

北京高精度应变计价格

生成日期: 2025-10-27

和小编一起来看看与应变计相关的知识介绍，当粘贴到试件上时，光纤应变计测量由于力学应力或热效应引起的材料的膨胀和收缩。1、本质安全。2、不受闪电/电磁干扰/射频干扰的影响。3、静态/动态响应。光纤应变计对接入光纤的任何拉动或操作都不敏感。当它嵌入在复合材料中时，这个特点是有利的。焊接方法保证了应变计标距长度的长期可靠性，避免了使用粘接剂可能引起的任何内部蠕变。不受电磁干扰EMI/射频干扰RFI/闪电的影响。希望以上的一些介绍能够帮助到你。埋入式振弦应变计集成有温度传感器。北京高精度应变计价格



我们都知道应变计，给大家重点介绍一下应变计的类型，一旦确定测量的应变类型（轴向或弯曲）后，还要考虑敏感度、成本和其他操作条件。对于同一个应变计，改变电桥配置可以提高对应变的敏感度。例如，全桥类型I配置的敏感度是1/4桥类型I的四倍。但是，全桥类型I要求比1/4桥类型I多3个应变计，而且需要访问应变计结构的两端。此外，全桥应变计比半桥和1/4桥应变计的价格也高很多。下面我们一起来了解一下不同类型的应变计，如不受安装场所限制，可使用较宽的栅格改善散热并提高应变计稳定性。但如果测试样本包含垂直于应变主坐标轴的高应变梯度，可考虑使用较窄的格网，将剪应变和泊松应变作用带来的误差降至较低。北京高精度应变计价格振弦式应变计，一种用振弦来进行测量的应变传感器。



应变计粘贴表面的处理，为了使应变计粘贴牢固，需要对粘贴表面进行机械、化学处理、处理范围约为应变计面积的3-5倍。首先除去油污、锈斑、氧化膜、镀层、涂料等，根据试件材料选用粒度为220-400#的砂纸进行打磨，并打出与贴片方向呈45°角的交叉条纹，然后用脱脂棉球清洗打磨部位，并用无水乙醇清洗至棉球上不见任何污渍为止。注意，擦洗时要沿单一方向进行，不要来回交替擦拭。清洗干净的表面要避免再次污染(如用嘴吹气)及手触摸，待溶剂挥发表面完全干燥后立刻贴片。

安装应变计需要花费大量时间和资源，而不同电桥配置之间差别也很大。粘贴式应变计数量、电线数量以及安装位置都会影响到安装所需的工作量。一些电桥配置甚至要求应变计安装在结构的反面，这种要求难度很大，甚至无法实现。1/4桥类型I只需安装一个应变计和2根或3根电线，因而是较简单的配置类型。应变计信号调理，应变计测量十分复杂，多种因素会影响测量效果。因此，要得到可靠的测量结果，就需要恰当地选择和使用电桥、信号调理、连线以及DAQ组件。例如，没有应变时，应变计应用引起的电阻容差和应变会生成一定量的初始偏置电压。同样，长导线会增加电桥臂的电阻，从而增加了偏置误差并且使电桥输出敏感性降低。埋入式应变计浇铸在混凝土结构中，也可作为“喷浆混凝土”模型，带有可调的张紧环。



应变计浮栅或密封层脱起，造成应变计零点漂移。应变计浮栅。主要表现为侧光观察应变计时，发现应变

计表面有针状亮点或用显微镜观察时敏感栅有扭曲现象。造成这一问题可能是环境温度过大或清洗溶剂含水量过大，造成应变计受潮所致。密封层脱起。主要表现为密封层有部份或全部脱起，造成这一问题的主要原因是密封层与敏感栅的粘结力不够所造成，引起敏感栅散热不均匀。表贴式应变计为振弦式弹性梁结构，适用于焊接到各种钢结构的场合，如：钢管、坑道的支撑、桩和桥梁等。也可用螺丝安装固定在各种结构的表面，长期监测其表面应力和应变。并可同步测定埋设点的温度。表面应变计安装时应根据设计要求调整测量范围（调整初始值），方法是：在各应变计的前端座上有一个螺纹孔，可用专业拉杆进行拉、压调整。调整时先将电缆一端的夹紧螺钉拧紧，连接读数仪监测仪器，利用调整拉杆进行拉或压调整，调整合适后将夹具另一端的拧紧螺钉拧紧，并卸下调整拉杆。安装用于临时测量的表面应变计，一般是将夹具用胶粘贴在被测结构物上。北京高精度应变计价格

加温固化后，对应变计的粘贴质量要作认真检查。北京高精度应变计价格

按敏感栅的材料，电阻应变计分为金属电阻应变计和半导体应变计两类，按工艺可分为粘贴式（又称应变片，出现较早，应用较广）、非粘贴式（又称张丝式或绕丝式）、焊接式、喷涂式等。金属电阻应变计，金属电阻应变计的种类、所使用的材料和安装方法分述如下：丝式应变计敏感栅常用的有丝绕式和短接线式两种。丝绕式的敏感栅是用直径0.015~0.05毫米的金属丝连续绕制而成，端部呈半圆形。如果安装应变计的构件表面存在两个方向的应变，此圆弧端除了感受纵向应变外，还能感受横向应变，后者称为横向效应。若对测量精度的要求较高，应考虑横向效应的影响并进行修正。短接线式的敏感栅采用较粗的横丝，将平行排列的一组直径为0.015~0.05毫米的金属纵丝交错连接而成，端部是平直的。它的横向效应很小，但耐疲劳性能不如丝绕式的。北京高精度应变计价格