

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: CAD2012-B747-16

修正案号: 39-7532

一. 标题: 检查和修理飞机机身裂纹

二. 适用范围:

本指令适用于在中华人民共和国注册的所有B747-200B、-200C、-200F、-400、-400D、-400F、-400SR和747SP系列飞机。

注1: 本适航指令适用于上述所有型号的飞机, 不管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M段要求获得等效的符合性方法。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, 其方法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 2012-22-03

修正案号: 39-17239

2.CAD2009-B747-11

修正案号: 39-6440

3.CAD2010-B747-02

修正案号: 39-6558

4.波音紧急服务通告 747-53A2785R1

2010 年 7 月 15 日

5.波音紧急服务通告 747-53A2349R3

2008 年 10 月 2 日

6.波音紧急服务通告 747-53A2500R1

2008 年 9 月 25 日

四. 原因、措施和规定

为了防止丧失机身的结构完整性,要求完成下述工作,事先已完成者除外:

1到4组飞机的检查

A、对列在波音紧急服务通告747-53A2785R1中的1到4组飞机: 在波音紧急服务通告747-53A2785R1段落1.E “符合性”中规定的适用的时间,本指令J段和K段规定的要求除外,按照适用性,对左右1号主登机门上主门槛外缘条进行一次性一般目视检查以确认是否存在按结构修理手册执行的(SRM)修理项目。在下次飞行前,按照波音紧急服务通告747-53A2785R1施工指南的要求,拆除任何发现的上主门槛外缘条的SRM修理项目。此外,在完成一次性一般目视检查以确认在左右1号主登机门上主门槛外缘条是否存在SRM修理项目后,在下次飞行前,按照适用性,对左右1号主登机门上主门槛外缘条、腹板和隔框连接角材(或夹子)进行一次详细检查以确认是否存在裂纹。按照波音紧急服务通告747-53A2785R1施工指南第2部分的要求,完成所有的措施。如果在本段要求的任何检查中没有发现任何裂纹和外缘条的SRM修理项目,在波音紧急服务通告747-53A2785R1段落1.E “符合性”中规定的适用的时间,本指令J段和K段规定的要求除外,按照波音紧急服务通告747-53A2785R1段落1.E “符合性”中规定的时间间隔,重复进行详细检查以确认是否存在裂纹,直到波音紧急服务通告747-53A2785R1施工指南第3部分规定的外缘条修理已经安装。

5到7组飞机的检查

B、对列在波音紧急服务通告747-53A2785R1中的5到7组飞机: 在波音紧急服务通告747-53A2785R1段落1.E “符合性”中规定的适用的时间,本指令J段和K段规定的要求除外,按照适用性,按照波音紧急服务通告747-53A2785R1施工指南第2部分的要求,对左右1号主登机门上主门槛外缘条、腹板和隔框连接角材(或夹子)进行一次详细检查以确认是否存在裂纹。如果在本段要求的任何检查中没有发现任何裂纹,在波音紧急服务通告747-53A2785R1段落1.E “符合性”中规定的适用的时间,本指令J段和K段规定的要求除外,按照波音紧急服务通告747-53A2785R1段落1.E “符合性”中规定的时间间隔,重复进行详细检查以确认是否存在裂纹,直到波音紧急服务通告747-53A2785R1施工指南第3部分规定的外缘条修理已经安装。

1到4组飞机的修理

C、对列在波音紧急服务通告747-53A2785R1中的1到4组飞机：如果在本指令A段要求的检查中发现外缘条的SRM修理并且拆除了此修理，在下次飞行前，按照波音紧急服务通告747-53A2785R1施工指南第3部分的要求安装新的外缘条修理。

修理外缘条裂纹和断裂的隔框连接角材（或夹子）

D、如果在本指令A段或B段要求的检查中发现任何外弦裂纹或断裂的框架连接角材（或夹子），在下次飞行前，按照波音紧急服务通告747-53A2785R1施工指南段落3的要求修理。

修理上主门槛腹板裂纹

E、如果在本指令A段或B段要求的检查中发现任何上主门槛腹板裂纹，在下次飞行前，使用按本指令M段批准的方法进行修理。仅对于波音747-400型飞机，修理也可以按照波音747-400结构修理手册R83版，53章节“机身”，“机身舱门周围结构- 41段落”，主题53-10-15，修理1“从STA440到STA480，1号主登机门上主门槛腹板裂纹修理”图201进行。

检查

F、如果任何上主门槛腹板或隔框连接角材（或夹子）已经按照波音紧急服务通告747-53A2785R1施工指南第3部分-修理的要求完成了修理，但波音紧急服务通告747-53A2785R1施工指南第3部分-修理要求规定的外缘条修理还未安装，在波音紧急服务通告747-53A2785R1段落1. E “符合性”中规定的适用的时间，本指令J段和K段规定的要求除外，按照波音紧急服务通告747-53A2785R1施工指南的要求，按照适用性，完成本指令A或B段规定的一次详细检查以确认是否存在裂纹。此后，根据适用性，按照波音紧急服务通告747-53A2785R1段落1. E “符合性”中规定的间隔，重复进行本指令A段或B段规定的详细检查以确认是否存在裂纹，直到波音紧急服务通告747-53A2785R1施工指南第3部分规定的外缘条修理已经安装。

已完成修理的检查

G、对于已经按照波音紧急服务通告747-53A2785R1施工指南第3部分-修理的要求完成外缘条修理安装的飞机：在波音紧急服务通告747-53A2785R1段落1. E “符合性”中规定的适用的时间，本指令J段和K段规定的要求除外，按照波音紧急服务通告747-53A2785R1施工指南第5部分-“修理后检查”的要求，按照适用性，对安装了外缘条修理的左右主舱门上门槛进行一次详细检查以确认是否存在裂纹。此后按照波音紧急服务通告747-53A2785R1段落1. E “符合性”中规定的适用的间隔进行上述重复检查以确认是否存在裂纹。

对“已完成修理的检查”发现裂纹的修理

H、如果在本指令G段规定的检查中发现任何裂纹，在下次飞行前，使用按本指令M段批准的方法进行修理。

CAD2009-B747-11或CAD2010-B747-02要求的检查的认可以及这些指令规定的修理的等效替代措施

I、（1）在本指令生效之日前已经按照适用性完成了CAD2009-B747-11或CAD2010-B747-02要求的对1号主登机门切口的详细检查，可接受作为满足本指令A、B、F和G段规定的详细检查要求的相关措施。本指令A段要求的一次性常规目视检查仍需完成。仅对于修理区域，按照本指令D和E段的要求完成适用的修理满足CAD2009-B747-11中F段和CAD2010-B747-02中B段的相关要求，是可以接受的。

（2）对于在2009年10月1日（CAD2009-B747-11的生效日）前累计已达到或超过22000总飞行循环的所有适用的飞机，CAD2009-B747-11要求按照波音紧急服务通告747-53A2349R3的施工指南的要求完成1号主登机门切口的详细检查。对于在2010年02月16日（CAD2010-B747-02的生效日）前累计已达到或超过22000总飞行循环所有适用的飞机（747-400系列飞机改装到747-400大货仓（LCF）构型的飞机除外），CAD2010-B747-02要求按照波音紧急服务通告747-53A2500R1的施工指南的要求完成1号主登机门切口的详细检查。对于747-400系列飞机改装到747-400大货仓（LCF）构型的飞机并且在2010年02月16日前累计总循环已达到或超过15000总飞行循环所有的适用飞机，CAD2010-B747-02要求按照波音紧急服务通告747-53A2500R1的施工指南的要求完成检查。

服务信息的例外

J、在波音紧急服务通告747-53A2785R1段落1.E“符合性”中规定符合性时间自服务通告原版颁布之日或服务通告R1版颁布之日计算，本指令则要求从本指令生效之日计算。

符合性时间的例外

K、在波音紧急服务通告747-53A2785R1段落1.E“符合性”中规定符合性时间为在规定的总飞行循环“之内”（within），本指令则要求在累计达到规定的总飞行循环之前（before the accumulation）。

对之前完成措施的认可

L、如果本指令A、B、C、D、E、F、G和H段要求相关工作在本指令生效之日前已采用波音紧急服务通告747-53A2785来完成，本指令

认可上述工作。

替代方法

M、(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) 经适航部门批准的能提供可接受安全水平的等效替代方法 (AMOC) 可用于本指令所要求的修理。该修理方法必须满足飞机的审定基础,并且该批准必须专门引用本指令。

五. 生效日期: 2012 年 12 月 31 日

六. 颁发日期: 2012 年 12 月 31 日

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