

南水北调中线完成2021-2022年度调水目标

年度调水量创历史新高

据新华社北京11月1日电 记者1日从水利部了解到,南水北调中线一期工程顺利完成2021-2022年度调水任务,调水92.12亿立方米,为年度计划的127.4%,年度调水量创历史新高。

水利部南水北调司相关负责人表示,本年度调水期间,水利部指导中国南水北调集团有限公司加强科学调度,强化安全监管,顺利实现工程安全度汛。同时,采取安全加固措施,有效保障了工程安全平稳运行、供水正常有序、水质稳定达标。

据介绍,2021-2022年度调水从2021年的11月1日开始至2022年的10月31日止,这也是南水北调中线一期工程的第八个年度调水,八个调水年度累计调水超过523亿立方米。

水利部统计显示,截至目前,南水北调东、中线一期工程累计调水总量已超过576亿立方

米,直接受益人口达到1.5亿人。其中,向沿线河湖生态补水超过92亿立方米,永定河、白洋淀等河湖再现碧波荡漾的生态景观,同时助力华北地区地下水超采区水位止跌回升。

南水北调集团相关负责人表示,南水北调东、中线一期工程全面通水以来,经受住了特大暴雨、台风、寒潮等极端天气考验,工程安全平稳运行,供水量持续增长,水质稳定达标。2022-2023年度调水工作已经开启,冰期输水即将到来,南水北调集团将力争高质量完成新的年度调水任务,发挥好南水北调工程优化水资源配置、保障群众饮水安全、复苏河湖生态环境、畅通南北经济循环的作用。

据了解,南水北调集团积极破解冰期输水难题,2021-2022年度冰期输水期间(2021年12月1日至2022年2月28日)供水17.42亿立方米,较同期计划供水量增加4.85亿立方米。③11

原子钟、太阳翼……

梦天实验舱背后的“硬科技”

据新华社北京11月1日电 梦天实验舱发射入轨后,于11月1日成功对接于天和核心舱前向端口。后续,将按计划实施梦天实验舱转位,梦天实验舱将与天和核心舱、问天实验舱形成空间站“T”字基本构型组合体。本次发射的梦天实验舱背后有哪些“硬科技”?

梦天实验舱内安装有空间科学研究与应用领域的超冷原子物理实验柜、高精度时频实验柜等7个方面的8个科学实验柜。其中,高精度时频实验柜是空间站中最复杂的实验柜。

中科院国家授时中心主任、高精度时频实验柜科学实验系统指挥张首刚介绍,高精度时频实验柜通过舱内不同特性原子钟组合,将建成世界上在轨运行的精度最高的空间时间频率系统。该系统产生的高精度时间频率信号,利用安置于舱外的微波和激光时间频率传递载荷向地面和空间一定范围传递高精度时间频率信号。

作为空间站科学和技术实验平台之一,高精度时频系统研制目标是为相关精密测量物理提供研究平台,为相关工程技术应用提供高精度时频信号。

据悉,该系统主要由地面测试评估和实验验证系统以及空间载荷部分组成。其中,空间载荷部分主要包括主动型氢原子钟等11个子系统。主动型氢原子钟是高精度时频实验系统中的核心载荷,为空间时间频率系统提供基础时间频率信号,同时为小型化的主动型氢原子钟在卫星平台上的应用打下坚实的基础。

为了满足系统对氢钟体积重量的要求,中国航天科工集团二院203所氢钟团队对整机进行了全面优化改进,一系列技术问题迎刃而解。

“我们会留个预测量,在预计的时间内,观测指标的状况。”中国航天科工集团二院203所设计师铁中说,这期间,大家满脑子都是钟,不停调试、测试,整个过程循环往复。大家都憋着一股劲,一定要啃下这块“硬骨头”。

此外,中国空间站上搭载的天文、地理、生物、医学等各类科学仪器将陆续工作,航天员的日常生活也离不开能源,传统的刚性、半刚性太阳能电池翼因其体积、重量、功率等因素限制无法满足需求,而柔性翼体积小、展开面积大、功率重量比高,收拢后厚度只有18厘米,与一部手机长度相当,仅为刚性太阳翼的八分之一。

值得注意的是,作为一种全新的太阳能电池翼,柔性翼具有的系统组成、展开原理、技术难点等特点,与传统刚性、半刚性太阳翼大相径庭。

传统刚性、半刚性太阳翼都是一次展开,而大型柔性太阳能电池翼则在全世界范围内首创“二次展开”技术,这是为了确保交会对接这一关键动作的绝对安全。③11



田间课堂

秋收时节,湖南省常德市桃源县寺坪中学在农田开展“田间课堂”活动,学生们体验收割水稻、观看农机作业,学习粮食相关知识,感受劳动的艰辛和丰收的喜悦。图为11月1日,在桃源县郑家驿镇澄溪桥村稻田,农户向学生讲解水稻收割的动作要领。③11 新华社发

全国这100个职业“最缺工”

据新华社北京11月1日电 人力资源和社会保障部1日发布2022年三季度全国“最缺工”的100个职业排行。其中,营销员、车工、餐厅服务员、快递员、保洁员、保安员、商品营业员、家政服务员、客户服务管理员、焊工等职业位列前十。

据介绍,与2022年二季度相比,制造业缺工状况持续,技术工种岗位缺工较为突出。铆工、锻造工、模具工等职业新进“最缺工”100个职业排行,车工、焊工位列排行前十,电机制造工、仪器仪表制造工、汽车生产线操

作工等缺工程度较二季度有所增加;物流及运输行业缺工程度有所增加,邮政营业员、道路客运服务员新进排行,快件处理员、道路货运汽车驾驶员、装卸搬运工等职业缺工程度加大。

该排行是由中国就业培训技术指导中心组织102个定点监测城市公共就业服务机构,采集人力资源市场“招聘需求人数”和“求职人数”缺口排名前20的职业岗位信息,综合考量岗位缺口数量、填报城市数量等因素加工汇总整理形成。详情可查询人社部官网。③11