



天道酬勤

地灵物华

人心向善

和谐昌盛



机器和结构在线监测专辑

CRAS 机器及结构振动在线监测系统

安正公司在汽轮高新的基础上,二十余年来开发了许多机器和结构的长期连续在线监测系统,如仪征化纤、贵溪冶炼、铜陵有色、大冶有色、山鹰纸业、程潮铁矿、卢浦大桥、黄河大桥、泰国 RAMA 8#、润扬大桥、红枫湖大桥、阳逻大桥、鄱阳湖大桥、溧水马锡线、蚌埠大跨越、平度、临沧新旗塘线大临线输电塔等。其中贵溪冶炼制氧风机已经连续运行20年;通过两次远程诊断预报了鄱阳湖大桥支座故障。

CRAS 机器及结构振动在线监测系统可根据监测对象不同生成不同监测系统,主要功能如下:

1、系统组态

机器设备或结构名称;

监测通道: 测点个数, 测点代码、测量方向和位置;

监测参数: 振动加速度、速度、位移、应变、转速、温度、动压力、风向风速以及其它特殊监测项目, 传感器类型、灵敏度采样频率及报警阈值等。

2、数据库

历史数据库永久保留每年每天每时每分钟的各监测点的监测参数值、作为机器或结构运行的健康档案并被永久记录。日记数据库保留最近1年内每一分钟瞬态数据。

3、在线监测功能:

振动棒图监测、振动趋势监测、振动波形监测、轴心轨迹监测、振动频谱监测。

4、数据查询列表:

列表当日或某一天内24小时每一分钟各个测点的监测值。

列表当月或历史上任1月内每天监测值的统计平均值或最大值。

列表当月或历史上任1月内超限事件。

5、数据分析功能

• 时域分析:

24小时内每分钟的振动波形、各种时域统计量: 峰值、有效值、峰峰值、均值、歪度、峭度, 振动级。

• 频率分析:

任一记录时刻的FFT功率谱、功率谱密度、能量谱、有效值谱、1/3倍频谱、倒频谱。

6、数据统计趋势

监测值分钟趋势、时趋势、日趋势、年趋势图。

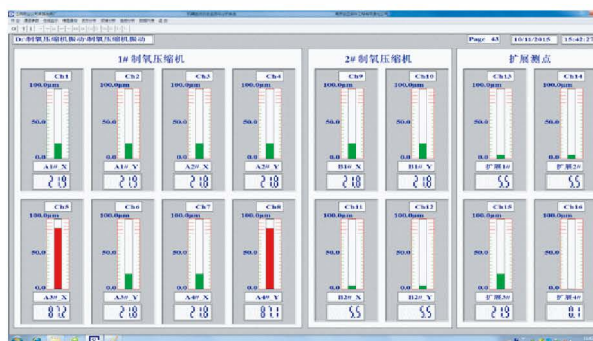
7、网络远程监视诊断:

同一工作环境下多个监测系统可通过局域网与其上级信息中心联网, 并通过互联网在相应被授权的计算机上或本公司服务器上实行远程监测分析。安正公司可提供远程在线帮助。

振动及动态信号采集分析系统软件 CRAS V7.4 将于 2016 年一季度升级为 V7.5

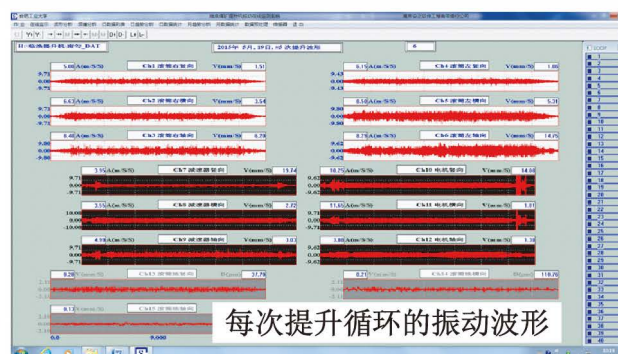
- V7.5 版 CRAS 支持 64 位微软操作系统 Windows 8 且兼容 Windows 7 及 Windows XP。
- 用户32位的数采仪只能支持V7.4版CRAS, 若用户希望使用V7.5版CRAS 软件必须将AZ308、AZ316 等数采仪也相应升级为64位。
- V7.5 版软件已做了大量修改完善扩充并沟通了各程序之间的参数文件兼容性。

压缩机、风机振动状态在线监测系统



贵冶监测同一数采系统同时监测两台制氧压缩机，共16通道轴振动位移。仪化、铜陵、大冶等系统类似。

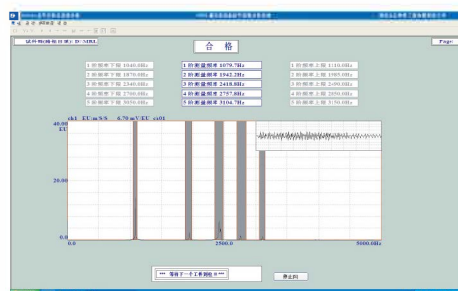
矿山提升机振动在线监测系统



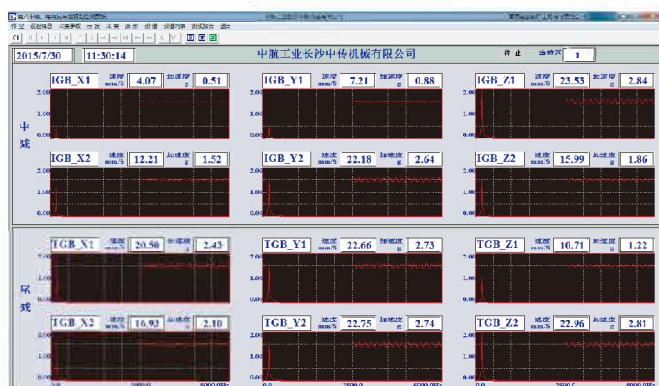
临涣煤矿提升机南勾北勾两套相同系统，每套测电机、减速器和提升机共12个加速度以及地基4个速度。该系统特点只记录提升机每一个有效工作循环时的数据并进行数据统计分析。

汽车刹车盘生产线固有频率在线测试仪

该产品经美国福特公司确认可以替代台湾同类产品用于汽车刹车盘生产线上固有频率的自动检测和记录。

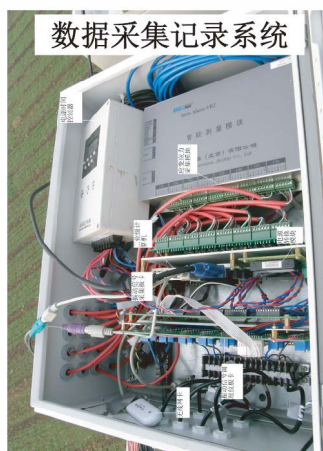


齿轮减速器振动监测系统



齿轮减速器振动监测系统已在中航工业长沙中传机械有限公司多种型号产品试验台上应用二十余年。

输电塔振动及强度在线监测系统



数据采集记录系统



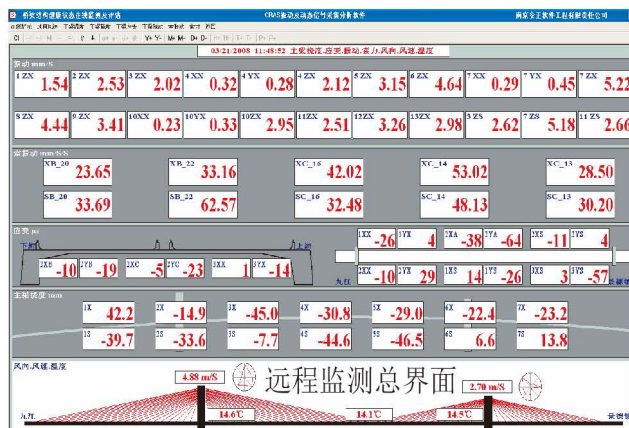
临沧大临线086#



太阳能供电

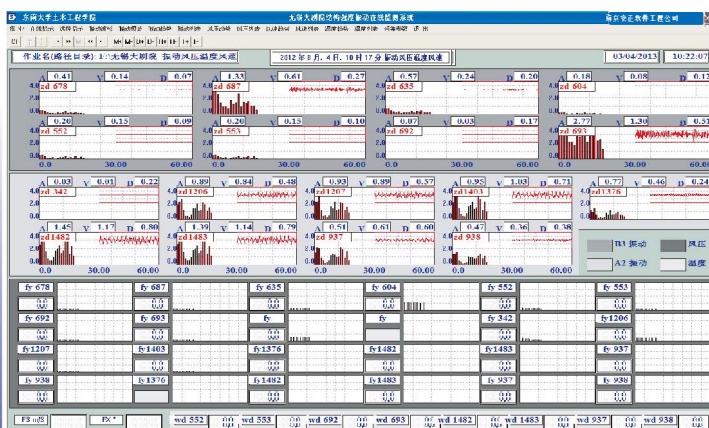
济南、平度、溧水、临沧等不同的输电塔监测参数不尽相同，基本参数是风向风速、振动及应变。

鄱阳湖大桥结构健康状态在线监测分析系统



共160个监测参数，环境参数22个(风向、风速各2个，温度及应变各18个)，状态参数138个(主梁线形位移14个，主梁振动速度22个，加速度22个，位移22个，斜拉索索力10个，索振动加速度、速度、位移各10个)。

无锡大剧院结构强度振动在线监测系统

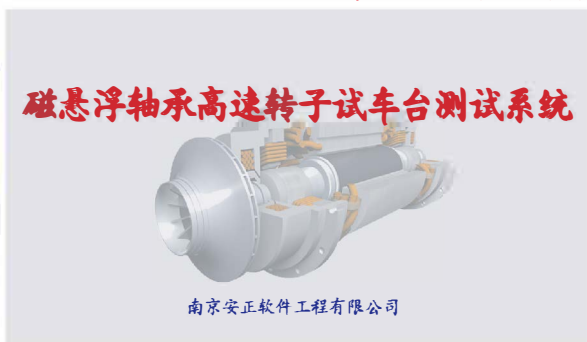


A站振动风压温度风速监测



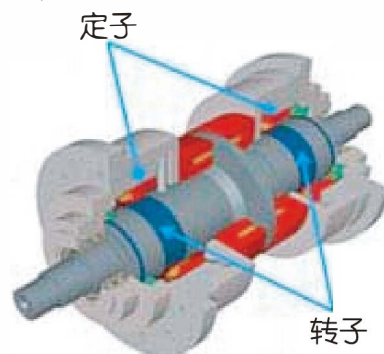
A站、B站两套监测系统共监测参数有振动17个、应变69个、温度8个、风压24个、风速风向1个。

磁悬浮轴承高速转子试车台测试系统

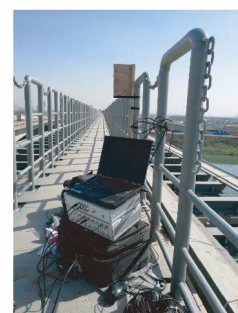


监测参数

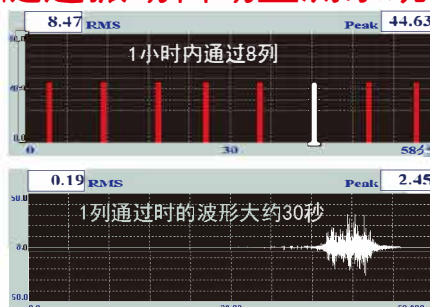
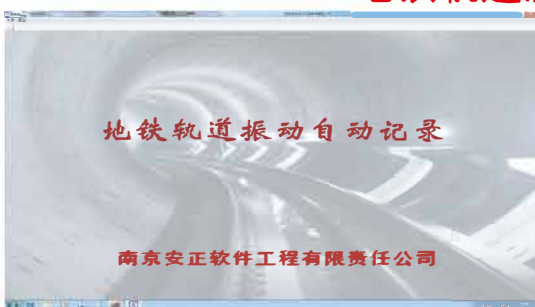
- 4个加速度
- 4个振动速度
- 4个振动径向位移
- 1个通道轴向位移
- 1个转速通道
- 1个温度信号



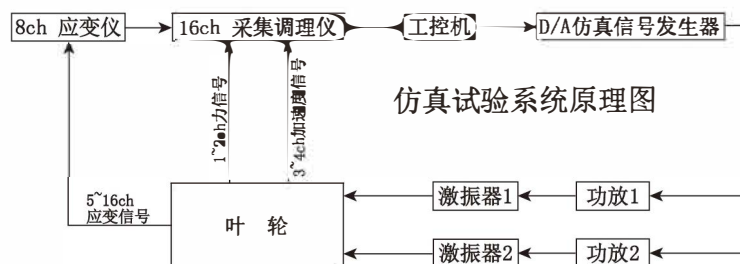
磁浮车轨桥振动在线监测系统



地铁轨道及隧道振动自动监测系统



振动疲劳仿真试验系统



高层地震反应观测系统



CRAS 旋转机械在线监测系统功能 (旋转机械振动监示及诊断 VmCras 在线版 VmCras_ON)

VmCras_ON 适用于本公司产品 AZ-SYT-2 计算机控制转子试验台以及用户的各种旋转机械。

- 1、跟踪转速数：1 或 2。
- 2、监测参数：4、8 或 16 通道轴承座振动加速度、速度或轴位移。
- 3、在线监测功能：棒图监示、波形实时监测、轨迹实时监测、波谱实时监测。连续时、日、月、年。
- 4、数据库：历史数据库永久保留每年每天每时每分钟的各监测点的监测参数值；
日记数据库保留最近1年内每一分钟瞬态数据。
- 5、瞬态分析

