



YB 型钻孔应力计

# 使 用 说 明 书

(第三版)

汉中优测科技有限公司

## 一、概述

YB 型钻孔应力计是用于测量煤(岩)体应力变化引起的钻孔受破坏变形时的压力值，它主要包括不锈钢液压膜盒、铸铁填充块、无缝不锈钢管、四通阀、液压油及油压接头组成。



三种不同的油压接口；  
接口规格根据客户要求制作。

## 二、产品特点

- 1、膜盒主要采用不锈钢材质，传递应力准确，耐腐蚀性强；
- 2、阀针锥部进行了渗氮处理，不易磨损；
- 3、阀针采用关节轴承结构，提高了密封效果；
- 4、膜盒焊接采用机器人氩弧焊，焊缝规则；
- 5、进行了氩气保护和散热处理，无焊渣，不易产生微观焊接缺陷；
- 6、KJ10、DN10、M20\*1.5 等标准油压接口，安装使用方便灵活；

## YB 型钻孔应力计

7、油管采用无缝不锈钢材质，抗过载能力强。

### 三、主要技术指标

- 1、压力测量范围：0~30MPa；
- 2、允许过载 150%FS；
- 3、油枕受力面积：4315 平方毫米；
- 4、油压接口：KJ10\DN10\M20\*1.5, 具体根据客户要求制作；
- 5、膨胀体直径： $\phi 38 \sim \phi 39\text{mm}$ ；
- 6、最大承压极限：65MPa( $\phi 42$  孔内)，55MPa( $\phi 45$  孔内)；
- 7、膨胀体长度：180mm ；
- 8、膨胀范围：39mm~50mm；
- 9、精度：1%FS。

### 四、安装

围岩应力监测仪采用 $\phi 42\text{mm} \sim \phi 44\text{mm}$  水平钻孔探入安装。

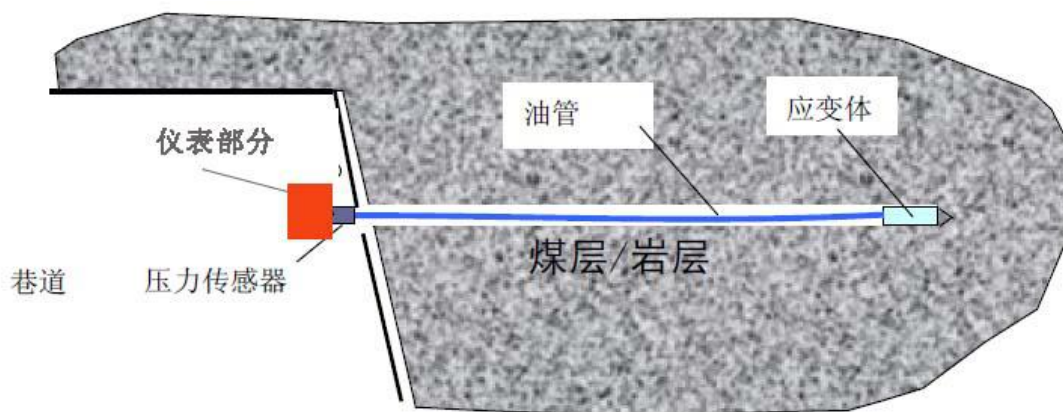
1、首先通过钻机将钻孔打出，用风或水压清洗钻孔，将传感器的受力面朝上用推杆将传感器缓慢推入。注意：在推入传感器时不可将推杆旋转，应保持一个方向。安装方法如图所示。

2、将压力传感器与油管末端的快速插头连接好，并插好 U 形销。旋转截止杆，打开截止阀，将手动泵（或者其他泵源）的出油管连接至注油口，手动泵升压至 4MPa-5MPa 范围内。旋转截止杆，关闭截止阀，然后卸除手动泵压力，移除手动泵连接到注油口上的油管；

3、待油枕回压半小时，重复步骤步骤 2，手动泵升压至 2MPa-3MPa 范围内；

4、固定好压力传感器、变送器，将传感器的输出信号电缆，按信号顺序接入到三

通接线盒。



图二 围岩应力监测仪安装示意图

## 五、使用注意事项

- 1、应力变送器的电缆接头应注意保护，避免随便抽拉，以免折断堵塞；
- 2、安装过程中应避免无缝油管受力过大断裂；
- 3、防止传感器与腐蚀性或过热的介质接触；
- 4、产品表面有可能会有少量油状物为正常现象，不影响正常使用。

## 六、声明

如果压力计出现故障，请与我公司的取得联系，确认问题后需要把变送器寄回本公司维修时请附带详细的故障现象。寄回前切记对传感器进行有效防护，防止运输途中造成二次损伤。