



五岳监控测量

沥青应变计 说明书

湖南五岳监控测量技术有限公司

WY-XXX 型沥青应变计



一、用途

WY-100 型沥青应变计广泛应用于桥梁、建筑、铁路、交通等工程领域的沥青的应力应变测量，充分了解被测沥青的受力状态。

二、特点

1. 可以静/动态/测试，动态响应频率 $\leq 200\text{Hz}$ 。
2. 量程大灵敏度高。
3. 安装方便。
4. 数据变化 拉升数据变小，压缩数据变大。

三、技术参数

- | | |
|-----------|--|
| 1. 标距 (L) | 120mm |
| 2. 两端阻挡件 | 直径 6mm 长度 50mm 螺纹钢 |
| 3. 量程大于 | $\pm 5000 \mu \epsilon$ |
| 4. 分辨率小于 | $1 \mu \epsilon$ |
| 5. 灵敏度系数 | $S = 0.0022\text{mv} / \mu \epsilon$ (桥压 2v) |
| 6. 桥路电阻 | 350Ω |
| 7. 准确度误差 | $\leq 0.5\% F \cdot S$ |
| 8. 绝缘电阻 | $> 500 \text{M}\Omega$ |
| 9. 耐温 | $-30 \sim 250^\circ\text{C}$ 以内 |

四、连接仪表及灵敏度计算

① 连线说明：红 黄 蓝 黑 对应 +Eg Vi+ -Eg Vi-，屏蔽线接地。

② 应变应力采集方式（方式一） $S = 18000 \mu \epsilon / \text{mm}$

计算方法：被测点实际应变=仪器读数（ $\mu \epsilon$ ） \div （ $L \times S$ ） $\times 106$

③ 桥式传感器采集方式（全桥方式） $S = 0.0022 \text{ mv} / \mu \epsilon$

仪器示数就是被测点的实际应变

五、安装与使用

应变计由于弹模值很低，显得比较娇嫩、易损坏，使用中切不可使应变计两端头之间相对受力旋转，这样会使仪器防水失效和传动机构损坏。安装时注意编号、方向等。

沥青中的安装埋设：应变计在沥青中埋设一般用坑式埋设。根据设计要求，确定应变计的安装位置后，在埋设处做埋设坑（槽），可在先浇沥青中预埋一个与埋坑大小相同的小木箱，沥青初凝时取出，再将应变计埋入坑内。仪器周围的沥青回填时要人工小心填筑，剔除沥青中粒径大于 10cm 以上的骨料，并用人工分层振捣密实（沥青路面埋入深度大于 120mm）。

六、产品使用注意事项

1. 要注意储存位置，不能与其它重物堆放，防止挤压以免传感器损坏，不要靠近火源或者放置潮湿的地方。保存好产品系数表，无系数表的除外，建议拍照归档保存到 U 盘。
2. 本仪器应在额定测量范围内工作，切忌用力扭转两端，会造成仪器损坏。
3. 本据现场情况，需要接长电缆时，接头处的防水密封要求严格，用户可与厂家联系计算指导自行接长。若有困难，出厂前本厂可提供电缆接长服务。
4. 仪器未使用放置 12 个月以上，使用前应重新标定。
5. 不可抗力因素而造成的产品损坏，不在本公司的职责之内。