



# 土压力盒

## 说明书

湖南五岳监控测量技术有限公司

## WY-EaXXB 型弦式土压力盒



### 一、用途

WY-EaXXB 型振弦式土压力盒广泛适用于长期测量土石坝、防波堤、护岸、码头岸壁、高层建筑、管道基础、桥墩、挡土墙、隧道、地铁、机场、公路、铁路、防防渗墙结构等等建筑基础所受土体的压，应力监测。

### 二、特点

WY-EaXXB 型为通用型 WY-EaXXB-1 型为振弦式双膜土力计，采用承压膜片传递应力，解决了集中应力的影响。WY-EaXXB 型更适合自动化测量以及长期观测。WY-EaXXB-3 型为高精度双膜结构，传压合体内充填不含气体的专用用介质，调质钢制造，耐腐蚀，输出高灵敏度。并可同步测量埋设点的温度，测温精度可达 0.1%。

### 三、技术参数

型号	WY-EaXXB	WY-EaXXB-1	WY-EaXXB-2	WY-EaXXB-3
规格 (Kgf/cm <sup>2</sup> )	1	2	3	4
测量范围 (Mpa)	0—0.1	0—0.2	0—0.3	0—0.4
规格 (Kgf/cm <sup>2</sup> )	5	6	8	10
测量范围 (Mpa)	0—0.5	0—0.6	0—0.8	0—1.0
规格 (Kgf/cm <sup>2</sup> )	16	25	40	60
测量范围 (Mpa)	0—1.6	0—2.5	0—4.0	0—6.0
测量温度	-25℃—+80℃			
测温精度	±0.1			
分辨率%F.S	< 0.10			
综合误差%F.S	< 1.0			
信号输出方式	频率、RS485			
工作温度	-40℃—+80℃			
工作电压	5V			
平均功耗	0.3A*5V			

#### 四、连接仪表

1. 连线说明：本产品采用四芯屏蔽线，各色芯线对应信号为①裸线—公共线；②黑线—频率输出；③白线—温度。
2. 连线方法说明：
  - ① 直接连接：数显表配备传感器连接插口，对于配备插头的传感器可直接插入仪表测量。
  - ② 夹线连接：数显表配备连接线，可将连接线与应变计用夹子将颜色相同的线一一对应连接测量操作详见测量仪表使用说明书。

#### 五、安装与使用

##### (1) 界面土土压力盒的埋设

土压力盒埋设于土压力变化的部位即曲线变化处，用于监测界面上压力。土压力盒水平埋设间距原则上为箱体间距的3倍以上（≥0.6m），垂直间距与水平间距相同，土压力计的受压面须面对欲测量的土体：埋设时，承受土压力盒的

土面须严格整平，回填的土料应与周围土料相同（去除石料）用人工分层夯实，土压力盒及其电缆上压实的填土超过 1m 以上，方可用重型碾压机施工。

### (2) 边界土压力计的埋设

为了解土体结构物的作用力，或结构物对地基土体的正压力，应在结构物或地基上选择几个断面进行测点的布设。断面应选择结构物与土体承受压力最大或强度较低处，及最需要了解结构物与土体受力状态的地方。

埋设前应首先检查土压力盒确保仪器完好，按设计要求接长电缆，做好编号。埋设时应注意土压力盒的受力感应板应对着土体，背板应紧靠在结构物上。

### 3、埋设方法有两种

一种是在混凝土建筑物浇筑施工过程中同时进行埋设；另一种是在混凝土建筑物浇筑完成后再进行埋设。后一种方法又分为预埋模盒（模盒尺寸应为土压力盒直径尺寸的 1.1 倍）和开凿坑槽的埋设方法。

## 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，仪器未使用放置 12 个月以上时，使用前应重装进行标定。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. 严禁拉线提扯、高空坠落或者产品结构拆装，安装时引线不能绑的太紧。
3. 本公司的产品在适宜的环境中储存和正确使用的前提下，免费保修一年。
4. 不可抗力因素而造成的产品损坏，不在本公司的职责之内。