

传感器测点的选取说明

由于轴承和联轴器承载着机器的负荷，许多典型的问题如不平衡、不对中、松动等都会将振动信号传递给轴承。因此通过监测轴承座的振动，就会同时发现上述典型故障及轴承的缺陷。

选择传感器的安装位置，需要满足如下几个原则，并由经验丰富且对被测对象机械结构熟悉的工程师与被测对象的生产商、维护者充分沟通后确定：

1. 选择振动测量点应尽量靠近被测轴承和联轴器的承载区；
2. 安装点与被监测的转动部件之间最好只有一个介面，尽可能避免多层相隔以减少振动信号在传递过程中因中间环节造成的能量衰减；
3. 测量点与振动传递介质必须要有足够的刚度；
4. 所有的测量点周围的金属物及遮挡物体应尽可能的少，以避免无线信号传输的障碍；在无法避免时，应保证该测量点至少有两个可与外界通信的好邻居；如都无法满足，需要增加中继；
5. 当已知测点附近有同频率通信的设备或干扰时需增加中继来增强路径稳定性，在未知附近干扰源时需采集数据后查看通信是否有障碍来决定是否增加中继；
6. 安装位置的选择不能影响对机组的日常维护、检修和管理；
7. 当可选测点较多且满足上述要求的前提下优先选择易于维护、不会受到外在影响与破坏的测量位置。

下图为电机和泵的测点布置：

