

水务行业电机振动测量

随着人们生活水平提高，对城市供水需求和要求也不断提高，各城市水务公司的业务量也随之扩大，保障生产安全、不间断供水是确保人们基本要求，电机在整个水务行业不间断运行中非常重要，而对电机振动检测是确保电机可靠运行关键步骤，如何开速在检测中发现问题又是重点，这些已成为水务行业关注的重要课题。本文主要介绍Fluke IG产品在水务行业的电机振动检测中的应用。

1. 水务行业的电机预测性维护—振动测量

水务行业中电机可谓是最重要的设备之一，电机种类繁多，如何高效准确的判断电机状况，减少人为经验判断错误显得尤为重要。

2. 问题描述

厦门某水务公司维护工程师通常通过声音，简单测振笔了解电机振动情况，但无法简单知道导致振动值增大或变化的原因，也就无法做进一步改善工作。福禄克工程师利用FLUKE 810震动分析仪到现场帮助客户测试一台振动值偏大，他们认为有问题，但无法确认产生原因的电机，测试结果非常明确给出泵活动端轴承磨损造成的，客户非常认可。给出维修建议。该方法大大提高了工作效率，降低了传统靠听、点检的人为经验判断错误。

3. 测试方法

- 利用仪器配置的电池供电，打开仪器，按照电机铭牌上参数及传动系统构图对仪器设置
- 根据仪器提示测量点，安装测试探头，按测试键，测试完成后继续下个点测量，直到全部完成
- 按诊断键就能看到测试结果分析报告，如需要查看详细数据，可以进一步查看数据和频谱图
- 通过软件可以给出测试报告



故障说明	故障严重程度	严重程度评分	严重程度表
泵活动端轴承磨损	严重	52/100	■■■■■
电机主动端轴承磨损	中等	46/100	■■■■■
电机活动端轴承磨损	中等	41/100	■■■■■
电机活动端轴承松动	中等	37/100	■■■■■
平行性偏差	中等	32/100	■■■■■

FLUKE 810测振仪诊断结果

测试结果: FLUKE 810测试诊断结果图中可以清晰知道泵活动端轴承磨损非常严重，建议更换。

4. 结论

客户通过该实际测试案例认识到设备维护和解决实际问题，专业测试仪器配置相当重要，可以解决他们实际工作中痛点，为保证企业顺利生产是关键，最后客户购买了2台FLUKE 810和TIS 75应用到他们工作中，也把该测试作为预测性维护工作的一部分。



被测电机名牌参数