



[本站首页](#) | [学院概况](#) | [学院动态](#) | [教学工作](#) | [师资队伍](#) | [学科建设](#) | [科研工作](#) | [党建工作](#) | [团学工作](#) | [招生就业](#) | [工会工作](#) | [院务公开](#)

您当前的位置: [本站首页](#)>>[师资队伍](#)>>[导师介绍](#)>>正文

周孟然教授、博士生导师介绍

2013-04-08 18:53 审核人: (点击: 11469)



周孟然, 1965年6月生, 博士, 教授, 博士生导师, 现任电气与信息工程学院副院长, 安徽理工大学控制科学与工程的一级学科“检测技术与自动化装置”学科带头人。2007年获“全国优秀教师”荣誉称号、2009年获安徽省教学名师、2010年被评为安徽省学术和技术带头人后备人选, 2009年获第二届“淮南市青年科技创新奖”、2010年获淮南市政府特殊津贴; 1988年淮南矿业学院获学士学位、1997年淮南工业学院获硕士学位、2006年中国科学院安徽光学精密机械研究所获博士学位; 安徽省煤炭学会第六届理事会理事、安徽省仪器仪表学会理事、安徽省煤炭行业通讯及监测监控专业专家、安徽省煤炭工业协会通讯及监测监控专业组专家、安徽省电能质量专业标准化技术委员会委员、安徽省仪器仪表学会理事; 主要从事矿山机电系统监测、光电信息处理、煤矿安全监测监控方面的研究。

一、教学工作

承担过《电气控制与PLC》、《工业测控网络》、《专用集成电路设计》、《数字信号处理》等本科生课程和研究生教学工作。主持省级校企合作实践教育基地“电气信息工程实践教育中心”、主持省精品课程《电路理论》, 主持省级教研项目1项, 发表教研论文8篇, 获省级教学成果三等奖1项, 校级一等奖1项。近5年来, 指导硕士研究生近40名。

二、科研工作

近几年, 一直围绕我国煤矿生产中的安全监测监控问题, 特别是煤矿瓦斯监测监控的新技术领域开展科学研究。先后主持及完成了国家自然科学基金项目2项, 主持“十一五”国家科技支撑计划子项目1项、主持国家科技型中小企业技术创新基金项目1项, 经过长期的研究形成了“光纤传感煤矿瓦斯的激光光谱吸收检测方法”的特色, 探索出了煤矿瓦斯监测的光谱吸收的规律, 利用激光光谱吸收原理来检测煤矿瓦斯气体, 该方法具有灵敏度高、选择性强、响应快等突出特点。

(一) 主持纵向科研课题

- 1、光纤传感煤矿瓦斯的光谱域白光干涉解调机理研究(51174258), 国家自然科学基金, 2012.01~2014.12, 45万元;
- 2、可调谐半导体激光光谱技术的煤矿瓦斯预警模型的研究(50574005), 国家自然科学基金, 2006.01~2008.12, 23万元;
- 3、深井开采围岩动力灾害监测与控制关键技术研究(2007BAK28B04), “十一五”国家科技支撑计划项目项目子课题, 2010.01~2011.12, 40万;
- 4、基于激光光谱吸收技术的光纤传感煤矿瓦斯检测系统(12C26213403209), 国家科技型中小企业技术创新基金, 资助金额70万元;
- 5、基于非本征法布里-珀罗干涉光纤煤矿瓦斯监测的研究(11040606M103), 安徽省自然科学基金, 2011.01~2012.12,

5万;

6、基于光子晶体光纤的干涉式瓦斯探测系统的研究(KJ2011A0973), 安徽高校省级自然科学研究重点项目, 2011.01~2012.12, 5万;

7、基于光纤传感技术的煤矿瓦斯预警系统研究(KJ2009A023), 安徽高校省级自然科学研究重点项目, 2009.01~2010.12, 4万;

(二) 获奖情况

1、基于LS-SVM井下监控分站供电安全预警系统, 2012年获中国煤炭工业科学技术二等奖, 排名第一。

2、双波长光纤传感煤矿瓦斯的激光光谱吸收检测研究, 2011年获中国煤炭工业科学技术三等奖, 排名第一。

3、基于无线网络的煤矿矿井综合参数安全监控系统的研究, 2008年获安徽省科学技术三等奖, 排名第二。

4、基于红外激光技术的矿井提升机位置跟踪系统的研究, 2005年获中国煤炭工业科学技术二等奖及淮南市科技进步三等奖, 排名第一。

5、电子电路设计实验教学中EDA的应用与研究, 2005年获安徽省教学成果三等奖, 排名第一。

6、2007年获全国优秀教师、2009年获安徽省教学名师荣誉称号、2009年获淮南市青年科技创新奖, 2010年获淮南市政府特殊津贴。

(三) 专利

1、周孟然, 张海庆等, 光纤传感煤矿瓦斯的激光光谱吸收检测方法, 2011.03, ZL201110070937.2;

2、周孟然, 朱丹等, 基于数字处理芯片DSP的矿用低压无功补偿装置, 2012.1, ZL201120213739.2;

3、周孟然, 韩流等, 一种基于LS-SVM井下监控分站供电安全预警系统, 2011.08, ZL201120496879.5;

4、周孟然, 孙超等, 一种ARM控制的多路压力传感器的矿压检测系统, 2011.08, ZL201120466484.0;

5、周孟然, 许成友等, PLC控制的长距离斜巷运输安全防护装置, 2013.01, ZL 2012 2 0238656.3.

(四) 专著及规划教材

1、周孟然, 专著《煤矿瓦斯的激光光谱检测技术研究》, 合肥工业大学出版社, 2012年;

2、周孟然, 专著《激光技术在煤矿绞车提升安全监测中的应用》, 合肥工业大学出版社, 2007年;

3、周孟然主编, 高校(矿业)“十二五”规划教材《复杂可编程逻辑器件设计》, 中国矿业大学, 2012年;

4、周孟然主编, 高校“十一五”规划教材《数字信号处理》, 国防工业出版社, 2011年;

5、周孟然主编, 高校(矿业)“十一五”规划教材《CPLD/FPGA的开发与应用》, 中国矿业大学, 2007年;

(五) 代表性论文

5.1 期刊论文:

1、周孟然, 聂梦雅, 激光诱导荧光技术的煤矿水源水质监测研究, 安徽理工大学学报, 2013年第2期;

2、周孟然, 李振璧, 分布式光纤传感瓦斯气体系统的研究, 中国安全科学学报, 2007年第8期;

3、周孟然, 李振璧, 基于光纤传感技术的双波长参考测量煤矿瓦斯的研究, 矿业安全与环保, 2007年6期;

4、周孟然, 李振璧, 基于光谱吸收的煤矿瓦斯光纤传感气体的研究[J]. 煤矿安全, 2007年第8期;

5、周孟然, 李振璧, 光纤传感瓦斯吸收池长度对光谱吸收的影响研究, 中国煤炭, 2007年第10期;

5.2会议论文:

- 1、Zhou Mengran.Research on spectrum domain white light interference demodulation mechanism of the optical fibersensing coal gas, Edited by Mohamed Othman,2012.8;
- 2、Zhou Mengran.Research on the Extrinsic Fabry-Perot Inteference(EFPI)Technology for Optical Fiber Sensing Technology Coal Gas, Edited by Stanislaw Nawrat-AGH University of Science and Technology,2012.8;
- 3、Zhou Mengran.Wavelet packet transform in optical fiber gas sensor system of signal denoising,International Conference on Electric Information and Control Engineering (ICEICE 2011),2011.04, EI:20112714120977;
- 4、Zhou Mengran.Fiber-optic sensing of coal mine gas based on Fabry-Perot interferometer,2011 3rd International Conference on Mechanical and Electronics Engineering,,2011.04, EI:20114714535161;
- 5、Zhou Mengran.Study of eliminating noise of signal in Fiber-Optic Sensor System,The 9th International Conference on Optical Communications and Networks (ICOCN2010), EI:20113014173247;
- 6、Zhang Haiqing,Zhou Mengran.Research on coal mine gas sensor systems based on near infrared spectrum, Procedia engineer-ing, 2010.10, EI:20110813690199;
- 7、Zhou Mengran.Recognition of Infrared Spectrum Data of Coal Mine Gas Based on Multiple Hyperplanes Classifier Method,Processdings of 2009 9th International Conference on Electronic Measurement & Instruments. IEEE PRESS, EI:20095112549098;
- 8、Zhou Mengran. Laser Modulating Technology Realizing Harmonic Examination of Coal Mine Gas Concentration,Processdings of 2009 9th International Conference on Electronic Measurement & Instruments. IEEE PRESS, EI:20095112549450;
- 9、Zhou Mengran. Research on Laser Spectrographic to Detect CH₄ System,The4rd SPIE International Symposium on Advanced Optical Manufacturing and Testing Technology, EI:20093812313326;
- 10、Zhou Mengran.The Research of Examination Technology of the Second-harmonic in Coal Mine Gas Detector,Processdings of 2007 8th International Conference on Electronic Measurement & Instruments. IEEE PRESS. P195-199, EI:20083811550304;