

专业技术资格评审表

单 位： 合肥综合性国家科学中心能源研究院（安徽省
能源实验室）

姓 名： 邹志勇

现任专业

技术职务： -

申报专业

技术资格： 等离子体物理-副研究员

填表日期 2022 年 10 月 24 日

安徽省人力资源和社会保障厅 制

填 表 说 明

一、本表供评审各级专业技术资格使用。

二、本表由申报人从网上系统中下载 **PDF** 版，为使内容真实、具体、准确，应按网上系统内规定的要求填写。

三、本表涉及用人所在单位、各级业务主管部门、人社部门和评审机构盖章或签字的，从线下逐级签字盖章审核，相关负责人和单位应完整准确填写审核信息。

四、本表请用 **A4** 纸双面打印，不得放大、缩小、涂改。

基本情况

姓名	现名	邹志勇	性别	男	民族	汉族	
	曾用名	无	出生日期	1987-07-24			
工龄		5 年	专业工龄	5 年			
出生地		江西宜春市	工资级别				
参加工作时间		2018-07-01	身体状况	良好			
政治面貌		中共党员	任何党政职务		无		
联系方式		18792191325		身份证号码		362204198707243337	
中专及以上学历		入学至 毕业时间	学 校		专 业	学制	学位
		2006-09-01 2010-07-01	西安工业大学		光信息科学与技术	4 年	学士
		2010-09-01 2012-11-01	西安工业大学		光学工程	2.5 年	硕士
		2015-09-01 2018-06-21	中国科学技术大学		等离子体物理	3 年	博士
参加何学术 团体任何职							

工作经历

起止日期	单位	从事专业	担任职务
2018-07-01 2021-02-28	中国电子科技集团第三十八研究所	微波光子雷达	项目总师
2021-03-01 至今	合肥综合性国家科学中心能源研究院（安徽省能源实验室）	太赫兹关键器件及成像系统研究	无

理论水平及能力条件

起止时间	业绩类别	业绩内容
2021	综合业绩能力	个人业绩总结，简要介绍：从事太赫兹偏振干涉仪、太赫兹关键器件十余年，EAST 偏振干涉仪的测量精度达到了国际先进水平。在太赫兹研究领域具有坚实的理论基础和丰富的科研经验，发表相关文献二十余篇，专利 4 项。掌握本研究领域的发展趋势和研究方向，并与中科大、等离子体所共同申请了国家自然科学基金重大科研仪器研制项目，为分任务项目负责人。同时院内配套项目 1 项，为项目负责人，参与项目 3 项。完全具备承担和完成省部级以上重点科研项目的能力。

业绩条件

起止时间	业绩类别	业绩内容
2018-01-01 2021-12-31	主持参与科研项目	参与-EAST 装置超低密度等离子体中的逃逸电子行为研究(国家级-项目金额: 56 万元), 来源(委托单位): 国家自然科学基金, 是否结题: 是, 个人排名: 4/5, 项目介绍: 未来 ITER 破裂时, 将会有高达 70% 的电流转化为逃逸电流。逃逸电流的反常损失会导致装置壁的熔化等损伤, 影响装置寿命。因此, 研究破裂期间逃逸电流行为对托卡马克装置安全运行至关重要。但是由于破裂期间密度极高、温度极低等客观条件, 绝大多数等离子体诊断系统无法正常工作, 限制了破裂期间逃逸电子行为的研究。
2022-01-01 2026-12-31	主持参与科研项目	主持-基于新型远红外孪生泵浦激光器的正交偏振干涉仪研制(分任务)(国家级-项目金额: 150 万元), 来源(委托单位): 国家自然科学基金, 是否结题: 是, 个人排名: 1/1, 项目介绍: 等离子体密度不仅是磁约束聚变堆中最重要指标之一, 而且是研究和控制等离子体密度极限的关键参数。密度测量的可靠性和精确性在磁约束聚变科学研究中有极为重要的地位。本项目将(1)国内自主研制适用于磁约束等离子体参数测量的光泵浦远红外激光器;(2)发展新型的孪生激光器系统, 实现高速偏振调制并解决目前国际上偏振调制方法的内在缺陷;(3) 利用全新的孪生激光器系统, 在 EAST 装置上建造基于 COTTON-MOUTON 效应的正交偏振干涉仪, 以实现连续可靠的密度测量, 为未来磁约束聚变堆提供科学和技术基础。
2021-07-01 2023-06-30	主持参与科研项目	参与-等离子体诊断技术开发及应用(其他-项目金额: 2022 万元), 来源(委托单位): 合肥综合性国家科学中心能源研究院(安徽省能源实验室), 是否结题: 是, 个人排名: 24/29, 项目介绍: 本项目依托磁约束受控核聚变的诊断技术, 同时面向精密加工、工业检测、核技术应用等领域, 立足国内资源, 建设激光技术和核仪器研发平台, 独立自主地开展等离子体诊断技术的开发及应用研究。预期项目完成后, 这些平台具备开发聚变堆先进诊断技术, 研制大功率激光器、太赫兹源和核辐射探测系统等设备及关键部件的能力, 为面向特种材料加工、生物食品检测、医学诊断成像、环境辐射监测等应用提供重要支撑。
2022-04-01 2026-12-31	主持参与科研项目	主持-太赫兹激光器频率稳定及检测方法研究(其他-项目金额: 183 万元), 来源(委托单位): 合肥综合性国家科学中心能源研究院(安徽省能源实验室), 是否结题: 是, 个人排名: 1/6, 项目介绍: 等离子体密度不仅是磁约束聚变堆中最重要指标之一, 而且是研究和控制等离子体密度极限的关键参数。密度测量的可靠性和精确性在磁约束聚变科学研究中有极为重要的地位。原项目自主研制适用于磁约束等离子体参数测量的光泵浦远红外激光器, 并发展新型的孪生激光器系统, 实现高速偏振调制并解决目前国际上偏振调制方法的内在缺陷以实现连续可靠的密度测量, 为未来磁约束聚变堆提供科学和技术基础。

业绩条件

起止时间	业绩类别	业绩内容
2017-01-01 2018-12-31	主持参与科研项目	参与-面向聚变堆的 EAST 长脉冲快密度控制先进技术研究(省部级-项目金额: 80 万元), 来源(委托单位): 合肥物质科学技术中心方向项目培育基金, 是否结题: 是, 个人排名: 7/8, 项目介绍: 本项目联合中国科学院等离子体物理研究所与中国科学技术大学物理学院、同步辐射实验室的青年学者, 在 EAST 大科学工程装置上发展研制一套基于太赫兹固体源技术和高灵敏度的混频器探测器技术的紧凑的干涉仪系统, 用于长脉冲稳态等离子体电子密度的测量, 同时系统具有 0.1 微秒的时间分辨, 可实时输出等离子体电子密度给等离子体控制系统进行电子密度反馈控制和有效可靠的等离子体水平位移控制。实现干涉诊断的小型化、模块化、插件化, 易于辐射屏蔽。在未来的聚变堆等离子体研究中, 不仅能实现在高辐射通量环境下稳定提供运行控制基本参数, 且运行后容易进行后期核放射性处理。满足将来聚变堆等离子体的控制运行、芯部端
2015-07-22	专利著作权情况	发明专利-(专利(著作权)号: 201510024821.3)EAST 托卡马克远红外激光偏振干涉仪中频值稳频方法, 个人排名: 5/8, 摘要: EAST 托卡马克远红外偏振激光干涉仪中频值稳频方法属于托卡马克实验诊断的远红外激光偏振干涉仪中频稳频技术领域, 其特征在于, 在以单片机为核心的稳频系统中, 以与当前中频信号的中心频率值在设定周期内的平均值与设定值之间的偏差 Δf 为基础, 调用 PID 算法来求取控制激光器的控制器上的施加在压电陶瓷上的电压 V_p , 使得在 30 分钟内中频信号中心频率在设定值 850kHz 下的波动幅度小于 5kHz, 其变化幅度小于 6%, 比没有稳定系统的参与时中频信号的中心频率变化了 90kHz 要稳定得多, 使得在较长时间范围内聚变等离子体内部磁场测量时穿过等离子体的两束偏振光的相位差的误差从 0.002° 降为 0.0001° , 频差更稳定。
2022-03-04	专利著作权情况	发明专利-(专利(著作权)号: CN202010628546.7)一种高锁定精度的电光调制器偏压控制电路系统, 个人排名: 2/3, 摘要: 本发明公开了一种高锁定精度的电光调制器偏压控制电路系统, 属于马赫曾德尔调制器的工作点控制技术领域, 包括激光器模块、电光调制器、光纤分束器、高频光电探测器、低频光电探测器、信号调理模块、ADC 及工作点设定模块、MCU 控制模块、DAC 模块、导频产生模块、信号混合模块。本发明在电光调制器的输入端加入一个 1KHz 微小扰动信号, 经由低频光电探测器探测之后对其中包含的光信号与导频信号进行了分别处理, 分别提高了两个信号的测量精度; 并使用了逐次逼近法, FFT 算法, 使得反馈信号的控制精度与处理速度得到了大幅度提升; 还通过 PID 算法对低频探测器输出的直流信号与交流信号的幅值的比值 K 进行控制, 提高了系统锁定精度。

业绩条件

起止时间	业绩类别	业绩内容
2017-02-22	专利著作权情况	实用新型专利-(专利(著作权)号: 201620788377 .2)一种光学镜架, 个人排名: 3/4, 摘要: 本实用新型公开了一种光学镜架, 包括有镜架座和镜片架, 镜架座包括有底座, 底座采取燕尾型底板, 底板上开有燕尾型凹槽, 底板上的支撑壁顶端开有螺纹孔且其两端有肋板加固, 镜架座上安装有镜片架, 所述镜片架包括有大边框、上边框和下边框三部分, 上边框和下边框上分别设有相互对应的凹槽, 所述凹槽对应的两端侧壁上分别设有调节螺钉, 上、下边框调节螺母对应的大边框侧壁上分别安装有角度调节件和带有顶丝的顶珠。本实用新型极大的增加镜架座的调节范围, 在调节系统中可以通过固定镜片前端或者后端来使得调节更加精准, 从而增加了光学镜片复位的可能性, 使得光学稳定性得以提高, 适合应用于对稳定性要求高的光学环境。
2022-09-22	专利著作权情况	实用新型专利-(专利(著作权)号: 201720143015 .2)一种驻波消除装置, 个人排名: 2/3, 摘要: 本实用新型公开了一种驻波消除装置, 包括波片、线偏振片、消光材料和消光筒; 所述消光筒由上顶板、下底板、前挡板、后挡板、左侧板、右侧板拼接组装而成, 所述后挡板和左侧板各开有两条滑动槽, 将线偏振片安装到偏振片框内并用顶丝固定, 然后与水平成 45 度沿着滑动槽插入消光筒内, 并用顶丝固定; 波片与水平成 30 度沿着滑动槽插入消光筒内, 并用顶丝固定。本实用新型结构简单, 利用光学的偏振效应消除了光路中驻波对测量精度带来的影响; 并被消光材料吸收, 从而消除了由于探测器与器件之间形成的驻波, 并不改变探测光束的偏振态, 有效的提高了实验数据的精度。

论文著作条件

起止时间	业绩类别	业绩内容
2022-02-18	论文发表情况	Convolutional neural network-based spectrum reconstruction solver for channeled specetropolarimeter(国际期刊)，发表刊物: Optics Express，是否通讯作者: 是，是否代表作: 否，个人排名: 5/6