

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：CAD1996-B747-15

修正案号：39-1810

一. 标题： 检查和改装 B747 飞机发动机吊舱中梁的 U 型接头

二. 适用范围：

生产线号1至886并装用普惠JT9D系列发动机的B747系列飞机

三. 参考文件：

1. FAA AD 96-25-01 修正案 39-9842
2. CAD95-B747-04 修正案 39-1434
3. 波音电传 M-7240-96-2196 1996 年 12 月 20 日
4. 波音紧急服务通告 747-54A2159 1994 年 11 月 3 日
5. 波音紧急服务通告 747-54A2159 R1 1995 年 6 月 1 日
6. 波音紧急服务通告 747-54A2159 R2 1996 年 3 月 14 日
7. 波音服务通告 747-54A2179 1996 年 6 月 27 日
8. 波音服务通告 747-54-2118 1986 年 7 月 25 日
10. 波音服务通告 747-54-2118 R1 1987 年 5 月 21 日
11. 波音服务通告 747-54-2118 R2 1988 年 4 月 21 日
12. 波音服务通告 747-54-2118 R3 1988 年 9 月 29 日
13. 波音服务通告 747-54-2118 R4 1989 年 5 月 11 日

四. 原因、措施和规定

为防止由于机翼中梁U型接头产生裂纹或断裂而造成吊架从机翼上脱开，继而导致发动机和吊架脱离飞机，要求完成如下工作(已完成

者除外):

注: 已按波音服务通告SB747-54-2118的要求完成吊架中梁接头改装的飞机可不再执行本适航指令。已按波音紧急服务通告747-54A2159或其R1或R2的要求完成吊架/机翼改装的飞机可不再执行本指令。

A. 对于所有飞机, 在完成本指令B、C、D和E段所要求的各项检查前, 按正常维护措施目视检查内侧(适用于所有飞机)和外侧(适用于SB747-54A2179中所列的第1组飞机)中梁接头的下部水平U型接头及紧固件的密封胶有无开裂。

(1). 如果密封胶没开裂, 则在下次飞行前, 按正常维护措施除去原密封胶, 并按本指令B、C、D和/或E段中的要求, 在相应段中规定的时间内实施检查。此后, 在下次飞行前完成本指令B、C、D和/或E段中规定的各项检查, 并按B747维修手册51-31-01的要求在除去原密封胶的部位及受影响处重新进行封严, 或按B747波音标准操作程序(BSOP) 20-41-05的要求涂敷BMS 3-23防腐剂。

(2). 如果密封胶开裂, 则在下次飞行前除去原密封胶, 目视检查接头是否有腐蚀以及 紧固件是否松动。

(I). 如果无腐蚀及松动的紧固件, 则按本指令B、C、D和/或E段中适用的要求及时间规定实施检查。此后, 在下次飞行前完成本指令B、C、D和/或E段中所要求的每项检查, 并按B747维修手册51-31-01章的要求, 在除去密封胶的部位及受影响处重新进行封严, 或按B747 BSOP 20-41-05R的要求涂敷BMS 3-23防腐剂。

(II). 如果有腐蚀或松动的紧固件, 则在下次飞行前, 按适航当局批准的方法进行修理。

B. 对于所有飞机, 按SB747-54A2179的要求, 并在本指令B(1)、B(2)或B(3)段中规定的时间内对内侧吊架两个中梁接头的下部水平U型接头实施详细孔探, 检查是否有裂纹、腐蚀及断裂。

(1). 对于列在波音紧急服务通告747-54A2179中的第1和第6组飞机, 按下列规定的时间实施检查:

(I). 在本指令生效后150个飞行循环或60天内(以先到为准), 或;

(II). 如果在本指令生效前500个飞行循环内已完成波音服务通告SB747-54-2118R1、R2、R3或R4中的最终措施, 则在本指令生效后500个飞行循环或12个月内(以先到为准)实施检查。

(2). 对于列在波音紧急服务通告747-54A2179中的第2、3和第4组飞机, 按下列规定的时间实施检查:

(I). 在本指令生效后150个飞行循环或60天内(以先到为准),  
或;

(II). 如果在本指令生效前1000个飞行循环内已完成  
SB747-54-2118R1、R2、R3或R4中的最终措施, 则在本指令生效后1000  
个飞行循环或12个月内(以先到为准)实施检查。

(3). 对于列在波音紧急服务通告B747-54A2179中的第5组飞机,  
按下列规定的时间实施检查:

(I). 在本指令生效后150个飞行循环或60天内(以先到为准),  
或;

(II). 如果在本指令生效前800个飞行循环内已按  
SB747-54-2118R1、R2、R3或R4的要求完成最终措施, 则在本指令生效  
后800个飞行循环或12个月内(以先到为准)实施检查。

C. 对于列在SB747-54A2179中的第1组飞机, 按SB747-54A2179的要  
求, 并在本指令C(1)或C(2)段中要求的时间内对内侧吊架两个中梁接  
头的下部水平U型接头实施详细孔探, 检查是否有裂纹、腐蚀及断裂。

(1). 在本指令生效后200个飞行循环或60天内(以先到为准), 或;

(2). 如果在本指令生效前1000个飞行循环内已按  
SB747-54-2118R1、R2、R3或R4的要求完成最终措施, 则在本指令生效  
后1000个飞行循环或12个月内(以先到为准)实施检查。

D. 对于所有飞机, 按本指令B段的要求, 在D(1)或D(2)段中规定的  
时间内对内侧吊架实施重复性检查, 直至完成本指令F或G段中的最终  
措施。

(1). 对于第1和第6组中的飞机, 按下列规定的时间间隔实施重复  
检查:

(I). 以不超过150个飞行循环或3个月的时间间隔(以先到为  
准), 或;

(II). 如果后侧两个紧固件孔已被扩孔, 且对其它孔已实施涡流  
探伤, 同时已按SB747-54-2118R1、R2、R3或R4的要求用BMS5-95将紧  
固件湿装, 则此后以不超过150个飞行循环的时间间隔实施检查。

(2). 对于第2、3、4和第5组中的飞机, 按下列规定的时间间隔实  
施重复性检查:

(I). 以不超过300个飞行循环或6个月的时间间隔(以先到为  
准), 或;

(II). 如果后侧两个紧固件孔已被扩孔, 且对其它孔已实施涡流  
探伤, 同时已按SB747-54-2118R1、R2、R3或R4的要求用BMS5-95将紧

固件湿装，则此后以不超过300个飞行循环的时间间隔实施检查。

E. 对于第1组中的飞机，按本指令C段的要求，在E(1)或E(2)段中规定的时间内对外侧吊架实施重复检查：

(1). 以不超过300个飞行循环或6个月的时间间隔(以先到为准)，或；

(2). 如果后侧两个紧固件孔已被扩孔，且对其它孔已实施涡流探伤，同时已按SB747-54-2118R1、R2、R3或R4的要求用BMS5-95将紧固件湿装，则此后以不超过300个飞行循环的时间间隔实施检查。

F. 对于装有JT9D系列发动机的飞机，如果在实施本指令要求的检查时发现有裂纹、腐蚀或断裂，且已超出SB747-54-2118R4中允许的范围，则在下次飞行前，按本指令F(1)或F(2)段的要求实施工作。工作完成后无需再采取其它措施。

(1). 按SB747-54A2159R2的要求实施吊架/机翼改装。完成改装后即可满足CAD95-B747-04的要求。

(2). 按SB747-54-2118R4的要求用新件或可用件更换吊架中梁接头。

G. 对于所有飞机，如果在实施本指令要求的检查时发现有裂纹或腐蚀，但未超出SB 747-54-2118R4中允许的范围，则在下次飞行前按本指令G(1)、G(2)或G(3)段的要求实施工作。工作完成后无需再采取其它措施。

(1). 对于第2、3、4和第5组中的飞机，按SB747-54-2118R1、R2、R3或R4的要求重新加工每个内侧吊架中梁接头的上、下两个水平U型接头。对于第1组中的飞机，按上述各服务通告的要求重新加工每个内侧和外侧吊架中梁接头的上、下两个水平U型接头。完成本指令G(1)(I)、G(1)(II)、G(1)(III)、和G(1)(IV)段所规定的工作即构成了本指令的最终措施。

(I). 重新加工所有水平安装边上的螺孔进行重新加工。

(II). 重新加工的同时按波音无损探伤手册D6-7170第6部分51-00-00章节的图19对所有水平安装边上的螺孔进行涡流探伤。

(III). 按SB747-54-2118R4的要求对所有水平安装边上的螺孔进行扩孔，并且要增加0.0312英寸的扩孔量，和；

(IV). 按SB747-54-2118R4的要求，在螺孔中涂上BMS 10-111型(TYPE1)底漆，并用BMS 5-95密封胶湿装加大尺寸的紧固件。

(2). 对于第2、3、4和第5组中的飞机，按SB747-54-2118的要求重新加工每个内侧吊架中梁接头的上、下两个水平U型接头。对于第1

组中的飞机，按该服务通告的要求重新加工每个内侧和外侧吊架中梁接头的上、下两个水平U型接头。完成本段要求的工作即构成本指令的最终措施。

(3). 除按波音无损探伤手册D6-7170第6部分51-00-00章的图19实施波音服务通告SB747-54-2118R4中所要求的涡流探伤外，还要按该服务通告的要求完成重新加工(除去裂纹和腐蚀)。此后，按本指令D段或E段中所规定的时间间隔和检查要求实施重复性检查。

H. 完成本指令可采用能保证安全的替代方法或调整完成的时间，但必须得到适航当局的批准。

五. 生效日期：1997 年 1 月 2 日

六. 颁发日期：1996 年 12 月 31 日

七. 联系人： 邵仁明  
民航华北管理局适航处  
64592341