



专用条件

编 号：SC-25-018

日 期：2021年2月10日

局长授权颁发：

徐超群

ARJ21-700飞机公务机客舱设计更改项目设置私人休息区

本专用条件根据中国民用航空规章《民用航空产品和零部件合格审定规定》(CCAR-21)颁发。

1. 生效日期

自颁发之日起生效。

2. 背景

中国商用飞机有限责任公司于2017年1月6日提出ARJ21-700飞机公务机客舱设计更改项目(AMI-00231)的申请。该设计在客舱前部区域设置了私人休息区,仅飞行中供乘员使用,通过一扇内部舱门与其他客舱区域隔离,以实现私密性。私人休息区内设有一张双人床,并配备有独立卫生间,以及衣帽间、床头柜等储存舱。客舱设置私人休息区是一个新颖或独特的设计特征,当前的适航规章没有包含足够或适当的安全要求,为此,有必要制定专用条件,明确补充的安全要求以提供与ARJ21-700飞机适用的适航规章等效的安全水平。

为此,必须为仅飞行中可使用的私人休息区内乘员提供与主客舱乘员同等的的安全水平,包括系紧安全带通知、氧气面罩、应急照明等方面的要求。也必须提供可用的撤离路线,以便私人休息区内乘员能快速撤离到主客舱。

私人休息区作为独立隔间，如果舱内起火将难以直接或者快速被主客舱乘员或机组成员探测到，为此必须考虑私人休息区起火和灭火的相关问题，需要提供相应的烟雾或火警探测系统。

该飞机的客舱内将配备有一名乘务员，可以担负执行相应的安全职责，当私人休息区内发生火情时，应有相应的程序或者设计来保证机组成员能够唤醒睡觉的乘员，撤离出私人休息区，并计划采用手提式灭火器进行灭火。

3. 适用范围

适用于 ARJ21-700 飞机公务机客舱设计更改项目 (AMI-00231)。

4. 专用条件

1) 在飞机滑行、起飞和着陆阶段，不允许机上乘员占用私人休息区。在飞行期间，私人休息区内的乘员受其内安装的铺位和/或座椅的总数限制。为了提供要求的安全水平，需要有措施或程序限制在私人休息区内乘员的数量，且明确私人休息区内仅限于存放乘员的手提物品，不得用于装载货物或行李。此外：

a. 在私人休息区的出入口的进入一侧或其近旁必须在醒目位置处设置可卸自容式烟灰盒。在出入口的门上的两侧或者相邻位置必须设置“禁止吸烟”或“休息区内禁止吸烟”的醒目标牌或者可接受的图形化标牌，出入口的门上内侧的标牌也可以设置在私人休息区内其他醒目位置。

b. 对于私人休息区内设置的床铺设计，必须在规定的最多乘员同时占用时能承受最大飞行载荷。

2) 必须为私人休息区内的乘员提供可用的撤离路线，使其能快速撤离到客舱。撤离路线的安排，必须考虑失去活动能力者在别人帮助下撤离，使用撤离路线不得依赖任何有动力的装置，路线的设计，必须尽量减少由于下列原因而发生堵塞的可能性：起火、机械故障或结构破损、或者有人挡住撤离路线。如果撤离路线具有较低的头部空间，必须提供措施防止或者保护乘员免受头部伤害。必须将撤离有关的程序纳入相关手册之中。此外，私人休息区的出入口必须满足下列要求：

a. 其门的设计必须能防止任何人被困在其内，如果装有门锁机构，应能不用特殊工具从客舱一侧开启。打开措施必须简单明了，且不得要求特别费力。门锁机构必须能防止任何时候不能从内部打开。

b. 必须有措施和相应的程序能够防止机上乘员在应急撤离时无意进入私人休息区。

c. 该门在经受 CCAR-25-R3 第 25.561 条规定的极限惯性力之后不得对主客舱乘员撤离有不利影响（比如侵占过道延缓撤离），不得在打开时或打开后使乘员受到伤害。

3) 必须设置独立于主照明系统或私人休息区内正常照明系统的应急照明系统，如果应急照明系统的电源与主照明或正常照明的电源是独立分开的，则应急照明和主照明或正常照明系统中提供私人休息区一般照明的光源可以共用。当主照明或者私人休息区内正常照明系统失效后，应急照明系统应能自动为私人休息区提供应急照明。应急照明水平必须足以能使私人休息区内乘员辨识并能转移到主客舱中，以及辨识脱落的氧气面罩。

4) 如果机上装有广播系统，必须在私人休息区内设置满足 CCAR-25-R3 第 25.1423(a) 款要求的机内广播系统，能被私人休息区内的乘员听明白。

5) 必须有手动启动的在正常与应急情况下都能听见的应急音响警报系统，能叫醒睡着的乘员，使机组和乘务员能对私人休息区内乘员发出应急警报。如果提供适当的方法区分正常和应急通讯，使用机内广播系统代替应急是可以接受的。该系统必须在所有发动机和辅助动力装置关闭或失效后，在飞行中能获得十分钟供电。

6) 必须有一种能够被私人休息区床铺上坐着或躺着的乘员容易察觉到的方法，指示何时应系好安全带。必须为私人休息区内的床铺提供安全带式的约束系统，并与飞机巡航时睡觉姿势相适应。必须有标牌明确占用床铺时应系紧这些约束系统。如果满足这些要求依赖于特定的头部位置，则还必须有标牌说明头部位置。

7) 必须在私人休息区内提供牢固扶手或等效措施，使其内的乘员在中等颠簸气流情况下走动时能够稳住。

8) 私人休息区内或出入口附近还必须提供以下安全设备：

a. 至少有一个经批准的手提式灭火器，并能与很可能发生的火灾类型相适应。

b. 两个适用于灭火的便携的防护性呼吸设备 (PBE)，或者在靠近每个手提式灭火器处提供一个该防护性呼吸设备，选择数量多者。所有防护性呼吸设备必须满足 CCAR-25-R3 第 25.1439 条适用的要求或等效要求。

c. 一个手电筒。

9) 必须在私人休息区内提供烟雾或火警探测系统，以监控私人休息区内乘员可占用的每个区域，并通过飞行试验表明符合性。该系统必须：

a. 满足 CCAR-25-R3 第 25.858 条的适用要求。

b. 有相应的程序或设计来保证机组成员能唤醒睡觉的乘员，撤离出私人休息区。

10) 必须提供措施能扑灭或抑制私人休息区内的火灾。

a. 采用手提式灭火器灭火，其设计应该确保在机组不进入私人休息区的情况下能控制休息区内火情，或者配备有灭火设备的机组不受限制的进入休息区。

b. 灭火程序必须包括描述搜寻火源的方法，相关程序和培训必须纳入相关手册中。

c. 客舱机组对火灾告警的反应时间，带上灭火设备和接近私人休息区所需要的时间必须不能超过私人休息区内充满烟雾，难以定位火源的时间。

11) 必须提供措施阻止私人休息区内产生的危险量的烟、火焰或灭火剂进入机组舱或客舱。该措施必须包括私人休息区内人员撤离出来的时间，以及适用时，接近私人休息区手动灭火的时间。

a. 在一分钟的烟雾探测时间内，允许少量烟雾可能从私人休息区进入机组舱或客舱。

b. 当打开私人休息区的接近通道时进入机组舱或客舱的烟雾必须在通道关闭五分钟内消散。

c. 必须表明，完整的火警探测和灭火程序可以有效地进行，而不会由于过量的烟雾和/或灭火剂积聚并留在机组舱或客舱而对机上乘员造成危害。

d. 必须进行飞行试验来表明本条要求的符合性。

12) 在私人休息区内必须有如下补充氧气系统:

a. 对于双人床铺必须至少有 2 个面罩。

b. 对于往来于主客舱和私人休息区之间，或者在私人休息区内走动的乘员，必须在合理预期的位置设置一个或多个容易接近的氧气面罩。

c. 补充氧气系统必须满足 CCAR-25-R3 第 25.1447(c) (1) 款的适用要求（除分氧装置和供氧口总数比座位数至少多 10% 要求之外）。

d. 私人休息区内正常照明水平必须能自动的足以使每个乘员识别脱落的氧气面罩。

13) 私人休息区内的材料（包括床垫）必须满足 CCAR-25-R3 第 25.853(a) 款的要求。如果在滑行、起飞和降落期间，私人休息区与主客舱之间的门保持关闭，则床垫不必满足 CCAR-25-R3 第 25.853(c) 款的要求。

14) 私人休息区内的储存舱必须全封闭。