

## 她用物理的情趣,引我们科苑揽胜; 她用知识的力量,助我们奋起攀登!

### 欢迎投稿,欢迎订阅

《现代物理知识》杂志隶属于中国物理学会,由中国科学院高能物理研究所主办,是我国物理学领域的中、高级科普性期刊。

科技创新、科学普及是实现创新发展的两翼。《现代物理知识》旨在普及科学知识、弘扬科学精神,设有物理知识、物理前沿、科技经纬、科学源流、教学参考、中学园地、科学书屋、科学正听和科苑快讯等栏目。诚邀在物理学及相关领域工作的科技、教育和科普等方面的专家学者,以公众喜闻乐见的文字,深入浅出、图文并茂地与读者分享现代物理知识、科学前沿成果和大科学装置进展等精彩故事,共襄“两翼齐飞”之盛举。投稿时请将稿件的 Word 文档发送至本刊电子邮箱 mp@mail.ihep.ac.cn, 并将联系人姓名、详细地址、邮政编码,以及电话、电子信箱等联系方式附于文章末尾。

所投稿件一经本刊录用,作者须将该篇论文各种介质、媒体的版权转让给编辑部所有,并签署《现代物理知识》版权转让协议书(全部作者签名),如不接受此协议,请在投稿时予以声明。来稿一经发表,将一次性酌情付酬,以后不再支付其他报酬。

2025 年《现代物理知识》每期定价 15 元,全年 6 期 90 元,欢迎新老读者订阅。

需要往期杂志的读者,请按下列价格付款:

2010 ~ 2021 年单行本每期 10 元; 2022 ~ 2024 年单行本每期 15 元; 2010 ~ 2019 年合订本每本 60 元。

#### 订阅方式

(1) 邮局订阅 邮发代号: 2-824。

(2) 编辑部订阅(请通过银行转账到以下账号,并在附言中说明“现代物理知识\*\*年\*\*期”)

名称: 中国科学院高能物理研究所

开户行: 工商银行北京永定路支行

账号: 0200004909014451557

(3) 科学出版社期刊发行部: 联系电话 010-64017032 64017539;

(4) 网上购买: 搜淘宝店、微店店铺名称: 中科期刊; 淘宝购买链接:



淘宝网购刊



微信购刊

### 科苑快讯

## 关于纳米气泡稳定性研究的重要进展

在农作物水培中,纳米气泡提高了水的含氧量,可以使作物更为茁壮地成长,而且株型更大。不只是农业,保持纳米气泡稳定性的技术可以广泛扩展到电池和其他创新技术领域。

气泡是将气体保存于溶液中的一种方式,纳米气泡的直径比头发丝还细,比大气泡更稳定,可以长时间不爆裂。这种更强的稳定性,确保溶液的气体浓度更高,也延续了化学反应的时间。

研究人员发现纳米气泡的稳定性,很大程度上基于其电荷、气泡电荷与溶剂之间相互作用这两个方面

的影响。此外,溶剂中的任何添加剂也会影响纳米气泡稳定性。

研究人员一直向盐水溶液中注入二氧化碳,以提取不同的矿物质。这种卤水开采法收集矿物质的用途广泛,如锂电池和镁肥。为了增加二氧化碳的浓度,他们使用了纳米气泡。现在研究人员更好地了解了如何延长纳米气泡的寿命,它们将成为卤水开采实践中的关键工具。

(高凌云编译自 2024 年 12 月 30 日 SciTechDaily 网站)