

HB

中华人民共和国航空航天工业部 航空工业标准

HB 6548—91

民用航空器飞行指引仪 最低性能要求

1992—01—23 发布

1992—03—01 实施

中华人民共和国航空航天工业部

批准

民用航空器飞行指引仪
最低性能要求

HB 6548—91

1 主题内容与适用范围

本标准规定了用于活塞式发动机运输类航空器上的飞行指引仪最低性能要求。

本标准适用于航空器上所用的飞行指引仪(以下简称仪表)。驾驶员可目视仪表指示,正确操纵航空器按预定的飞行计划飞行。

2 引用标准

HB 6127 飞行大气参数

HB 6549 民用航空器倾斜俯仰仪最低性能要求

HB 6678 民用航空器陀螺稳定型磁方向仪最低性能要求

3 一般要求¹⁾

3.1 环境条件

下述条件仅作为最低设计要求。试验应按第 5、6 和 7 章的规定进行。

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 湿热

仪表在温度约 70℃、相对湿度为不大于 95% 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

采用说明:1)按 TSO-C52a 要求删去了 SAE AS 420B 中“3.1 材料和工艺”和“3.2 标记”。

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
机 身	5~500	0.90(0.036)	5
仪表板或支架(隔振)	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-305~12,192m(-1,000~40,000ft)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。仪表承受 169kPa (50inHg)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内其它仪表的工作不应产生不利影响。

4 详细要求¹⁾

4.1 指示

4.1.1 飞行指引仪指示器

4.1.1.1 侧向操纵控制指示

当仪表具有侧向操纵控制的指示机构时,此指令所表示的意义应使航空器朝满足此指令的指示方向飞行(即按照仪表指示的“跟随指针飞行”方式飞行)。

当下述信号中任何一个或这些信号的组合超出限制的范围时,应产生一个修正控制作用的指示以保持航空器沿预定航迹飞行。

- a. 航空器相对横滚轴的角位移;
- b. 航空器航向与基准航向的角位移;
- c. 航空器相对选定航线的侧向偏移。

4.1.1.2 纵向操纵控制指示

当仪表具有纵向操纵控制俯仰指令的指示机构时,此指令表示的意义应是使航空器朝满足此指令的指示方向飞行(即按照仪表指示的“跟随指针飞行”方式飞行)。

当下述信号中任何一个或这些信号的组合超出所限制的范围时,应产生一个修正控制作用的指示以保持航空器沿预定航迹飞行。

- a. 航空器俯仰轴相对于俯仰姿态基准的角位移;

采用说明:1)按 TSO-C52a 要求删去了 SAE AS 420B 中“4.1.1.5 表盘涂层”。