求

检查和修理

G、采取适用的内部和外部详细检查方法对本指令表1中规定的区域进行初次和重复性详细检查以探测裂纹；按照波音服务通告747-53A2349R3施工指南的要求，通过完成所有适用的措施修理所有裂纹，本指令H段的要求除外。按照服务通告1.E段“符合性”中规定的时间进行初次和重复性详细检查，本指令I段的要求除外。在下次飞行前修理所有发现的裂纹。

表1 - 附加检查

按照波音紧急服务通告747-53A2349R3 (“the service bulletin”) 中的规定对区域1和区域6的附加部分进行检查	服务通告中规定的飞机分组
区域1：上舱地板梁相连的机身站位260-520的机身隔框区域（服务通告施工指南图11）	1到7组（含）
区域6：在主登机门1号开口处，从上舱地板梁上缘条到8号桁条上的机身站位400-500的机身隔框区域（服务通告施工指南图12）	6和7

某些措施的例外

H、在按照本指令G段和波音紧急服务通告747-53A2349R3的要求进行的任何检查中如果发现有裂纹，规定与波音联系获得修理指导的：在下一次飞行前，使用按照本指令J段获得的批准方法修理裂纹。

I、对于波音服务通告747-53A2349R3在发布后规定了符合性时间的，本指令要求在本指令生效后满足本指令规定的符合性时间。

替代方法

J、（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。

（3）此前按照CAD2005-B747-31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：2009 年 10 月 1 日

六. 颁发日期：2009 年 9 月 28 日

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