

# 世界最大“水能充电宝”全面投产发电



这是2024年12月31日拍摄的国家电网河北丰宁抽水蓄能电站上水库(无人机照片) 新华社发(王立群摄)

新华社石家庄12月31日电(记者 冯维健 戴小河 张玮华)世界最大规模抽水蓄能电站,全面投产发电!

12月31日,国家电网河北丰宁抽水蓄能电站11号机组,经过紧张调试和试运行,状态良好,正式投入商业运行,标志着这座拥有12台机组的“水能充电宝”“满格”运行。

生活中,人们经常会用到手机充电宝,平时对它进行充电“储能”,当手机电量不足时,让它“放电”应急。抽水蓄能电站也是这个原理。

“电站的上水库位于山谷中央,如同一个天然水盆,通过在山体深处修建的6条直径约7米的双向水道,与下水库相连。”丰宁电站运行部主任赵日升说,400多米的落差,让水在升降间实现电能、势能互相转化。

之所以将丰宁电站称作“水能充电宝”,是因为当电力系统的电力富余时,电站用风电、光伏电能抽水到高处储存,在电力不足时再放水发电,实现“储能—发电—备用”,由此解决电能难以存储的难题,调节供需矛盾。

近年来,华北电网新能源发电装机增长迅速,截至目前已超过2.7

亿千瓦。新能源在电力系统中占比不断提高,对电力系统的灵活调节能力提出了更高要求,这种情况下,“水能充电宝”可发挥大作用。

国网新能源河北丰宁抽水蓄能有限公司董事长倪晋兵表示,抽水蓄能电站在整个电网中能够发挥“稳定器”“调节器”“平衡器”的作用,解决风、光等新能源发电的随机性、波动性、间歇性问题。

倪晋兵说,“水能充电宝”以水为介质,通过电能、势能间的转化,存储张承坝上地区富余的风光绿电,不仅维护电网安全、减少弃风弃光,还保证了京津冀地区的绿电供应。

它究竟有多大“?”

作为目前世界上规模最大的抽水蓄能电站,丰宁电站建设创造了抽水蓄能电站四项“世界第一”。装机容量世界第一。电站安装了12台30万千瓦单机可逆式水泵水轮发电电动机,总装机容量达360万千瓦,装机容量为世界抽水蓄能电站之最。

储能能力世界第一。电站上水库一次蓄满可储存新能源电量近4000万千瓦时,12台机组满发利用小时数达到10.8小时,是华北地区唯一具有周调节性能的抽水蓄能电站,保证了它在储能和调节领域能“大显身手”。

地下厂房规模世界第一。“大显身手”要有“大空间”,丰宁电站的地下厂房单体总长度414米,高度54.5米,跨度25米,是目前最大的抽水蓄能电站地下厂房。

地下洞室群规模世界第一。建设过程中,丰宁电站首次系统性攻克复杂地质条件下超大型地下洞室群建造关键技术,地下洞室多达190条,总长度50.14千米,地下工程规模庞大。

从2013年5月开工到最后一台机组投产发电,11年间,实现了世界最大抽水蓄能电站自主设计和建设,创造了我国抽水蓄能发展史上多个纪录。

“今天投用的11号机组是一台交流励磁变速机组,与传统定速机组相比,它具有水泵功率有效调节、运行效率更高、调度更灵活等优越性。”丰宁电站机电部工程师王志远说,它通过改变机组转速,在一定范围内灵活调节抽水负荷,从而更灵活地响应电网的用电需求。

这也是首次在国内采用大型变速抽水蓄能机组技术,它填补了国内大型交流励磁变速抽水蓄能应用空白,为抽水蓄能行业技术再升级、精准配合新能源出力波动调节开辟了新思路,为我国抽水蓄能

电站建设积累了经验。

它能够带来多少“绿”?

清洁能源产业具有低碳、环保、可再生等特性,是生态环境影响小、经济效益高的优势产业。这其中,抽水蓄能项目转换效率高、储能量大,是清洁能源产业的重要组成部分。

滦河是北京、天津区域的重要水源,改善滦河流域生态环境关系到京津冀协同发展大局。丰宁电站建设过程中,配合滦河水环境治理工程,新建拦沙库调蓄泥沙,清理工程区内滦河干流底部淤泥180余万立方米。

电站建设中,工程团队长期致力于当地生物多样性保护,成功保育河北省重点保护植物蒙椴510株;积极改善滦河湿地生态环境,增加了黑鹳、白鹳、白鹤、白天鹅等珍稀鸟类栖息。

“丰宁电站全面投产后,每年可节约48.08万吨标准煤,减少二氧化碳排放120万吨,相当于造林24万亩,有力推动京津冀地区的能源清洁低碳转型。”倪晋兵说,随着电站12台机组全部投产发电,年发电量将达到66亿千瓦时,这个发电量可以满足260万户家庭一年的用电。

## 中国—马尔代夫自贸协定 2025年1月1日正式生效

新华社北京12月31日电(记者 谢希瑶)记者从商务部获悉,中国—马尔代夫自贸协定2025年1月1日正式生效。

协定生效后,我国出口马尔代夫的船舶、电气设备、家具等绝大部分工业品和蔬菜、水果等农产品将获益。马尔代夫原产的绝大部分水产品等对华出口也将享受零关税待遇。协定生效实施将提升两国间贸易投资自由化便利化水平提供坚实的制度保障,有力推动双边经贸关系取得更大发展,不断增进两国企业和人民的福祉。

商务部国际司负责人介绍,中马自贸协定谈判于2015年12月启动。中马自贸协定生效实施是双方落实两国元首重要共识,丰富和充实全面战略合作伙伴关系的具体举措。2023年,中马双边贸易额达7.6亿美元,同比大幅增长75.8%。协定生效实施在两国经贸发展史上具有里程碑意义。

## 筑牢口岸检疫防线 检疫和监测传染病目录将施行

新华社北京12月31日电(记者 顾天成)口岸传染病疫情监测是我国传染病监测网络的重要组成部分。为更好筑牢口岸检疫防线,保障人民健康和国家安全,国家疾控局、海关总署近日联合发布我国检疫传染病目录和监测传染病目录,自2025年1月1日起施行。

2024年6月28日第十四届全国人民代表大会常务委员会第十次会议修订通过《中华人民共和国国境卫生检疫法》。新修订的国境卫生检疫法明确,检疫传染病目录由国务院疾病预防控制部门会同海关总署编制、调整,报国务院批准公布;监测传染病目录由国务院疾病预防控制部门会同海关总署编制、调整并公布。

本次发布的检疫传染病目录包括鼠疫、霍乱、黄热病、埃博拉病毒、天花、脊髓灰质炎、传染性非典型肺炎、肺炎、马尔堡病毒、拉沙热、中东呼吸综合征;

监测传染病目录包括新型冠状病毒感染、艾滋病、人感染新亚型流感、麻疹、流行性出血热、流行性乙型脑炎、登革热、猴痘、细菌性和阿米巴性痢疾等。

有公众关心,检疫传染病和监测传染病病种调整是否会影响通关效率。根据国家疾控局官网发布的解读问答,不因检疫和监测传染病病种调整而增加新的检疫措施。除体温监测、医学巡查等无感措施外,流行病学调查等进一步措施仅针对极少的异常人员开展,并不是对所有进境出境人员普查。

即将迎来元旦、春节。疾控专家提示,对于出境人员,出境前应关注目的地传染病疫情形势。在境外期间做好个人防护,尽可能减少感染风险。进境出境人员如有发热、咳嗽、呼吸困难、呕吐、腹泻、皮疹、不明原因出血等症状,或已确诊患有传染性疾病的,进境出境时应依法主动向海关进行健康申报,配合做好卫生检疫工作。

## 亚冬会将首次实现100%绿电供应

新华社哈尔滨12月31日电(记者 刘赫森)记者从12月31日在哈尔滨举行的第九届亚冬会绿电交易签约仪式上获悉,亚冬会历史上首次实现比赛场馆及配套设施改造建设、测试赛及正赛期间100%绿电供应。

据了解,黑龙江省秉承绿色办赛理念,积极学习借鉴北京冬奥会等大型国际赛会绿电交易组织经验,做好政策指导和交易规则宣贯,组织亚冬会相关用户、售电公司、发电企业等多方积极参与绿电交易。自2024年7月达成第九届亚冬会首批绿电交易以来,黑龙江电力交易中心

有限公司已组织亚冬会绿电交易11次,累计成交电量5676万千瓦时。

黑龙江电力交易中心有限公司总经理王宁介绍,亚冬会绿电交易是黑龙江在绿色电力利用和电力市场交易方面的一次重要实践,有助于推动绿色办赛与城市绿色发展相融合,促进绿色电力市场进一步发展。

为确保绿色电力安全可靠、不间断地输送到每一座赛事场馆,国网黑龙江电力投资超8亿元实施170项亚冬会配套电网补强工程,目前已全部建成投产,为全绿电供应奠定坚实基础。

## 集采药大幅降价 如何保证降价不降质?

新华社北京12月31日电 近日,国家医保局发布第十批国家组织药品集中带量采购拟中选结果,62种药品采购成功,234家企业的385个产品获得拟中选资格。其中,多款拟中选药品的超低价格引发社会关注。

3分钱一片的阿司匹林能吃吗?仿制药一致性评价会不会变成“一次性评价”?集采中选药在临床使用中的疗效有保证吗?集采药品大幅降价,企业还有钱创新吗?……国家医保局近日召开医药集中采购座谈会,邀请国家药监局、中选医药企业、临床和药学专家、媒体、资本市场研究机构代表参加。针对公众关心的问题,“新华视点”记者采访了有关各方。

一问:3分钱一片的阿司匹林能吃吗?

据统计,本次集采中,有多款注射剂拟中选价格不足1元,最便宜的阿司匹林肠溶片以每片3.4分钱的价格引发热议。不少人担心,如此低价之下,药品的临床药效能够得到保障吗?

浙江新药业股份有限公司是阿司匹林肠溶片的拟中选企业。“阿司匹林的生产工艺成熟,成本相对稳定,3.4分钱中标可以保质保量满足集采供应。”该公司相关负责人表示。

阿司匹林的主要成分是乙酰水杨酸。根据中国报告大厅数据,水杨酸市场价格区间大约在每吨11000元至13000元,即每公斤11元至13元。国内一些化工服务平台显示,阿司匹林原料药市场价格约为每公斤30元。

“我们能够做到在保证药品质量的前提下,实现以量换价、薄利多销。”京新药业相关负责人说,集采带来的生产批量,使得产品在包装等关键生产工序上效率提升,降低了损耗和检测成本。较大规格包

装也有效控制了包装成本。

北京医院药学部主任药师胡欣表示,有些药物主要依靠其有效成分发挥药效,对制剂的要求并不高;只要原料药的含量和质量达标,就基本不会存在药效问题。

国家医保局医药价格和招标采购司司长丁一磊给出一组数据:截至目前,全国已使用9批集采中选药品约2600亿片(支),这说明集采药品已经深入百姓生活。

二问:仿制药一致性评价会不会变成“一次性评价”?

国家药品集采的“前置条件”是药品要通过质量和疗效一致性评价。这一制度为仿制药通过集采进入医院设定了门槛,保障了公众的用药安全。但一次达标能否代表永远达标?人们担心,仿制药一致性评价会不会变成“一次性评价”?

对于过评品种的监管,一直是药品监管部门的重点工作。近年来,国家药监局先后发布一系列管理办法和技术指导原则,监督指导企业严格按照通过一致性评价的工艺处方进行生产,并严格按照要求进行变更申报。

与此同时,国家药监局每年组织各地药监部门完成对集采中选企业的全覆盖检查和对中选品种的全覆盖抽检。自2019年至今,已经覆盖了前九批集采全部国产品种涉及的600余家企业。

记者从国家药监局获悉,针对第十批集采的重点企业和重点品种,药监部门将继续做好上述两个“全覆盖”检查。同时,将对部分高风险品种(如价格过低品种)加强检查力度,确保药品质量。

三问:集采中选药在临床使用中的疗效有保证吗?

据介绍,近年来,国家医保局持续针对集采中选药品开展临床

疗效跟踪,监测仿制药过评之后的质量表现。2023年3月,首都医科大学宣武医院牵头启动了针对第四、五批集采中选药品的临床疗效与安全性真实世界评价研究,在不限定临床干预措施的情况下,关注药物在实际诊疗环境下的治疗效果。

研究课题组组长、首都医科大学宣武医院药学部主任药师张兰介绍,该研究遴选了26个具有代表性、临床应用广泛的药品品种,共纳入全国21个省份59家三甲甲等医疗机构的6万余例患者临床诊疗数据。

“结果表明,此次评价的26个集采中选仿制药与原研药在临床效果和和不良反应方面无统计学差异。”张兰说。

截至目前,对集采中选药品的几轮真实世界评价研究,已覆盖近百家三甲医院30万患者的真实临床数据,结果均显示仿制药与原研药药效一致。

四问:集采药品大幅降价,企业还有钱、有意愿创新吗?

创新药研发周期长、投入大、风险高,有公众担忧,集采药品“压价过狠”,会减少药企营收,间接影响企业在创新上的投入和积极性。

石药控股集团有限公司参与过全部10次国家药品集采,总计中标48个品种。该公司负责人说,参加集采的这这些年,企业的研发投入增加了两倍多,2023年研发投入约50亿元,占成药销售的约20%,目前在研创新药项目130余个。

“集采产品能够充分利用现有产能贡献稳定的现金流,利润支撑还是要依赖创新药,所以在创新力度上我们还会持续加大。”石药集团负责人说。

中国药科大学国际医药商学院院长常峰说,医保基金需要在预算约束下,优化资源配置,提升人

民健康福利。这就需要合理降低成熟药品在医保药品支出中的比重,以增加对更多更具临床价值的创新药的支出比重,为创新药创造空间,提高人民整体健康福利。

五问:心脏支架等医用耗材“跳水价”,会导致医生过度医疗吗?

有患者担心,心脏支架的普及性提高,可能导致支架和药物球囊等相关医用耗材的滥用。

对此,丁一磊作出回应:据统计,目前已有400多万名患者植入了700多万个集采中选心脏支架;集采前后,平均每名患者的支架植入量都在1.5个左右,并不存在由集采引起的心脏支架使用增多问题。

另一类在纳入集采后大幅降价的医用耗材是人工关节。2021年9月人工关节纳入集采,价格平均降幅约为80%,从动辄三五万元进入“千元时代”,在2024年下半年的集采续签中,价格又进一步降低约6%。

如果人工关节的质量得不到保障,会带来翻修手术的增加。一些人担忧:降价后的人工关节质量会否下降?

“目前来看,这些集采产品在临床实践中展现出了可靠的性能,获得了医患双方的认可。”北京大学人民医院骨科主任医师李志昌同时指出,人工关节在患者体内的使用效果,需要长期的观察和真实世界数据支撑。他建议,积极开展人工关节真实世界研究项目,为集采政策的进一步完善以及行业的可持续发展提供理论依据和数据支持。

在采访中,各方均表示,集采取得的成效毋庸置疑。在降低群众药费负担的同时,要实现规范药品流通秩序、提高群众用药安全、促进产业创新发展等多重目标的平衡,仍然需要不断优化规则,完善配套政策和服务,更好回应民生关切。

## 中国乒协发布声明: 马龙樊振东陈梦正式退出世界排名

新华社北京12月31日电 31日,在国际乒联公布最新一期世界排名后,中国乒协发布声明表示,马龙、樊振东和陈梦正式退出世界排名。

中国乒协表示,在国际赛场上,马龙、樊振东和陈梦三名运动员屡创佳绩,为祖国和人民赢得荣誉,为中国体育事业的发展作出了巨大贡献。中国乒协和中国乒乓球队理解并尊重三位运动员退出世界排名的决定,同意三人退出世界排名,并已办理所有相关手续。

“协会也将继续关注三名运动员的后续发展,无论未来是否选择回归国际赛场,都将为他们提供最大的支持,保障其在训练和国内赛事中保持良好状态。”中国乒协在声明中说。

声明还表示,针对近期运动员们提出的相关诉求,中国乒协

一直在遵守规则的前提下,积极与国际乒联和世界乒乓球职业大联盟(WTT)等国际组织保持沟通协调,推动竞赛规则的合理调整,确保运动员的合法权益得到充分保障。国际乒联也向中国乒协表示,近期将通过紧急召开执委会、成立工作组等渠道寻求妥善方式解决运动员们的有关问题。

樊振东和陈梦近日在个人社交媒体上宣布退出世界排名。据了解,马龙也已签下关于退出世界排名的文件。

巴黎奥运会上,樊振东夺得男单和男团两枚金牌,并成就生涯大满贯。马龙凭借男团夺冠收获个人第六枚奥运金牌,成为获得奥运金牌最多的中国运动员。陈梦在女单项目上卫冕,还获得了女团冠军。

## 韩国法院发布 对尹锡悦逮捕令和官邸搜查令

新华社首尔12月31日电(记者 冯亚松)据韩联社12月31日报道,韩国首尔西部地方法院当天上午以涉嫌发动内乱和滥用职权为由对被停职的总统尹锡悦发布逮捕令。这是韩国宪政史上首次对现任总统发出逮捕令。

据韩国媒体报道,首尔西部地方法院还发布了针对尹锡悦位于首尔汉南洞总统官邸的搜查令。

据悉,逮捕令通常自签发之日起一周内有效,韩国高级公职人员犯罪调查处预计不久后将前往尹锡悦官邸执行逮捕令。