



中华人民共和国国家标准

GB/T 13992—2010
代替 GB/T 13992—1992

金属粘贴式电阻应变计

Metallic bonded resistance strain gauges

2010-12-01 发布

2011-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 分类与型号命名	2
5 技术要求	4
6 试验方法	5
7 检验规则	14
8 标志、标签、使用说明书	17
附录 A (资料性附录) 可疑值的舍弃方法	19

前 言

本标准是对 GB/T 13992—1992《电阻应变计》的修订。

本标准与 GB/T 13992—1992 相比,主要变化如下:

- 标准的名称修订为:金属粘贴式电阻应变计;
- 将应力分析用和传感器用应变计的技术指标分别列表提出技术要求,见表 2 和表 3;
- 增加了应变计的外观检查;
- 增加了试验方法中的计算公式;
- 凡用电阻值表示应变量的公式,都按公式 $\epsilon = (\Delta R/R_0)/\bar{K}$ 修正成应变量后再计算;
- 去掉原标准中的附录 B、附录 C;
- 在对传感器用应变计的技术指标中取消了蠕变值室温下的技术指标要求,增加了蠕变对平均值分散的要求;
- 在标志要求中增加了应变计上应有有别于其他厂的标志。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由中国机械工业联合会归口。

本标准负责起草单位:中国测试技术研究院、沈阳仪表科学研究院、国家传感器质量监督检验中心、国家仪器仪表元器件质量监督检验中心、中航电测仪器股份有限公司。

本标准参加起草单位:宁波柯力电气制造有限公司、济南金钟电子衡器股份有限公司、上海一灵电测仪器公司、东莞市华兰海电子公司、浙江黄岩测试仪器厂、广州电测仪器厂。

本标准主要起草人:刘美生、喻文伯、马良理、薛家麟、邓足斌、冯仁贤、沈观林、于奎、卢文林、晏志鹏、徐秋玲、陈世超、杨杰斌、吴虹、臧琰。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 13992—1992。

金属粘贴式电阻应变计

1 范围

本标准规定了金属粘贴式电阻应变计(以下简称应变计)的技术要求、试验方法、检验规则等。
本标准适用于丝式及箔式金属粘贴式电阻应变计。其他类型的应变计可参照本标准执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 2828.1—2003 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划(ISO 2859-1:1999, IDT)

GB/T 2829—2002 周期检验计数抽样程序及表(适用于对过程稳定性的检验)

GB/T 13965—2008 仪表元器件术语

3 术语和定义

GB/T 13965—2008 中确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1 分类术语和定义

3.1.1

金属粘贴式电阻应变计 metallic bonded resistance strain gauge

用金属电阻体作为敏感栅,用粘接剂固定在试件上的电阻应变计(简称应变计)。

3.1.2

常温应变计 normal temperature strain gauge

工作温度范围一般为(-30~60)℃的应变计。

3.1.3

中温应变计 medium temperature strain gauge

最高工作温度高于60℃,不超过300℃的应变计。

3.1.4

高温应变计 high temperature strain gauge

最高工作温度高于300℃的应变计。

3.1.5

低温应变计 low temperature strain gauge

最低工作温度低于-30℃的应变计。

3.2 特性术语和定义

3.2.1

应变计型式 strain gauge family

应变计制作方法和所用材料的种类相同并且敏感栅的结构形状也相同的为同一应变计型式。

3.2.2

应变计型号 strain gauge type

同一型式的应变计中标称尺寸和标称工作特性相同,为同一应变计型号。