

# 洪湖市合金轴承震动性能测试 轴承钢材质鉴定

产品名称	洪湖市合金轴承震动性能测试 轴承钢材质鉴定
公司名称	江苏广分检测技术有限公司销售部
价格	.00/个
规格参数	轴承钢材质:合金轴承震动性能测试 周期:3-5天 检测范围:全国
公司地址	江苏省昆山市陆家镇星圃路12号智汇新城B区7栋
联系电话	0512-65587132 13906137644

## 产品详情

轴承是当代机械设备中一种重要零部件。它的主要功能是支撑机械旋转体，降低其运动过程中的摩擦系数（friction coefficient），并保证其回转精度（accuracy）。

### 一、轴承检测的振动标准

#### 1、振动加速度国家标准(俗称Z标)

该标准制定比较早，以测量轴承旋转时的振动加速度值，来判定轴承的质量等级，分为Z1、Z2、Z3由低到高三个质量等级。目前国内轴承制造厂家仍然在使用，以振动加速度值来衡量轴承的优劣，仅仅简单地反映了INA轴承的疲劳寿命。

#### 2、振动速度标准(俗称V标)

由于原振动加速度标准还没有废除，所以该标准是以机械工业部颁标准出现的，是参考欧洲标准结合我国实际情况和需要制定的。

以检测轴承振动速度来划分轴承的质量等级(等同于国家标准)。从低到高分V、V1、V2、V3、V4五个质量等级;辘子轴承(圆柱、圆锥)质量等级从低到高为V、V1、V2、V3四个质量等级。

它是检测轴承不同频率段(低频、中频、高频)的振动速度来反映轴承的质量。能大体分析出轴承是否存在几何尺寸问题(如钢圈椭圆)、滚道/滚动体的质量问题,保持架的质量问题,比以振动加速度来考察轴承

质量有了显著地进步。

目前国内出口欧洲的轴承、我国军方和航天工业均按照该标准进行轴承质量检测，同时检测欧洲INA进口轴承质量和分辨假冒进口轴承提供了可行的手段。

目前轴承质量检测存在两个标准并行的局面，而“Z标”质量等级很高的轴承，以“V标”检测时未必有好的质量表现，两者之间没有任何对应关系。这在轴承的质量检测中是要特别注意的。

## 二、以振动测量仪的轴承检测

INA进口轴承在运行中，ISO2372标准虽然是以振动速度来判断振动是否超标，但在现场实际中要特别关注轴承加速度值的变化，轴承的损坏过程大多是初期表现为疲劳损伤，这点一般表现为明显的加速度升高，随着疲劳的发展，逐渐出现振动速度和位移的升高，预示着轴承出现了疲劳破坏。对于轴承进行检测时，要细心关注振动值是否出现不稳定地摆动(建议使用模拟量的指针式仪器，可以观察的非常明显)，如果出现摆动，预示着出现了不稳定的振动信号，加速度也大，特别是速度同时增大，极有可能存在轴承“耍套”故障。

对于新设备，检测验收时，虽然振动很小，符合国家标准，但在轴承部位出现小幅度的振动摆动现象，排除轴承配合问题(耍套)后，极有可能是轴承几何尺寸存在问题，如轴承钢圈椭圆，滚动体经过椭圆长轴位置时，可能由于间隙减小造成滚动体瞬间卡死，后续滚动体继续挤压，使滚动体产生滑动摩擦，每一个滚动体都会在此出现滑动摩擦，造成不稳定信号出现。这个问题在检测山西220KW新电机中遇到，解体探察，检测轴承，证明判断完全正确。

在轴承检测时，一定不要忽略轴承加速度值的变化。加速度更能够早期预报滚动轴承的故障。