

HB

中华人民共和国航空航天工业部 航空工业标准

HB 6678—92

民用航空器陀螺稳定型磁方向仪 最低性能要求

1993—02—22 发布

1993—05—01 实施

中华人民共和国航空航天工业部

批准

民用航空器陀螺稳定型磁方向仪
最低性能要求

HB 6678—92

1 主题内容与适用范围

本标准规定了用于民用航空器上的陀螺稳定型磁方向仪最低性能要求。

本标准适用于民用航空器上所用的陀螺稳定型磁方向仪(以下简称仪表)。该仪表能正确指示航空器的飞行方向。

2 引用标准

HB 6127 飞行大气参数。

3 一般要求

下述条件仅作为最低设计要求。试验应按 5、6 和 7 的规定进行。

3.1 环境条件

3.1.1 温度

按制造人的说明书安装的仪表在表 1 中 A 栏所规定的环境温度范围内应能正常工作。暴露在表 1 中 B 栏所规定的环境温度范围内不应受到不利影响。

表 1

仪表安装位置	A	B
温度控制区	-30~50	-65~70
非温度控制区	-55~70	-65~70

3.1.2 湿度

仪表暴露在相对湿度 0~95% 范围内, 温度约 32° 环境条件下应能正常工作且不应受到不利影响。

3.1.3 振动

按制造人的说明书安装的仪表在承受表 2 规定的振动时, 应能正常工作且不应受到不利影响。

表 2

仪表安装位置	频率 Hz	最大双振幅 mm(in)	最大加速度 g
安装动力装置的部位	5~150	2.54(0.100)	20
机翼和尾翼	5~500	0.91(0.036)	10
机 身	5~500	0.91(0.036)	5
仪表板或支架 (隔震)	5~50	0.51(0.020)	1.5

3.1.4 高度

除了 3.1.1 的要求外,仪表还应承受按 HB 6127 规定的相当于 $-305\sim 12,200\text{m}$ ($-1,000\sim 40,000\text{ft}$)标准高度的压力和温度时,应能正常工作且不应受到不利影响。仪表经受 169kPa (50 in Hg)的绝对压力时不应受到不利影响。

3.2 无线电干扰

当仪表在工作状态时,不应在航空器所用的任何频率上以发射或反馈形式成为安装在同一航空器上的无线电设备的有害干扰源。

3.3 磁影响

仪表的磁效应对同一航空器上其它仪表的工作不应产生不利影响。

4 详细要求

4.1 指示方式

应使用下列指示方式中的一种

- a. 带固定航向标线的水平鼓形刻度盘。右转弯时,刻度盘向右转动;
- b. 带固定航向标线的旋转式垂直刻度盘。右转弯时,刻度盘逆时针转动;
- c. 带固定刻度盘的旋转指针。右转弯时,指针顺时针转动,刻度盘的位置是可调的。

4.2 工作范围

仪表在 360°刻度范围内指示磁航向。当从水平飞行状态俯仰或倾斜偏转 60°时,仪表应保持正常工作,且与万向支架系统有关的航向误差不需要修正。

4.3 刻度盘标记

4.3.1 刻度

指示器应提供间隔不超过 5°的角度刻度,每 10°有一主刻度,除 0°、90°、180°和 270°依次用 N、E、S 和 W 标记外,数字刻度间隔不大于 30°。

4.3.2 可见度

指示标记和刻度标记应从截头圆锥体内任意点上看清楚,截头圆锥的母线与刻度盘的垂线成 30°角,其小端直径为仪表壳体窗口的直径。最少应同时看到两个数字。

4.4 电源变化