

锌碘单液流电池能量密度大幅提高

科技日报沈阳2月26日电（记者郝晓明）记者从中科院大连化学物理研究所获悉，该所储能技术研究部李先锋研究员、张华民研究员领导研究团队创新性地提出锌碘单液流电池的概念，实现锌碘单液流中电解液的利用率达到近100%，进而大幅提高了电池的能量密度。研究成果在线发表于《能源环境科学》上。

大规模储能技术是实现可再生能源大规模利用的关键技术，液流电池具有安全性高、循环寿命长，效率高等特点，是大规模储能的首选技术之一。锌碘液流电池是液流电池技术的一种，由于其具有较高的能量密度，以及环境友好等优势，近年来受到越来越多的关注。

在前期的研究中，该科研团队通过优化锌碘液流电池的电解液组成和膜材料，提高了其循环寿命和功率密度。但是，为避免锌碘液流电池内部阻塞而造成的电解质利用率相对较低问题仍待解决。

与传统锌碘液流电池不同，锌碘单液流电池只有负极一侧具有流动循环系统，正极电解质溶液直接固定在正极腔体中。由于锌碘单液流电池正极为固体，没有流动循环系统，所以不存在解液管路与泵的阻塞问题，因此碘离子可以充电到固态碘单质，使得电解质的利用率从大约50%提高到接近100%，电池的能量密度从之前的最高80Wh/L提高到205Wh/L。

此外，科研人员通过采用多孔的碳毡作为电极，保证了锌碘单液流电池较高的功率密度（0.1W/cm²）。实验结果表明，该锌碘单液流电池可以在电流密度为80mA/cm²下，稳定运行超过500次循环以上，性能没有明显衰减。这些研究为高能量密度液流电池新体系的开发提供了重要的借鉴。

南方阴雨绵绵 还是厄尔尼诺在作怪

近日，南方地区阴雨绵绵，气温持续低迷。气象专家表示，这可能与厄尔尼诺现象有关。厄尔尼诺现象是指赤道太平洋东部和中部海水温度异常升高的现象，会导致全球气候异常。目前，厄尔尼诺现象仍在持续，预计还将影响我国南方地区的气候。

互联网+医疗健康，宁夏打造全国样板

宁夏回族自治区政府近日宣布，将全力打造“互联网+医疗健康”全国样板。通过整合医疗资源，利用互联网技术，提升医疗服务效率和质量。目前，宁夏已建成多个智慧医院，实现了远程医疗、移动医疗等应用，为老百姓提供了更加便捷、高效的医疗服务。

给军事安全造成威胁 给社会治安造成麻烦 “低慢小”航空器成众矢之的

随着无人机、轻型飞机等“低慢小”航空器的广泛应用，给军事安全和社会治安带来了新的挑战。这些航空器体积小、机动性强，难以被发现和追踪。一些不法分子利用这些航空器进行非法活动，给国家安全和公共安全造成了严重威胁。相关部门正加强监管，提高识别和拦截能力。



农技指导助春耕

春耕时节，农技专家深入田间地头，为农民提供技术指导。通过现场讲解、示范操作等方式，帮助农民掌握科学的耕作方法，提高农业生产效率。目前，春耕工作正有序推进，农民对今年的农业生产充满信心。

锌碘单液流电池能量密度大幅提高

中科院大连化学物理研究所团队研发的新型锌碘单液流电池，能量密度大幅提升。该电池采用创新的正极结构，将碘离子固定在正极腔体中，有效提高了电解质的利用率。实验表明，该电池的能量密度达到了205Wh/L，远高于传统液流电池。

新方法可高效合成苯并咪唑衍生物

化学家们开发了一种新的合成方法，用于高效合成苯并咪唑衍生物。该方法操作简单、反应条件温和，且产率高、副产物少。这一突破为医药、材料等领域的应用提供了新的思路。目前，该方法已在实验室规模上进行了验证，具有良好的应用前景。

黑龙江新发现一超大型石墨矿

黑龙江省近日发现了一处超大型石墨矿藏。该矿藏规模巨大，品质优良，具有重要的战略意义。石墨作为一种重要的工业材料，广泛应用于新能源、新材料等领域。此次发现为黑龙江省的矿产资源开发提供了新的机遇，也将对我国的石墨产业产生深远影响。

- ▶ 南方阴雨绵绵 还是厄尔尼诺在作怪
- ▶ “低慢小”航空器成众矢之的
- ▶ 农技指导助春耕
- ▶ 互联网+医疗健康，宁夏打造全国样板
- ▶ 我国水文测站达12.1万处
- ▶ 锌碘单液流电池能量密度大幅提高
- ▶ 2018年70个城市消费者满意度总体良好
- ▶ 新方法可高效合成苯并咪唑衍生物
- ▶ 坚持“特色论”，切实加强党对科技创新工作的全面领导
- ▶ 自走式油葵收割机研发成功
- ▶ 黑龙江新发现一超大型石墨矿