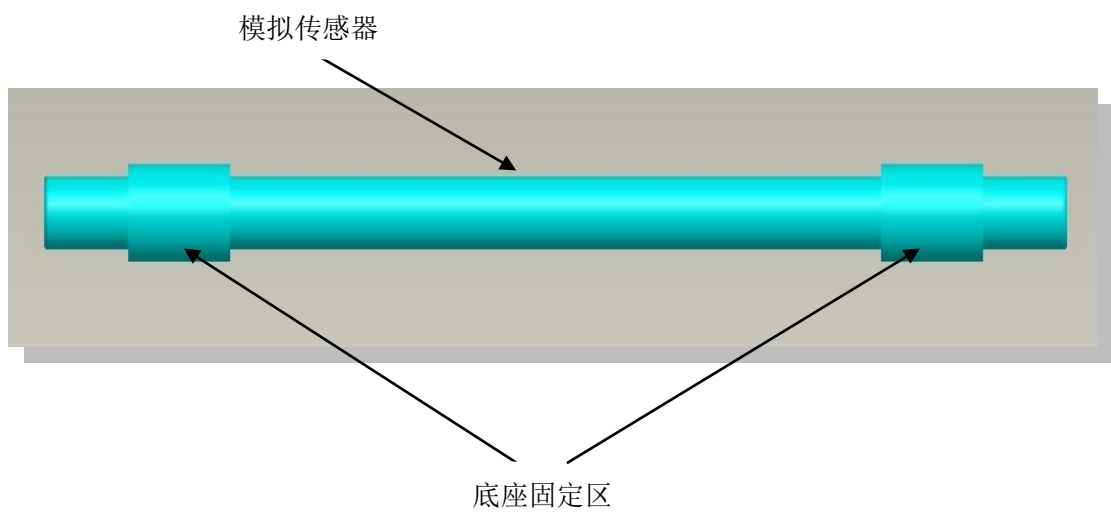
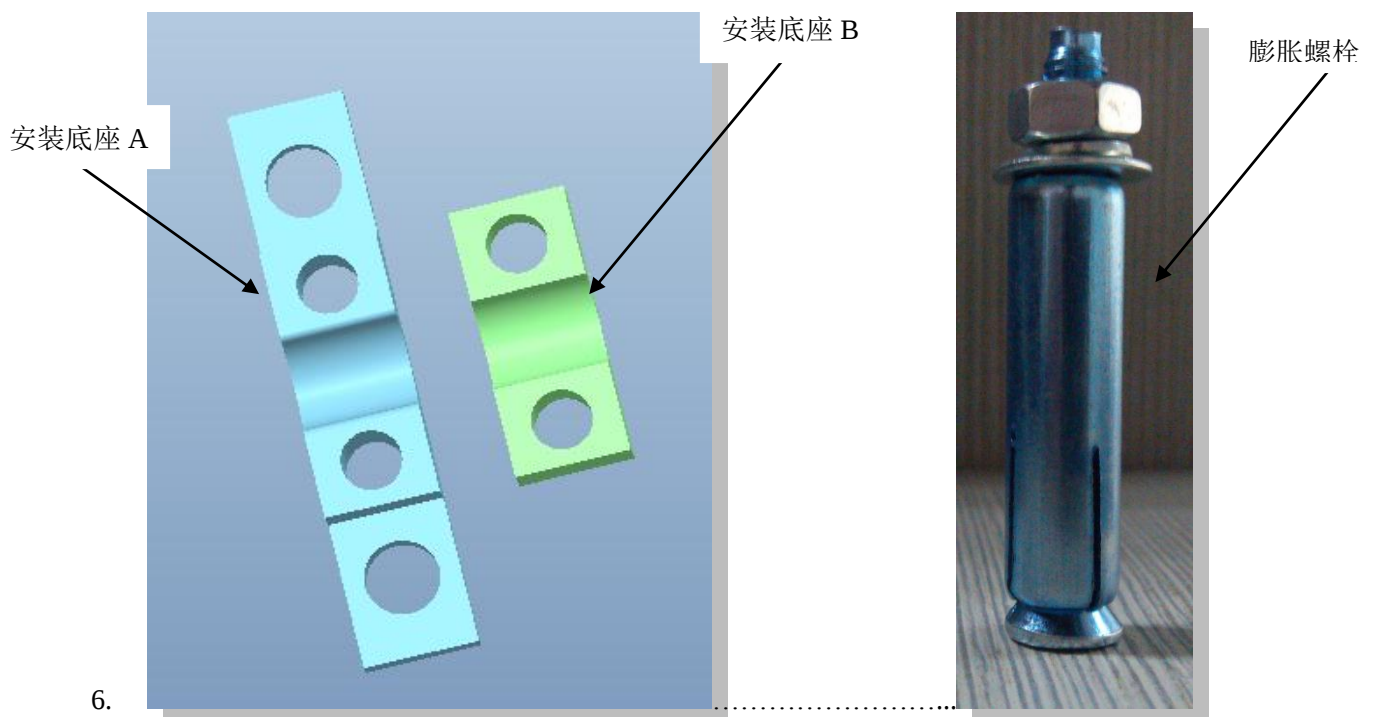


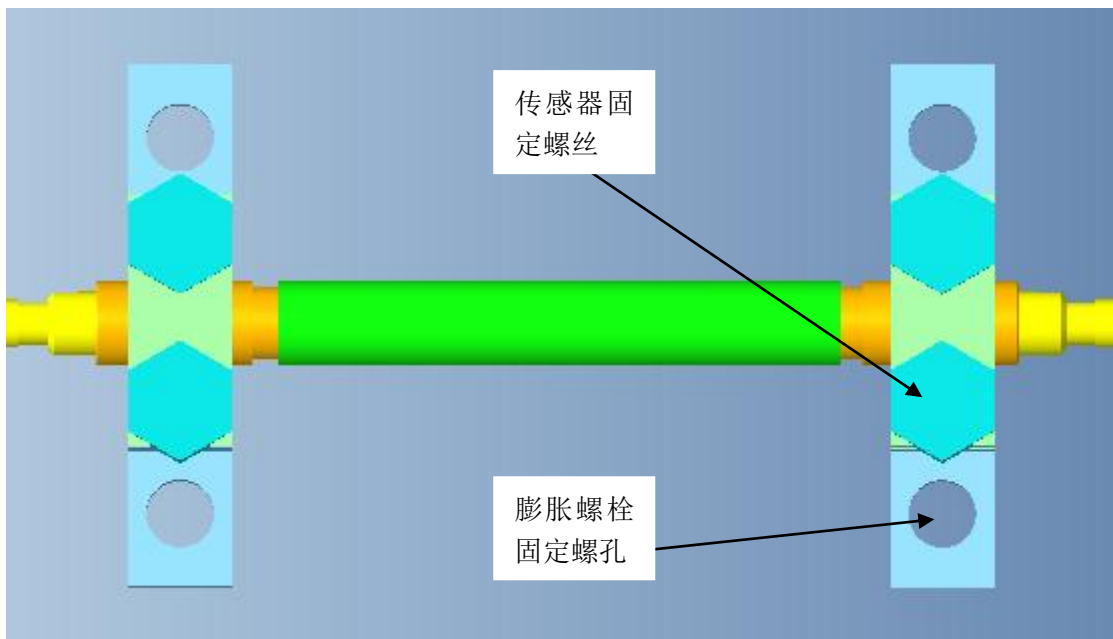
表面式应变传感器 安装指导书

北京智瑞博创科技有限公司

一. 基本组件

1. 自补偿表面式应变传感器；
2. 自补偿表面式应变传感器安装底座；
3. M6 固定螺钉；
4. 模拟传感器；
5. M6 膨胀螺栓（长 6cm 左右）





模拟传感器、底座组合示意图

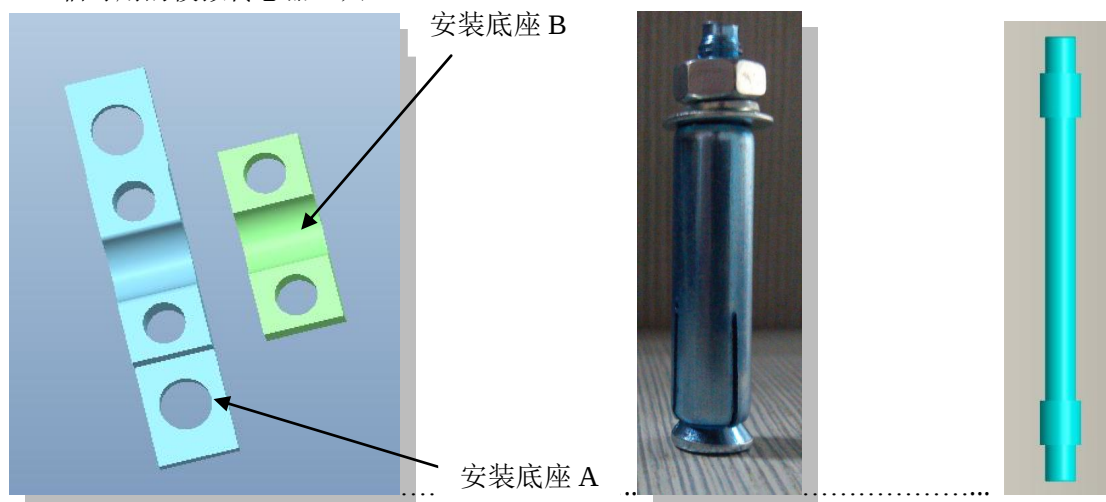
二. 工具

自补偿表面式应变传感器在安装过程中所需的工具有：

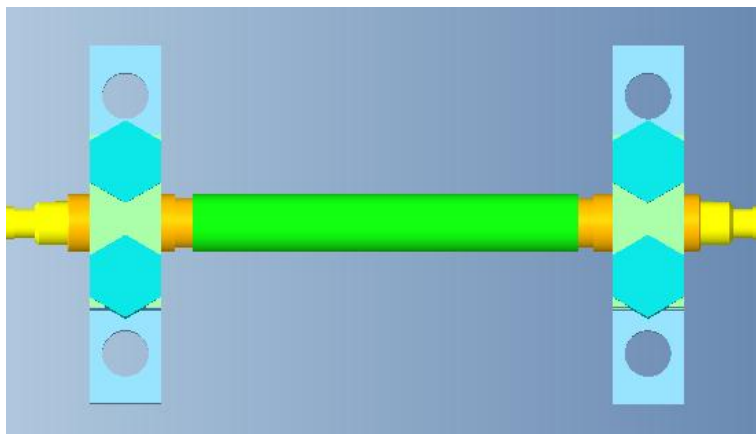
1. 冲击钻一套
2. 活动扳手、开口扳手（10-12）、小锤子、老虎钳、记号笔
3. 角磨机
4. 光纤光栅传感网络分析仪(包括与其配套的计算机等)

三. 安装步骤

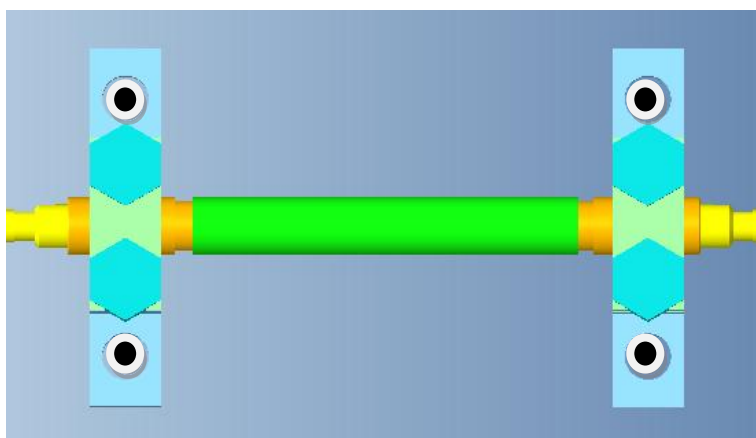
- 1、 传感器安装前按照设计图纸找出每个传感器的安装位置，在混凝土表面并用记号笔做好标记，在人员充足的情况下方便同时进行安装。
- 2、 每个传感器共需要两个 A 底座、两个 B 底座、四个膨胀螺栓、4 个 M6 的固定螺丝以及临时用的模拟传感器一只。



- 3、把要安装的传感器所需的底座和模拟传感器组合起来，底座一定要固定在模拟传感器两端的固定区域内，两端底座的平面保持一致。



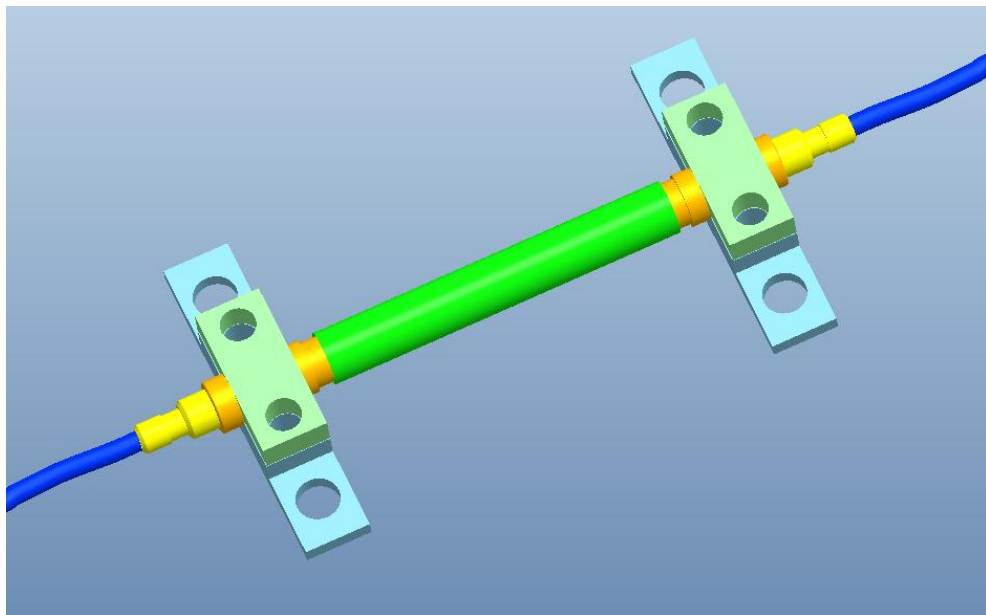
- 4、查看传感器安装区域的混凝土表面墙壁是否平整，如有凹凸不平的情况可用角磨机进行打磨，直至相对平整即可（至少保证两端底座保持平行、平整，传感器放置在底座时不受影响）。
- 5、把组合好的模拟传感器和底座放到要安装传感器的混凝土表面，横向要保持平行、竖向要保持垂直，用记号笔在底座的膨胀螺栓固定孔处做好标记，拿开底座后按标记用电钻打孔。

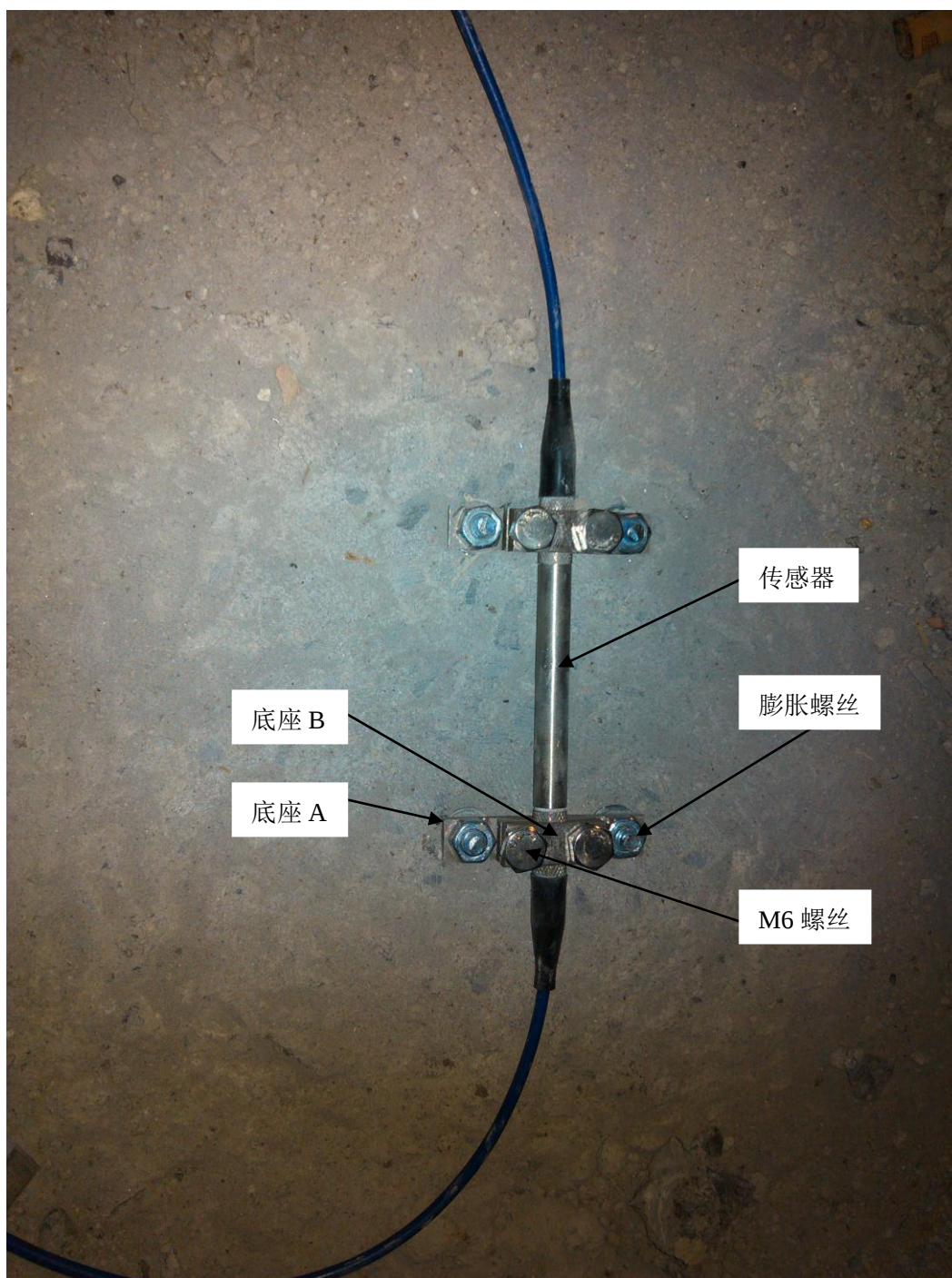


- 6、电钻打孔时一定要注意精准度，严格按标记的孔位打孔，避免四个孔位置发生错乱，导致传感器底座无法正常安装，以及掌握好孔的深度（可按膨胀螺栓的长度来确定）。然后把四个膨胀螺丝放置孔内（膨胀螺丝放进孔内时需用锤子助力），螺丝部分需裸露在外面固定底座。



- 7、安装完膨胀螺丝后，把两个底座 A 分别固定在膨胀螺丝上，用扳手把膨胀螺丝均匀的拧紧，一定要使两个底座 A 保持平行状态。
- 8、启动电脑以及解调设备，打开软件观察即将安装至底座上的传感器光谱及波长值。
- 9、把要安装的传感器放置底座 A 上，传感器两端的固定区要对准底座 A 的凹槽，而且放置时要相对松弛，不能有任何因受力挤压放置凹槽的现象，然后把底座 B 放置底座 A 上用 M6 螺钉固定，此时切记要注意观察软件上显示的波长值是否有大的变化（传感器安装前和安装后波长值上下浮动不得超过 0.5nm），直至传感器固定完成。





- 10、 传感器安装完成后，两端出纤光缆要保持顺畅，不要有折弯形成死角或直角现象，一定要保持直线或圆弧状态，以免影响光信号传输。