

我国首个南极雪下建筑 泰山站实现5大创新



“雪龙”号的第35次科考。

“雪龙”号极地考察船载着中国第35次南极科学考察队队员8日下午从南海穿越巴士海峡,继续行进在返回上海的途中。

本次南极科考的一项重要成果,是泰山站二期工程建设顺利完成,在深雪之下组装建筑,安装发电、新能源、污水处理、融雪、远程无人值守供电等系统。作为我国首个南极雪下工程,泰山站雪下建筑进行了多项创新。

文/图 新华社



“雪龙”号。

■为何建在雪下?

泰山站位于东南极内陆冰盖伊丽沙白公主地区区域,距中山站520公里。这一区域具有典型的内陆气候,风大,吹雪严重。为减小风阻和有利于大风吹走积雪,泰山站主体结构整体架空于雪面,此次建设的配套工程则直接选择建在了雪下。

泰山站二期工程采用定制集装箱模块组合形式,将配电系统、融雪系统、新风加热采暖系统、污水处理系统等,整合在集装箱模块内,实现快速安装,缩短南极现场施工周期。同时,创造性地采用雪下建筑的形式,变被动为主动,有效解决南极建筑被风雪掩埋的难题,最大程度减少对周围地形的影响,保证站区设施长期安全稳定运行。

■防水保温效果如何?

雪下建筑保温和防水密封至关重要。泰山站雪下建筑,利用雪下恒温特点,可减少南极极昼、极夜温差变化对建筑内部温度的影响。

同时,雪下建筑采用定制集装箱模块拼装和双层密封防水方式,

有效解决极寒环境中雪下建筑的保温及防水密封。

经测试,泰山站雪下建筑室内外温差达80摄氏度以上,雪下建筑的集装箱接缝没有出现渗漏现象,集装箱外也没有出现融雪现象,为雪下建筑内各设备安全稳定运行提供了保障。

■生活用水如何解决?

南极内陆冰雪覆盖,没有液态淡水,生活用水全靠融雪化水解决。雪下工程完成后,融雪水箱给水系统和污水处理系统运行,可集中解决20个科考队员的生活用水。所有用雪由考察队员就地取雪装入融雪水箱,通过化雪设备将雪化成水,再将融水输送至主楼的储水箱。对生活污水,有专门的污水处理系统进行处理,回用率达80%以上。对没有循环利用价值的污水,则集中存放再运送到中山站进行集中处理。

■供电情况如何?

泰山站的供电系统令人眼前一亮,采用的是风能-太阳能-柴油发

电机-储能电池互补的智能微电网供电系统,柴油发电和新能源系统并网运行,柴油发电机可根据新能源供电电量自动调整发电量,从而有效地节约燃油消耗,提供清洁能源。

由于常规新能源设备在南极内陆无法正常使用,这套供电系统工作稳定,为站区科考设备正常供电,这对未来在南极地区大规模使用新能源供电意义重大。

■无人在现场怎么办?

本次建设中,由东南大学研发的无人值守能源试验系统进行了全方位的功能测试。测试结果显示,由我国自主研发的这套系统能在泰山站高海拔、低温、低气压等极端环境下不间断供电。无人值守情况下,能通过卫星通信实现对本系统的远程监控及遥控操作。

同时,无人值守能源试验系统还具备快速安装及运输方便的特点。目前,测试已完成全部数据收集,为第二阶段正式投入运行打下了良好基础。

美国

特朗普前竞选团队 经理被监禁47个月

据新华社电 美国弗吉尼亚州一家联邦法院7日裁决,特朗普前竞选团队经理保罗·马纳福特因犯税务和银行诈骗等罪,被判处47个月监禁和5万美元罚金。

这一判罚明显轻于此前舆论预测。对马纳福特提起公诉的联邦检察官在审判前曾建议对其判处19.5年至24年的有期徒刑,且法官在处罚金额方面也采纳了法律规定范围内的最低值,与最高罚金标准2400万美元相差较大。

马纳福特在法院说:“过去两年是我人生中最艰难的两年,用耻辱和羞愧不足以形容我的状态。”然而,检方认为马纳福特未真诚认罪,称其“没有承担责任,也没有表现出悔恨”。

马纳福特于2016年6月成为特朗普竞选团队负责人,同年8月,他因收受乌克兰亲俄政治势力酬劳并为其进行政治游说一事曝光而被迫离职。

日本

福岛核电站再推迟 乏燃料棒取出计划

据新华社电 日本东京电力公司7日宣布,由于设备故障,福岛第一核电站3号机组乏燃料棒取出作业被迫再度推迟。这距离东电最早的乏燃料棒取出计划已经晚了4年多。

东电公司说,因3号机组相关设备出现电力系统故障,不得不将原定定于本月底开始的作业计划再度延迟到4月以后。

乏燃料棒是使用过的核燃料,但仍包含有大量放射性元素,取出作业难度超出预期,对工作人员的辐射风险也较大。东电公司最早曾计划在2014年年底开始取出3号机组乏燃料棒中保存的566根乏燃料棒,但是由于不断出现机械和电力设备故障,已被迫多次延期。

2011年3月11日,日本东北部海域发生大地震并引发海啸,4号机组未处于运转状态,乏燃料棒已于2014年年底被移出。但损毁严重的1号至3号机组乏燃料棒中仍存有乏燃料棒。尽早移出这些乏燃料棒是福岛第一核电站报废工作的重要一步,东电一直计划首先从3号机组开始作业。

今年前2个月我国外贸小幅增长

据新华社电 海关总署8日发布数据显示,尽管受春节等因素影响,今年前2个月,我国货物贸易进出口总值达4.54万亿元,同比增长0.7%,呈现平稳增长态势。

具体而言,出口2.42万亿元,增长0.1%;进口2.12万亿元,增长1.5%;贸易顺差3086.8亿元,收窄8.7%。

据海关总署有关负责人介绍,今

年2月份,我国进出口总值1.81万亿元,下降9.4%。其中,出口9227.6亿元,下降16.6%;进口8883亿元,下降0.3%。如果剔除春节因素,进出口总值、出口和进口将分别增长10.2%、7.8%和12.9%。

从贸易类型看,前2个月,我国一般贸易进出口2.75万亿元,增长3.9%,占我国外贸总值的60.5%,比去

年同期提升1.9个百分点。加工贸易进出口1.14万亿元,下降6.6%,占25.1%,下滑2个百分点。此外,我国以保税物流方式进出口4972.6亿元,增长7.5%,占我国外贸总值的10.9%。

从主要贸易伙伴看,我国对欧盟、东盟和日本等主要市场进出口均实现增长,对“一带一路”沿线国家进出口增速高于整体。

具体而言,前2个月,中欧贸易总值为7376.3亿元,增长8.9%,占我国外贸总值的16.2%;我国与东盟贸易总值为5819.3亿元,增长1.9%,占我国外贸总值的12.8%;我国对“一带一路”沿线国家合计进出口1.28万亿元,增长2.4%,高出全国整体增速1.7个百分点,占我国外贸总值的28.2%,比重提升0.5个百分点。

数据还显示,民营企业前2个月进出口1.84万亿元,增长4.4%,占我国外贸总值的40.6%,比去年同期提升1.4个百分点。国有企业进出口8183.1亿元,增长0.9%,占我国外贸总值的18%。

此外,原油、天然气和成品油等商品进口量增加,大宗商品进口均价涨跌互现。

体彩

●责编:方嘉雯 视觉设计:蔡文强

买彩还能“脱单”?趣事多多!

足彩百万大奖纷纷亮相

作为百万大奖的又一个“阵地”,传统足彩的魅力绽放。前不久,江苏常州363万、山东临沂196万以及广东潮州134万元得主领奖。三地购彩者或采用团队作战,或单枪匹马。其中一对购彩者,联手同时顺便“脱单”,羡煞旁人。

●猪年“开门红” 常州一团队收获363万

2月11日,江苏常州54719网点上出足彩363万元大奖。当天上午,在传统足彩第19016期开奖中,该网上一团队联手,凭借一张复式票,收获1注363万元一等奖及二等奖若干注。

据了解,该网点足彩团队是中奖常客,在此之前已多次中得足彩大奖。19016期足彩由英超、德甲、意甲、西甲、荷甲组成,当期最大冷门当属意甲的国际米兰主场0比1负于博洛尼亚。该团队采用惯用的复式投注出击,用双选“3、0”将大冷拿下,而其余

场次均波澜不惊,均被其一拿下。

“在春节后上班的第一天领到百万大奖,这对我们这个团队来说绝对是吉星高照,希望在2019年能多几次到南京中更多的奖。”该团队代表在领奖时显得非常高兴,还特地把家人也带上沾沾喜气。

等办完手续,他随即带着随行人员快速上车,还不忘打招呼:“我得赶紧回去哦,大家还等着我分钱呢。”

●合作出“真爱” 临沂4人团中196万

2月25日,山东临沂姑娘小美和

三个小伙子一道现身,领走足彩196万元大奖。

2月23日,在传统足彩14场胜负游戏第19023期开奖中,4人联手凭借一张大复式票,中出1注149万元一等奖及14注二等奖,合计收获奖金196万元。

据小美介绍,她从小受喜欢足球的父亲的影响,闲暇时经常观看足球比赛,买足彩。她对各相关竞猜球队的信息了如指掌,加上日积月累得到的彩票知识,现在已经成为一名足彩高手。

在购彩过程中,她认识了也同样喜欢足球的大强、大壮和大明。年轻人容易沟通,他们结成了一个买足彩的“小团队”,经常在在体彩店里看比赛、买足彩。

“这是我们今年第四次中足彩14

场了。”大强说,由于他们之间配合默契,每次比赛都互相分工,赛前会认真查阅各种信息,做足“功课”。说起这次中奖,大强说,由于他们前一期刚中出了一个20多万元的大奖,所以对这次比赛比较有底气,对其中三场荷乙比赛进行了赛果全包。

领奖时,大强有点不好意思地说,他和小美已经从“友情”上升为“恋情”了,回去后就准备商议婚事大事。

●爱足球爱健身 潮州运动达人中134万

2月19日,广东潮州运动达人小林现身体彩中心,领走足彩134万元大奖。

2月18日,在传统足彩第19021期开奖中,小林凭借一张6元投入

的单式票,中出1注131万余元一等奖及1注二等奖,合计收获奖金134万元。

据了解,小林从小就喜欢体育运动,经常驰骋在足球场上。人到中年后,虽然工作、生活压力大,但业余还经常和几个志同道合的朋友一起到健身广场踢踢球,或在小区的健身路径运动。这张中奖的彩票就是那天在健身广场打完球后在附近投注站购买的。小林笑言,没想到会中大奖。

这些年,小林看到,很多大型的全民健身广场、小型健身路径,都是体育彩票公益金支持的。他说,他喜欢运动,也喜欢购买体育彩票,因为他经常运动的地方就是由体彩的公益资金支持建造的。那里面,也有他的一份贡献。

中国体彩报

中山日报

彩市观察

“倍投”头上一把刀

2月份以来,“倍投”购彩者时有现身。自大乐透新规则上市以来,大奖十分活跃,连续三期开出了1800万元单注封顶头奖。由于正处于“浮动奖金特别规定”期间,二等奖奖金成色也十分诱人,追加后屡超50万元。在此期间,一些购彩者选择了“倍投”,其中不乏非理性倍投的情况出现,需引起重视。

前不久,湖北武汉一支家庭合买团中出255注追加投注二等奖,合计揽奖2602万元,不禁让人感叹“艺高人胆大”。据中奖者描述,参与投注的共有10人,因此单人单期投入并不算太多。

中国体彩报

中大奖没有捷径



若问中大奖有没有捷径?答案很肯定:没有。越来越多的中奖者现身说法,表明中大奖无外乎两个方法:一是坚持购彩,二是等待好运气来临。

在体彩百万、千万大奖得主中,不乏买彩超过十年,甚至二十年的购彩者,他们日复一日坚持着买彩这件小事,将其当作业余生活的一个爱好。一些购彩者,他们即便出差、旅行也不忘买上几注,成为真正的“坚持派”。

前不久,山东淄博一位购彩者打“飞的”领走大乐透388万元。虽人在三亚,但得知自己在老家买的彩票中了百万大奖,火速现身领走大奖。不管身在何处,买彩一定不能忘。坚持投注换回了百万大奖。

好运气“造访”总是很意外。有时认真钻研的号码若苦不中,无心之举却意外击中大奖。

广东潮州一位运动达人,喜欢踢足球、买足彩,一次健身过后路过投注站,花6元购买的一张足彩14场单式票,竟击中了134万元,着实是幸运至极。

理性投注、坚持购彩,大奖惊喜或许就在某个瞬间来临。

中国体育报

彩民故事

潮州男子爱去投注站喝茶会友

“无心插柳”却中得1000万

2月25日,体彩大乐透第19021期开奖,前区开出号码“07、13、17、24、33”,后区开出号码“01、10”。全国共开出3注一等奖,广东中得其中1注1000万元基本头奖,落在潮州市饶平县钱东镇钱东大道北198之一4419030053投注站。3月1日,大奖得主张先生(化姓)前往潮州市体彩中心领取了大奖。

●把购彩当成一种娱乐

3月1日,在亲友的陪伴下,潮州市2019年首个体彩大乐透千万大奖得主到市体彩中心兑奖。张先生喜悅之情都写在脸上,对购彩经历娓娓道来:“现在生活条件好了,我把购彩当

成一种生活的娱乐,闲时到投注站喝喝茶,和志同道合的老友聊聊天,没指望中多少钱,全当做公益了。”

多年以来,张先生经常每周都会通过机选或复制上期号码,购买30元的3期1倍单式5注彩票,此次中奖的彩票号码就是从上一期的票复制的。虽然张先生几乎期期都买,但他从没想过会中千万大奖,他直呼:“太幸运了,真是做梦都没想到!”

●继续购彩支持公益事业

张先生表示,这些年,从各种渠道上了解到体彩彩票公益金支持全民健身工作开展、推动基本公共体育服务的许多资讯,农村、城市里小区、公园健身路径、健走步道、健身广场、随

处可见,各种体育活动、体育赛事经常举办。张先生说,他还会继续购买大乐透,他会重新机选几注号码,继续为公益事业尽自己的一份微力。

●潮州体彩今年的第一个千万大奖

自体彩大乐透改版以来,其奖池资金屡屡攀升,不断刷新我国彩票大盘玩法奖池资金纪录,吸引了众多购彩者的关注。此次潮州购彩者中得的1000万元大奖不仅是潮州体彩2019年的第一个大奖,还是继去年8月份湘桥区中出大乐透661万大奖后潮州市开出的第二个千万大奖。目前,潮州市体彩彩票百万元以上中奖数量从原来的26个增加到了27个,超千万元大奖数量增加到4个。广东体彩

守号“守”出大乐透二等奖

顺德幸运儿笑谈中奖经历

2月20日,体彩大乐透新规则上市首期——第19019期开奖,全国共开出118注二等奖,其中1注二等奖(含追加投注)花落顺德区均安仓门居委会祥安北路9号的4422022097门店。由于幸运儿何先生(化名)采用了胆拖追加投注的方式,投入336元中得了1注二等奖(含追加)之余还包揽了1注三等奖、15注五等奖、15注七等奖、30注八等奖以及40注九等奖,单票合计奖金达61万元。

2月25日下午,幸运儿何先生偕同老婆一起来到顺德体彩兑奖大厅。据了解,何先生在本地工作,购彩已有10多年,多年来一直支持体育彩票公益事业。由于距离工作的地方比较近,何先生在4422022097门店买过几次彩票,没想到幸运中了

奖,幸运来得太突然!

谈到当时的购彩经历时,何先生露出了淡淡的微笑。当接过销售员手中的彩票时,何先生发现前区漏了“25”这个号码。他心里想,我还是要打上“25”这个号码,于是,何先生再买了一张自己心仪号码的大乐透。结果开奖后,两张彩票都中了奖,销售员打出的第一张大乐透中得880元,另外一张何先生坚持选号的大乐透则击中61万元!

何先生表示,拿到奖金后要同老婆好好分享,以后还会购买大乐透,平常心对待每一次的购彩经历,用实际行动继续支持公益事业,为公益事业奉献一片爱心。广东体彩