

# HB

## 中华人民共和国航空工业标准

HB 7285 - 96

---

### 民用航空器管路压力仪表 最低性能要求

1996 - 09 - 13 发布

1996 - 10 - 01 实施

---

中国航空工业总公司 批准

# 中华人民共和国航空工业标准

## 民用航空器管路压力仪表 最低性能要求

HB 7285-96

### 1 主题内容与适用范围

#### 1.1 主题内容

本标准规定了以活塞发动机为动力的运输类航空器上的管路压力仪表(包括指示器和传感器,以下简称仪表)的最低性能要求。

#### 1.2 适用范围

本标准适用于以下两种类型的仪表

- a. 直接指示;
- b. 间接指示。

### 2 引用标准

HB 6127 飞行大气参数

HB 6167 民用飞机机载设备环境条件和试验方法

### 3 一般要求

下述条件仅作为最低设计要求,试验按 5、6、7 章的规定进行。

#### 3.1 环境条件

3.1.1 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。暴露于表 1 中 B 栏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
发动机舱	-30 ~ 100	-65 ~ 100
温度控制区	-30 ~ 70	-65 ~ 70
非温度控制区	-55 ~ 70	-65 ~ 70
发动机附件舱	-30 ~ 100	-65 ~ 100

### 3.1.2 高度

按制造人的说明书安装的仪表,除受 3.1.1 适用的限制外,仪表暴露于 HB 6127 规定的相当于  $-305 \sim 12192\text{m}$  ( $-1000 \sim 40000\text{ft}$ ) 标称高度范围的压力和温度时应能正常工作,且不应受到不利影响。当仪表经受环境绝对压力为  $169\text{kPa}$  ( $50\text{inHg}$ ) 时不应受到不利影响。

### 3.1.3 振动

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

### 3.1.4 湿热

在温度大约  $70^\circ\text{C}$ 、相对湿度  $0 \sim 95\%$  的环境条件下,仪表应能正常工作,且不应受到不利影响。

表 2

仪表安装位置	振动频率 Hz	最大双振幅 mm(in)	最大加速度 $\text{m/s}^2(\text{g})$
动力装置安装	5 ~ 150	2.54(0.100)	196.0(20)
机翼或尾翼	5 ~ 500	0.91(0.036)	98.0(10)
机身	5 ~ 500	0.91(0.036)	49.0(5)
仪表板或减振支架	5 ~ 50	0.51(0.020)	14.7(1.5)

## 3.2 爆炸

凡安装于非增压航空器的无人区或增压航空器的非增压区的仪表部件,在爆炸环境中工作,不应引起爆炸。仪表部件应满足表 3 中规定的适用的爆炸类别要求。

非正常条件下(如油管出现燃油泄漏),在可能有可燃液体或可燃挥发气体出现的部位安装的仪表部件,且该仪表部件可能具有点火源,则应满足表 3 中规定的 I 类要求。

在正常工作期间,有可燃液体或可挥发气体部位(如油箱)安装的仪表部件,则应满足表 3 中规定的 II 类要求。

## 3.3 防火

设计的仪表应具有出现故障或失效时防止引起航空器着火的安全措施。与易燃油或可燃气体接触的任何表面,由于仪表自身发热而引起的温度最高不应超过  $200^\circ\text{C}$ 。

表 3

类别	定义	要求
I	爆炸防护:未设计防止燃烧或防止爆炸传播的外壳	7.10.1