

中国民用航空局



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: CAD2008-MULT-47

修正案号: 39-6104

一. 标题: 导航系统 Mode-S 应答机改装或替换

二. 适用范围:

本适航指令适用于安装了美国霍尼韦尔公司的MST-67A Mode-S应答机(件号066-01143-2001, 序号至MST67A-F1450; 件号066-01143-2101, 序号至MST67A-G2850)的飞机, 包括但不限于下列飞机:

1) Cessna Model 550, 560 和650 “Citation”系列飞机
2) Gulfstream Aerospace Corporation G-1159B, Gulfstream (IAI) Model 1125 “Astra”飞机

3) Hawker Beechcraft (Raytheon) Hawker 800 系列飞机

4) Sabreliner Corporation (North American) NA-265 系列飞机

安装了上述应答机的飞机必须满足Mode-S增强监视(EHS)的运行要求, Mode S EHS的要求适用于最大起飞重量大于5700公斤或在欧洲特定的Mode-S 增强监视(EHS)空域(目前包括德国、法国、英国和荷兰)的实际最大巡航空速超过250节的通用航空运输(GAT)类仪表飞行固定翼飞机。

关于特定Mode-S增强监视(EHS)空域的详情可以通过以下网址了解: www.eurocontrol.int/mode-s。

三. 参考文件:

EASA_AD_2008-0159;

霍尼韦尔公司服务通告(SB)MST 67A-34-56, 发布号 605-07740-0060,

修订号 0, 2008 年 3 月 5 日;

霍尼韦尔公司软件通告(SWB)MST 67A-SW5, 发布号 605-07740-0050,
修订号 0, 2007 年 11 月 7 日。

四. 原因、措施和规定

1. 本适航指令的颁发是因为霍尼韦尔公司的MST-67A应答机不能将Mode-S数据传输性能报告(也叫BDS 1, 0)的位25 (bit 25) 设置为1, 这不符合国际民航组织(ICA0) 2007年6月附件10第VI卷第5版。当Mode S二次监视雷达(SSR)接收到设置为0的位25 (bit 25) 的数据传输性能报告时, Mode S二次监视雷达会认为增强监视参数无法获取因此不会请求EHS从飞机下载参数。

另外, Mode-S子网版本号(MSSVN)的编码0, 是为了防止Mode-S二次监视雷达对BDS寄存器4, 0, 5, 0和6, 0解码。MSSVN按MST-67A的设计应编码为“three”, 才符合国际民航组织(ICA0) 2007年6月附件10第VI卷第5版的要求。上述异常会导致MST-67A单元无法支持Mode-S增强监视。这种情况下如果不采取纠正措施, 可能导致Mode-S二次监视雷达只能对飞机进行基本监视, 干扰空中交通管理从而给飞机安全带来潜在威胁。

针对这种不安全情况, 霍尼韦尔公司开发了软件升级01/04来加以纠正, 可以通过霍尼韦尔公司的服务通告(SB) MST 67A-34-56获取服务应用支持。

由于上述原因, 本CAD要求对飞机飞行手册(AFM)进行暂时限制, 以确保提醒机组成员注意这些异常情况, 并对所有受影响的霍尼韦尔公司的MST-67A应答机进行新的软件升级改造。当安装了改装后的应答机后, 相应的AFM限制可以删除。

2. 措施

在本指令规定的期限内按下列要求采取相应措施:

(1) 自本指令生效后, 在飞机下次起飞前, 修改相应的AFM的限制章节, 加入以下内容:

“MODE-S 应答机: 已知存在通信异常——无EHS DAPS”

可在相应的AFM的限制章节中插入本指令复印件作为修改。自本指令生效后, 应修改对应的各个飞行计划(项目18)。

(2) 自本指令生效之日起18个月内, 按照霍尼韦尔公司的服务通告(SB) MST 67A-34-56改装MST-67A应答机或采用安装了软件01/04更新的应答机进行替换。另外, 如果运营人能确保飞机没有出现过霍尼

韦尔公司的服务通告（SB）MST 67A-34-56的1.C段中所述问题，那么可继续使用安装01/03版本软件的MST-67A应答机。霍尼韦尔公司的软件通告（SWB）MST 67A-SW5，发布号605-07740-0050，也适用于本条。

注：霍尼韦尔公司的服务通告（SB）MST 67A-34-56的1.C段的内容可能会引起歧义。当SSM设置为“00”时，安装01/03版软件的MST-67A应答机可接收233至236的飞机/飞行识别标签；当SSM设置为“11”时，将不接收标签。

（3）当飞机上安装了按照本指令“四. 2. (2)”要求改装后的应答机后，本指令“四. 2. (1)”中所要求的AFM限制可以删除。

（4）2010年3月4日以后，不允许任何人在欧洲特定的EHS空域中运行的仪表飞行飞机上安装本指令“二”条中所列件号和序号的MST-67A应答机作为备份应答机，除非其已按照霍尼韦尔公司的服务通告（SB）MST 67A-34-56或软件通告（SWB）MST 67A-SW5完成了改装。

3. 等效替代

完成本指令可采取保证安全的替代方法或调整完成时间，但必须得到适航部门的批准。

五. 生效日期：2008 年 9 月 8 日

六. 颁发日期：2008 年 9 月 8 日

七. 联系人： 苏多
中国民用航空总局航空器适航审定司
010-64473086