

专业 品质 服务 创新



RSM-YBJ(M) 埋入式应变计

使用说明书

武汉中岩测控技术有限公司

地址：武汉市东湖高新区民族大道163号（CBI）产业园

邮编：430074

电话：027-87365086

传真：027-87197069

网址：www.whrsmmc.com

邮箱：rsmmc@whrsmmc.com



扫一扫获取更多产品资讯

RSM-YBJ (M) 型埋入式应变计 使用说明书

1. 简介

RSM-YBJ (M) 型埋入式应变计适用于长期埋设在水工结构物或其它混凝土结构物内，用于测量结构物内部的应变值，并可同步测量埋设点的温度。加装配套附件可组成多向应变计组、无应力计、岩石应变计等测量应变的仪器。

2. 主要技术指标

型号	RSM-YBJ (B)	
规格 (mm)	150	
应变测量范围	拉伸/ 10^{-6}	1000
	压缩/ 10^{-6}	1500
分辨率 (%F.S)	≤ 0.015	
综合误差 (%F.S)	≤ 1.5	
测温范围 (°C)	$-25 \sim +60$	
测温精度 (°C)	± 0.5	

3. 计算公式

应变 ϵ_m 计算公式为：

$$\epsilon_m = k (f^2 - f_0^2) + (b - a) \cdot (T - T_0)$$

式中：k—应变计的标定系数；

f—应变计的实时测量值，单位 Hz；

f_0 —应变计的初始测量值，单位 Hz；

b—应变计的温度修正系数；

T—温度的实时测量值；

T_0 —温度的基准值；

a—被测结构物的线膨胀系数。

4. 使用方法

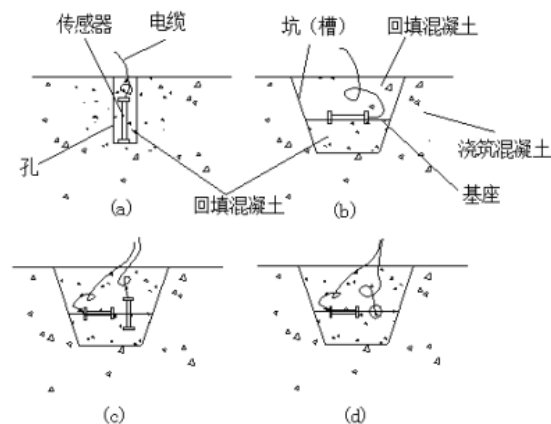
(1) 每只应变计都应按设计规定的埋设位置和方向准确的定位，并要求仪器埋设用混凝土和结构物所用的混凝土标号相同。安装埋设前有必要对仪器进行一次检测，发现问题可及时处理和更换，杜绝带病的仪器被安装埋设。

(2) 安装埋设仪器回填混凝土时，施工人员要小心填筑，要剔除大于 8cm

骨料，必须人工分层振捣密实。混凝土下料时应距仪器 1.5cm 以上，振捣时振捣器与仪器的距离应大于振动半径，一般不小于 1m。

(3) 当施工机械化程度高，浇筑强度大时，可采用预埋埋设槽的方法。该法是在混凝土浇筑快到设计规定的仪器埋设高程时，仪器埋设点设置埋设槽模板，混凝土浇筑完成 48 小时内拆除埋设槽模板，清理和冲毛埋设槽后，再将仪器埋入槽内，然后人工回填混凝土。

(4) 埋设完成后应做好标记，以防人或机械损坏仪器，仪器顶部已终凝的混凝土厚达 60cm 以上时，守护人员方可离开。



安装示意图 (a、b 为单向埋设，c、d 为双向埋设)

(5) 注意事项

应变计安装就位前、后应及时测量仪器读数，根据仪器编号和设计编号作好记录并存档，严格保护好仪器的引出电缆。

5. 验收与保管

(1) 用户开箱验收仪器，应先检查仪器数量与装箱清单是否相符，如有不符者，请与我单位联系。

(2) 本仪器应在额定测量范围内工作。

(3) 仪器应轻拿、轻放，切忌剧烈震动。

(4) 开箱后的仪器应放在湿度小于 80% 的房间内保存，室内不能含有腐蚀性气体，存放环境必须干燥、通风，搬运时小心轻放。