



42.02万高斯! 合肥科学岛刷新水冷磁体世界纪录



稳态强磁场42.02万高斯水冷磁体

星报讯(记者 王珊珊) 9月22日,中国科学院合肥物质科学研究院强磁场科学中心自主研发的水冷磁体产生了42.02万高斯(即42.02特斯拉)的稳态磁场,打破了2017年由美国国家强磁场实验室水冷磁体产生的41.4万高斯的世界纪录,成为国际强磁场水冷磁体技术发展新的里程碑。这也是稳态强磁场实验装置继2022年混合磁体成功创造45.22万高斯的世界稳态磁体纪录之后,取得的又一项重大技术突破。

在中国科学院与安徽省联合科研攻关项目的支持下,强磁场技术研究团队历经近四年的潜心钻研与不懈奋斗,终于实现了磁体结构的创新突破与制造工艺的全面优化。在32.3兆瓦的电源功率驱动下,水冷磁体成功产生了42.02万高斯的稳态磁场,这一里程碑式的成果标志着我国乃至全球强磁场水冷磁体技术攀登上了新的高峰,不仅能更好地满足科研用户对快捷调控的稳态强磁场的实际需求,为科学家们探

索新现象、揭示新规律提供了强大的实验条件,更为我国建设更高场强的稳态磁体奠定了一项关键技术基础。

据介绍,稳态强磁场磁体主要分为水冷磁体、超导磁体以及由二者组合的混合磁体三大类。其中,水冷磁体作为科学家们最早使用的磁体类型,以其磁场调控灵活快捷、能够产生更高磁场强度的独特优势,为物质科学研究提供了可靠且高效的实验条件。强磁场科学中心学术主任匡光力研究员形象地比喻道:“水冷磁体、超导磁体如同‘单打高手’,而混合磁体则是‘混双组合’。此次我们在水冷磁体领域取得了‘单打冠军’,展现了我国在强磁场技术领域的卓越实力。”

稳态强磁场作为物质科学研究不可或缺的一种极端实验条件,是推动重大科学发现的重要“利器”。目前,全球共有五大稳态强磁场实验室,分别坐落于美国、法国、荷兰、日本以及中国合肥科学岛。

合肥高新区首次发布“创优营商环境二十条”

星报讯(记者 沈娟娟) 记者从合肥高新区获悉,该区首次发布《高新区创优营商环境二十条(试行)》,从六个方面出台二十项举措,以此进一步激发市场主体活力,营造市场化、法治化、国际化一流营商环境。

记者了解到,合肥高新区首次发布的“创优营商环境二十条”聚焦“六大领域”发布20条新举措。比如,在加强产业培育方面,合肥高新区计划积极培育未来产业,厚植未来产业发展优势;加大优质企业梯度培育力度,助力园区企业高质量发展;深化产业链供需对接,促进园区企业降本增收。

在激发创新活力方面,合肥高新区推动科技成果转化方面共有四条举措:拓宽知识产权融资渠道;完善科技成果转化激励机制,探索实施新型研发机构技术经理人股权激励模式;加强企业用工与人才服务;加强创新产品场景应用与示范推广。

此外,合肥高新区将优化政务服务,完善基础设施建设,提高园区配套服务水平,完善园区

路网、人才居住空间与商业配套,缓解停车难题。

在《高新区创优营商环境二十条(试行)》中,有不少创新举措。

比如,探索水电气等管沟“随路先建”中,《二十条》提出,“结合地块规划情况,在新建市政道路项目时同步将市政管沟等基础设施提前配套至待开发地块,减少因企业申请水气接入而引起的道路破复,简化外线接入道路破复审批手续,提升接入便利度。”在探索推进“综合查一次”综合执法中,《二十条》提出,探索不同层级、不同部门对同一检查对象开展联合检查,实行监督管理标准互通、违法线索互联、处理结果互认,减少检查频次。

近年来,合肥高新区致力于优化营商环境,营造公平有序市场环境、和谐包容的普惠环境。2024年1-8月,高新区新登记市场主体11893户,累计10.67万户,较去年同期增长14.8%,其中企业8.35万户,增长14.5%。截至8月底,高新区新迁入企业1556户,迁出企业1124户,净迁入企业432户。



2024年9月19日,在安徽省合肥市长丰县双墩镇王庄村玉米种植实践基地,小朋友抬着刚采摘的玉米。为从小培养孩子们热爱劳动的好习惯,合肥市庐阳区大杨镇五里拐社区妇联、关工委联合安徽张海银种业基金会、合肥常青藤,开展“谷爱·种子教育计划——玉米采摘”活动,组织辖区小学生来到长丰县双墩镇王庄村玉米种植实践基地,对孩子们前期种植的玉米进行采摘,感受劳动的快乐,收获丰收的喜悦。葛传红 郑春虹 记者 周诚 文/图

老年学校开展消防安全知识讲座

星报讯(记者 赵汗青 通讯员 沈心茹) 近日,为了提高社区老年学员的消防安全意识,增强火灾预防和应急处理能力,肥东县响导乡响导社区老年学校开展了消防安全知识讲座。讲座现场气氛热烈,吸引了众多老年学员积极参与。

讲座开始,宣讲员结合实际案例,用通俗易懂的语言,为老年学员讲解了火灾的危害、火灾预防措施、火场逃生自救方法等消防安全知识。本次消防安全知识讲座得到了老年学员的热烈欢迎,大家纷纷表示,讲座内容丰富、实用性强,让他们受益匪浅。通过此次讲座,老年学员的消防安全意识得到了进一步提高,为创建安全、和谐的社区环境奠定了坚实基础。

安心养老不用愁 便民服务零距离

星报讯(记者 沈娟娟 通讯员 梁金梅) 当前,2024年度失地农民养老保险待遇领取资格认证工作正在进行。为确保此项工作高效开展,将“老有所养”民生工作做实做细,连日来,合肥市包河区淝河镇黄镇村积极响应,多举措开展认证工作,积极维护群众合法权益。本着便民、利民的服务宗旨,黄镇村采取灵活多样的方式,加大宣传力度,充分利用居民群等深入宣传线上认证方式,并安排专人解答群众疑问。同时,黄镇村组织社保工作人员和志愿者在小区内开展集中现场认证;针对年老体弱、行动不便的群众,进行上门服务认证等。此外,对于长期不在本辖区居住的群众,通过联系亲属一对一进行指导和帮助,深入做好认证工作,切实为群众提供“零距离”便民服务,提高认证完成率。

超100天! 安大极低温稀释制冷机创运行记录

星报讯(记者 祁琳) 昨日,记者从安徽大学获悉,安徽大学自主研发的400系列稀释制冷机,已在国内某实验室实际使用中实现连续运行最低温度7.45毫开超过100天,创下国内最低温度最长时间运行纪录。

2023年5月,安徽大学依托“量子计算用极低温稀释制冷机”科技成果转化成立合肥知冷低温科技有限公司,公司主营产品“量子计算用极低温稀释制冷机”打破了国外禁运封锁,实现了国产替代,成功填补了相关量子科技产业链在极低温关键技术上的国内空白,目前已实现商业化量产,年产量达到60台左右,已投入在众多高校、科研院所使用,为我国科学家提供了稳定可靠的极低温设备。

极低温是量子计算机正常运行的必备条件,极低温稀释制冷机是一种能够提供接近绝对零度低温环境的高端科研仪器,通过“冷却”量子计算机内的各类线材及电子器件,保持稳定的极低温状态。该设备是现代量子科学研

究与量子技术发展的关键核心设备之一,广泛应用于量子功能材料与器件以及新奇量子现象的探索。

“量子计算用极低温稀释制冷机”由安徽大学物质科学与信息技术研究院单磊教授、王绍良研究员团队自主研发。该设备基于量子计算等对稀释制冷机的无液氦、极低温、大冷量、大空间、高稳定性的技术需求,解决了量子计算等领域极低温稀释制冷机完全依赖进口的难题,为相关科研及产业领域提供了替代进口的极低温稀释制冷技术。极低温稀释制冷机在产业化后,将广泛应用于量子计算、凝聚态物理、天文观测等领域。

此次研制的400系列稀释制冷机,2024年6月经现场测试,该设备连续运行最低温度7.45毫开,在100毫开和20毫开分别具有650微瓦和18微瓦的制冷量,冷板直径300毫米,10毫开样品空间深度达到526毫米,相关参数已达到公开发布数据的国内领先、国际先进水平。