

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 光机电 >> 大型旋转机械状态监测分析及故障诊断技术

请输入查询关键词

科技频道

搜索

大型旋转机械状态监测分析及故障诊断技术

关键词: **故障诊断** **专家** **状态监测** **旋转机械** **故障分析** **自动监测**

所属年份: 2005

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 哈尔滨电工仪表研究所

成果摘要:

1.成果内容简介: 大型旋转状态监测分析及故障诊断系统由传感器、监视仪表、数据采集器和主计算机等4个子系统构成。在研制中解决了电涡流传感器的温度、时间稳定性、智能监视仪表的可靠和用户界面友好、数据采集器的多路并行同步整周期采样和自动跟踪滤波等技术关键。其故障诊断专家系统模拟该领域专家解决问题的方式对机组的故障进行诊断,采用符号推理、模式识别与数值计算结合的诊断方法,加权模糊逻辑的不精确推理模型,规则、框架和过程相结合的知识表达方式,以及人工编辑和自学习两种知识获取途径。2.技术指标对机组正常运行和起停机状态下的数据采集并存储;文档的建立和更新;事件、事故的追忆和历史资料查找;正常日报和报警;时域分析、频域分析和趋势分析;分析诊断和人机对话深入诊断;专家系统知识的积累、修改和自学习;可自动诊断机组不平衡、不对中、弯曲、碰摩、松动、油膜振荡、蒸汽涡动、基础振动、扭振等20余种常见故障。通过对机组的机械轴系、机电耦合、流体诱发、热力状态诱发等故障机理的研究和在现场长期收集、积累、归纳整理了2000余条诊断规则,装置到故障诊断专家系统之中,诊断正确率达85%以上。该系统整体水平处于国内领先地位,达到国际90年代初期先进水平。故障诊断系统与巨大的经济效益相关联,其投资获益比大于1:17。该系统在内蒙古通辽发电厂和湖北汉川发电厂长期运行取得了显著的经济效益。该系统可灵活组态应用于电站、石化、冶金等行业的大、中、小型机组,价格只相当进口同类系统的1/5,因此具有广阔的市场前景和竞争能力。

成果完成人: 张礼勇;

[完整信息](#)

行业资讯

- 塔北地区高精度卫星遥感数据处理
- 综合遥感技术在公路深部地质...
- 轻型高稳定度干涉成像光谱仪
- 智能化多用途无人机对地观测技术
- 稳态大视场偏振干涉成像光谱仪
- 2001年土地利用动态遥感监测
- 新疆特克斯河恰甫其海综合利...
- 用气象卫星资料反演蒸散
- 天水陇南滑坡泥石流遥感分析
- 综合机载红外遥感测量系统及...

成果交流

推荐成果

- [容错控制系统综合可信性分析...](#) 04-23
- [基于MEMS的微型高度计和微型...](#) 04-23
- [基于MEMS的载体测控系统及其...](#) 04-23
- [微机械惯性仪表](#) 04-23
- [自适应预估控制在大型分散控...](#) 04-23
- [300MW燃煤机组非线性动态模型...](#) 04-23
- [先进控制策略在大型火电机组...](#) 04-23
- [自动检测系统化技术的研究与应用](#) 04-23
- [机械产品可靠性分析--故障模...](#) 04-23

Google提供的广告

>> 信息发布

版权声明 | 关于我们 | 客户服务 | 联系我们 | 加盟合作 | 友情链接 | 站内导航 | 常见问题
国家科技成果网

京ICP备07013945号