



专用条件

编 号：SC-25-024

日 期：2022-09-04

局长授权颁发：

安保设计要求

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

为防范针对民用航空的非法行为或恐怖行为，保护飞机和乘员的安全，国际民航组织（ICAO）附件 8 对大型运输类飞机提出在设计中考虑如下方面的安保要求：

- 1) 系统存活性；
- 2) 货舱火情抑制；
- 3) 驾驶舱和客舱的烟雾保护；
- 4) 最低风险爆炸位置（LRBL）的设计；
- 5) 保护驾驶舱免受轻型武器火力或弹片的穿透；
- 6) 阻止武器、炸药或其他物品藏匿或利于搜查它们的内部特征设计。

通常国际民航公约附件 8 的要求并不直接适用于飞机设计，而是通过纳入国际民航组织成员国的适航规章来实施。现行有效的《运输类

飞机适航标准》(CCAR-25-R4)没有纳入国际民航组织(ICA0)附件 8 中的上述安保要求。1999 年,中国民用航空局航空器适航审定司发布了适航管理文件《关于运输类飞机型号审定(认可审定)有关专用要求的通知》(AA99096),明确申请型号合格审定的运输类飞机应满足 ICA0 上述安保要求。

鉴于中国商用飞机有限责任公司提出在 C919 型飞机审定基础中增加上述安保方面(在货舱火情抑制方面仅提出增加部分要求)的补充安全要求,根据《民用航空产品和零部件合格审定规定》(CCAR-21-R4)第 21.16 条的要求制定专用条件,明确补充安全要求以提供与 C919 型飞机适用的适航规章等效的安全水平。

3. 适用范围

C919 型飞机。

4. 专用条件

本专用条件替代 CCAR25.795 :

(a) 驾驶舱的保护。隔框、门和任何其他将驾驶舱与乘客区隔开的可接近的分界必须设计成:

(1) 能够抵御未经许可人员的暴力入侵,同时能够承受 300 焦耳(221.3 英尺磅)的冲击。

(2) 在可接近的手柄处,包括门旋钮或把手,能够承受 1113 牛顿(250 磅)的定常拉伸载荷。

(3) 能够抵御轻型武器的火力和爆炸装置的穿透,达到中国民用航空局适航部门的要求。

(b) 飞机必须设计成能在下列方面限制爆炸或纵火装置的影响:

(1) 驾驶舱烟雾保护。必须提供措施限制烟雾和有害气体进入驾驶舱。

(2) 客舱烟雾保护。必须提供措施防止旅客因烟雾和有害气体在客舱内失去能力, 烟雾和有害气体由初始体积浓度分别为 0.59% 和 1.23% 的一氧化碳和二氧化碳组成的混合气体来代表。

(3) 货舱火情抑制。灭火剂必须能够抑制火情。所有货舱火情抑制系统必须设计成能承受下列影响:

(i) 12.7 毫米 (0.5 英寸) 直径的铝球以 131.1 米/秒 (430 英尺/秒) 的速度运动产生的冲击或损伤;

(ii) 103.4KPa (15 磅/平方英寸) 的压力载荷 (如果部件的投影面积大于 0.3716 平方米 (4 平方英尺))。若部件任何一个方向的尺寸超过 1.22 米 (4 英尺), 则假定其长度为 1.22 米 (4 英尺); 和

(iii) 本节 (b) (3) (i) 和 (ii) 条, 不适用于冗余的并且依照本节 (c) (2) 条分离的部件或安装在远离货舱的部件。

(c) 必须符合以下规定:

(1) 最低风险爆炸位置。飞机必须设计成具有一个指定的可以放置炸弹或其他爆炸装置的位置, 在爆燃事件中能够最佳保护飞行关键结构和系统免受损伤。

(2) 系统存活性。

(i) 除了在不可行的部位, 继续安全飞行和着陆所必须的冗余飞

机系统必须物理分离，距离至少等于如下球体直径：

$$D = 2\sqrt{H_0}$$

式中：

H_0 见 CCAR25.365(e)(2) 中定义；

D 为球体直径，不超过 1.54 米（5.05 英尺）。球体直径适用于机身内部在客舱和货舱的前后端框之间的任何部位，除此之外的机身部位，只适用一半的球体直径。

(ii) 对于符合本条(c)(2)(i)是不可行的部位，必须采取其他设计预防措施以使这些系统的存活性最大。

(3) 利于搜查的内部设计。在飞机客舱的下列区域，必须具有阻止藏匿或通过简单检查有利于发现武器、炸药或其他可疑物品的设计特征：

(i) 行李箱的上部区域必须设计成通过在过道中的简单搜查能观察到，以防止物体的藏匿。能防止藏匿体积等于 327.7 立方厘米（20 立方英寸）的设计或其他更好的设计满足这个要求。

(ii) 抽水马桶必须设计成能防止直径超过 50.8 毫米（2.0 英寸）固态物体的通过。

(iii) 救生衣或其存放位置必须设计成对其拆换是明显的。