

ICS19

N05

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 9481—1999

扩散硅力敏器件

Diffused type silicon force sensing devices

1999-08-10 发布

2000-01-01 实施

国家机械工业局 发布

前 言

本标准是对 ZB N11 011—88《扩散硅力敏器件》的修订。修订时,对原标准作了编辑性修改,主要技术内容没有变化。

本标准自实施之日起,代替 ZB N11 011—88。

本标准由机械工业部仪器仪表元器件标准化技术委员会提出并归口。

本标准负责起草单位:沈阳仪器仪表工艺研究所。

本标准主要起草人:徐学峰、李宗禄、胡静山。

1 范围

本标准规定了扩散硅力敏器件的产品分类、要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输和贮存。本标准适用于半导体扩散型硅杯式力敏器件。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 2423.5—1995 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 Ea 和导则:冲击

GB/T 2423.10—1995 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 Fe 和导则:振动(正弦)

GB/T 2828—1987 逐批检查计数抽样程序及抽样表(适用于连续批的检查)

GB/T 4475—1995 敏感元器件术语

3 定义

本标准采用下列定义。

其他术语采用 GB/T 4475 的相关定义。

3.1 敏感电阻 R_s sensing resistance

把被测的物理量转换成电阻值变化的电阻。

3.2 温度补偿电阻 R_c temperature compensation resistance

与被测的物理量无关,只起温度补偿作用的电阻。

3.3 激励 E_x excitation

为使器件正常工作而施加在其输入端的外部电流或电压。

3.4 反向击穿电压 V_B reverse breakdown voltage

用仪器(JT-1 图示仪)测出的器件两半桥之间的隔离击穿电压。

3.5 零点输出 U_0 zero output

器件置于室温条件下,施加标称激励,当被测量值为零时测出的器件桥路输出值。

3.6 满量程输出 U_{FS} full span output

器件测量上限时桥路输出值与零点输出值的代数差。

3.7 零点时漂 D_0 zero time drift

将器件置于恒温条件下(温度波动不超过 $\pm 2^\circ\text{C}$),连续测量 8h,其零点输出的最大与最小值之差与满量程输出之比。

3.8 温度范围 T_R temperature range

能保证器件技术性能参数所允许的环境最低温度到最高温度。