专用条件

编　　号：SC-25-091

日　　期：2026年6月10日

局长授权颁发：

AG600飞机锚泊载荷

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

为满足飞机水上锚泊的要求，AG600飞机TC证后增加了锚泊设施的设计更改。

AG600飞机若发生水面故障停车无法继续飞行（水上迫降、水上滑行、汲水过程中，临界发动机突然停车，中断起飞），由于湖面、河流等均不属于开阔水域，飞机随风、浪漂移会造成触岸、碰撞导致机体或其他设施损坏，在此场景下需要将飞机锚定。因此，需要根据飞机重量、锚泊水域的水速、浪高、风速、水深等因素确定作用在锚索上的载荷，与配备的锚所能提供的抓力进行比较从而实现锚定飞机的功能。同时，在该载荷作用下应能保证机体结构的安全。

为此参考《GJB 67.5A军用飞机结构强度规范第5部分：水上飞机的水载荷》给出锚泊时作用在锚索上的载荷，用于锚、锚索、连接接头

及连接机体结构的设计。

3. 适用范围

AG600 型飞机

4. 专用条件

提出以下专用条件进行锚泊载荷分析:

(a) 必须在直到最大水上使用重量的各种运行重量下进行载荷分析;

(b) 应通过飞行实测、模拟试验和合理的理论分析来确定锚泊时作用于锚索上的载荷。在缺乏飞行实测及模拟试验资料的情况下，飞机正常锚泊时的连接接头及其邻近结构可通过下列（1）~（3）经验公式确定:

$$F_{1x} = 0.6129 C_{1x} S V_w^2 \quad \text{.....(1)}$$

式中:

F_{1x} 为空气阻力，牛顿;

C_{1x} 为水上飞机处于降落迎角时的空气阻力系数;

S 为机翼参考面积，米 ^{2};

V_w 为锚泊设计风速，米/秒。

$$F_{2x} = 0.023 W_{anc} V_b^2 \quad \text{.....(2)}$$

式中:

F_{2x} 为水阻力，牛顿;

W_{anc} 为水上飞机锚泊时的设计重量，公斤;

V_b 为流速与波浪诱导质点速度叠加后的最大流体质点速度，米/秒。

锚泊载荷由本条(1)规定的气动载荷和(2)规定的水载荷合理地叠加组成，可按下式计算:

$$F_R = \frac{F_{1x} + F_{2x}}{\cos(\alpha + \Delta\alpha)} \quad \text{.....(3)}$$

式中:

F_R为锚索所受的拉力，牛顿;

α为锚索方向与水面的夹角，度;

Δα为水上飞机位于波峰时，α的增量，度。

(c) 必须考虑不能正常锚泊时，机身侧的锚泊接头不能先于锚索设备破坏。