

作者: 陈诺 刘方强 来源: 新华网 发布时间: 2022/2/5 19:06:37

选择字号: 小 中 大

“蜡”有压力就“凉”了? 中国科学家提出环保制冷新思路

新华社合肥2月5日电(记者陈诺、刘方强)从家用冰箱、空调到工业用大型冷藏库,制冷技术应用于生产生活的方方面面,如何让它更为绿色环保?记者5日从中科院合肥物质科学研究院固体物理研究所了解到,该所童鹏、林建超、鲁文建、王贤龙等科研工作者发现正构烷烃(石蜡的主要化学成分)在一定压力驱动下通过液态固态相变能够实现制冷效果,为发展绿色环保的新型制冷技术开辟新思路。

现有制冷设备主要采用气体压缩循环技术,通过制冷剂达到制冷效果,能耗较高。固态、液态作为两种常见的物质形态,二者在相互转变的过程中伴随着热响应,如滴水成冰、冰化成水从周边环境放热和吸热。专家认为,如果能够找到一种材料,施加压力就能诱导其固态、液态相互变化,从而产生热响应,那么除传统制冷剂外,就有了一种新的制冷技术。科研工作者将这种超过众多固态相变制冷材料一个数量级的压力诱导的相变制冷效应称为庞压卡效应。

此次,固体物理研究所研究团队在正构烷烃中发现了低压力驱动的庞压卡效应。据介绍,正构烷烃的成本低廉,物理化学性能稳定,相变过程不产生有害排放,同时便于制冷设备的小型化,在制冷领域具有广阔应用前景。

目前,相关研究成果已发表在国际权威期刊《自然·通讯》上。

特别声明:本文转载仅仅是出于传播信息的需要,并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性;如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用,须保留本网站注明的“来源”,并自负版权等法律责任;作者如果不希望被转载或者联系转载稿费等事宜,请与我们接洽。

打印 发E-mail给:

国际科学编辑

英语母语润色 学术翻译

年末预存款福利进行中

SCI

发明专利 3个月授权

提高授权率

提高授权数量

免费润色评估

云集苏州 创赢未来

GATHER IN SUZHOU CREATE A FUTURE

SCI英文论文润色翻译服务

SCI不录用不收费,不收定金

相关新闻

相关论文

图片新闻



>>更多

一周新闻排行

- 1 绿汁江吊灯花: 初识便恐失去她
- 2 陈刚发声!“中国行动计划”为何必须结束
- 3 让博士后成为科研主力军
- 4 《自然》: 2022年值得关注的7项技术
- 5 中国科协求是杰出青年成果转化奖揭晓
- 6 清华大学原党委书记陈旭出任中央统战部副部长
- 7 舒红兵不再担任武汉大学副校长
- 8 金属卟啉框架材料有效抑制多硫化物“穿梭效应”
- 9 美国宣布终止“中国行动计划”
- 10 全球植物迁地保护未有效涵盖野生种群遗传多样性

编辑部推荐博文

- 春晚cue到的元宇宙,早在70年前就有雏形
- 张海霞 | 小聪明PK大智慧
- 美国加州一名音响工程师的哲思(59)
- 从詹姆斯·韦布望远镜的译名说起
- 微积分之前
- 预试分析啥?重在区分度

>>更多