

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：CAD2001-MD82-02

修正案号：39-3206

一. 标题： 加装翼上加热毡系统或大翼防冰探测系统

二. 适用范围：

所有在中国登记注册的MD82飞机

三. 参考文件：

- 1)FAA AD2001-06-16 Amendment39-12163
- 2)CAD1992-MD82-03(1992.2.14 颁发)
- 3)FAA AD92-03-02 Amendment39-8156
- 4)SB MD80-30-071R02(1996.2.6 颁发)
- 5)SB MD80-30-078R01(1997.4.8 颁发)
- 6)SB MD80-30A087(1997.9.22 颁发)
- 7)SB MD80-30-090(1999.10.19 颁发)
- 8)SB MD80-30-59(1989.9.18 颁发)

四. 原因、措施和规定

为了防止大翼上表面积冰，它可能引起一发或双发吸入碎冰，进而导致一发或双发丧失推力，必须完成下列工作：

注1：本指令不再重述CAD1992-MD82-03的要求，但认真完成该指令是重要的，以下为本指令新的要求：

[重复测试和一次性检查]

(a)对于在本指令生效之前，装有翼上加热毡系统而未装配高温保

护面板（HPP）或设备保护装置（EPD）的飞机，在本指令生效后60天内，必须完成本指令(a) (1)或(a) (2)的要求：

(1) 对于已经按照麦道服务通告MD80-30-071R02或MD80-30-078R01安装了翼上加热毡系统的飞机，必须完成本指令(a) (1) (i)和(a) (1) (ii)的工作。

(i). 按照麦道紧急服务通告MD80-30A087，拆下第二层接近表面，并进行一次详细的目视检查，以发现翼上加热毡的异常（加热毡上部毡面的机械损伤或裂口，面板上的挖撬损伤，燃油泄漏），和

(ii). 完成下列(a) (1) (ii) (A)或(a) (1) (ii) (B)的工作：

A. 按照麦道紧急服务通告MD80-30A087进行绝缘耐压和阻抗测试。此后以不超过150天的间隔重复测试，直到按照本指令(c) (1) (i)或(c) (1) (ii)安装高温保护面板（HPP）为止；

B. 使翼上加热毡系统失效，直至按照本指令(a) (1) (ii) (A)的内容完成绝缘耐压和阻抗测试为止。如果按本段的内容使翼上加热毡系统失效，那么就继续完成适航指令CAD1992-MD82-03的要求。

注2：本指令中“详细目视检查”被定义为：仔细目视检查特定的结构区域、系统、部件的安装或装配情况，以发现损伤、故障和缺陷。这种检查借助被检查员认可的、良好的并有足够亮度的直射光源，必要时需进行表面清洁工作并采用详细的接近程序，使用镜子、放大镜等辅助检查设备。

(2) 对于已经按照TDG Aerospace公司的STC SA6042NM安装了翼上加热毡系统的飞机，必须完成(a) (2) (i)和(a) (2) (ii)的工作。

(i). 按照麦道紧急服务通告MD80-30A087，拆下第二层接近表面，并进行一次详细的目视检查，以发现翼上加热毡的异常（加热毡上部毡面的机械损伤或裂口，面板上的挖撬损伤，燃油泄漏），和

(ii). 完成本指令(a) (2) (ii) (A)和(a) (2) (ii) (B)的工作：

A. 按照麦道紧急服务通告MD80-30A087进行绝缘耐压和阻抗测试。此后以不超过150天的间隔重复测试，直到按照本指令(c) (1) (iii) (B)的内容安装设备保护装置（EPD）为止；

B. 使翼上加热毡系统失效，直至按照(a) (1) (ii) (A)的内容完成绝缘耐压和阻抗测试为止。如果按本段的内容使翼上加热毡系统失效，那么就继续完成适航指令CAD1992-MD82-03的要求。

[纠正措施]

(b) 如果按照本指令(a)的内容在执行的检查和测试中发现异常，除了本指令(e)规定的情况外，在下次飞行前，按照麦道紧急服务通告

MD80-30A087的要求修理或更换受影响的加热毡。

注3: 麦道紧急服务通告MD80-30A087中提到的TDG Aerospace公司文件E95-451修订B版, 作为可完成修理或更换翼上加热毡的补充资料。
[安装翼上加热毡系统或大翼防冰探测系统]

(c) 在本指令生效后3年内, 完成本指令(c) (1) 或(c) (2) 的要求:

(1) 执行本指令(c) (1) (i) 或(c) (1) (ii) 指定的工作:

(i). 对于列在麦道服务通告MD80-30-090第1组 (Group1) 中的飞机, 按照麦道服务通告MD80-30-071R02安装翼上加热毡系统, 并且按照麦道服务通告MD80-30-090改装和重新标识原有的高温保护面板 (HPP)。按本段内容改装原有的高温保护面板 (HPP) 将终止本指令(a) (1) (ii) (A) 中要求的重复检查工作;

(ii). 对于列在麦道服务通告MD80-30-090第2组 (Group2) 中的飞机, 按照麦道服务通告MD80-30-078R01安装翼上加热毡系统, 并且按照麦道服务通告MD80-30-090安装高温保护面板 (HPP) 及其附属的线路。按本段内容安装高温保护面板 (HPP) 及其附属的线路将终止本指令(a) (1) (ii) (A) 中要求的重复检查工作;

注4: 对于其它一些飞机, 完成本指令(c) (1) (i) 或(c) (1) (ii) 的要求是可以被民航当局所接受的。

(2) 完成本指令(c)(2)(i), (c)(2)(ii), 或(c)(2)(iii) 指定的工作:

(i). 按照中国民航当局批准的方案, 安装翼上加热毡系统和为翼上加热毡装备提供线路保护功能的设备保护装置 (EPD)。按本段内容安装设备保护装置 (EPD) 将终止本指令(a) (2) (ii) (A) 中要求的重复检查工作;

注5: 按照TDG Aerospace公司STC SA6042NM或TDG 主图解目录 (MDL) E93-104修订R版安装翼上加热毡系统和设备保护装置 (EPD) 是经批准的符合本指令(c) (2) (i) 要求的方法。

(ii). 按照中国民航当局批准的方案安装大翼防冰系统;

注6: 按照联信 (AlliedSignal) STC SA6061NM安装翼上加热毡系统是经批准的符合本指令(c) (2) (ii) 要求的方法。

(iii). 按照中国民航当局批准的方案安装经中国民航当局批准的大翼防冰探测系统。

注7: 波音(麦道) 已经获得FAA对大翼防冰探测系统的批准, 这项改装已列入波音(麦道) 服务通告的颁发计划中, 但是目前还没有适用的服务通告。

[修改飞机飞行手册 (AFM)]

(d)除了本段(e)的规定外,在完成本指令(c) (1)或(c) (2)所要求的安装后,下一次飞行前修订中国民航当局批准的飞机飞行手册 (AFM) 限制部分,使其包含以下内容,也可以把本指令的复印件插入飞机飞行手册。完成本指令(c) (1)或(c) (2)所要求的安装和飞机飞行手册 (AFM) 的修改后,适航指令CAD1992-MD82-03中1节和2节所要求的飞机飞行手册 (AFM) 的修订页可以从飞机飞行手册 (AFM) 中取下, CAD1992-MD82-03中3节所要求的三角型标识和丝线风标可以从飞机上取下。

[机翼上表面结冰]

“在起飞时机翼上表面的散碎冰块可能造成一台或两台发动机的严重损伤,导致发动机喘振、振动,完全丧失推力。在飞机露天停放时机翼上表面会发生一般的结冰状态。当飞机机翼主油箱内的燃油凉透 (cold-soaked fuel) 时和当飞机停放在高湿度、雨天、阴雨天或雾的环境情况下均会在机翼上表面结成一层透明的薄冰。通常结成透明的薄冰不易被目视检查发现,大多数结冰情况会出现在机翼主油箱的内侧和后角附近。”

(e)在下次飞行前完成以下(e) (1), (e) (2)和(e) (3)所指定的工作,依据主最低设备清单 (MMEL) 装有失效的翼上加热毡或大翼防冰探测系统的飞机可以运行10天。

(1)修订中国民航当局批准的飞机飞行手册 (AFM) 限制部分,使其包含以下内容,也可以把本指令的复印件插入飞机飞行手册。

[机翼上表面结冰]

“当飞机停放于容易结冰的条件下时,必须实地检查机翼上表面的结冰情况。当任何下列条件存在时,如果飞行机组没有完成对机翼上表面的目视检查和实地检查 (用手摸),并清除机翼上表面的积冰,就不可以起飞。

(i). 当环境温度低于10°C (50° F) 且处于高潮湿或可见潮湿 (雨、冻雨、雪、雾等) 条件时;

(ii). 当机翼下表面上结霜或结冰时;

(iii). 当除冰 (de-icing) 工作完成后。

当按麦道公司服务通告MD80-30-59的要求安装了丝线风标 (tufts) 和三角形标识 (triangular decals), 必须进行实地检查以确保所有安装的丝线风标可自由活动。

注8: 必须按照有关要求清除飞机表面的霜、雪和积冰。”

(2)修改中国民航当局批准的飞机飞行手册附录部分外形缺损清

单（CDL），使其包括以下内容，也可以把本指令的复印件插入飞机飞行手册。

[30-80-01 三角形标识和丝线风标组件]

(i). 当每侧有2个三角形标识或丝线风标丢失时，应保证：

A. 至少在沿着飞机机翼后梁线上每侧有一个三角形标识和丝线风标，并且

B. 丝线风标组件是用于实地检查，通过观察丝线风标是否自由地运动以确定机翼上表面的结冰情况。

(ii). 当8个三角形标识和/或丝线风标均丢失时，应保证：

A. 当存在结冰条件时，如果飞行机组没有对丢失三角形标识和/或丝线风标的机翼上表面区域进行实地检查（用手摸），以确定无结冰现象，就不可以起飞，或者

B. 环境温度高于10℃（50° F）”

(3) 按照麦道公司服务通告MD80-30-59/R1/R2的要求，在机翼上表面内侧安装三角形标识和丝线风标组件。

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

五. 生效日期：2001 年 5 月 23 日

六. 颁发日期：2001 年 5 月 23 日

七. 联系人： 周乐夫
民航东北管理局适航处
(024)-88294337