

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：CAD1991-MULT-04

修正案号：39-0601

一. 标题： 波音和麦道系列飞机 B 级货舱改装

二. 适用范围：

波音707、737、747、757系列飞机，MD-82型飞机，按CCAR25、857(b)规定的B等级主层货舱 / 行李舱或主层货舱容积超过200立方英尺的飞机。

三. 参考文件：

FAA 适航指令 91-10-02，修正案 39-6986。

四. 原因、措施和规定

本适航指令替代 CAD1990-MULT-06，39-0448

一架波音747-200Combi飞机，由于主货舱着火，机组没能有效地控制住火情，而导致飞机失事，为了减少飞机B级主层货舱着火而造成飞机失事的可能性，要求对波音和麦道系列飞机的B级主层货舱进行改装并配置消防设备和消防人员。

本适航指令要求按以下规定完成工作。

1、在适航指令CAD90-MULT-06，修正案39-0448生效之日起12个月内，或在B级货舱装货之前(无论哪个后发生)应完成下述工作：

(1)更改经批准的飞机飞行手册的限制部分，使之包括以下内容：

“将运输货物装入B级主层货舱的每次飞行时，在飞行前，关闭货舱门后，驾驶舱的机组成员必须对整个B级主层货舱进行目视检查，以确信进入货舱的通道畅通，并检查货舱内一般性防火要求。”

(2) 安装和配置下列系统和设备：

- a、提供适当的防护服装并存放在进入货舱的入口附近。
- b、提供至少30分钟的保护式呼吸装置，该套设备必须满足“技术标准规范”(TSO)C-116, Action Notice 8150.2A或等效文件的要求，并存放在货舱入口附近。
- c、提供至少48磅海伦(HALON) 1211灭火剂或等效的灭火剂，以手提式灭火瓶的形式存放在货舱内以备使用，至少要求有两个灭火瓶必须具有不少于16磅的容量。
- d、提供至少两个2.5加仑的手提式水质灭火瓶，或与其相当的灭火瓶，并存放货舱入口处，以便货舱灭火时使用。
- e、提供一种设备以保证驾驶舱与货舱内部之间的双道通话联系。
- f、在货舱内明显的部位安装标牌，清楚地标明装置货物的包装要求和限制。它规定在集装板和集装箱至少两侧的整个长度上应有足够的通道和宽度便于接近和灭火。修改《载重平衡手册》，通过说明和图表来表示装载说明。

注：如果下述2(1)和2(2)条的要求可以在CAD90-MULT-06，修正案39-0448适航指令生效后12个月内完成，则上述1节所要求的工作可以不进行。

2、在本指令生效后两年内，或将货物装入B级主层货舱前(无论哪个后发生)，应按下述之一要求完成工作。

(1) 按CCAR25.855，(中国民用航空规章第25部第1次修正案，1990年7月18日生效)和25.857(c)，25.858(中国民用航空规章第25部，1985年12月31日生效)的规定将B级货舱改为C级货舱。

(2) 将有下列内容的标牌安装在所有B级主层货舱内醒目的位置，且需经当地适航部门批准。

标牌内容：在货舱内的货物必须装在经批准的防止火焰穿透性集装箱内，并满足CCAR25.857(c)的要求，集装箱的顶部，侧壁和底板，必须满足CCAR25部，附录F，(CCAR25部第1次修正案)的要求。

注：CCAR25部第1次修正案等效于FAR25部修正案58-66在内的所有修正案。

(3) 除上述第1节(2)条要求以外，根据获得适航部门批准的技术

文件，完成以下工作：

a、修改飞机飞行手册限制部分，包括下述内容：

“当每次飞行时，如果有货物装入B级主层货舱：

I 对地板面积等于或少于200平方英尺的货舱，应配备一名经过培训的消防员。

II 在起飞前，飞行机组成员或消防员应对B级主层货舱进行目视检查，以确信进入货舱的通道畅通，并检查货舱内一般防火要求。

III 对地板面积超过200平方英尺的货舱 / 行李舱，应增配一名经过培训的消防员(此消防员可由经过培训的乘务员兼任)。

b、提供一套扑灭货舱内着火的“Knock down”灭火系统，此系统能在不少于15分钟期间提供放完海伦1301灭火剂或等效的灭火剂，其初始灭火剂浓度至少为5%，抑制火情灭火剂的浓度至少为3%。

c、提供一套符合CCAR25.858要求的烟雾或火警探测系统，并在货舱消防员所在位置提供一套音响和目视警告系统，消防员所在位置必须在飞机飞行时进入货舱的进口处附近。

d、提供一种方法可以在驾驶舱内关断通往货舱的通风管路。

e、完成下述两段之一：

(I) 在驾驶舱和消防员位置处提供温度指示系统，以显示货舱内可能出现的潜在危险情况。

(II) 在飞行中，以不超过30分钟的间隔及发现火情和灭火后，消防员必须对整个B级主层货舱进行目视检查，以监控火情。

f、提供一套能满足CCAR25.855(25部第1次修正案)的货舱衬垫(Liners)。在旅客舱和货舱之间的防烟 / 防火隔板必须从货舱地板延伸到舱顶或飞机机身蒙皮顶部，并从左侧壁板到右侧壁板。衬垫和防火隔板所用的密封材料必须满足CCAR25附录F、第III部分(25部第1次修正案)的防火穿透性要求。除非是现行安装的玻璃纤维强化树脂材料。此外，对货舱内安装的驾驶舱话音记录器和飞行数据记录器、窗户、线路和主要飞行操纵系统(除非可以证明货舱内着火不会引起控制系统的卡阻或不能操纵)，以及安装在货舱内的其他与飞行安全和着陆相关的设备，必须提供防护罩，这些防护罩的材料必须满足CCAR25部附录F、第III部分(25部第1次修正案)的防火穿透性要求。

g、在货舱内提供下列照明系统。

(a) 货舱内一般区域的照明在40英寸间隔内，即在集装箱和集装箱的一半位置和整个高度位置处，测得的平均亮度为0.1英尺一烛光。

(b) 在货舱进口通道上的照明要按1、(2)、f节要求在着火后和

灭火剂释放后，有可能看清舱内的状况，以及在灭火剂浓度损耗至3%以下之前，提供在第40英寸间隔内测量的平均照度为0.1英尺一烛光，在一条2英寸宽平行于货舱地板中心的直线上，高度不少于0.05英尺一烛光的照明设备。

h、提供一套安全的方法，以便将手提式灭火瓶内的灭火剂有效地喷射进每个集装箱内或包覆的集装箱内。

i、制订灭火程序，以便控制货舱内火警。

j、制订消防培训大纲，以符合本适航指令2.(3).a(I)和

2.3.a(III)和要求。

k、在飞行试验中演示下列特性和功能：

(a) 2、(3)、b所要求的灭火剂溶度。

(b) 2、(3)、c所要求的烟雾和火警探测系统。

(c) 防止烟雾透进客舱区域〔见CCAR25.857(b)2和CCAR25.855(e)2〕。

(d) 2、(3)、e所要求的舱内温度指示系统。

(e) 1、(2)、f所要求的货舱可达性。

(f) 2、(3)、i所要求的灭火程序。

1、必须在货舱可能发生着火事件时及舱内能见度降低的情况下评估2、(3)、j(e)和2、(3)、j(f)所述的要求。

m、完成上述2.(1)或2.(2)，即完成上述1节所要求的最终措施。

五. 生效日期：1991年6月10日

六. 颁发日期：1991年6月5日

七. 联系人： 李海
民航总局航空器适航司
4012233-8315