

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：CAD1994-B767-02

修正案号：39-1132

一. 标题： 检查并改装起落架和碳刹车附件

二. 适用范围：

在中华人民共和国注册的装有碳刹车的B767飞机

三. 参考文件：

1.FAA AD94-03-07 39-8814

2.波音电传 M-7240-94-0240 1994 年 2 月 9 日

3.波音服务通告 SB767-32A0116R1 1994 年 1 月 31 日

4.波音服务通告 SB767-32A0125 1993 年 11 月 11 日

5.波音服务通告 SB767-32A0126R1 1994 年 1 月 13 日

四. 原因、措施和规定

为了防止因两个或两个以上的主起落架刹车失效而影响飞机的制动性能，除已完成者外，要求完成下述工作：

A. 除执行本指令F段规定外，在本指令生效后60天内，根据波音服务通告767-32A0116R1，完成A. 1和A. 2所述内容：

1. 根据上述波音服务通告，对主起落架轮子及其刹车的刹车内缸筒螺栓进行表面酸蚀(SURFACE TEMPER ETCH)和磁粉荧光检查，检查其有无裂纹或热损伤。根据检查结果完成下述相应内容：

(1). 如果在任一螺栓上发现裂纹或热损伤，则在下次飞行前，根据上述服务通告，用新的或可用螺栓更换之. 并在此以后以不超过

800次飞行循环的时间间隔重复检查工作。

(2). 如果未发现任何裂纹或热损伤, 则根据上述服务通告, 在螺栓上涂润滑质并重新安装螺栓。并在此以后以不超过800次飞行循环的时间间隔重复检查工作。

2. 根据上述服务通告, 对内缸筒叉耳端部叉耳衬套和刹车杆衬套进行详细的目视检查, 检查其有无裂纹。并在此以后以不超过800次飞行循环的时间间隔重复本段检查工作。

B. 除执行本指令F段规定外, 对生产线号为132至518的飞机。在本指令生效后60天内, 完成B. 1, B. 2和B. 3所要求的内容:

1. 根据波音服务通告767-32A0125, 在主起落架刹车拆卸点处安装固定板并调整液力管连接在拆卸点接头上的“B”螺母的力矩。

2. 根据波音服务通告767-32A0126R1, 从所有的刹车壳体和刹车杆销组件上拆下横向(安装的)螺栓, 并拆下刹车杆销组件, 检查刹车杆销组件有无裂纹, 磨损(BRONZE TRANSFER), 腐蚀, 铬镀层变色以及铬镀层脱落现象。在下次飞行前用新的或可用的刹车杆销组件更换损坏的刹车杆销组件。改装刹车杆销组件, 并把改装的杆销组件安装在刹车壳体和刹车杆上, 最后再安装一个新的刹车连接销固定件。

3. 根据波音服务通告767-32A0126R1, 一次性目视检查刹车壳体上的衬套和刹车杆端部上的衬套有无裂纹, 变形和/或掉块现象。

C. 在进行本指令A. 2和B. 3段所要求的检查时, 如发现任一衬套有断裂和/或掉块现象, 则执行本段C. 1或C. 2的内容:

1. 在发现后10次飞行循环以内, 根据相应的服务通告修理或更换该衬套. 在发现后10次飞行循环以内, 可以不减载飞行, 或

2. 如果未能在发现后10次飞行循环以内更换所影响的衬套, 则在更换前, 要求根据批准的飞行手册(AFM)中, 一个刹车不工作时的性能损失, 进行减载飞行. 在进行减载飞行时必须保证所有的刹车和防滞刹车都工作。

D. 在进行本指令A. 2和/或B. 3段所要求的检查时, 如发现任一衬套有裂纹和/或变形, 则执行本段D. 1或D. 2的内容:

1. 在发现后100次飞行循环以内, 根据相应的服务通告, 修理或更换该衬套。在发现后100次飞行循环以内, 可以不减载飞行。

2. 如果未能在发现后100次飞行循环以内更换所影响的衬套, 则在更换前, 要求根据批准的飞行手册(AFM)中, 一个刹车不工作时的性能损失, 进行减载飞行。在进行减载飞行时必须保证所有刹车和防滞刹车都工作。

E. 航空公司在本指令生效后60天以内, 完成了本指令A至B. 3段所要求的检查工作, 发现有存在裂纹或断裂的衬套, 在此情况下, 可以在60天以外按一个刹车不工作时的减载要求进行减载飞行。

F. 在批准的飞行手册(或计算机计算的起飞重表)中的限制与飞行性能部分增加下列内容. 为完成本指令, 可以把本指令的复印件插入飞行手册中。如果在本指令生效后60天以内未能完成本指令A至B. 3段所要求的工作, 则在完成本指令A至B. 3段所要求的工作之前, 应按两个刹车不工作所影响的性能损失来遣派飞机。以下调整的起飞与着陆是基于两个刹车失效的条件下的。在使用时必须保证所有刹车和防滞刹车系统都工作。

方法1.

1. 从起飞限制重量(飞机最大批准重量, 满足超越障碍物裕度所限制重量以及轮胎速度, 刹车能量, 爬升和场地长度所限重量中的最小值)中减去70000磅(31750公斤), 起飞速度而影响的重量不需要进一步调整。

2. 飞机飞行手册第4. 13部分, 着陆场地长度: FAR所规定的所有刹车都工作时的场地长度乘以1. 20。

3. 飞机飞行手册第4. 13部分, 最大连续飞行(起飞或中止起飞)重量(MAXIMUM QUICK TURNAROUND WEIGHT): 无变化。

方法2:

1. 飞机飞行手册第4. 4部分, 场地长度限制重量: 所有刹车都工作时场地长度限制重量减去10500磅(4750公斤). 最大允许起飞重量为以下重量的最小值; 飞机最大批准重量, 满足超越障碍物裕度所限制重量, 满足爬升所限制的重量, 轮胎速度所限制重量或调整过的场地长度所限重量。

2. 飞机飞行手册中第4. 8部分, 参考的V1 (MCG) (最小地面操纵速度)所限制的加速--停止距离: 在原参考的V1 (MCG)所限制的加速--停止距离上加1000英尺。

3. 飞机飞行手册中第4. 7部分, 起飞决断速度V1: 决断速度V1按下述要求进行计算:

重量在330000磅(150000公斤)以下, 减4节(海里/小时),

重量在330000磅(150000公斤)或以上, 减3节(海里/小时)。

如果这样所得V1小于V1 (MCG)时, 在可用的修正加速--停止距离大于在第二步中调整的参考V1 (MCG)所限制的加速--停止距离条件下, 允许把V1 (MCG)作为V1进行起飞。

4. 飞机飞行手册中第4.7部分, 刹车能量限制: 从所有刹车都工作时所允许最大刹车能量速度中减去30节(海里/小时), 确证计划使用的V1小于调整后的Vmbe(最大刹车能量速度). 如果V1大于Vmbe, 则降低起飞重量。

5. 飞机飞行手册中第4.13部分, 着陆场地长度: FAR所规定的所有刹车都工作的场地长度乘以1.20。

6. 飞机飞行手册第4.13部分, 最大连续飞行(起飞或中止起飞)重量(MAXIMUM QUICK TURNAROUND WEIGHT): 无变化。

方法3.

一旦决定按以下数据调整修正的加速—停止距离和最大刹车能量速度Vmbe, 则应根据这些数据按常规的计算方法计算最大允许起飞重量。

1. 飞机飞行手册中第4.3部分, 修正的加速—停止距离: 按下表调整修正的加速—停止距离。

修正的加速— 停止距离(英尺)	调整后的修正加速 —停止距离(英尺)
4000	3420
5000	4312
6000	5206
7000	6104
8000	7005
9000	7908
10000	8815
11000	9724
12000	10637
13000	11552
14000	12470
15000	13391
16000	14315
17000	15241
18000	16171
19000	17014
20000	18039

使用线性插入法计算两值之间的加速—停止距离值。

2. 飞机飞行手册中第4.8部分, 参考的最小地面操纵速度V1(MCG)

所限制的加速—停止距离：在原参考的V1 (MCG)所限制的加速—停止距离上加500英尺. 如果V1小于V1 (MCG)时，在可用的修正加速—停止距离大于调整的参考V1 (MCG)所限制的加速—停止距离条件下，允许把V1 (MCG)作为V1进行起飞。

3. 飞机飞行手册中第4.7部分，刹车能量限制：用下表来调整经用跑道坡度和风速修正过的最大允许刹车能量速度值：

刹车都工作	调整后的	刹车都工作	调整后的
VMBE (KIAS)	VMBE (KIAS)	VMBE (KIAS)	VMBE (KIAS)
100	64.2	170	141.4
110	94.2	180	149.6
120	100.6	190	157.8
130	108.7	200	166.0
140	116.9	210	174.2
150	125.1	220	182.3
160	133.3		

使用线性插入法计算两值之间的加速—停止距离值。

4. 飞机飞行手册中第4.13部分，着陆场地长度：FAR所规定的所有刹车都工作的场地长度乘以1.20。

5. 飞机飞行手册中第4.13部分，最大连续飞行(起飞或中止起飞)重量(AMXIMUM QUICK TURNAROUND WEIGHT)：无变化。

G. 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，但必须得到适航当局的批准。

五. 生效日期：1994年2月21日

六. 颁发日期：1994年2月21日

七. 联系人： 王晓明
民航华北管理局适航处
4562342