

当前位置: [科技部门户](#) > [新闻中心](#) > [科技动态](#) > [国内外科技动态](#)

【字体: 大 中 小】

## 俄罗斯科学家研制出检测核电站和天然气管道运行的传感器

日期: 2016年07月11日 来源: 科技部

俄罗斯国家研究型技术大学莫斯科钢铁合金学院的科学家研制出一种能检测核电站、天然气管道等工业及能源重要设施运行状况的新型应力传感器, 并进行了测试。该传感器可在不间断运行的条件下对承载高温和辐射的工业设备部件进行无损检测。

应力传感器的主要部件是直径仅有几微米的非晶铁磁微型导线, 这种比头发丝还细的微型导线能捕捉到外部拉伸应力造成的磁化曲线变化, 并将其记录在专门的电子电路上。根据导线直径的不同, 感应器可区分从几到数千兆帕的机械应力, 记录千分之一到十分之一毫米的长度变化。

它的优点之一是非接触信号读取, 可集成到测量系统中, 对重要的工业设施进行连续不断检测。目前, 该原型机正在进行相关测试, 预计2016年11月前完成专利申请。俄紧急情况部计划还用它监测工业设施火灾前后受损的情况。

打印本页

关闭窗口



版权所有: 中华人民共和国科学技术部

地址: 北京市复兴路乙15号 | 邮编: 100862 | 地理位置图 | ICP备案序号: 京ICP备05022684