

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: CAD2016-B747-01

修正案号: 39-8586

一. 标题: 检查并更换外侧襟翼的内侧作动器的连接接头

二. 适用范围:

本指令适用于在中华人民共和国注册的、在波音紧急服务通告747-57A2343R1中所列的波音747-200B、747-200F、747-400、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,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H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 2015-25-03

修正案号: 39-18341

2.CAD2013-B747-11

修正案号: 39-7867

3.波音紧急服务通告 747-57A2343

2013年9月12日

4.波音紧急服务通告 747-57A2343R1

2014年6月23日

四. 原因、措施和规定

本适航指令替代 CAD2013-B747-11, 39-7867

为防止由于外侧襟翼的内侧作动器的连接接头出现机加工缺陷 (machining defect), 造成内侧和外侧作动器的载荷路径丧失, 从而损坏飞行控制系统。要求完成下述工作, 事先已完成者除外:

A. 根据修订的服务信息保留件号检查

本段根据修订的服务信息重申了CAD2013-B747-11中A段的要求。在2013年11月29日 (CAD2013-B747-11的生效日期) 后的90天内: 按照波音紧急服务通告747-57A2343或747-57A2343R1的施工指南第1部分的要求, 检查并确认外侧襟翼的内侧作动器的连接接头的件号。本指令生效后, 仅允许使用波音紧急服务通告747-57A2343R1。

B. 根据修订的服务信息保留针对某些连接接头的措施

本段根据修订的服务信息重申了CAD2013-B747-11中B段的要求。如果在本指令A段要求的检查中, 发现任何件号 (P/N) 为 65B08564-7的内侧作动器连接接头, 在下次飞行前, 完成本指令B (1) 或B (2) 段规定的措施。

(1) 按照波音紧急服务通告747-57A2343或747-57A2343R1的施工指南第2部分的要求, 对内侧作动器的连接接头完成一次详细检查以确认是否存在圆柱形缺陷 (cylindrical defect)。本指令生效后, 仅允许使用波音紧急服务通告747-57A2343R1。对于在本指令生效前已完成详细检查的飞机: 如果发现任何圆柱形缺陷 (cylindrical defect), 在下次飞行前, 完成本指令B (1) (i) 或B (1) (ii) 段规定的措施。

(i) 按照波音紧急服务通告747-57A2343或747-57A2343R1的施工指南第3部分的要求, 对内侧作动器的连接接头完成一次最小厚度检查, 以确定作动器接头组件的最小壁厚。如果最小壁厚小于0.130英寸: 在下次飞行前, 按照波音紧急服务通告747-57A2343的施工指南第4部分的要求, 更换外侧襟翼的内侧作动器的连接接头。

(ii) 按照波音紧急服务通告747-57A2343的施工指南第4部分的要求, 更换外侧襟翼的内侧作动器的连接接头。

(2) 按照波音紧急服务通告747-57A2343或747-57A2343R1的施工指南第4部分的要求, 更换外侧襟翼的内侧作动器的连接接头。本指令生效后, 仅允许使用波音紧急服务通告747-57A2343R1。

C. 针对某些已发现圆柱形缺陷 (cylindrical defect) 的飞机的新措

施

对于在本指令生效之日或之后已完成本指令B（1）段规定的详细检查的飞机：如果在本指令B（1）段规定的任何详细检查中发现任何圆柱形缺陷（cylindrical defect），在下次飞行前，完成本指令C（1）或C（2）段规定的措施。

（1）按照波音紧急服务通告747-57A2343R1的施工指南第3部分的要求，通过超声波检查或机械测量厚度以确定作动器连接接头的最小壁厚，并对内部锥形部分进行详细检查以确认是否存在机加工缺陷（machining defect）。

（i）如果最小壁厚小于0.130英寸：在下次飞行前，按照波音紧急服务通告747-57A2343R1的施工指南第4部分的要求，更换外侧襟翼的内侧作动器连接接头。

（ii）如果最小壁厚不小于0.140英寸且存在机加工缺陷（machining defect），在下次飞行前，完成本指令C（1）（ii）（A）或C（1）（ii）（B）段规定的措施。

（A）按照波音紧急服务通告747-57A2343R1的施工指南第5部分的要求，翻修外侧襟翼的内侧作动器连接接头。

（B）按照波音紧急服务通告747-57A2343R1的施工指南第4部分的要求，更换外侧襟翼的内侧作动器连接接头。

（iii）如果最小壁厚不小于0.130英寸且小于0.140英寸，并且不存在机加工缺陷（machining defect），在本指令生效后48个月或3000飞行循环内，以先到者为准，按照波音紧急服务通告747-57A2343R1的施工指南第4部分的要求，更换外侧襟翼的内侧作动器连接接头。

（iv）如果最小壁厚不小于0.130英寸且小于0.140英寸，并且存在机加工缺陷（machining defect），在下次飞行前，按照波音紧急服务通告747-57A2343R1的施工指南第4部分的要求，更换外侧襟翼的内侧作动器连接接头。

（2）按照波音紧急服务通告747-57A2343R1的施工指南第4部分的要求，更换外侧襟翼的内侧作动器连接接头。

D. 针对某些未发现圆柱形缺陷（cylindrical defect）的飞机的新措施

本指令生效后24个月内，在本指令B（1）段规定的任何检查中未发现圆柱形缺陷（cylindrical defect），完成本指令D（1）或D（2）段规定的措施。

（1）按照波音紧急服务通告747-57A2343R1的施工指南第3部分的

要求，通过超声波检查或机械测量厚度来确定作动器连接接头的最小壁厚，并对内部锥形部分进行详细检查以确认是否存在机加工缺陷（machining defect）。

（i）如果最小壁厚小于0.130英寸：在下次飞行前，按照波音紧急服务通告747-57A2343R1的施工指南第4部分的要求，更换外侧襟翼的内侧作动器。

（ii）如果最小壁厚不小于0.140英寸且存在机加工缺陷（machining defect），在下次飞行前，完成本指令D（1）（ii）（A）或D（1）（ii）（B）段规定的措施。

（A）按照波音紧急服务通告747-57A2343R1的施工指南第5部分的要求，翻修外侧襟翼的内侧作动器连接接头。

（B）按照波音紧急服务通告747-57A2343R1的施工指南第4部分的要求，更换外侧襟翼的内侧作动器连接接头。

（iii）如果最小壁厚不小于0.130英寸且小于0.140英寸，并且不存在机加工缺陷（machining defect），在本指令生效后48个月或3000飞行循环内，以先到者为准，按照波音紧急服务通告747-57A2343R1的施工指南第4部分的要求，更换外侧襟翼的内侧作动器连接接头。

（iv）如果最小壁厚不小于0.130英寸且小于0.140英寸，并且存在机加工缺陷（machining defect），在下次飞行前，按照波音紧急服务通告747-57A2343R1的施工指南第4部分的要求，更换外侧襟翼的内侧作动器连接接头。

（2）按照波音紧急服务通告747-57A2343R1的施工指南第4部分的要求，更换外侧襟翼的内侧作动器连接接头。

E. 针对某些检查过的接头的新检查或更换

本指令G段规定的除外，对于在本指令生效之前已完成本指令B

（1）段规定的详细检查的飞机：如果在本指令B（1）段规定的任何详细检查中发现任何圆柱形缺陷（cylindrical defect），并且未按照波音紧急服务通告747-57A2343R1的施工指南第4部分的规定更换外侧襟翼的内侧作动器连接接头，在本指令生效后24个月内，完成本指令E（1）或E（2）段规定的措施。

（1）按照波音紧急服务通告747-57A2343R1的施工指南第3部分的要求，对内侧锥形部分进行一次详细检查以确认是否存在机加工缺陷（machining defect），通过超声波检查或机械测量以确定最小厚度。根据适用性，如果维护记录中可以明确确定壁厚和机加工缺陷（machining defect），则可通过查阅维护记录以确定壁厚和是否存

在机加工缺陷 (machining defect) 。

(i) 如果存在机加工缺陷 (machining defect) 并且最小壁厚不小于0.140英寸, 在下次飞行前, 完成本指令E (1) (i) (A) 或E (1) (i) (B) 段规定的措施。

(A) 按照波音紧急服务通告747-57A2343R1的施工指南第5部分的要求, 翻修外侧襟翼的内侧作动器连接接头。

(B) 按照波音紧急服务通告747-57A2343R1的施工指南第4部分的要求, 更换外侧襟翼的内侧作动器连接接头。

(ii) 如果机加工缺陷 (machining defect) 存在并且最小壁厚不小于0.130英寸且小于0.140英寸, 在下次飞行前, 按照波音紧急服务通告747-57A2343R1的施工指南第4部分的要求, 更换外侧襟翼的内侧作动器连接接头。

(iii) 如果机加工缺陷 (machining defect) 不存在并且最小壁厚不小于0.130英寸且小于0.140英寸: 在本指令生效后48个月或3000飞行循环内, 以先到者为准, 按照波音紧急服务通告747-57A2343R1的施工指南第4部分的要求, 更换外侧襟翼的内侧作动器连接接头。

(iv) 如果机加工缺陷 (machining defect) 存在或不存在并且最小壁厚小于0.130英寸, 在下次飞行前, 按照波音紧急服务通告747-57A2343R1的施工指南第4部分的要求, 更换外侧襟翼的内侧作动器连接接头。

(2) 按照波音紧急服务通告747-57A2343R1的施工指南第4部分的要求, 更换外侧襟翼的内侧作动器连接接头。

F. 部件安装限制

本指令生效后, 不允许在任何飞机上安装件号 (P/N) 为 65B08564-7 的作动器连接接头, 除非在安装前完成本指令B (1) 段规定的检查并且在本指令C和D段规定的适用时间内完成本指令C和D段规定的适用措施。根据适用性, 如果维护记录中可以明确确定检查和适用措施, 则可通过查阅维护记录以确定是否完成检查和适用措施。

G. 针对CAD2013-B747-11之后已完成安装的部件的措施

对于在本指令生效前已完成本指令B (1) 段规定的详细检查并在检查后更换内侧作动器的飞机: 在本指令生效后90天内, 检查并确认外侧襟翼的内侧作动器的连接接头的件号, 对于件号 (P/N) 为 65B08564-7 的作动器连接接头, 在本指令B、C和D段规定的适用时间内, 完成本指令B、C和D段规定的适用措施。根据适用性, 如果维护记录中明确确定件号, 则可通过查阅维护记录以确定件号。

H. 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等效替代方法 (AMOC) 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) 如果服务信息包含一些标记为符合性要求(RC)的步骤, 必须完成这些步骤以符合本指令; 任何未标记为RC的步骤被建议。未标记为RC的步骤按照未获得AMOC批准的运营人维修或检查程序完成, 可能会偏离, 飞机被认为恢复到适航状态。任一对RC的替代或更改都需要获得AMOC批准。

(5) 此前被批准作为CAD2013-B747-11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。

五. 生效日期: 2016 年 1 月 28 日

六. 颁发日期: 2016 年 1 月 25 日

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