

嫦娥六号在月背展示的国旗是用岩石“绣”出来的?

新华社武汉6月8日电(记者侯文坤 宋晨)在表取采样完成后,嫦娥六号着陆器携带的五星红旗在月球背面成功展开,闪耀鲜艳的“中国红”。

月面温差大、辐射强,普通材质的国旗难以满足要求,这面中国首次在月球背面独立动态展示的国旗有何独特之处?记者采访了国旗背后的研制团队。

月背展示的五星红旗材料是岩石?

嫦娥六号国旗展示系统由中国航天科工集团旗下的中国航天三江集团联合武汉纺织大学等单位共同研制。

“在奔月、绕月及落月的过程中,高低温反复交替,国旗对环境的耐受性要求就更高。”武汉纺织大学纺织新材料与先进加工技术国家重点实验室主任、中国工程院院士徐卫林告诉记者,在寻找合适材料过程中,团队根据月球资源原位利用原则,最终决定采用与月壤化学成分相近的玄武岩作为嫦娥六号国旗的核心材料。

徐卫林介绍,与嫦娥五号国旗采用芳纶为主的新型复合材料相

比,嫦娥六号国旗采用玄武岩材料具有明显优势,也面临很多新的挑战,比如玄武岩纤维具有非常优异的隔热抗辐射性能,能够抵御月表恶劣环境,但属于无机纤维,表面光滑、脆性较大、耐磨性差,难以纺织超细丝、纺纱、织造以及构筑高牢度的颜色。

月面国旗团队成员曹根阳教授说,嫦娥六号在月球背面展示的国旗是能耐受高真空、高低温循环、强剂量紫外辐照等极端环境的“石头版”高品质织物国旗,是由以玄武岩为主的复合材料制造。和嫦娥五号上的国旗规格一样,嫦娥六号月面展示国旗大小也是300mm×200mm。不过,玄武岩纤维的密度超出嫦娥五号国旗原密度近一倍。

“搓石成线”直径仅发丝的三分之一

同样是“织物版”五星红旗,用岩石“编织”的国旗重量按说会偏重,但最后制作出来的展示国旗重量只有11.3克,比同规格的嫦娥五号国旗还要轻0.5克。

“团队研发出的玄武岩纤维是

直径只有头发丝三分之一的超细玄武岩纤维。”曹根阳解释,为把玄武岩变成纤维,团队将玄武岩石块倒入熔炉中进行高温熔融,当熔炉温度达到1600℃左右时,玄武岩呈液态流动,再通过喷丝板拉出极细的玄武岩长丝。在纤维拉丝完成后,还需要进行特殊表面处理,以进一步提高玄武岩纤维的柔韧性。

为了获得更细的玄武岩纤维,研究团队将实验室“搬”到企业的玄武岩熔炉旁,不断改良拉丝设备、优化制造方式,创新设计了喷丝板内腔结构,并进行了梯形优化,再配合炉内分布式精准控温,成功实现了超细玄武岩纤维的稳定量产;为有效保护玄武岩长丝,团队利用柔性水溶性长丝和芳纶短纤分层防护,设计了“双防护罩”结构,同时解决了玄武岩纤维高模量导致“起小辫子”的行业难题;面对光滑的玄武岩长丝带来国旗“染色”难,团队利用织物表面的芳纶短纤羽毛,使颜料中的黏合剂与其形成类似“铆钉”锁定的效果,有效提升涂料的界面结合牢度与国旗图案的饱满度,保障国旗展示效果。

徐卫林说,历时近4年,团队联

合多家企业、单位攻克了玄武岩超细纤维纺纱、纺纱、织造及色彩构建等诸多难题。

月背飘扬“中国红”

据介绍,国旗展示系统是探月工程四期探测器系统的关键项目。由于落月位置不同,嫦娥六号国旗展示系统在嫦娥五号任务基础上进行了适应性改进,并开展了展示效果和寿命可靠性评估。

光线对于国旗的成像效果至关重要,由于嫦娥六号是在月球背面着陆,月面光线与旗面角度都发生了变化。中国航天科工集团专家介绍,研制团队提出了多种改进方案,联合总体单位开展了多轮方案评估和地面模拟月面成像试验,以保证国旗的最佳成像效果。同时,研制团队开展了国旗展示系统寿命评估和验证工作,确保能够在月球背面可靠运行。

徐卫林说,玄武岩与月壤化学成分相近,此次嫦娥六号国旗也是月球资源原位利用的一种探索。月球玄武岩较多,未来建造月球基地可就地取材,将月球玄武岩做成片状或者管状建材用于建造,要比从地球取材节省成本。

中央财政下达汽车以旧换新补贴资金64.4亿元

新华社北京6月8日电(记者申铖)记者从财政部了解到,财政部近日下达2024年财政贴息和奖补资金64.4亿元,用于2024年汽车以旧换新中央财政补贴资金预拨。

根据财政部日前发布的关于下达2024年汽车以旧换新补贴中

央财政预拨资金预算的通知,上述资金收入列入2024年政府收支分类科目“1100208结算补助收入”,项目名称为“体制结算-汽车以旧换新补贴”。财政部要求,各地有关部门要加强资金和绩效管理,严格把关,确保资金及时到位、安全有效。

5月份我国城市轨道交通完成客运量27.9亿人次

据新华社北京6月8日电(记者叶昊鸣)交通运输部近日公布5月份我国城市轨道交通相关数据。5月份,我国31个省(自治区、直辖市)和新疆生产建设兵团共有54个城市开通运营城市轨道交通线路310条,完成客运量27.9亿人次,进站量16.7亿人次。

5月份,54个城市轨道交通运营里程为10286.2公里,实际开行列车349万列次;客运量环比增加0.3亿人次,增长1.1%,同比增加

2.9亿人次,增长11.7%。

具体来看,地铁、轻轨、市域快速轨道等大容量线路共270条,运营里程9588.9公里,完成客运量27.4亿人次,进站量16.3亿人次;单轨、磁浮等中运量线路共7条,运营里程202.5公里,完成客运量3857万人次,进站量2796万人次;有轨电车、自动导向轨道等低运量线路共33条,运营里程494.8公里,完成客运量1112万人次,进站量1057万人次。

铁路端午小长假迎客流高峰



6月8日,旅客从天津西站出站。记者从中国国家铁路集团有限公司获悉,8日,全国铁路迎来出行客流高峰,预计发送旅客1690万人次。新华社记者 李然 摄

中国候选人当选联合国消除对妇女歧视委员会委员

新华社联合国6月7日电 联合国《消除对妇女一切形式歧视公约》第23届缔约国大会7日在纽约联合国总部举行,选举2025-2028年度消除对妇女歧视委员会委员。中国候选人、原中华全国妇女联合会联络部部长牟虹成功当选。

牟虹长期致力于促进中外妇女交流和国际妇女合作,具有丰富的民间外交和公共外交经验。联合国《消除对妇女一切形式

歧视公约》是联合国消除对妇女歧视、推动性别平等的一份重要国际文书,于1979年第34届联合国大会上通过,1981年生效。消除对妇女歧视委员会是根据公约规定成立的独立专家委员会,是联合国十个人权条约机构之一,成立于1982年,主要负责监督缔约国履约情况,审议履约报告,制定一般性建议等。委员会由23名委员组成,任期四年。

如心小镇景区:不文明行为让美景“失色”

节日看文明旅游 口记者 汪超群

本报讯 昨天是端午小长假首日。记者在如心小镇景区看到,大多数游客做到了文明出游,但也有个别游客,存在乱扔垃圾、践踏草坪、攀爬栏杆等不文明行为,让美景“失色”。

在如心广场,几名家长带着孩子坐在休闲石凳上大声交谈,有人还直接将脚踩在了石凳上,看起来极为不雅。部分餐饮店人气爆棚,但店门口却零星散落着游客随手丢弃的牙签、纸巾等垃圾。

在如心樱花公园,个别游客为了少走,带着孩子径直从草坪中穿过,甚至有游客在绿化带里随意采摘花草。一名男子抽烟后将烟蒂直接扔在了地上,一名女子遛狗不牵绳,还有“熊孩子”随意攀爬栏杆等行为,甚是煞风景。

“原本是出来放松身心的,但看到如此不文明行为却心里添了堵。”来自上海的游客刘阳颇为不悦地对记者说。把微笑留给景点,让文明装点出行。从身边小事做起,规范言行举止,才能让文明旅游成为处处可见的美丽风景。

龙舟竞渡迎端午

6月8日,在重庆市南川区黎香湖镇,参赛选手在成渝双城亲子龙舟赛上进行角逐。端午假期,各地举行龙舟比赛,迎接传统节日的到来。

新华社发(罗川 摄)

端午竟有20多种不同叫法,你知道几种?

新华社天津6月8日电(记者周润健)“端午临中夏,时清日复长。”6月10日将迎来端午佳节。你知道吗,这个传统节日竟然有20多个别称。除了端午节,你还能说出几个?

农历五月初五为端午节,它是夏季唯一的一个民俗大节,也是我国首个入选世界非物质文化遗产的节日。

民俗学者、天津社会科学院研究员王来华介绍,古汉语中,“端”字可引申为开头、初始的意思,将五月五日称为端午,是指“初五”。古人通用天干地支来纪年、纪月、

纪日、纪时,五月为午月,“午”“五”同音,因此端午节又称“重五节”“重午节”。午日为“阳辰”,端午节也被称为“端阳节”,传统京剧《白蛇传》中就有“庆祝端阳”的戏词和剧情。

端午节又称“粽子节”,这是因为吃粽子是端午节的普遍习俗,只是这堪称美食的粽子南北各异,一个人很难在一个端午节把它尝遍。粽叶是粽子制作必不可少的材料之一,古人端午吃粽时,曾有解下粽叶比长度的游戏,长者获胜,端午节就有了“解粽节”之称。

端午节也称“龙舟节”,这是因

为除了吃粽子,另一个著名的节日形象是赛龙舟。1980年,赛龙舟被列入我国国家体育比赛项目,并每年举办“屈原杯”龙舟赛。

端午节还称“诗人节”。端午节来源的说法不少,最具影响力的当属“纪念屈原说”。公元前278年,秦军破楚,屈原投江殉国。屈原所作《离骚》《天问》《九歌》等不朽诗篇被传颂至今。人们敬仰屈原的高尚品德和杰出诗才,在端午节时会深切地感念他。

端午节又叫“浴兰节”,这是因为古人在这一天有“蓄兰为沐浴”的习俗。宋代欧阳修在《渔家傲·五

月榴花妖艳烘》中说:“正是浴兰时节动。菖蒲酒美清尊共。”到了明代,端午节又添了“女儿节”称谓,《帝京景物略》中说:“五月一日至五日,家家妍饰小闺女,簪以榴花,曰‘女儿节’。”

此外,端午节还有五月节、龙日、夏节、菖蒲节、艾节、娃娃节、天中节等诸多别称,其产生时代和背景不同,却有各自的故事及内涵。“从花样繁多的端午别称中,可以看出端午节习俗的多样与丰富。了解这些别称,有助于更好地赓续传统文化,体验优秀传统文化的情感与精神。”王来华说。

中国体育彩票开奖信息

第24065期体彩大乐透开奖号码:前区05 10 18 26 27后区03 06
第24150期体彩排列3开奖号码:1 2 9
第24150期体彩排列5开奖号码:1 2 9 0 4
第24150期体彩20选5开奖号码:01 05 10 14 20

本信息如与公证开奖结果不符,以后者为准。咨询电话:0580-2861788 http://www.zslottery.com

超级一夏 千万有礼 千万赠票大派送

舟山市体育彩票管理中心即日起搬至舟山市惠众广场三楼
中国体育彩票已累计筹集公益金超8000亿元 我们都是公益事业参与者

严厉打击私彩 远离非法彩票



扫一扫了解更多“舟山体彩”信息

中国福利彩票开奖公告

6 + 1 第2024066期 基本号: 6 0 4 7 8 1 生肖码:鼠
15选5 第2024150期 基本号: 04 08 10 11 15
3 D 第2024150期 开奖号码: 3 5 6

开奖信息如有差错,以省福彩中心公告为准。咨询电话:0580-2022721

舟山福彩面向社会公开征召经营者, 有更多补助政策帮助你顺利经营!

扶老 | 助残 | 救孤 | 济困

2023年舟山福彩全年共筹集市级福彩公益金2742万元

用于社会福利事业和公益项目建设

支持国家公益彩票 抵制非法彩票赌博



扫一扫关注“舟山福彩”