

我国成功发射巴基斯坦遥感卫星



7月31日10时00分,我国在西昌卫星发射中心使用快舟一号甲运载火箭,成功将巴基斯坦遥感卫星01星发射升空,卫星顺利进入预定轨道,发射任务取得圆满成功。

巴基斯坦遥感卫星01星主要用于国土普查和防灾减灾领域。

(新华社发)

助力提升地震预警能力 钻孔传感器技术

新华社惠灵顿7月31日电(记者龙雷、李惠子)新西兰地球科学研究院日前发布公报说,新西兰和美国科研人员正利用钻孔传感器技术监测新西兰希库朗伊俯冲带的“慢滑移地震”,助力提升对地震灾害的防范能力。

公报说,“慢滑移地震”是近年发现的一种地质现象,与传统地震不同,其能量释放过程持续数天乃至数周,被形容为“板块界面上的涟漪”。研究显示,“慢滑移地震”可周期性缓解构造压力,被视为地震周期中调节压力释放的重要环节。该研究由美国得克萨斯大学奥斯汀分校主导,论文发表于美国《科学》杂志。

下一步,科研人员将发表新西兰希库朗伊俯冲带的地震传感器数据,并将据此深入分析断层带整体风险,拓展对环太平洋火山地震带关键断层的认知,为地震灾害防控提供新思路。

中国科技馆2025级“小小志愿者”暑期“上岗”

新华社记者 温竞华

“小朋友们,你们知道航天员在空间站是如何工作和生活的吗?”30日上午,中国科技馆“空间站的一天”展项前,10岁的“小小志愿者”王子星把自制空间站模型轻轻托在掌心,配合屏幕动画,用清亮的童声为小观众们讲解起了微重力环境下航天员的日常。

这一天,中国科技馆2025级“小小志愿者”正式“上岗”,利用暑假时间,为到馆参观的公众提供科普讲解服务。

王子星专业又充满童趣的讲解结束,掌声自发响起。几位家长连声称赞“清楚、有趣”,小朋友们把他围在中央,争先恐后地说“长大也要去太空”。“第一天上岗就收获这么多掌声,这对我最大的鼓励和肯定!”卸下了刚刚的“专业范儿”,王子星对自己的“首秀”表现既满意又兴奋。

据介绍,今年“小小志愿者”活动共有3800余名8至11岁的少年儿童报名参加,最终有200名学生成功入选。7月30日至8月17日期间的每周二至周日,小志愿者们都将坚守在儿童科学乐园为观众进行讲解。暑期过后的周末和节假日,观众也会在展厅看到他们的身影。

据介绍,中国科技馆自2007年创办“小小志愿者”活动以来,始终以提升青少年科学文化素养、弘扬志愿服务精神为宗旨,引导青少年走进科技馆,深度参与科普实践。至今,已有2000余名小志愿者在展厅为观众服务,深受广大青少年和家长的欢迎。与此同时,部分优秀小志愿者经过选拔成为“红领巾讲解员”,参与到科学家精神主题宣讲、“科技馆里的思政课”等多项重大科普活动中,成为传递科学知识、展现新时代青少年蓬勃朝气与创新活力的闪亮名片。

今年,为进一步提升“小小志愿者”志愿服务能力,中国科技馆还为新一届小志愿者开展了为期一周的岗前培训活动。培训课程涵盖了社交技巧、应急处理、展品科学课、展厅讲解实践课等,全面培养小志愿者们们在科学知识储备、语言表达、沟通技巧及现场应变等方面的能力。

中国科技馆展览教育中心副主任叶菲菲说,接下来,中国科技馆将深入总结活动经验,进一步引导青少年在服务中学习、在服务中成长,培养他们“讲科学、爱科学、学科学、用科学”的意识和理念。

(据新华社北京7月30日电)

新华社北京7月30日电(记者张漫子)大众所熟知的金刚石是自然界中的最坚硬的物质之一。研究发现,在陨石中被发现的六方金刚石,其硬度高于普通金刚石,具有更高价值,然而高纯度六方金刚石的人工合成一直是世界难题。我国科学家日前成功合成百微米级的六方金刚石,该成果30日发表于国际期刊《自然》。

金刚石的碳原子排布呈四面体网格状,坚硬又耐磨,被称为“硬度之王”。然而这一结构也有弱点:某些平面一旦受力,就容易错位滑移,限制其强度。于是科学家把眼光投向另一种结构更精美、性质更优越的超级钻石——六方金刚石。

六方金刚石的形成条件极为苛刻,人工合成最大难点在于高温高压下六方金刚石的形成能量高于普通金刚石,因此高温高压产物常以普通金刚石为主,而难以得到六方金刚石。

我国科学家创新提出了一种由石墨到六方金刚石转变的方法,在可控的高温高压、准静水压条件下,压缩和加热石墨单晶,最终得到高纯度六方金刚石。

“普通金刚石的碳原子以相同的键长相连接。而我们合成的六方金刚石碳原子之间存在两种不同键长,四分之一的‘碳-碳’键更短更强,克服了金刚石密堆积面易滑移的弱点,具备更优越的硬度、韧性。”论文通信作者杨文革说。

论文第一作者、北京高压科学研究中心研究员杨留响介绍,高纯度六方金刚石的合成,归功于两项关键技术:一是选择纯度高、无杂质的天然石墨单晶,有助于得到纯度更高、微米级大小、结构有序的六方金刚石样品;二是采用恰当的探测手段——研发人员给石墨晶体不断加压,并用高压原位X光观测样品变化,避免了密堆积面的滑移,最终制得纯净、未变形的六方金刚石块体。

“这项工作为下一步类金刚石材料研究奠定方法基础。六方金刚石更加出色的硬度、导热性、光学性能、量子特性等,也将为超硬材料和高端电子器件研发开辟新路径。”高压物理学家、中科院外籍院士毛伟光说。

研究人员在西伯利亚木乃伊身上发现精美刺青

研究人员通过高分辨率图像,在一具具有2500年历史的西伯利亚木乃伊身上发现了精美的刺青。

据英国广播公司7月30日报道,这具木乃伊19世纪时被发现于阿尔泰山脉一处冰封的墓穴中,是一名女性的木乃伊。这名女性去世时大约50岁,据推测属于当时生活在附近的游牧民族。

研究人员借助俄罗斯艾尔米塔什博物馆的近红外数字摄影技术制作出了这具木乃伊的高分辨率扫描图,发现木乃伊双臂和手上有着精美的刺青图案:在右臂上,三只豹子似乎正在围猎一头鹿;在左臂上,一只

鹰头狮身、长着翅膀的怪兽正死死咬住一头公鹿的脖颈。此外,木乃伊的大拇指上还有公鸡刺青图案。研究人员说,这些纹样“复杂、清晰、均匀”,即使对现代刺青师来说,也颇具挑战性。

考古学家说,这些刺青可能揭示了当时人们的“尚武精神”。

作为研究负责人,德国马克斯·普朗克地球人类学研究所博士吉诺·卡斯帕里说:“这些发现让我意识到当时的人是多么精致。”

研究人员分析后推断,完成这些刺青总共可能耗时约十小时,应当是由专业人员完成;但在准备下葬时,部分刺青被故意毁坏。(新华社微特稿)

研究显示一种真菌可助小麦提升锌铁含量

澳大利亚一项新研究说,在麦田中施用一种名为异形根胞囊霉的真菌,可以在不改变常规施肥方案的情况下,增加小麦籽粒中锌和铁的含量。这有助于解决全球许多地方人们存在的缺锌和缺铁问题。

缺锌和缺铁是广泛存在的营养

问题,分别影响约30%和60%的全球人口,人体缺乏这两种元素会导致发育障碍、免疫功能减弱等问题。小麦作为重要的粮食作物,为全球人们提供了约17%的膳食锌和铁。上述技术通过增加小麦中的锌和铁含量,有助于改善相关营养健康问题。

(据新华社堪培拉7月31日电)

拉萨市应急管理局关于规范管理氧气生产经营许可有关事项的通告(征求意见稿)

拉萨市应急管理局关于《规范管理氧气生产经营许可有关事项的通告(征求意见稿)》公开征求意见的通知

按照《危险化学品经营许可证管理办法》(原安监总局令第55号)、《西藏自治区医用氧经营企业(批发)验收标准》和《液氧“一件事”全链条安全管理措施》(藏安委办〔2025〕6号)的规定,规范管理氧[压缩的或液化的]生产经营许可和安全使用,拉萨市应急管理局起草了《关于规范管理氧气生产经营许可有关事项的通告(征求意见稿)》,现向社会公开征求意见。有关单位和公众可通过以下途径和方式反馈意见:

- 电子邮箱:lssyjck@126.com
- 通信地址:拉萨市城关区江苏大道69号,拉萨市应急管理局,6958962;邮政编码:850000

意见反馈截止时间2025年8月1日

为规范管理氧[压缩的或液化的]生产经营许可和安全使用,保障我市人民群众用氧需求及安全,按照《危险化学品经营许可证管理办法》(原安监总局令第55号)、《西藏自治区医用氧经营企业(批发)验收标准》和《液氧“一件事”全链条安全管理措施》(藏安委办〔2025〕6号)的规定,氧[压缩的或液化的]生产经营单位应当办理危险化学品相关许可证。现将有关事项通告如下:

一、氧气生产企业

新建、改建、扩建氧气的生产建设单位应当经过经济和信息化、应急管理部门组织的安全风险评估、论证,同时严格按照《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国消防法》、《危险化学品安全管理条例》、《西藏自治区安全生产条例》、《危险化学品建设项目安全监督管理办法》(2015

修正)、《危险化学品生产建设项目安全风险防控指南(试行)》的规定,履行危险化学品建设项目安全设施“三同时”手续,并取得危险化学品安全生产许可证,氧气生产建设项目由自治区应急管理厅负责安全审核、颁发许可证书。

二、氧气批发经营企业

新建、改建、扩建氧气的储存批发经营企业应当按照《危险化学品建设项目安全监督管理办法》(2015修正)履行危险化学品建设项目安全设施“三同时”手续,氧气储存批发经营企业其设计和建设应当符合《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国消防法》、《油气站设计规范》(GB 50030-2013)、《石油化工企业设计防火标准》(GB 50160-2018)、《建筑设计防火规范》(GB 50016-2014<2018年版>)、

《危险化学品仓库储存通则》(GB 15603-2022)、《危险化学品经营企业安全技术基本要求》(GB 18265-2019)、《西藏自治区民用供氧工程设计标准》(DJB 540004-2018)、《西藏自治区民用供氧工程施工及验收规范》(DJB 540005-2018)、《西藏自治区医用氧批发企业验收标准》等相关国家标准、行业标准、地方标准的规定;氧气储存批发企业应当按照《危险化学品经营许可证管理办法》(原安监总局令第55号)规定取得危险化学品经营许可证。

已建成且需继续从事氧气储存批发经营的企业,应当按照前款规定,申请危险化学品经营许可证。氧气储存批发经营企业建设项目由市级应急管理局负责安全审查、颁证工作;按照《液氧“一件事”全链条安全管理措施》的要求,涉及重大危险源的液氧建设项目由自治区应急管理厅负责安全审查和安全设施竣工验收工作。

三、氧气零售经营店

氧气零售经营店营业场所面积应不小于60㎡;单件质量小于50KG或容积小于50L,其存放总质量不得超过1T,且营业场所内的危险化学品的量与《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218-2018)中所规定的临界量的比值之和应不大于0.3。

氧气零售经营店选址、建设要求、安全设施应当符合《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国消防法》、《危险化学品经营企业安全技术基本要求》(GB 18265-2019)、《建筑设计防火规范》(GB 50016-2014<2018年版>)、《危险化学品仓库储存通则》(GB 15603-2022)等安全技术规范。

按照《危险化学品经营许可证管理办法》

第六条、第八条规定,氧气零售经营店应委托具备相应资质的安全评价机构进行安全现状评价,编制符合国家规定危险化学品事故应急预案,并配备必要的应急救援器材、设备;有健全的安全生产规章制度和岗位操作规程;企业主要负责人和安全生产管理人员具备与本企业危险化学品经营活动相适应的安全生产知识和管理能力,经专门的安全生产培训和安全生产监督管理部门考核合格,取得相应安全资格证书;特种作业人员经专门的安全作业培训,取得特种作业操作证书;其他从业人员依照有关规定经安全生产教育和专业技术培训合格;与供应方签订的供货合同,与运输单位签订的运输合同,提供供货和运输单位的资质证明文件;并申请取得《危险化学品经营许可证》。

已建成且需继续从事氧气零售经营店应当按照上述规定,申请危险化学品经营许可证。对不符合技术规范要求经营店将引导其有序退出,对拒不整改或整改不达标的,坚决予以关停。

氧气零售经营店由县级应急管理局负责安全审核和颁证工作。

四、氧气使用单位

氧[压缩的或液化的]使用单位(非盈利性的各级行政事业单位、医疗机构、公共服务机构以及企业自用等)应当按照《危险化学品建设项目安全监督管理办法》,委托有相应资质设计单位和安全评价机构进行安全设施设计和安全设施竣工验收评价并自行组织审查和验收,资料存档备查;液氧使用单位要根据使用的危险性以及使用量和使用方式,建立健全液氧使用安全管理规章制度和 safe 操作规程,保证液氧的安全使用;要建立健全安全管理机构,至少2名人员负责液氧日常使用管理。

已建成且需继续使用氧气单位应当按照上述规定,进行安全设施设计和安全设施竣工验收评价,加强安全管理,落实安全措施。

五、监督管理

2026年开始市、县应急管理局将专项监督检查氧气生产、储存、经营、使用单位的建设项目“三同时”履行情况和危险化学品安全生产、经营许可证持证情况;未履行危险化学品相关手续或未取得危险化学品经营许可证的按照《中华人民共和国安全生产法》、《危险化学品安全管理条例》、《危险化学品安全生产许可证管理办法》、《危险化学品经营许可证管理办法》等相关规定依法予以查处。

六、其他要求

氧气生产、经营、储存、使用单位应当自本通告印发之日起至2025年12月31日前完成危险化学品建设项目“三同时”手续补充和危险化学品经营许可证申请工作。

医用氧还应当遵循《西藏自治区药品监督管理局关于规范医用氧生产经营许可管理有关事项的通知》相关规定,并办理药品相关许可证。

七、释义

氧气是指纳入《危险化学品名录》(2015版)、按照危险化学品管理的氧[压缩的或液化的]。

危险化学品重大危险源是指长期地或临时地生产、储存、使用和经营危险化学品,且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元(氧[压缩的或液化的]按照《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218-2018)临界量为200T);单元是指涉及危险化学品的生产、储存装置、设施或场所,分为生产单元和储存单元。