

向着8万海里！ 中国第42次南极考察队起航

新华社上海11月1日电(记者顾天成、王立彬、张建松) 暂别祖国、跨过赤道、穿越“咆哮西风带”、8万海里远航……11月1日上午,由自然资源部组织的中国第42次南极考察队从上海出征,奔赴南极。

遥远的南极,一次次的远航,这个神秘的冰原大陆,又将被人揭开怎样的奥秘?

“不断提升认识南极、保护南极、利用南极的能力,既是中国建设海洋强国的必然要求,也是为推动构建人类命运共同体作出新的贡献。”国家海洋局极地考察办公室副主任龙威说。

党的二十届四中全会通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》就提高经略海洋能力,推动海洋经济高质量发展,加快建设海洋强国作出明确部署,强调“强化深海极地考察支撑保障体系”。

8万海里远航,第42次南极考察开展哪些前沿试验?

——向3000米冰层实施洁净钻井取样。

“本次考察中,我国计划首次开展南极内陆冰层深处湖泊科学钻探试验,利用国产热水钻和热融钻系统,在超过3000米的冰层上实施洁净钻井与取样作业。”中国第42次南极考察队领队、首席科学家魏福海说。

试验有关负责专家介绍,南极冰下湖具有高压、低温、黑暗、寡营养等极端环境特征,具有极其独特的生态系统,包含丰富的冰盖历史和气候变化信息。开展南极冰下湖研究,对于理解沉积过程、生命演化等都具有重要意义。

围绕国家需求和全球科技前沿,为



图为中国极地考察国内基地码头停靠的“雪龙2”号破冰船。新华社记者徐鹏航 摄

进一步提升对南极在全球气候变化中作用的认知,今年考察队将在阿蒙森海、罗斯海等典型海域,围绕气候变化对南大洋生态系统的影响,获取长序列观测数据。

——秦岭站智联仓储实现无人化管理。

连接东西,和合南北。2024年2月7日,以中华民族的祖脉命名的秦岭站正式开站,填补了中国在南极罗斯海区域的考察空白。

“本次考察将继续完善秦岭站科研栋、通讯网络等配套设施,进一步提升考察站运行保障和科学研究支撑能力。”领队助理、秦岭站站长王焘说,同时继续验证已建成的海水淡化、风力发

电、光伏发电等国产化设施设备的可靠性、适应性。

能源是南极冰原的“生命之火”。秦岭站建设过程中,中国首次应用风光氢储多能互补的新能源系统,每年能为站区节省逾百吨化石燃料。即便进入极夜,遭遇无光、无风的情况,也能获得约2.5小时供电,保障科研设备和基本生活设施短期纯绿色运行。

中铁建集团南极秦岭站项目经理郑迪介绍,施工团队今年将建设优化秦岭站物资智慧仓储、安消一体化智能管控等系统。“其中,智慧仓储系统首创极地机器人+智能平台智联仓储,实现全流程无人化管理,物资流转效率可提升40%。”他说。

——国产装备在极地开展验证应用大显身手。

“雪龙”系列破冰船“双龙探极”、“雪鹰”系列直升机与固定翼飞机在极地翱翔天际……近年来,极地考察领域不断涌现运输与机械装备“利器”,充分展现了国家综合实力,令网友们津津乐道。

今年,不仅我国自主研发制造的“雪豹”6×6轮式载具、THT550全液压大功率牵引装备将在南极现场开展验证,自动观测与卫星遥感、生态潜标与磷虾多联网系统等多项新技术也将开展应用,在冰雪世界中大显身手。

此次南极科考,也是一次更加多元的国际合作研究。

南极是科学研究的“殿堂”。在南极开展海洋、生物、化学、大气和冰川等多学科观测监测和调查研究,既是中国南极考察一以贯之的核心任务,也是中国积极践行《南极条约》宗旨的具体体现,彰显了中国参与南极国际治理的意愿和能力。

本次考察团队阵容,除了来自国内80余家单位的500余名队员参加,还有来自泰国、智利、葡萄牙和中国香港、中国澳门等十余个国家和地区的科研人员,展开更加多元的国际合作研究。

“此次考察由‘雪龙’号和‘雪龙2’号两船共同保障,预计于2026年5月完成任务后返回国内。”龙威说。

求索无极限。中国第42次南极考察将以一段崭新的征程,激励更多极地建设者与科研工作者扬帆启航,为认识极地、保护极地、利用极地写下时代新篇。

我国首次实现基于熔盐堆的钍铀核燃料转换

新华社电 记者11月1日从中国科学院获悉,由中国科学院上海应用物理研究所牵头建成的2兆瓦液态燃料钍基熔盐实验堆,首次实现钍铀核燃料转换,在国际上首次获取钍入

熔盐堆运行后实验数据,成为目前唯一运行并实现钍燃料入堆的熔盐堆,初步证明了熔盐堆核能系统利用钍资源的技术可行性,进一步巩固了我国在国际熔盐堆研究领域的引领地

位。

这是钍基熔盐堆研发进程中的重要里程碑,为我国未来钍资源的规模化开发利用、发展第四代先进核能系统提供核心技术支撑与可行方案。

两部门明确黄金有关税收政策

新华社北京11月1日电(记者申铖) 财政部、国家税务总局11月1日发布公告,明确黄金有关税收政策。

根据公告,在2027年底前,对会员单位或客户通过上海黄金交易所、上海期货交易所交易标准黄金,卖出方会员单位或客户销售标准黄金时,免征增值税。未发生实物交割出库的,交易所免征增值税;发生实物交割出库的,

区别标准黄金的投资性用途和非投资性用途,分别按规定适用增值税即征即退政策,以及免征增值税、买入方按照6%扣除率计算进项税额政策。

业内人士表示,上述政策是对现有黄金市场政策的进一步完善,可以更好区分黄金的商品和金融属性;且本次政策调整只是对交易所购买黄金的增值税政策进行了适当调整,对交易所外的

黄金销售政策没有变化。总体看,我国对黄金产业的税收政策支持力度要优于国际主要黄金市场政策支持力度。

中国财政科学研究院公共收入研究中心主任梁季表示,政策实施后,将持续支持我国黄金市场提升国际竞争力和定价话语权,促进上海国际金融中心建设,也有利于促进税制公平、防范税收风险,提升税收政策精准性和规范性。

铁路部门启动“双11”网购高峰期快件运输服务

新华社北京11月1日电(记者樊曦) 记者从中铁快运股份有限公司获悉,1日,为期20天的“双11”网购高峰期快运服务正式启动。

运输服务期间,铁路部门每日安排利用车厢富余空间及高铁快运柜存放快件的高铁载客动车组1700列以上,设有快件预留车厢的动车组约50列,清晨开行、全列无乘客、可装运快件的高铁确认列车37列,昆明至成都间整列高铁快运列车2列,开展高铁快运服务,高铁快运能力预计同比增长10%。每日安排运行行李车装运快件的普速旅客列车230余列。在北京、上海、杭州、广州等城市间每日安排开行最高时速160公里的特快班列8列,在沈阳至广州、广州至乌鲁木齐等城市间开行多条快速班列和普速班列,开展铁路快运服务。优化站点布局和资源配置,在镇江站、日照站、长白山西站等增办高铁快运业务,全国高铁快运业务的办理站达339个。

此外,“高铁急送”服务拓展至全国196个主要城市,采用即收、即运、即送方式,优先装运、保障时效,客户可实现“足不出户、微信小程序下单、最快4小时门到门当日送达”。针对生鲜食材、果蔬、3C数码等产品运输,制定个性化运输方案,满足差异化物流需求。针对安全要求高、保密要求高的货物,提供“高铁专人送”服务,专人手提、全程押运、专车取送,更好地满足客户差异化、个性化物流需求。针对温控药品、检测试剂、生物样本等冷链产品运输,采用先进可靠的制冷设施设备和蓄冷包装,实行全程控温,确保运输品质。

三峡工程整体竣工5年来累计发电4230亿千瓦时

新华社武汉11月1日电(记者李思远) 11月1日,三峡工程迎来整体竣工验收5周年。5年来,三峡工程通过科学调度和精益运行,防洪、发电、航运、水资源利用等综合效益充分发挥,累计发电超4230亿千瓦时。

防洪是三峡工程的首要任务。5年来,三峡工程在长江上游水库群的配合下,科学开展拦洪削峰错峰调度,累计拦洪总量

突破290亿立方米。

发电方面,作为我国“西电东送”“南北互供”的骨干电源点和重要清洁能源生产基地,三峡电站5年累计发电量超4230亿千瓦时,相当于减少标准煤消耗1.28亿吨,减排二氧化碳3.47亿吨。

通过科学调控水资源,三峡水库在枯水期为下游提供水资源支撑,5年累计补水824亿立

方米,保障了长江中下游生产、生活、生态用水需求。

作为长江航运的关键节点,三峡枢纽的航运效益不断攀升。5年来,三峡船闸过闸货运总量超过7亿吨,年度货运量连续3年突破1.5亿吨,2023年达到最高峰1.68亿吨。三峡升船机充分发挥快速过坝通道作用,累计通过旅客超过170万人次,通过货物超过1500万吨。