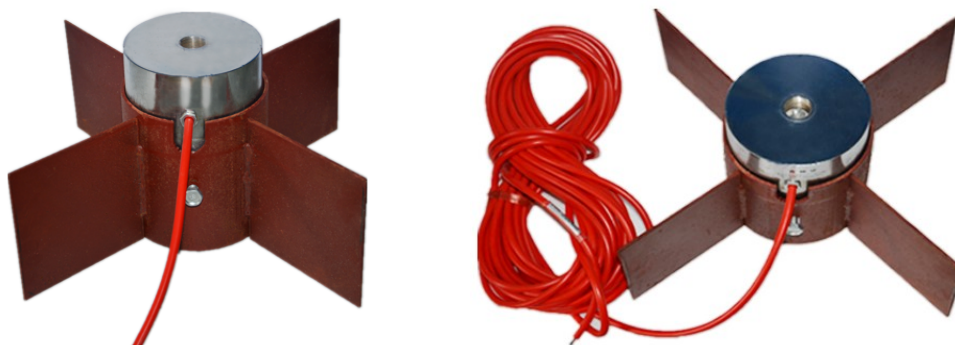


GE0ZLJ-50 振弦式反力计 (轴力计) 使用说明书



1、用途和特点

GE0ZLJ-50振弦式反力计, 又称轴力计, 是一种振弦式载重传感器, 具有分辨力高、抗干扰性能强, 对集中载荷反应灵敏、测值可靠和稳定性好等优点, 能长期测量基础对上部结构的反力, 对钢支撑轴力及静压桩试验时的载荷, 并可同步测量埋设点的温度.



2、主要技术指标

规格: 50、100、150、200、250、300、400、500、600

测量范围: 500、1000、1500、2000、2500、3000、4000、5000、6000KN

分辨力: $\leq 0.08\%F \cdot S$

综合误差: $\leq 2.0\%F \cdot S$

工作温度: $-25^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$

工作温度精度: $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$

3、埋设与安装

轴力计的使用场合较多, 仪器的工作及施工条件也不完全一样, 需要时可及时与我厂联系, 下面主要针对支撑轴力测量的安装情况进行叙述:

3.1、由我厂配套提供的轴力计安装架(另购), 安装架圆形钢筒上没有开槽的一端面与支撑的牛腿(活络头)上的钢板电焊焊接牢固, 电焊时必须与钢支撑中心轴线与安装中心点对齐.

3.2、待冷却后, 把轴力计推入焊好的安装架圆形钢筒内并用圆形筒上的4个M10螺丝把轴力计牢固地固定在安装架内, 使支撑吊装时, 不会把轴力计滑落下来即可.

3.3、测量一下轴力计的初频, 是否与出厂时的初频相符合 ($\leq \pm 20\text{HZ}$), 然后把轴力计的电缆妥善地绑在安装架的两翅膀内侧, 使钢支撑在吊装过程中不会损伤电缆为准.

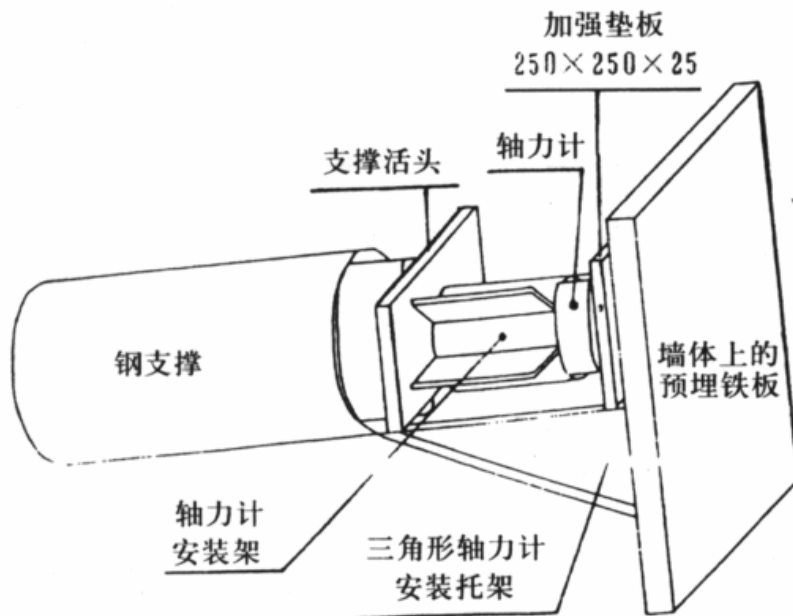
3.4、钢支撑吊装到位后, 即安装架的另一端(空缺的那一端)与围护墙体上的钢板对上, 轴力计与墙体钢板间最好再增加一块钢板 $250\text{mm} \times 250\text{mm} \times 25\text{mm}$, 防止钢支撑受力后轴力计陷入墙体内, 造成测值不准等情况发生.

3.5、在施加钢支撑预应力前, 把轴力计的电缆引至方便正常测量时为止, 并进行轴力计的初频率的测量, 必须记录在案.

3.6、施加钢支撑预应力达设计标准后即可开始正常测量了。

3.7、变量的确实：一般情况下，本次支撑轴力测量与上次同点号的支撑轴力的变化量，与同点号初始支撑轴力值之差为本次变化量。并填写成果汇总表及绘制轴力变化曲线图。

3.8、轴力计安装示意图如下：



4、一般计算公式

$$P=K(f_0^2-f_i^2)+b\Delta T+B$$

式中：P-支撑轴力(KN)

K-轴力计的标定系数(KN/Hz²)

△ F-轴力计输出频率模数实时测量值相对于基准值的变化量

b-轴力计的温度修正系数(KN/°C)

△ T-轴力计的温度实时测量值相对于基准值的变化量(°C)

B-轴力计的计算修正值(KN)

△ f_i-测量时的频率读数值

△ f₀-初始频率

5、注意事项

5.1、本仪器应在测量范围内工作。

5.2、仪器引出电缆可达1000米(另购)。用户订货时未加以说明，均按1.5米长度接线出厂。

5.3、根据现场需要接长电缆时，应注意接头处的防水密封要可靠。

5.4、仪器未使用放置12个月以上时，使用前应重新进行标定。