CRAS

简报 （总第42期）

振动及动态信号采集分析系统

南京安正软件工程有限责任公司

地址：南京市山西路67号世贸大厦A2座2204室　　电话：025-83204426，83204427(f)　　邮编：210009

Http：//www.azcras.com　　E-mail：njaz2010@163.com　　手机：13584056605

天道酬勤　地灵物华　人心向善　和谐昌盛

1986年国家科技进步二等奖项目

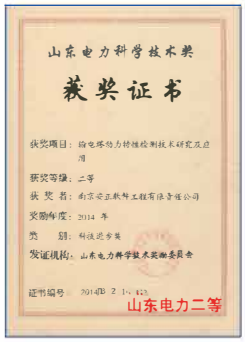
CRAS 振动及动态信号

采集·测量·试验·分析·诊断·控制

振动及动态信号采集分析系统 CRAS 自 1986 年获国家科技进步二等奖以来，立即投入市场成为中国第一个产品化的振冲噪动态信号采集分析诊断系统。三十余年来随着计算机和测试技术的飞速发展，CRAS 软硬件经过无数次扩展升级完善，已有工程、交通、科研、教学等行业数千用户应用。2006 年 V7.0 版本至今经历 V7.1 ~ V7.5 升级已达十年。经南京市软件行业协会审定：

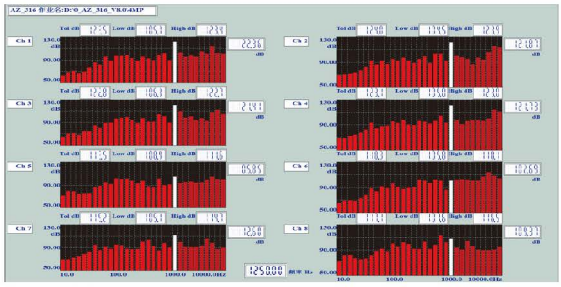
CRAS V8.0 升级版于 2017 年 3 月投入使用、免费升级，AZ308等32位老用户升级64位V8.0须换芯片

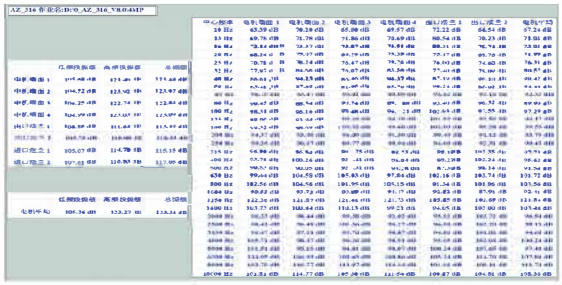
2001年以来 CRAS 获省部级科技进步奖



软件新产品

电机及泵振动级检测程序





一些机电产品例如风电电机、船用电机和泵等的振动标准已不再采用振动烈度而用振动级（dB）进行评定。振动级是基于 10~10kHz 三个十倍频程的 1/3倍频程谱，并区分低频和高频端的振级和总振级。为了获得振动级必须设定加速度或速度的零分贝参考值、以及设定区别于一般功率谱或线性谱 FFT 分析的参数。工业企业用户采用通用 FFT 分析仪得到准确振动级操作比较困难。为此，CRAS专门开发用于电机、泵及电泵检验员使用的振动级评定程序：

LSXDJ　立式小电机振动级检测程序
WSXDJ　卧式小电机振动级检测程序
B&DB　泵及电泵振动检测程序

一键搞定！

风力发电机振动型式试验程序

我国风电产业发展迅速，检测认证体系和标准还不健全。风电场长期营运和维护经验欠缺，现场定期检测和维修十分困难，面临风电机组可靠性低、重大故障频发的困境。振动是风力发电机出厂性能和质量评定主要指标。目前尚无国家标准和国际标准。根据主要风电电机生产企业的型式试验要求，安正公司开发了风力发电机振动型式专用试验程序：

FDSYCX_A 模态试验程序：

转子不带绕组整轴弯曲、带绕组整轴弯曲、轴向
定子带绕组弯曲、安装后径向、安装后轴向
机箱体未装定子、机箱体安装定子
冷却器右侧面、冷却器左侧面、冷却器顶面

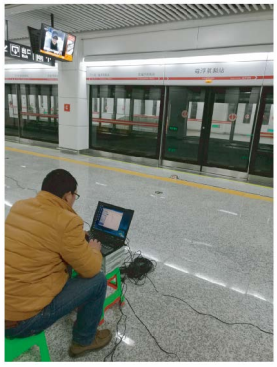
FDSYCX_B 运行试验程序：

10000Hz 空载，稳态，瞬态振动加速度和速度
1000 Hz 空载及满负荷主轴三向振动烈度
10000Hz 振声相关，1CH 加速度信号，2CH 声传感器信号
20000Hz 背景噪声及满负荷噪声

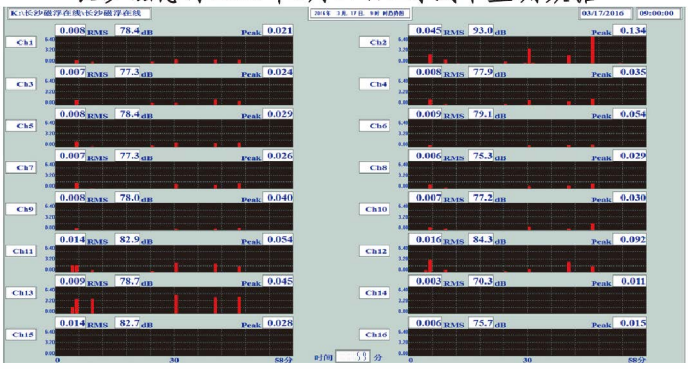
同一程序可完成全部试验项目

软件新产品

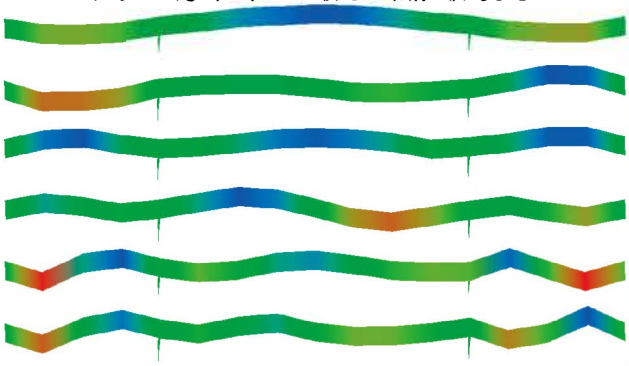
磁悬浮高架桥振动模态及在线监测



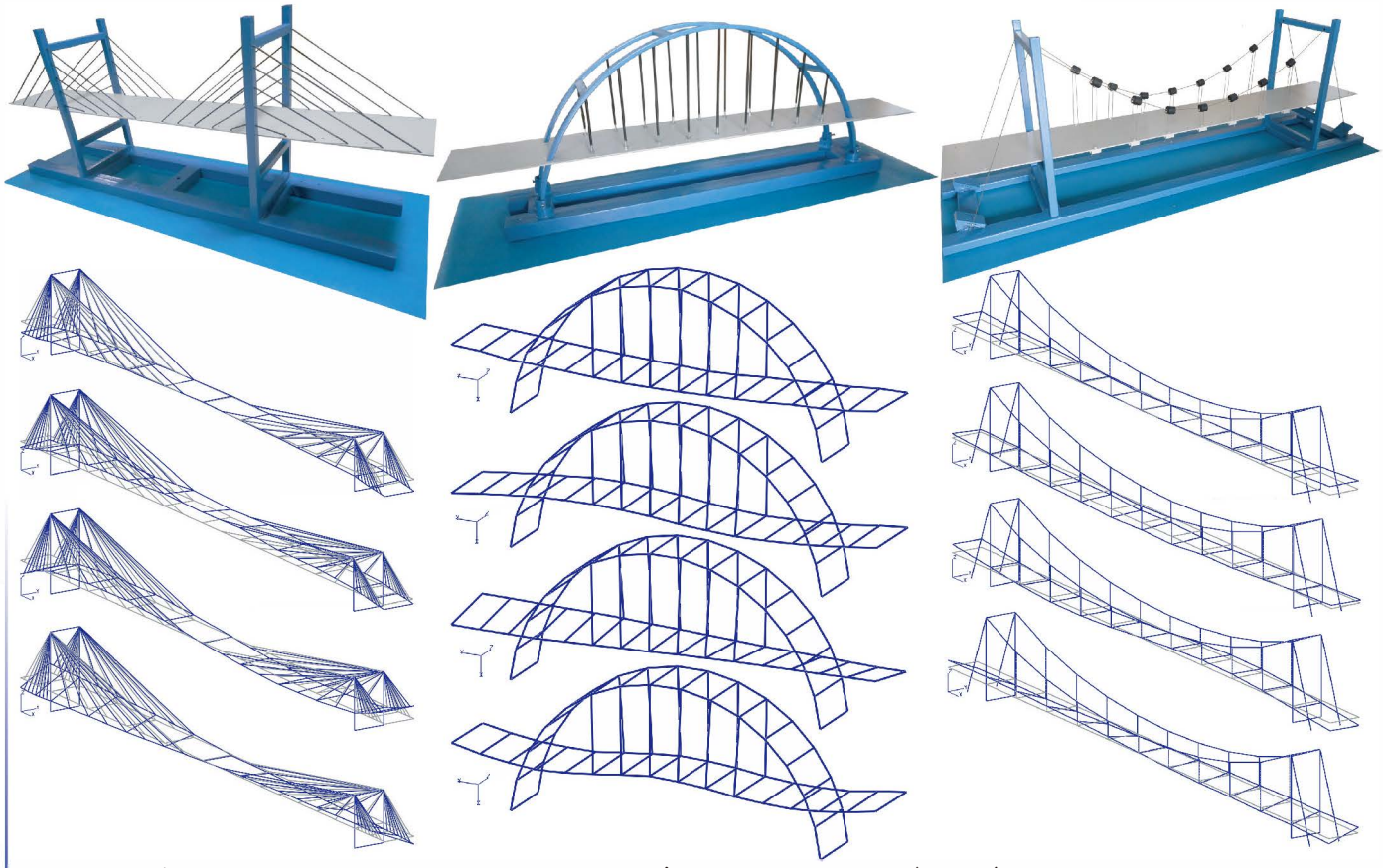
长沙磁悬浮2016年3月17日9时试车监测数据



长沙磁悬浮浏阳河桥垂向前6阶模态



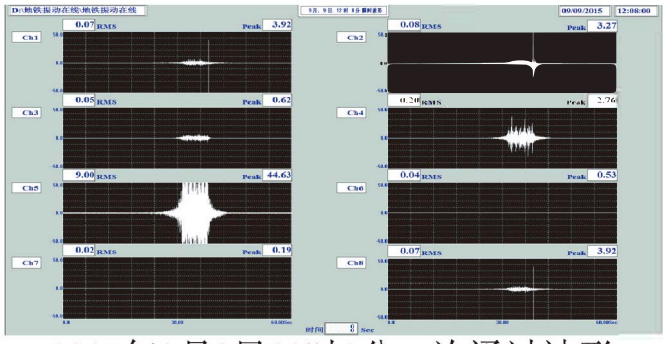
桥梁实桥及模型试验模态程序



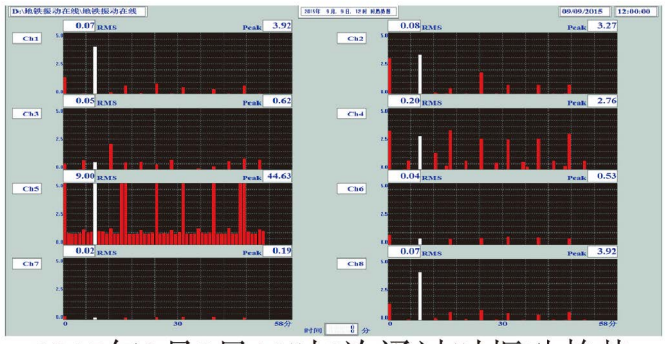
根据真实大桥或桥梁模型的桥面长度宽度桥塔或拱的高度等主要测度以及测量垂向或横向以及测点数自动生成斜拉桥、悬索桥、拱桥的三维桥梁模型及测试方案。

软件新产品

地铁轨道振动在线监测

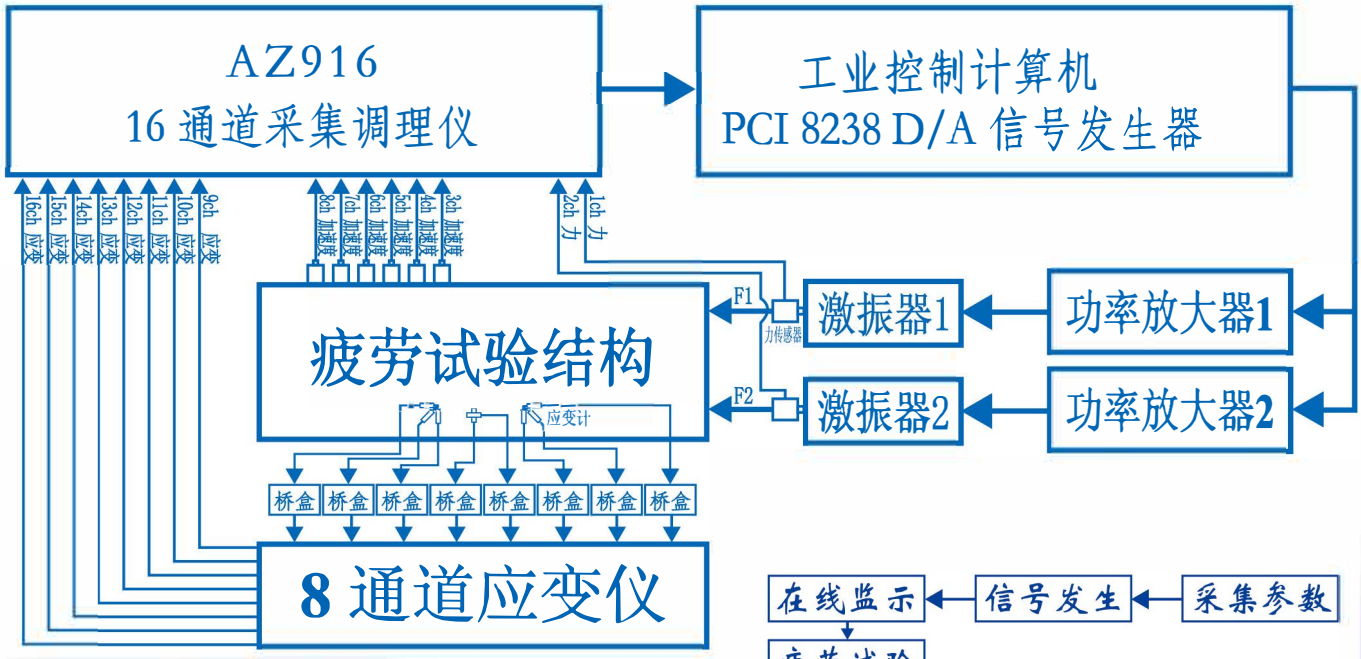


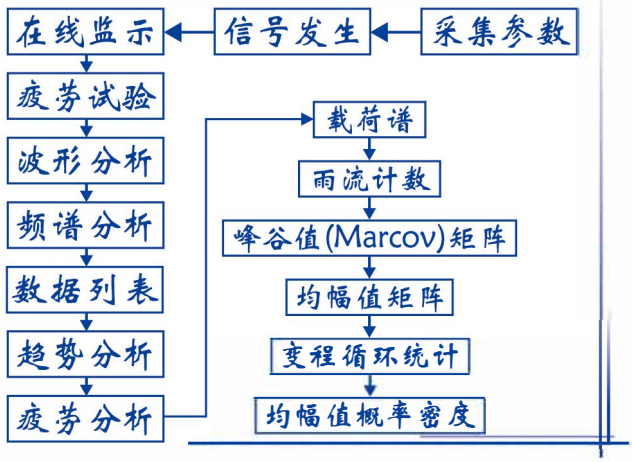
2015年9月9日12时8分一次通过波形



2015年9月9日12时6次通过时振动趋势

振动疲劳仿真试验系统





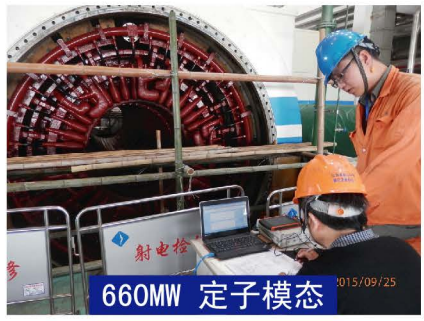
风力发电机转子模态

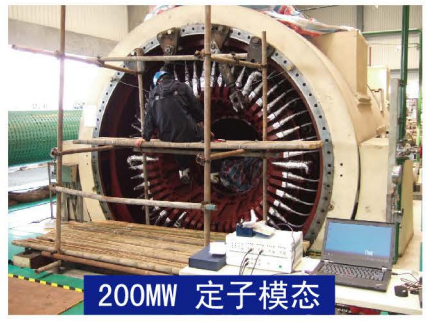
风力发电机定子模态

风力发电机机壳模态

风力发电机整机模态

1030MW 定子模态


660MW 定子模态


200MW 定子模态

60MW 定子模态

300MW 发电机整机模态

396MW 燃气轮发电机定子模态

600MW 汽轮机轮系模态

发动机蓖齿盘模态

350MW 汽轮机轮系模态

核电发电机基础台板模态

核电发电机台板工况模态

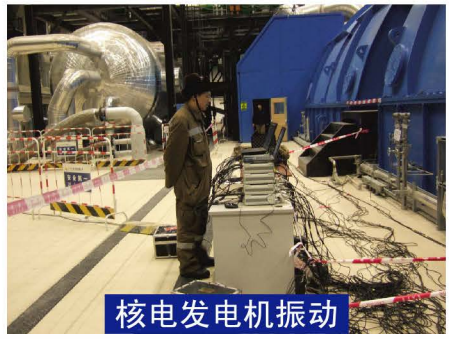
秦山核电管道振动测试

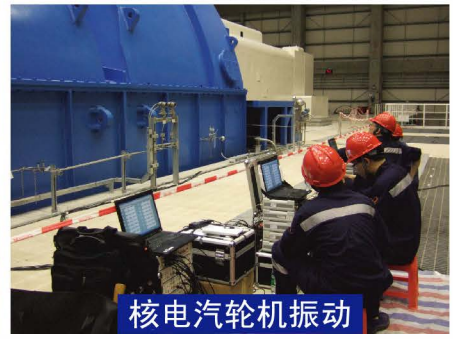
核电蒸汽管道模态

核电冷凝水泵管道振动

机器试验模态分析

核电基础动力特性


核电发电机振动


核电汽轮机振动

核电基础弹簧减振特性

核电应急柴油机振动

风力发电机整机振动

透平风机叶片测频

水轮发电机振动

轴流风机振动

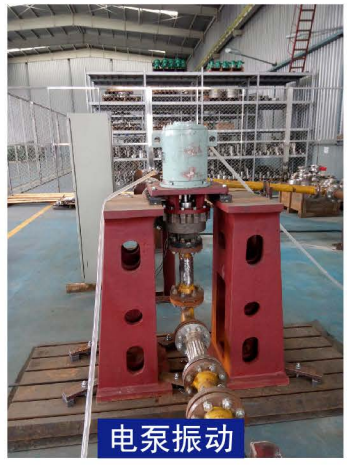
加工中心机床振动

汽轮机楼板舒适度及工况模态

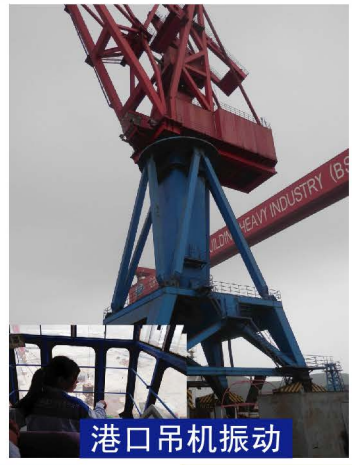
IMS三坐标测量仪环境测试

喷气织机机械振动

化工压缩机振动


电泵振动

电机振动测试


港口吊机振动

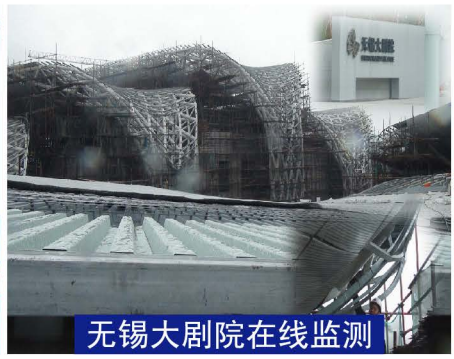
机器及结构振动在线监测

冶炼压缩机在线监测

铁矿回热风机在线监测

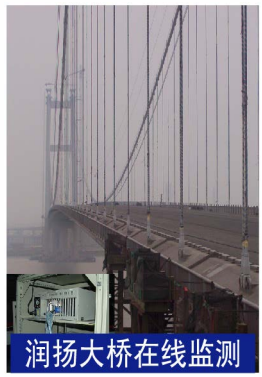
煤矿提升机在线监测

航空变速器在线监测


无锡大剧院在线监测

成都高层建筑地震反应观测

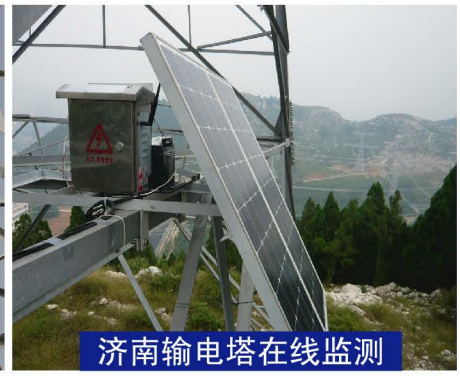
阳逻大桥在线监测

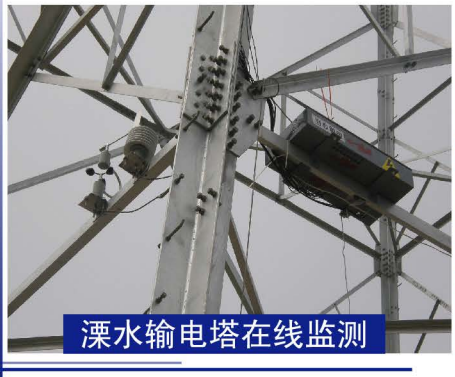

润扬大桥在线监测

鄱阳湖大桥在线监测

洞庭湖大桥在线监测

平渡输电塔在线监测


济南输电塔在线监测


溧水输电塔在线监测

造纸机械振动在线监测

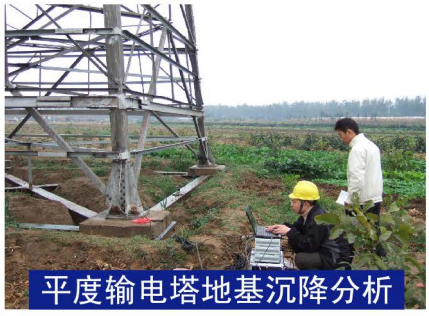
MTS大型地震模拟测试

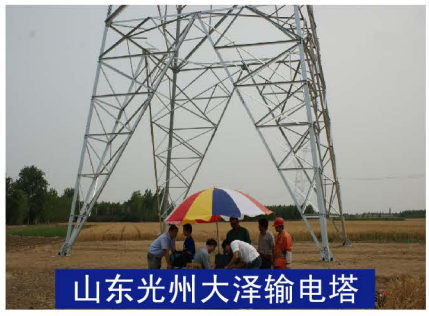
输电塔及桥梁模态索力动载试验

蚌埠黄河大跨越输电塔

铜陵长江大跨越输电塔

输电塔模型载荷试验


平度输电塔地基沉降分析


山东光州大泽输电塔

集装箱船体激振试验

乌鲁木齐高新北区大桥

阳逻大桥

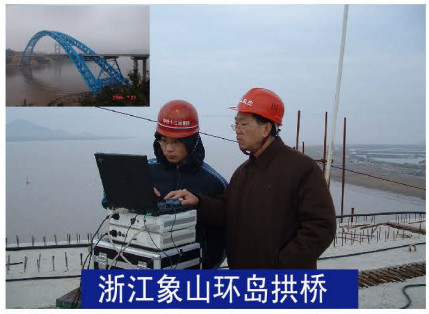
赣州飞龙大桥

衡阳桥梁动载试验

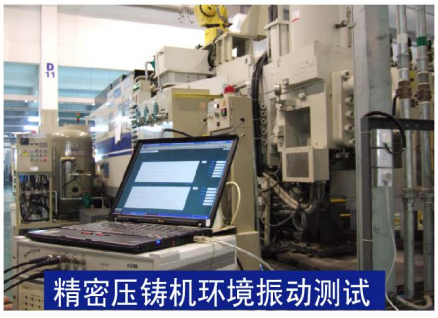
邳州桥

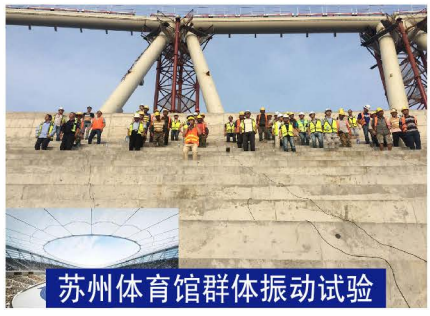
红枫湖大桥索力测量

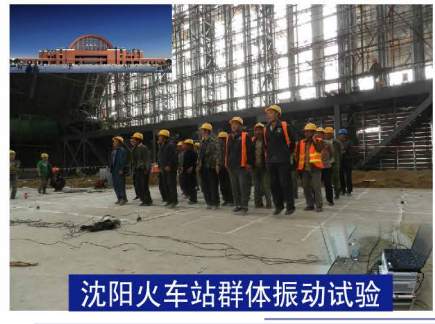
建筑构件动力特性


浙江象山环岛拱桥

苏通大桥合拢


精密压铸机环境振动测试


苏州体育馆群体振动试验


沈阳火车站群体振动试验