

电动自行车“新国标”折射监管思维的更新



评论员 朱文龙

近日,工业和信息化部会同公安部、应急管理部等多部门,针对最新修订的《电动自行车安全技术规范》(以下简称“新国标”)公开征求意见。

对比现行标准,新国标的安全技术规范要求更为严格。比如,新国标完善了电动自行车所用非金属材料阻燃要求,限制塑料件使用比例。

目前,我国电动自行车保有量已经超过了3.5亿辆,电动自行车给公众带来便

利的同时,其火灾隐患也引人关注。据国家消防救援局统计,去年,全国接报的电动自行车火灾事故就高达2.1万起,且事故数量有持续上升的趋势。

在这样的背景下,新国标强调电动自行车的阻燃性能,限制塑料配件的使用比例,无疑是必要的。如此规定显示着对电动车安全性能的重视。相信这些标准的实施,一定能从源头上减少因产品质量引发的电动自行车自燃事故的发生。

除了对安全性能的强调外,新国标的另一个看点是做了不少“减法”。在现行标准中,要求电动自行车必须配备脚踏装置,也就是俗称的脚蹬子。按照这一要求,不少地方将是否有脚蹬子作为判断电动

自行车的标准,甚至拒绝为不具备脚蹬的电动自行车挂牌,引发诸多争议。不少消费者认为,电动自行车脚蹬子“有电不用蹬,没电蹬不动”,完全是摆设。

针对这一情况,新国标明确“不再强制安装脚踏骑行装置”,将是否配备脚蹬子交由厂家自行决定。

“新国标”的诸多修改,折射出监管思维的变化。在安全第一的原则下,新国标体现了抓大放小的原则,放弃了那些不被广泛认可,跟关键性能关系不大的标准,对阻燃性等关键性能则予以强化,并增加篡改难度。

这一思路的改变,体现出务实的态度。如此一来,能够有效避免“上有政策、

下有对策”违规改造,这对于保障交通安全的意义是重大的。

在为“新国标”点赞的同时也要看到,由于监管思维发生了变化,新旧国标“切换”时可能会产生不小的社会成本。比如,在生产方面,虽说相关部门承诺“新国标”正式发布之后,会给予生产企业6个月的过渡期,用于设计、生产新产品。此外,还将多给3个月的销售过渡期,便于商贸流通企业消化按照老标准生产的库存车辆,给企业吃了一颗定心丸。但是,市场反应如何,尚不可知。

在这方面,相关部门要做好充足的准备,充分考虑企业需求,为实现新旧国标之间的无缝衔接创造最有利的条件。

时隔7年,我国再刷新水冷磁体世界纪录

相当于地球磁场80多万倍,将为开展物质科学前沿研究提供强大实验条件

22日是周日,安徽合肥西郊科学岛上的一个实验室内却十分热闹,轰鸣声从一个巨大的白色罐体传来,身着白大褂的科研人员紧盯着罐体上方的小屏幕。“40.99”“41.15”“42.02”,随着屏幕上数字不断提高并最终定格,众人发出欢呼:“42.02万高斯!破纪录了!”

经现场专家组确认,中国科学院合肥物质科学研究院强磁场科学中心自主研制的水冷磁体产生了42.02万高斯的稳态磁场,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。

1 为什么要创造稳态强磁场?

磁场看不见也摸不着,却无处不在。地球本身就是一个磁体,其磁场强度约为0.5高斯,别小看这0.5高斯,它足以撬动指南针始终指向南方,且可以保护地球免受宇宙射线的辐射。我们所熟悉的医院的核磁共振仪器一般是1.5万高斯-3万高斯的磁场。

据介绍,稳态强磁场是开展物质科学前沿研究所需的一种极端实验条件,是推动重大科学发现的“利器”。在强磁场实验环境下,物质特性会受到调控,有利于科学家发现物质新现象,研究物质新规律,为物理、化学、材料和生物等学科研究提供了新途径。

几十年来,全球科学家在稳态强磁场条件下取得了众多重大科研成果,其中有十多项获得诺贝尔奖。强磁场技术已成为国际科技竞争的重要领域。

“与此同时,稳态强磁场技术已在我们的生产生活中有多项应用,比如医院的核磁共振设备。”强磁场科学中心磁体运行与实验测量部副主任邵传英说,更强的磁场将为研制高温超导材料、高性能电池以及生物医疗设备等提供更大助力。

2 42.02万高斯稳态强磁场有多强?

据介绍,地球磁场约为0.5高斯,42.02万高斯相当于地球磁场的80多万倍,标志着我国乃至世界水冷磁体技术发展的高峰。“在科学前沿,每一点极限的突破,每一点指标的提升,都需要花费极大的代价。”强磁场科学中心学术主任匡光力认为,这次重新“夺冠”,虽然从数值上只比美国高出了0.62万高斯,其技术突破的意义却相当重大。“这就好像人类百米短跑的世界纪录,提升0.01秒也十分困难。”

“就像显微镜放大100倍比放大10倍能看得更清楚,这一磁体的成功研制将为科研人员提供更强大的实验条件和创新环境。”匡光力说。



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制的水冷磁体产生了42.02万高斯的稳态磁场。
新华社发(中国科学院合肥物质科学研究院强磁场科学中心供图)

“其实,早在2015年,我们就拿下了稳态磁场水冷磁体的世界冠军。但美国在2017年又夺了过去,并保持了7年。这次,我们再次将这个‘世界冠军’夺了回来。”匡光力说,强磁场实验装置能力关乎国家科学前沿探索能力,也蕴含着大量科学机遇。

据悉,稳态强磁场磁体分为三种类型,即水冷磁体、超导磁体以及由水冷磁体和超导磁体组合的混合磁体。“水冷磁体、超导磁体都是‘单打高手’,混合磁体是‘混双

组合’。2022年,我们曾以综合优势摘得‘混双冠军’,今天,我们又拿下了一项‘单打冠军’。”匡光力说。据了解,2022年该中心的混合磁体成功创造了45.22万高斯的世界纪录。此前,稳态强磁场超导磁体的世界纪录,则被中国科学院电工研究所保持。至此,稳态强磁场水冷磁体、超导磁体、混合磁体这三种磁体类型的世界之冠,均被中国科学家通过长期研究攻关收入囊中,从而为中国建设更高场强的稳态磁体奠定了关键技术基础。

3 水冷磁体新纪录是怎样产生的?

42.02万高斯水冷磁体新纪录的产生,得益于我国稳态强磁场实验装置的建设运行。

该装置是国家发展改革委“十一五”期间立项的国家重大科技基础设施,2017年通过国家验收并正式投入运行,使我国成为美国、法国、荷兰、日本之后第五个拥有稳态强磁场的国家。

在匡光力看来,磁体建成之后,关键在应用。截至2023年底,稳态强磁场实验装置已经运行超过60万个机时,该装置已为国内外近200家单位3000余项课题提供了实验条件,并支持用户取得了“首次发现了外尔轨道导致的三维量子霍尔效应”“揭示日光照射改善学习记忆的分子及神经环路机制”等重大科研成果,多项成果已成功转化为现实生产力。在当天上午的专家论证会上,中国科学院院士谢毅兴奋地说:“用户都等着这台新磁体投入运行,科学家又可以获得更多新的发现。”

依托稳态强磁场实验装置,强磁场技术研究团队经过近4年努力,创新了磁体结构,优化了制造工艺,最终在32.3兆瓦的电源功率下产生42.02万高斯的稳态磁场。

“这一磁体的研制成功,为我国未来建设更高场强的稳态磁体打下关键技术基础。”匡光力说。

“未来,我们还要研制55万高斯的混合磁体。”匡光力说,这是一个有待开拓的巨大科研新空间。而这次水冷磁体的新突破,为实现55万高斯的目标扫清了相当部分的关键技术障碍,为下一代装置打下基础,“我们心里就有底了”。

据悉,下一代稳态强磁场大科学装置将建设以55万高斯混合磁体为代表的具有国际领先水平的稳态磁体群,以及集成多种利用先进波源的测量系统,主要目标是解决新型电子材料研发、重大疾病病理及药物研发等世界前沿科技问题。

据新华社、中新社、文汇报、上观新闻