中国科大研制出性能优异的新型纳米线催化剂

电动汽车电池价格有望大幅降低

星报讯（胡妍 记者 于彩丽） 市场星报、安徽财经网（www.ahcaijing.com）、掌中安徽记者从中国科学技术大学获悉，该校合肥微尺度物质科学国家研究中心曾杰教授课题组与湖南大学黄宏文教授合作，研制出一种兼具优异的催化活性和稳定性的质子交换膜燃料电池阴极催化剂。该项科研成果将有利于减少质子交换膜燃料电池中贵金属铂的用量，有望大幅降低未来电动汽车最理想电池的价格。该成果日前发表在《美国化学会志》杂志。

据介绍，质子交换膜燃料电池具有零排放、能量效率高、功率可调等优点，是未来电动汽车中最理想的驱动电源，具有广阔的市场前景。但质子交换膜燃料电池的阴极端氧还原反应的动力学十分缓慢，需要使用大量贵金属铂纳米催化剂作为电极催化剂来维持电池的高效运转，这使得质子交换膜燃料电池的成本十分高昂，限制了其大规模商业化应用。

在铂基催化剂中，提高铂基催化剂在氧还原反应中的质量活性以及催化稳定性是降低贵金属铂用量的途径。目前，许多已报道的铂基催化剂拥有卓越的质量活性，但其中绝大部分催化剂的稳定性不够，这是由于高质量活性所依赖的结构在热力学不能够稳定存在，研制兼具高质量活性和优良的稳定性的铂基催化剂极具挑战性。

面对这一难题，曾杰教授和黄宏文教授课题组的研究人员，通过精细调控铂基催化剂的维度、尺寸、组分，研制出超细的铂镍铑三元金属纳米线催化剂。由于该纳米线的直径仅有一纳米，其表面铂原子占整体铂原子比率高于50%，展现了超高的原子利用率，为高的催化质量活性提供了结构基础。氧还原催化测试表明，碳负载的超细铂镍铑三元金属纳米线催化剂的质量活性是目前商用铂碳纳米催化剂的15.2倍。同时，这种催化剂在氧气气氛下循环使用10000次后，只有12.8%的质量活性性能损失，而目前商用的碳负载型的铂纳米催化剂在氧气气氛下循环使用10000次后，质量活性性能损失达到73.7%。

据曾杰介绍，相较于目前商业铂碳纳米催化剂，碳负载的超细铂镍铑三元金属纳米线催化剂在质量活性和催化稳定性方面都有显著的提高，展现出很好的应用潜力。

一组提醒 请查看

拿佣金为诱饵 受害人陷骗局

星报讯（任清尚 陈林 记者 徐越蔷） 近年来，一些商家为了提升网店的销量和信誉，常常雇人刷单造势，而由兼职刷单也滋生出了一种新型诈骗。日前，灵璧警方辗转浙江、湖南、广东等地，破获系列“网络兼职刷单”诈骗案件50余起。

3月25日下午，26岁的卢娟（化名）在某QQ群里看到有人发刷单的信息。卢娟主动加了对方的QQ号，对方承诺刷单完成后会把本金连同佣金一并返还，并发来付款二维码让其扫码付款。卢娟网上支付了7800元后，对方又索要卢娟的支付宝账号、密码，卢娟不假思索，就将账号、密码给了对方。可没一会儿，卢娟却发现对方不仅把自己的QQ号删除了，而且没有将7800元返还给她。直到这时，她才感觉被骗了。当晚，卢娟来到灵璧县公安局报案。

“我们分析认定这是一起典型的网络兼职刷单诈骗案。”办案民警告诉记者。通过循线追查，专案组将两名嫌疑人陈某和朱某煜相继抓获，缴获笔记本电脑、手机、银行卡等涉案物品。根据供述，在实施刷单诈骗过程中，嫌疑人各有分工，有的提供付款二维码，有的则吸引受害人上钩。诈骗得手后，按照约定比例参与分赃。经核实认定，陈某自今年以来截至被抓，已作案50余起，涉案金额达20余万元。目前，专案组已追缴赃款10余万元。

“太感谢警察同志了！”日前，卢娟从民警手里领回了被骗的7800元。11月25日，犯罪嫌疑人陈某、朱某煜已被检察机关提起公诉，案件正在进一步办理中。

警方提醒：网络刷单类诈骗常以“返利”为诱饵，引导“刷单员”在购物网站“刷信誉”、购买礼品卡等，并在约定时间内向“刷单员”连本带利返还一定金额，直到骗取更大金额后借故不再返款。大家在寻找兼职时务必提高警惕，通过正规渠道寻找正当兼职机会。

注意！流感、水痘进入高发期

星报讯（吴金菊 邱向峰 记者 马冰璐） 12月份合肥市进入冬季，气温出现骤降。昨日，合肥市疾控中心发布防病提示，寒冷的冬季是流感和水痘等呼吸道传染病的高发期，应注意预防。尤其是老人、儿童、有基础性疾病、人群密集的学生等重点人群应注意预防流感。

冬季到来，流感逐步进入高发期。老人、儿童以及有基础性疾病者，是流感的易感人群，这类人应该及早接种流感疫苗。在流感高发期，尽量不到人多拥挤、空气污浊的场所；不得已必须去时，最好戴口罩。家庭以及人群密集的学校等场所要定期开窗通风，搞好环境卫生，学校和托幼机构要加强晨检，一旦发现病例要及时隔离，避免疫情蔓延。

水痘是由水痘－带状疱疹病毒引起的急性呼吸道传染病。好发季节在深秋和冬季；感染对象主要为幼托、学龄前与学龄期儿童；水痘传染性较强，易在幼托、小学等集体单位通过呼吸道或日常生活接触传播，形成多例感染发病。应注意平时开窗通风，保持空气流通；对易感儿童亦可接种水痘减毒活疫苗免疫预防；集体单位尤其幼托机构应做好日常隔离消毒，加强晨检，及时发现和隔离病人。对患病儿童应及时就诊，注意护理，防止继发感染。

冬季来临，雾霾天气逐渐增多，雾霾对人体健康的影响越来越受到人们的重视，尤其是对心脑血管和呼吸系统疾病高发的老年人群体。除注意预防上述疾病外，一些体质较弱且有哮喘、老慢支、冠心病等慢性疾病患者亦应注意防寒保暖，防止疾病复发。

合肥消防：“火树银花”藏隐患

星报讯（记者 马冰璐） 随着圣诞节即将来临，节日氛围越发浓厚，街头和市民家中一派“火树银花”景象，虽然漂亮，但也存在不少安全隐患，昨日，合肥消防发布紧急提醒，市民使用“喷雪”时，不要接近任何明火火源，不要在室内燃放冷烟花。

据了解，“圣诞喷雪”这种物质是溶解在乙醇、甲烷等有机溶剂内保存，属于易燃物品。实验证明：“喷雪”遇到明火立即变成1米多长的火舌，15秒钟就能烧毁羽绒服、毛线帽，消防部门提醒，市民使用“喷雪”时，不要接近任何明火火源。

冷烟花又称冷焰火，是采用燃点较低的金属粉末经过一定比例加工而成的冷光无烟焰火。冷焰火燃点低，但是燃烧温度却可达到600多度，可轻易引燃易燃物。因此，要使用合格的冷烟花，不能在室内燃放，且燃放时不要对着易燃物和人。

雾霾天“卷土重来” 普通口罩仅是“心理安慰”

星报讯（邱向峰 记者 马冰璐）随着冬季来临，雾霾天气逐渐增多，昨日，合肥市疾控中心专家提醒，雾霾天，抵抗力弱的老人、儿童、孕妇以及患有心血管系统或呼吸系统疾病的特殊人群应尽量避免户外活动，“选择防霾口罩时，建议选择标有KN95或N95及其以上标准的口罩。”

合肥市疾控中心环境与职业卫生科科长肖长春表示，雾霾天，市民应减少外出与户外锻炼，特别是抵抗力弱的老人、儿童、孕妇以及患有心血管系统或呼吸系统疾病的特殊人群应尽量避免户外活动，如必须外出，应尽量减少室外活动时间，并佩戴合格的防护口罩，外出回来后，应立即清洗面部及裸露的肌肤。

防霾口罩该如何选择呢？肖长春表示，普通口罩对阻挡雾霾作用不大，只是心理安慰而已，建议市民选择标有KN95或N95及其以上标准的口罩，这种口罩对PM2.5过滤效果较好。需要提醒的是，佩戴这种口罩会增加呼吸阻力和闷热感，不是每个人都适合佩戴，尤其对于心血管疾病等患者，更要谨慎。



近日，合肥市包河区淝河镇席井村组织开展了第四届“席井好人”评选活动暨“我与席井”征文比赛颁奖仪式。据悉，自2012年起，该村在全市率先开展了村级好人评选活动，本次经过初选，共有20名“席井好人”进入候选人名单。

□ 王文静 记者 汪婷婷 文/图



12月4日是国家宪法日。日前，合肥市包河区望湖街道周谷堆社区综治办、妇联、团总支开展国家宪法日主题宣传活动，组织普法志愿者向居民宣传、讲解宪法知识，为居民发放宪法知识宣传册及法律法规等资料。 □ 周友奇 记者 沈娟娟 文/图

我国首个全自动检验4.0智能化管理系统在合肥投入使用

星报讯（朱沛炎 记者 马冰璐）血液样本通过“管道”从采血窗口瞬间“漂流”至检验科，依次通过传输系统、分拣系统和生化免疫流水线，最终完成检测，出具报告单。昨日，全国首个全自动检验4.0智能化管理系统在合肥市二院正式投入使用，血检效率提高80%，市民就诊时间成本大大降低。

据了解，这套由丹麦整合引进的全自动检验4.0智能化管理系统，由智能采血系统、全自动标本传输系统、全自动分拣系统、生化免疫流水线组成，将实验室内外全面整合，自动化实现采样、运输、准备、分析、存储等全流程管理。与传统血检模式相比，大大降低了人力成本，血检效率足足提高80%。

据合肥市二院检验科主任陈正徐介绍，每天，检验科需要检验约600个血液标本，“人工做的话，一天也做不完，投用该系统后，一上午便能完成，如此一来，市民等待报告单的时间大大缩减，就诊时间成本大大降低。”