

民航明传电报

发往 见报头

签发人 蒋怀宇

等级

总局发明电〔2007〕3647号

已送 总局领导、总飞行师、适航审定司、空管局

关于 MD-11 型飞机在国内实施 RVSM 运行的意见

地区管理局、航空公司：

由于 MD-11 飞机高度保持系统的特性，在 10000 英尺以上高度表刻度窗不能按 100 英尺调整，无法按照管制员指令在 29100、30100、31100 英尺等类似的高度层上保持飞行，不满足我国 RVSM 运行要求。

鉴于波音公司对这类机型改装困难的情况，美国联邦快递公司（UPS）飞行技术部门研究了一种能够适应我国 RVSM 运行方案的驾驶舱高度表调整程序。即：利用高度改变模式（Level Change Mode）使飞机达到高度控制面板（FCP）中可设定的高度，用垂直速度（V/S Mode）和高度保持（ALT HOLD）功能使飞机获得 RVSM 的计划高度层。然后在 FMCS 中设置应飞高度，手工按压 PROF 按钮，使 PFD 上显示出对应的飞高度，以达到管制员指定的飞行高度层。（详见附件中的程序）

针对这一特殊程序，我司做了研究，并与空管局进行协商，如果通过验证该程序可满足在我国实施 RVSM 运行的要求，拟推荐给拥有 MD-11 的国内航空公司使用，并提出以下要求：

一、各航空公司应当认真评估本公司将实施国内 RVSM 运行的飞机高度表系统是否满足我国 RVSM 运行方案的飞行高度层调定要求（尤其是老旧飞机），如果无法满足按 100 英尺调定，应当尽快研究可行措施加以解决，或制定改装计划，或放弃在 RVSM 空域运行。

二、拥有 MD-11 型飞机的航空公司飞行技术部门，要针对该机型机载高度保持系统设备的情况，组织评估附件中提供的驾驶舱操作程序的可行性，并提出在模拟机上验证的报告，由局方运行监察员认可。公司也可邀请局方运行监察员共同完成验证，证明该程序的可行性。

三、如果通过模拟机验证证明该程序可行，航空公司应当将这一程序规定在飞行员训练大纲中，要求每个 MD-11 型飞机驾驶员必须通过训练并熟悉掌握此操作程序，还要将这一程序放入手册，并进行风险评估。

四、当局方主任监察员收到国内航空公司就有关 MD-11 实施 RVSM 运行的申请时，应当审查其手册程序和驾驶舱高度表特殊操作程序的验证结果，在批准的运行规范备注中说明“机组使用特殊程序并训练合格”。

五、对于国外使用 MD-11 型飞机在我国实施 RVSM 运行的航空公司，首先应当得到本国民航当局的批准，再确认其使用了特殊高度表调整程序可以满足我国 RVSM 运行要求。

附件：MD-11 型飞机实施国内 RVSM 运行高度表调整程序

民航总局飞行标准司

二〇〇七年九月三十日

附件：MD-11 型飞机实施国内 RVSM 运行高度表调整程序

一、驾驶员按照 ATC 管制员的指令上升到 FL 8,900M.

第一步：在 RVSM 飞行高度对照表找出 FL29,100Feet

第二步：PF 选择 MD-11 飞机的 FCP 高度窗上到 29,000 Feet，另一位 PM 驾驶员确认；PF 选择 Level Change Mode 或 V/S Mode 上升到 FL29,000 feet。飞机应自动保持（ALT Hold）在 29,000 Feet。

第三步：PF 用 V/S Mode 以 500/min 的上升率上升，在通过 29,100 前选择 ALT HOLD 功能，将飞机停止并保持在 29,100 左右的高度。

第四步：PM 将 FL 291 放入 FMCS 的 F-PLN INIT 页面上的巡航高度中；选择完后按下 PROF 功能。这时飞行显示器 (PFD) 上显示红色的 HOLD 和 29,100 两个数字。飞机将通过 FCC 和 FMCS 将飞行高度保持在 FL 29,100 feet。此时，飞机 FCP 的高度窗上保持的不是整数 FL 29,100 feet，可能是 FL 29,150，或 29,103，或是接近 FL 29,100 的数字。

二、驾驶员按照 ATC 管制员的指令下降到 FL 8,900M.

第一步：在 RVSM 转换高度对照表上找出 FL29,100 Feet

第二步：PF 选择 MD11 的 FCP 高度窗上到 29,000 Feet，另一位 PM 飞行员确认；PF 选择 Level Change Mode 或 V/S Mode 下降到 FL29,000 feet。飞机将自动保持 ALT Hold 在 29,000 Feet。

第三步：PF 用 V/S Mode 以 500/min 的下降率下降，在通过 29,100

前选择 ALT HOLD 功能，将高度显示停止并保持在 29,100 左右的飞行高度。

第四步：PM 将 FL 291 放入 FMCS 的 F-PLN INIT 页面上的巡航高度中，选择完后按下 PROF 功能，这时飞行显示器 (PFD)上将显示红色的 HOLD 和 29,100 等两个显示。这时飞机将通过 FCC 和 FMCS 将飞行高度保持在 FL 29,100 feet。此时，FCP 的高度窗上保持高度可能不是整数的 FL 29,100 feet，也许是 FL 29,150，或 29,103，或是接近 FL 29,100 的数字。