

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: CAD2014-B747-14

修正案号: 39-8241

一. 标题: 检查和更换上舱地板梁

二. 适用范围:

本指令适用于在中华人民共和国注册的、列在波音服务通告747-53A2443R2中的所有波音747-400F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 AD2014-23-11

2、波音服务通告 747-53A2443R2

3、CAD2005-B747-19

4、波音服务通告 747-53A2443

5、波音服务通告 747-53A2443R1

修正案号: 39-18027

2013 年 8 月 2 日

修正案号: 39-4941

2002 年 5 月 9 日

2009 年 6 月 25 日

四. 原因、措施和规定

本指令更换CAD2005-B747-19 39-4941

为防止由于上舱地板梁的某些上缘条产生疲劳裂纹, 而导致飞机结构完整性的降低和快速释压, 进而降低飞机的可控性。要求完成如下工作, 事先已完成者除外:

A、通过修订服务信息来保留检查要求

本段通过修订服务信息重申了CAD2005-B747-19中B段的要求。在累积15000个总飞行循环之前或在2005年7月27日(CAD2005-B747-19的生效日期)之后的1000个飞行循环内, 以后到为准: 按照波音服务通告747-53A2443施工指南第3.B.1部分, 或波音服务通告747-53A2443R2施工指南第1部分规定的所有适用的要求, 对上舱地板梁的腹板、上缘条和上缘条加强带进行详细检查和开孔高频涡流探伤(HFEC)检查, 以确定是否存在裂纹。自本指令生效之日起, 仅可使用波音服务通告747-53A2443R2。

B、通过修订服务信息和修订修理批准语言来保留修理要求

本段通过修订服务信息和修订修理批准语言重申了CAD2005-B747-19中C段的要求。在本指令A段要求的所有检查中, 如果发现任何裂纹: 在下次飞行前, 完成本指令B(1)段和B(2)段要求的措施。

(1)按照波音服务通告747-53A2443施工指南或波音服务通告747-53A2443R2施工指南的要求进行修理, 但若这些服务通告中规定联系波音获得相应修理方案进行修理的工作, 在下次飞行前, 使用根据本指令I段规定的程序获得批准的方法修理裂纹。自本指令生效之日起, 仅可使用波音服务通告747-53A2443R2。

(2)根据适用性, 按照波音服务通告747-53A2443施工指南第3.B.2或3.B.3部分, 或按照波音服务通告747-53A2443R2施工指南第2或3部分规定的所有要求, 完成地板梁的检查和预防性改装工作。在任何检查中, 如果发现任何裂纹, 在下次飞行前, 按照本指令B(1)段的要求完成修理。自本指令生效之日起, 仅可使用波音服务通告747-53A2443R2。

C、通过修订服务信息来保留改装要求

本段通过修订服务信息重申了CAD2005-B747-19中D段的要求。如果在本指令A段要求的所有检查中没有发现任何裂纹: 在规定的时间内, 完成本指令C(1)段或C(2)段规定的措施。

(1)在下次飞行前: 根据适用性, 按照波音服务通告747-53A2443施工指南第3.B.2或3.B.3部分, 或波音服务通告747-53A2443R2施工指南第2或3部分要求的所有措施, 完成地板梁的检查和预防性改装工作。

如果预防性改装工作与本指令A段要求的检查同时进行，则在进行开孔高频涡流探伤检查时，必须拆下上缘条加强带。如果在任何检查中发现任何裂纹，在下次飞行前，按照本指令B(1)段的要求完成修理。自本指令生效之日起，仅可使用波音服务通告747-53A2443R2。

(2) 在累积20000个总飞行循环之前或在2005年7月27日(CAD2005-B747-19的生效日期)之后的1000个飞行循环内，以后到为准：根据适用性，按照波音服务通告747-53A2443施工指南第3.B.2或3.B.3部分，或波音服务通告747-53A2443R2施工指南第2或3部分的所有要求，完成上舱地板梁的检查和预防性改装工作。如果在任何检查中发现任何裂纹，在下次飞行前，按照本指令B(1)段的要求完成修理。自本指令生效之日起，仅可使用波音服务通告747-53A2443R2。

D、通过修订服务信息来保留改装后的检查要求

本段通过修订服务信息重申了CAD2005-B747-19中E段的要求。在完成本指令B(2)段、C(1)段或C(2)段要求的相应的预防性改装工作后的15000个飞行循环内：完成本指令D(1)段或D(2)段要求的适用的检查工作；如果在任何检查中发现任何裂纹，在下次飞行前，按照本指令B(1)段的要求完成修理。自本指令生效之日起，对于已经按照波音服务通告747-53A2443R2施工指南“PART 2-INSPECTION AND PREVENTIVE MODIFICATION”第3步后的NOTE或“PART 3-INSPECTION AND PREVENTIVE MODIFICATION”第4步后的NOTE中规定的替代预防性方案完成改装的飞机，仅可使用本指令D(1)段规定的检查方法。

(1)按照波音服务通告747-53A2443施工指南第3.B.4部分或波音服务通告747-53A2443R2施工指南第4部分要求的所有适用的措施，对上舱地板梁的腹板、上缘条和上缘条加强带进行详细检查和表面高频涡流探伤检查。如果没有发现任何裂纹，则以不超过1000个飞行循环的时间间隔重复检查。自本指令生效之日起，仅可使用波音服务通告747-53A2443R2。

(2)按照波音服务通告747-53A2443施工指南第3.B.5部分或波音服务通告747-53A2443R2施工指南第5部分要求的所有适用的措施，对上舱地板梁的腹板、上缘条和上缘条加强带进行详细检查和开口高频涡流探伤检查。如果没有发现任何裂纹，则以不超过5000个飞行循环的时间间隔重复检查。自本指令生效之日起，仅可使用波音服务通告747-53A2443R2。

E、新的地板梁孔的零时限处理(Zero-Timing) 要求

在完成本指令B(2)段、C(1)段或C(2)段规定的站位340到站位520的上舱地板梁的预防性改装之后的20000个飞行循环内，或本指令生效后的1000个飞行循环内，以后到为准：按照波音服务通告747-53A2443R2施工指南第6部分的要求，完成地板梁孔的零时限处理(zero-timing)。

F、新的改装后的地板梁孔的零时限检查(zero-timing)要求

在完成本指令E段要求的地板梁孔的零时限处理(zero-timing)之后的15000个飞行循环内：完成本指令F(1)段或F(2)段要求的适用的检查工作；如果在任何检查中发现任何裂纹，在下次飞行前，按照本指令B(1)段的要求进行修理。自本指令生效之日起，对于已经按照波音服务通告747-53A2443R2施工指南“PART 2-INSPECTION AND PREVENTIVE MODIFICATION”第3步后的NOTE或“PART 3-INSPECTION AND PREVENTIVE MODIFICATION”第4步后的NOTE中规定的替代预防性方案完成改装的飞机，仅可使用本指令F(1)段规定的检查方法。

(1) 按照波音服务通告747-53A2443R2施工指南第4部分的所有适用的要求，对站位340到站位520的上舱地板梁的腹板、上缘条和上缘条加强带进行详细检查和表面高频涡流探伤检查。如果没有发现裂纹，则以不超过1000个飞行循环的时间间隔重复检查。

(2) 按照波音服务通告747-53A2443R2施工指南第5部分的所有适用的要求，对站位340到站位520的上舱地板梁的腹板、上缘条和上缘条加强带进行详细检查和开口高频涡流探伤检查。如果没有发现裂纹，则以不超过5000个飞行循环的时间间隔重复检查。

G、服务信息的例外

波音服务通告747-53A2443R2规定的符合性时间是“在本服务通告的修订日期之后”，本指令规定的符合性时间是自本指令生效之后。

H、对之前完成措施的认可

如果在本指令生效之前，已经按照波音服务通告747-53A2443R1完成了本指令A段到D段要求的检查、修理和改装措施，本段对上述措施给予认可。

I、替代方法

(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。

(4) 此前按照CAD2005-B747-19批准的等效替代方法(AMOC) 可以批准作为本指令A段到D段相应要求的等效替代方法(AMOC)。

五. 生效日期: 2014 年 12 月 31 日

六. 颁发日期: 2014 年 12 月 11 日

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