

## 科技新闻媒体关注指数排行榜

(新闻时段 2013-01-21 至 2012-01-31; ★为新闻关注度)

- 1 **国产军用“运-20”首飞成功** [关注指数:★★★★★]  
26日,中国自主发展的“运-20”大型运输机首次试飞成功。“运-20”是中国自主研发的一种大型、多用途运输机,可在复杂气象条件下执行各种物资和人员的长距离航空运输任务。
- 2 **中国深冰芯钻机在南极完成第一钻试钻探** [关注指数:★★★★★]  
21日,中国深冰芯钻机在南极昆仑站安装完成后进行了第一钻的试钻探,成功钻取了一支长达3.83米的冰芯,达到了该钻设计的最大钻取冰芯长度,这意味着中国深冰芯科学钻探工程取得关键性突破。
- 3 **中国深海基地预计2014年底交付使用** [关注指数:★★★★★]  
22日,国家深海基地管理中心主任刘峰表示,国家深海基地将于2013年5月开工建设,预计2014年底交付使用,届时,码头、深海装备维护维修车间、大型试验水池、科研办公楼、潜航员培训设施以及生活区等都将投入使用。
- 4 **美国宇航局研制出月球采矿机器人原型** [关注指数:★★★★★]  
27日,美国红轨道网站报道,美国宇航局已经研发出一款月球采矿机器人原型,这个原型被称作风化层高级表面系统作业机器人(RASSOR),能够用于收集月球土壤来提取水等重要资源。
- 5 **日本成功发射2颗间谍卫星** [关注指数:★★★★★]  
27日,日媒消息称,日本2颗间谍卫星在鹿儿岛县种子岛宇宙中心,采用“一箭两星”的方式发射升空。这2颗卫星包

- 括1颗雷达卫星、1颗技术试验用光学传感试验卫星。
- 6 **精确测量宇宙温度** [关注指数:★★★★★]  
25日,联邦科学与工业研究组织首席科学家 Robert Braun 通过精确测量72亿光年之外的星际气体中隐藏的“类星体指纹”,计算出宇宙当前的温度为-270.27℃。
- 7 **日本出土1件中国战国时期青铜器** [关注指数:★★★★★]  
23日,日本冈山县冈山市教育委员会宣布,冈山市出土1件大约在中国战国时期铸造的青铜箭镞。该青铜箭镞铸造于公元前4至公元前5世纪,出土于冈山市的“南方遗址”,即一处公元前2世纪的村落遗址。
- 8 **发现IKK抑制细胞凋亡“非经典模型”** [关注指数:★★★★★]  
24日,中国科学院生物化学与细胞生物学研究所林安宁等的最新成果,修改了为时15年的蛋白激酶IKK抑制肿瘤坏死因子TNF诱导细胞凋亡的理论,揭示了TNF不仅能调控细胞膜受体介导的凋亡通路,还能调控线粒体介导的凋亡通路,提出IKK抑制细胞凋亡的非经典模型。
- 9 **石墨烯和脑模型项目获欧盟巨额资助** [关注指数:★★★★★]  
28日,石墨烯研究和人类脑计划项目分别从欧盟主持的迄今为止最大经费规模的竞赛中脱颖而出,赢得10亿欧元“巨奖”。
- 10 **研究称艾滋病病毒早已存在** [关注指数:★★★★★]  
27日,美国西雅图科学家完成的一项研究,打破了艾滋病出现于20世纪的理论。研究显示,这种病毒最早出现在500万至1200万年前。这项研究有助于科学家更好地了解艾滋病和其他获得性免疫缺陷综合征疾病。

(责任编辑 高靖云(实习生),李娜)

·封面图片说明·

## 盐梯度太阳池提锂技术与扎布耶盐湖锂资源开发



扎布耶盐湖卤水类型为碳酸盐型,其中的碳酸锂易在各阶段分散析出,这样极不利于高品位锂盐的产业化开发。在中国工程院院士郑绵平提出的盐湖学理论指导下,基于“艰苦奋斗、因地制宜、就地取材、扬长避短”思路,针对西藏高原矿物燃料缺乏、交通不便、高寒缺氧和经济技术落后等条件,郑绵平研究团队经过长期探索,找到一条适合碳酸盐型锂盐湖开发的工艺技术路线,创立了具有独立知识产权的“盐梯度太阳池”提锂技术。

“盐梯度太阳池”从上往下由3个层次组成。上对流层(UCZ)由淡水组成,其温度与环境温度相近,主要起形成和保护

其下盐梯度层的作用;下对流层(LCZ,储能区)由饱和盐溶液组成,主要起吸热和储热的功能;中部为非对流层(MCZ,盐梯度层),其盐浓度随深度不断增加,不仅起到阻止热量散失于池面的作用,而且还利用淡水与卤水折射率的不同,使热能蓄存于池底卤水中,使LCZ的温度较UCZ高出许多,达到收集和储存太阳能,提高卤水温度的功效。

研究表明,碳酸锂的溶解度具有负温度效应,其在水中的溶解度随着温度的升高而降低,而碳酸盐型卤水中的其他盐类则大多数具有正温度效应,其溶解度随着温度的升高而升高。“盐梯度太阳池”提锂技术正是基于上述对矿物学和卤水相化学基础研究的规律性认识而提出的。以“盐梯度太阳池”作为碳酸锂的结晶池,由于形成MCZ,不仅使LCZ高锂卤水增温,而且MCZ抑制LCZ卤水蒸发,而使其他盐类难于析出,从而易于碳酸锂在池

底大量集中沉淀,提高碳酸锂含量。另外,“盐梯度太阳池”还可以跨季节储存热量,在冬季池底仍可维持一定的温度,再加上冬季卤水中的锂浓度较高,因此,碳酸锂依然可以在“盐梯度太阳池”中沉淀析出,由此达到全年连续生产的目的。

《科技导报》2013年第4期第17~27页刊登了王淑丽等的论文“寒武系盐盆地的分布特征及其对中国成盐找钾的意义”,论述了寒武系膏盐岩在世界范围内都有分布,尤其在亚洲分布更为广泛,提出寒武系成盐成钾具有“亚洲现象”,并从古生物、古地磁及同位素等证据证明寒武系成盐成钾的亚洲现象并非偶然。中国寒武系存在多个大型海相膏盐岩盆地,局部地区有较好的成钾水化学显示,值得开展进一步的成盐找钾研究工作。本期封面图片为扎布耶盐湖盐梯度太阳池,由伍倩提供;本期封面由金功博设计。

(责任编辑 刘志远)