

中国民用航空总局



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：CAD1993-B747-11

修正案号：39-1060

一. 标题： 检查发动机吊架固定接头

二. 适用范围：

所有波音747系列飞机

三. 参考文件：

1. FAA AD 93-10-07 修正案 39-8678
2. FAA AD 93-01-04 修正案 39-8458
3. FAA AD 85-22-07 修正案 39-5153
4. 波音电传 M-7240-93-1761 (1993 年 9 月 3 日)
5. CAD93-B747-03 修正案 39-0923
6. 波音紧急服务通告 747-54A2152R1 (1993 年 1 月 15 日)

四. 原因、措施和规定

本适航指令替代 CAD1993-B747-03, 39-0923

为防止发动机支撑结构失效而不能承受发动机的负载，要求完成下述工作(已完成者除外)：

重申FAA AD 85-22-07 修正案39-5153所要求的工作。

A. 初次和重复检查。按照波音服务通告747-54-2100 1983年6月20日；1988年8月25日R1；1989年7月20R2；1989年11月16日R3的要求，对波音服务通告747-54-2100 1983年6月20日中列出的波音747系列飞

机每个吊架的内侧和外侧中梁接头凸耳或弹簧梁后部凸耳进行超声波检查，以查明是否有裂纹。具体检查时间规定在指令的A. 1, A. 2, A. 3或A. 4段中。此后，重复检查的间隔不超过3000个起落，直至完成本指令B段要求为止。

1. 对于在1985年11月24日 (FAA AD 85-22-07 生效日) 已经累积使用不足30000飞行小时的飞机，在1985年11月24日后的18个月内或累积用25000飞行小时以前检查，以后到为准。

2. 对于在1985年11月24日 (FAA AD 85-22-07 生效日) 已经累积30000或多于30000而不足40000飞行小时的飞机，在1985年11月24日以后12个月内检查。

3. 对于在1985年11月24日 (FAA AD 85-22-07 生效日) 已经累积达40000或多于40000飞行小时的飞机，在1985年11月24日以后6个月内检查。

4. 对于那些已经更换了中梁接头或中梁接头凸耳衬套，或已更换了弹簧梁或弹簧梁后凸耳衬套的飞机，在1985年11月24日 (FAA AD 85-22-07 生效日) 以后的18个月内，或更换上述零作后的25000飞行小时内，以后到为准。

重申FAA AD 93-01-04 修正案39-8458 (CAD93-B747-03 39-0923) 所要求的工作。

B. 对装有未滚压、冷缩配合衬套的中梁接头凸耳或弹簧梁后凸耳的飞机的最初检查，在本指令的B. 1和B. 2段中规定时间以前，按波音紧急服务通告747- 54A2152 1992年12月23日或1993年7月15日R1的要求，对每个吊架的中梁接头凸耳或弹簧梁后凸耳进行超声波检查是否有裂纹。并目视检查凸耳的腐蚀和衬套的位移。在本指令的生效日后，只能依照波音紧急服务通告747-54A2152 R1 1993年7月15日的要求完成这些检查。这些检查完成后可终止本指令A段的重复性检查。

1. 检查2、3发动机，时间如下(以后到为准)。

(1). 在中梁接头凸耳累积达到5000起落以前，或安装中梁接头凸耳5年内，以先到为准，或；

(2). 在1993年2月5日 (FAA AD 93-01-04 生效日) 以后60天内。

2. 检查1、4发动机，时间如下(以后为准)。

(1). 在中梁接头凸耳或弹簧后凸耳累积使用到达5000次起落以前，或安装上述部件到达5年以前，以到为准。或

(2). 在1993年2月5日 (FAA AD 93-01-04 生效日) 以后90天内。

C. 对装有滚压、冷缩配合衬套的中梁接头凸耳或弹簧梁后凸耳的

飞机, 按照波音紧急服务通告747-54A2152, 1992年12月23日; 或1993年7月15日 R1的要求, 对每个吊架的中梁接头凸耳或弹簧梁后凸耳进行目视检查, 检查凸耳的腐蚀和衬套的位移, 时间如下(以后到为准):

1. 在中梁接头凸耳和弹簧梁后凸耳累积使用达到5000起落以前, 或上述部件安装到达5年以前, 以先到为准。或

2. 到1993年2月5日 (FAA AD 93-01-04 生效日) 以后90天内。

D. 在本指令的D. 1和D. 2段规定的时间以前, 依照波音紧急通告747-54A2152, 1992年12月23日; 或1993年7月15日R1的要求, 重复本指令B或C段的检查要求, 直至完成本指令的E和F段的检查要求为止。

1. 检查中梁接头凸耳的间隔不超过1000起落。

2. 检查弹簧梁后凸耳的间隔不超过3000起落。

本指令要求新的工作:

E. 初始检查按照波音服务通告747-54-2100, 对重新加工过的凸耳和安装了按照波音服务通告747-54-2100最后重新加工过的中梁接头凸耳或弹簧梁后凸耳的飞机, 按照波音紧急服务通告747-54A2152, 1993年7月15日R1的要求, 对每个吊架的中梁接头凸耳或弹簧后凸耳进行超声波检查是否有裂纹, 并详细目视检查凸耳的腐蚀和衬套的位移及转动, 检查时间如下这些检查完成后可终止本指令D段的重复检查要求。

1. 对于以前已经按照FAA AD 93-01-04检查的飞机, 在本指令的E. 1. (1)、E. 1. (2)和E. 1. (3)段中规定的时间以前进行检查。

(1). 对于波音紧急服务通告747-54A2152, 1993年7月15日R1中1、4、9组的飞机, 对内侧吊架中梁接头凸耳的检查, 在前次超声波或目视检查后500起落内, 或在本指令生效日后60天内, 以后到为准。

(2). 对不同于本指令的E. 1. (1)段要求的其它飞机的内侧吊架中梁接头凸耳的检查, 和列于波音紧急服务通告747-54A2152, 1993年7月15日R1中1. 4组的飞机, 对外侧吊架中梁接头凸耳的检查, 在前次超声波或目视检查后1000起落内, 或在本指令生效日后90天内, 以后到为准。

(3). 对于弹簧梁后凸耳的检查, 在前次超声波或目视检查后3000起落以内, 或在本指令生效日后90天内, 以后到为准。

2. 对以前未按照FAA AD 93-01-04检查的飞机, 在本指令的E. 2. (1)、E. 2. (2)和E. 2. (3)段中规定的时间以前进行检查。

(1). 对于波音紧急服务通告747-54A2152, 1993年7月15日R1中1、4和9组的飞机, 对内侧吊架中梁接头凸耳的检查, 时间如下(以后到为

准):

a. 在重新加工过的中梁接头凸耳累积使用2500起落以前, 或凸耳重新加工后3年内, 以先到为准。或

b. 在本指令生效日后60天以内。

(2). 对不同于本指令的E. 2. (1)段要求的其它飞机的中梁接头凸耳和弹簧梁后凸耳的检查, 时间如下(以后到为准):

a. 在重新加工过的中梁接头凸耳累积使用5000起落以前, 或凸耳重新加工后5年内, 以先到为准。或

b. 在本指令生效日后90天以内。

F. 初始检查未按波音服务通告747-54-2100重新加工的其它凸耳。对于安装了不同于本指令E段要求的其它中梁接头凸耳或弹簧梁后凸耳的飞机, 按照波音紧急服务通告747-54A2152, 1993年7月15日R1的要求, 对每个吊架的中梁接头凸耳或弹簧梁后凸耳进行超声波检查是否有裂纹, 并详细目视检查凸耳的腐蚀和衬套的位移和转动, 检查时间如下。本项工作完成后, 可终止本指令D段的重复检查要求。

1. 对于以前已经按照FAA AD 93-01-04检查的飞机, 在本指令的F. 1. (1)、F. 1. (2)和F. 1. (3)段规定的时间以前进行检查。

(1). 对于波音紧急服务通告747-54A2152, 1993年7月15日R1中1、4和9组的飞机, 对内侧吊架中梁接头凸耳的检查, 在前次超声波或目视检查后500起落内, 或在本指令生效日后60天内, 以后到为准。

(2). 对不同于本指令的E. 1. (1)段要求的其它飞机的内侧吊架中梁接头凸耳的检查, 和列于波音紧急服务通告747-54A2152, 1993年7月15日R1中1和4组的飞机, 对外侧吊架中梁接头凸耳的检查, 在前次超声波或目视检查后1000起落内, 后本指令生效后90天内, 以后到为准。

(3). 对弹簧梁后凸耳的检查, 在前次超声波或目视检查后3000起落以内, 或在本指令生效日后90天内, 以后到为准。

2. 对以前没有按照FAA AD 93-01-04检查的飞机, 在本指令的F. 2. (1)和F. 2. (2)段规定的时间以前进行检查。

(1). 列于波音紧急服务通告747-54A2152, 1993年7月15日R1中1、4和9组的飞机, 对内侧吊架的中梁接头凸耳的检查, 时间如下(以后到为准):

a. 在中梁接头凸耳累积使用5000起落以前, 或从安装起5年内, 以先到为准。或

b. 在本指令生效日后60天内。

(2). 对不同于本指令F. 2. (1)段要求的其它飞机的中梁接头凸耳, 和弹簧梁后凸耳的检查, 时间如下(以后到为准):

a. 在凸耳累积使用到达5000起落以前, 或从安装起5年内, 以先到为准。或

b. 在本指令生效日后90天以内。

G. 重复性检查。按照波音紧急服务通告747-54A2152, 1993年7月15日R1重复本指令E和F段要求的检查, 时间如下:

1. 列于波音紧急服务通告747-54A2152, 1993年7月15日R1中1、4和9组的飞机, 对内侧吊架中梁接头凸耳检查间隔不超过500起落。

2. 对不同于本指令的G. 1段要求的其它飞机的内侧吊架中梁接头凸耳, 和列于波音紧急服务通告747-54A2152, 1993年7月15日R1中1和4组的飞机, 对外侧吊架中梁接头凸耳检查间隔不超过1000起落。

3. 对于弹簧梁后凸耳检查间隔不超过3000起落。

修正措施

H. 在本指令要求的检查中, 如发现有任何衬套位移或转动, 则在下次飞行前, 按照波音紧急服务通告747-54A2152, 1992年12月23日; 或1993年7月15日R1中的要求重新密封该衬套。并要求在发现衬套位移或转动后累积使用1000次起落以前, 按上述服务通告的图5重新加工中梁接头或弹簧梁。重新检查凸耳的内径, 作为凸耳重新加工该程序的一部分, 只能采用磁力探伤方法。在本指令生效日后, 只能按波音紧急服务通告747-54A2152, 1993年7月15日R1的要求对中梁接头或弹簧梁重新加工。

I. 在本指令要求的检查中, 如发现凸耳有裂纹, 则在下次飞行前, 按照波音服务通告747-54-2100, 1983年6月20日; 1988年8月25日R1; 1989年7月20日R2; 1989年11月16日R3中的要求更换受影响的中梁接头或弹簧梁。

J. 在本指令要求的检查中, 如发现任何腐蚀, 则在下次飞行前, 按照波音紧急通告747-54A2152, 1992年12月23日或1993年7月15日R1中的要求清除腐蚀。

K. 按照波音服务通告747-54-2100, 1983年6月20日, 1988年8月25日R1; 1989年7月20日R2或1989年11月16日R3中所说明的程序更换的中梁接头或弹簧梁应看作是一个新的中梁接头或弹簧梁。按照波音紧急服务通告747-54A2152, 1992年12月23日或1993年7月15日R1中的要求, 重新加工过的中梁接头或弹簧梁, 也应看作是一个新的中梁接头或弹簧梁。按本指令E和F段的要求, 对更换的或重新加工的接头或弹簧梁

初始检查后的修正措施，依据这些检查的结果而定。

注：对于按照波音服务通告747-54-2100，1983年6月20日；1989年8月25日R1；1989年7月20日R2或1989年11月16日R3中的要求，已重新加工过的中梁接头或弹簧梁不能看作是一个新的中梁接头或弹簧梁。另外，对于这些凸耳最初检查的门槛时间应少于按照波音紧急服务通告747-54A2152重新加工过的凸耳的最初检查门槛时间。

L. 完成本指令可采用能保证安全的替代办法或调整完成的时间，但必须得适航当局的批准。

五. 生效日期：1993 年 9 月 17 日

六. 颁发日期：1993 年 9 月 16 日

七. 联系人： 王晓明
民航华北管理局适航处
4562158