



专用条件

编 号: SC-23-03

日 期: 2015-07-14

局长授权颁发:

Y12F型飞机 驾驶舱录音机及飞行记录器

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

Y12F 飞机在申请 CAAC 型号合格审定的同时,还申请了 FAA 的型号合格审定,按照 FAA 审定要求,审定基础将包括 FAR 23 部第 58 修正案。为此,申请人要求在 CAAC 型号合格审定基础中,加入自愿符合 FAR 23 部第 58 修正案内容。因此根据 FAR23 部修正案 23-58,制定本专用条件,作为 Y12F 型飞机型号合格审定的审定基础的构成部分,替代 CCAR-23-R3 中第 23.1457、23.1459 条对于驾驶舱录音机和飞行记录器的要求。

3. 适用范围

Y12F 型飞机。

4. 专用条件

驾驶舱录音机:

(a) 民用航空运行规则所要求的每台驾驶舱录音机必须经过批准，并且其安装必须能够记录下列信息：

- (1) 通过无线电在飞机上发出或收到的通话；
- (2) 驾驶舱内飞行机组成员的对话；
- (3) 驾驶舱内飞行机组成员使用飞机内话系统时的通话；
- (4) 进入耳机或扬声器中的导航或进场设备的通话或音频识别信号；

(5) 飞行机组成员使用旅客广播系统时的通话（如果装有旅客广播系统，并根据本条(c) (4) (ii)的要求有第四通道可用。）

(6) 如果安装了数据链通信设备，那么所有数据链通信，应使用经批准的数据信息集。数据链信息必须作为通信设备的输出信号被记录，该通信设备可将信号转换为可用数据。

(b) 必须在驾驶舱内安装一只区域话筒来满足本条(a) (2)的记录要求。话筒要安装在最佳位置，能够记录正、副驾驶员工作位置上进行的对话，以及记录驾驶舱内其他机组成员面向正、副驾驶员工作位置时的对话。话筒的定位必须使得在飞行中驾驶舱噪声条件下所记录和重放的录音通信的可懂度尽可能高，如有必要，应对录音机的前置放大器和滤波器进行调整或补偿。评价可懂度时可以把记录反复重放，用听觉或目视来判断。

(c) 每台驾驶舱录音机的安装必须将本条(a)规定的通话或音频信号根据不同声源分别录在下列通道上：

(1) 第一通道，来自正驾驶员工作位置上的每个吊杆式、氧气面罩式或手持式话筒、耳机或扬声器；

(2) 第二通道，来自副驾驶员工作位置上的每个吊杆式、氧气面罩式或手持式话筒、耳机或扬声器；

(3) 第三通道，来自安装在驾驶舱内的区域话筒；

(4) 第四通道：

(i) 来自第三和第四名机组成员工作位置上的每个吊杆式、氧气面罩式或手持式的话筒、耳机或扬声器；

(ii) 来自驾驶舱内与旅客广播系统一起使用的每个话筒，如果此信号未被别的通道所拾起（条件是不要求配置本条(c) (4) (i) 中规定的工作位置或该工作位置的信号由另一通道所拾取）。

(5) 不论机内通话话筒按键开关处于何种位置，必须将本条(c) (1)、(2) 和 (4) 所述的话筒接收到的所有声音尽可能不间断地记录下来。该设计必须保证只有在使用机内通话机、旅客广播系统或无线电发送机时，才会对飞行机组产生侧音。

(d) 每台驾驶舱录音机的安装必须符合下列规定：

(1) (i) 其供电应来自对驾驶舱录音机的工作最为可靠的汇流条，而不危及对重要负载或应急负载的供电。

(ii) 其必须尽可能长时间地保持电源，而不危及飞机的应急工作；

(2) 应备有自动装置，在撞损冲击后 10 分钟内，能使录音机停止工作并停止各抹音装置的功能；

(3) 应备有音响或目视装置，能在飞行前检查录音机工作是否正常；

(4) 录音机外部单一的电气故障不能使驾驶舱录音机和飞行数据记录器不工作；

(5) 具有符合以下要求的独立电源—

(i) 提供 10 ± 1 分钟的电源来支持驾驶舱录音机和安装在驾驶舱的区域话筒；

(ii) 安装位置尽可能靠近驾驶舱录音机，且

(iii) 如果发生了驾驶舱录音机的所有其它电源由于正常关闭或任何其它电气汇流条的电源丧失引起的中断，驾驶舱录音机和驾驶舱安装的区域话筒能够自动切换；

(6) 当驾驶舱录音机和飞行数据记录器都要求时，应当与飞行数据记录器分开放置在单独的容器中；如果只用于符合驾驶舱录音机的要求，可以安装一个组合装置。

(e) 记录容器的位置和安装，必须将坠撞冲击导致该容器破裂以及随之起火而毁坏记录的概率减至最小；

(1) 除了本条 (e) (2) 的规定，记录容器必须尽可能安装在后部，但不必装在增压舱之后，不得装在冲击时尾吊发动机可能撞坏容器的部位；

(2) 如果安装了两个独立的数字飞行数据记录器和驾驶舱录音机组合装置，代替一个驾驶舱录音机和一个数字飞行数据记录器，安装用来符合驾驶舱录音机要求的组合装置，可放置在驾驶舱附近。

(f) 如果驾驶舱录音机装有抹音装置，其安装设计必须使误动的概率以及在撞损冲击时抹音装置工作的概率减至最小。

(g) 每个记录容器必须符合下列规定：

(1) 外观为鲜橙色或鲜黄色；

(2) 在其外表面固定有反射条，以利于发现它在水下的位置；

(3) 当民用航空规章运行规则有要求时，在容器上装有或连接有水下定位装置，其固定方式要保证在撞损冲击时不大可能分离。

飞行记录器：

(a) 民用航空运行规则所要求的每一飞行记录器的安装必须满足下列要求：

(1) 飞机记录器应获得空速、高度和航向数据。数据的来源符合第 23.1323 条、第 23.1325 条和第 23.1327 条中相应的精度要求；

(2) 垂直加速度传感器应刚性固定，其纵向位置在批准的飞机重心范围之内，就在这一范围前后或不超过飞机平均气动力弦的 25 % 处；

(3) (i) 其供电应来自对飞行数据记录器的工作最为可靠的汇流条，而不危及对重要负载或应急负载的供电；

(ii) 其必须尽可能长时间地保持供电，又不危及飞机的应急操作；

(4) 应备有声响或可视装置，能在飞行前检查记录器存储介质的数据记录是否正常；

(5) 除了由发动机驱动的发电机系统单独供电的记录器外，应具备有自动装置，在撞损冲击后 10 分钟内，能使具有数据抹除装置的记录器停止工作并停止抹除装置的功能。

(6) 记录器以外的任何单一电气失效，不能使驾驶舱录音机和飞行数据记录器停止工作；且

(7) 当飞行数据记录器和驾驶舱录音机都要求时，应当与驾驶舱录音机分开放置在单独的容器中；如果只用于符合飞行数据记录器的要求，可以安装一个组合装置。如果安装一个组合装置是为了符合上述驾驶舱录音机 (e) (2) 条，那么一个组合装置必须用来符合本飞行数据记录器的要求。

(b) 每个非弹出式记录器容器的位置和安装必须能将坠撞冲击导致该容器破裂，以及随之起火而毁坏记录的概率减至最小。为满足这一要求，该容器必须尽可能安装在后部，但不必装在增压舱之后，且不得装在冲击时尾吊发动机可能撞坏容器的部位。

(c) 必须确定飞行记录器的空速、高度和航向读数同正驾驶员仪表上相应读数（考虑修正系数）之间的相应关系。此关系必须覆盖飞机飞行的空速范围，飞机的高度限制范围和 360° 航向范围相互关系可在地面上用合适的方法确定。

(d) 每个记录器必须符合下列规定：

(1) 外观为鲜橙色或鲜黄色；

(2) 在其外表面固定有反射条，以利于发现它在水下的位置；

(3) 当民用航空规章的运行规则有要求时，在容器上装有或连

接有水下定位装置，其固定方式要保证在撞损冲出时不大可能分离。

(e) 应对飞机的任何新颖或独特的设计或使用特性进行评价，以决定是否有专用参数必须记录在飞行记录器上，以增加或代替现有要求。