

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：CAD2017-B747-05

修正案号：39-9005

一. 标题： 检查水平安定面

二. 适用范围：

本紧急指令适用于在中华人民共和国注册的所有波音747-100、747-100B、747-100B SUD、747-200B、747-200C、747-200F、747-300、747-400、747-400D、747-400F、747SR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，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F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 2016-25-05

修正案号：39-18731

2. CAD 2006-B747-15

修正案号：39-5293

3. 波音服务通告 747-55A2050R2

2015 年 01 月 23 日

四. 原因、措施和规定

本指令替代 CAD2006-B747-15

39-5293

为防止由于飞机水平安定面外段和中央段的搭接板、铰链接头（hinge fittings）、末端接头（terminal fittings）、上部蒙皮、上部缘条和后梁腹板产生裂纹，导致水平安定面外段和中央段的结构强度降低，进而可能导致飞机失控。要求完成下述工作，事先已完成者除外：

A、重复性的检查/调查和纠正措施

在波音服务通告747-55A2050R2中1.E段“符合性”规定的适用时间，本指令B（1）和B（2）段要求的情况除外：按照波音服务通告747-55A2050R2施工指南中适用部分的要求，完成本指令A（1）、A（2）、A（3）和A（4）段规定的适用措施，并完成全部适用的相关调查和纠正措施，本指令B（3）段要求的情况除外。在下次飞行前完成全部适用的相关调查和纠正措施。在波音服务通告747-55A2050R2中1.E段“符合性”规定的适用时间，重复本指令A（1）、A（2）、A（3）和A（4）段规定的适用检查。

（1）对于列在波音服务通告747-55A2050R2中的第1至3组飞机：根据适用性，按照波音服务通告747-55A2050R2施工指南第3或第4部分要求，完成对区域B的无损检查（NDT）（超声、高频涡流和低频涡流检查）或开孔无损检查（高频涡流检查）以确认是否存在裂纹。仅在被检查区域，按照本段要求完成对区域B的检查可以终止CAD2006-B747-15中B段要求的检查。

（2）对于列在波音服务通告747-55A2050R2中的第4至6组飞机：按照波音服务通告747-55A2050R2施工指南第4部分要求，完成对区域B的开孔无损检查（高频涡流检查）以确认是否存在裂纹。仅在被检查区域，按照本段要求完成对区域B的检查可以终止CAD2006-B747-15中D段要求的检查。

（3）对于列在波音服务通告747-55A2050R2中的第7至9组飞机：根据适用性，按照波音服务通告747-55A2050R2施工指南第1、第2或第4部分要求，完成对区域A（详细或高频涡流检查）和区域B（开孔高频涡流检查）的检查以确认是否存在裂纹。仅在被检查区域，按照本段要求完成对区域A和区域B的检查可以终止CAD2006-B747-15中A段、D段和G段要求的检查。

（4）对于列在波音服务通告747-55A2050R2中的第1至3组飞机：按照波音服务通告747-55A2050R2施工指南第6部分要求，完成对区域

C的马氏体时效（Maraging）或H-11钢紧固件检查以确认紧固件是否具有磁性。

B、服务通告规定的例外

（1）对于波音服务通告747-55A2050R2中规定“从本服务通告R2版发布之后”开始计算符合性时间，本指令要求从本指令生效之后规定的符合性时间之内开始计算符合性时间。

（2）波音服务通告747-55A2050R2中1.E段“符合性”表1的状态栏，是指有特定的总飞行循环和总飞行小时的飞机。本指令适用于自本指令生效之日起作为总飞行循环和总飞行小时的飞机。

（3）对于波音紧急服务通告747-55A2050R2中要求与波音联系获取修理指南的地方：在下次飞行前，使用按本指令F段规定程序所批准的方法完成修理。

C、可选的终止措施

（1）对于列在波音服务通告747-55A2050R2中的第1至3组飞机：按照波音服务通告747-55A2050R2施工指南第7部分要求，完成对区域B的改装，包括全部适用的相关调查和纠正措施，本指令B（3）段的要求除外，仅在改装区域可以终止本指令C（1）（i）段至C（1）（iv）段要求的重复性检查。

（i）按照波音服务通告747-55A2050R2施工指南第3和第4部分要求，完成本指令A（1）段要求的对区域B的检查。

（ii）按照波音服务通告747-55A2050R2施工指南第6部分要求，完成本指令A（4）段要求的对区域C的检查。

（iii）按照波音服务通告747-55A2050R2施工指南第3部分要求，完成CAD2006-B747-15 B段要求的对区域B的检查。

（iv）按照波音服务通告747-55A2050R2施工指南第5部分要求，完成CAD2006-B747-15 F段要求的对区域C的检查。

（2）对于列在波音服务通告747-55A2050R2中的第1至3组飞机：按照波音服务通告747-55A2050R2施工指南第4部分要求，完成对区域B的开孔无损检查，根据适用性修理任何裂纹，并替换紧固件，仅在被检查区域，可以终止本指令C（2）（i）段和C（2）（ii）段要求的措施。

（i）按照波音服务通告747-55A2050R2施工指南第6部分要求，完成本指令A（4）段要求的对区域C的检查。

(ii) 按照波音服务通告747-55A2050R2施工指南第5部分要求，完成CAD2006-B747-15中F段要求的对区域C的检查。

(3) 对于列在波音服务通告747-55A2050R2中的第4至9组飞机：按照波音服务通告747-55A2050R2施工指南第7部分要求，完成对区域B的改装，包括全部适用的相关调查和纠正措施，本指令B（3）段要求除外，仅在改装的区域，可终止本指令C（3）（i）段和C（3）（ii）段要求的措施。

(i) 按照波音服务通告747-55A2050R2施工指南第4部分要求，根据适用性，仅针对区域B，完成本指令A（2）段或A（3）段要求的重复检查。

(ii) 按照波音服务通告747-55A2050R2施工指南第4部分要求，完成CAD2006-B747-15中D段要求的对区域B的检查。

D、改装后的重复性检查及纠正措施

在波音服务通告747-55A2050R2中1.E段“符合性”规定的适用时间：按照波音服务通告747-55A2050R2施工指南第8部分的要求，完成本指令D（1）和D（2）段规定的适用检查，并完成全部适用的纠正措施，本指令B（3）段要求的情况除外。在下次飞行前完成全部适用的纠正措施。在波音服务通告747-55A2050R2中1.E段“符合性”规定的适用时间，重复适用的检查。

(1) 对于列在波音服务通告747-55A2050R2中的、已经按照本指令C（1）段的要求完成对区域B进行改装的第1至3组飞机：完成对区域B的无损检查（NDT）（超声、高频涡流和低频涡流检查）或开孔无损检查（高频涡流检查）以确认是否存在裂纹。

(2) 对于列在波音服务通告747-55A2050R2中的，已经按照本指令C（3）段要求完成区域B改装的第4至9组飞机：对区域B完成开孔无损检查（高频涡流检查），确认是否存在裂纹。

E、零部件安装禁令

自本指令生效之日起，任何人禁止在本指令规定的相应位置处安装任何马氏体时效或H-11钢紧固件。波音服务通告747-55A2050R2中规定安装H-11螺栓（保留紧固件），本指令则要求安装铬镍铁合金（Inconel）螺栓。

F、等效替代方法（AMOC）

(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) 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、改装或更改偏离。但批准的任何修理、改装或更改偏离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。

(4) 已经按照CAD2006-B747-15批准的等效替代方法，可以被批准作为本指令A段相关要求的等效替代方法，批准安装马氏体时效（Maraging）或H-11钢紧固件的等效替代方法除外。

五. 生效日期：2017 年 01 月 25 日

六. 颁发日期：2017 年 03 月 21 日

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