

我国科学家在强磁场技术领域取得新突破

创造的71.36特斯拉平顶脉冲磁场强度,比国外现有水平高约19%

新华社武汉6月22日电(记者 侯文坤)华中科技大学22日发布消息称,该校国家脉冲强磁场科学中心李亮教授团队20日成功实现71.36特斯拉平顶脉冲磁场强度,刷新了该中心于2018年创造的64特斯拉平顶脉冲磁场强度世界纪录,进一步巩固了我国在该领域的领先地位。

据专家介绍,强磁场是现代科学实验最重要的极端条件之一。各国学者在强磁场条件下

的科学研究一直非常活跃,在物理、化学、材料和生物等领域取得了大批原创性重大成果。而平顶脉冲磁场是强磁场技术的前沿方向,兼具稳态与脉冲两种磁场的优势,能实现高磁场强度且在一段时间保持高稳定度,为核磁共振等研究提供独特的实验条件。

脉冲强磁场实验装置是华中科技大学承建的国家重大科技基础设施。此次测试中,针对强电

磁力下磁体结构稳定与大电流精确调控两大难题,团队在材料与调控技术上也实现了新突破,不仅自主研制了国产高强高导铜银合金导线,较原有材料提升抗拉强度近40%,还创新性地将瞬态控制问题转化为逆向电路拓扑设计,实现预构磁场波形精准生成。

据介绍,李亮教授团队此次创造的71.36特斯拉平顶脉冲磁场强度,比国外现有水平高约19%。

世界最大直径水下盾构隧道完成黄河段掘进

随着第1376环管片拼装完成,济南市黄岗路穿黄隧道6月22日顺利完成黄河段掘进任务,这一世界最大直径水下盾构隧道工程建设取得阶段性突破。

据中铁十四局高级工程师周祥介绍,为更加有效适应黄河流域特有地质条件,项目团队通过增大盾构机刀盘开口率并安装大流量中心冲刷系统,有效防止了刀盘结泥饼;通过优化刀具配置,有效应对不规则分布的钙质结核;创新采用“絮凝+提浓+压滤”组合工艺,每小时处理废浆近600立方米,废浆处理效率提高50%,滤饼含水率降至30%以下。

目前,“山河号”盾构机已顺利完成掘进1376环、2752米,施工进度达83%。(据新华社)

宜涪高铁首座万米隧道顺利进洞施工

记者从长江沿岸铁路集团重庆有限公司获悉,6月21日,沪渝蓉沿江高铁宜昌至涪陵段(以下简称:宜涪高铁)石柱隧道顺利进洞施工,标志着全线首座万米以上隧道进入主体施工阶段。

石柱隧道位于重庆市石柱县境内,全长14625米,由中铁五局承建,是宜涪高铁重庆段最长隧道,为单洞双线隧道,该隧道地质条件复杂,上跨渝利铁路、张南高速公路,下穿曹家冲水库,施工风险高、难度大,是全线重难点工程。

据中铁五局宜涪高铁项目经理王满谷介绍,项目团队成立开工标准化专班,创新采用全工序机械化智能施工体系,采用先进的机械化配套工艺,引入三臂凿岩台车、自行式液压拱架台车、锚注一体机及混凝土喷浆机等智能装备集群,形成全流程机械化作业链,通过“智能化装备+数字化管理+生态化标准”三位一体模式,实现隧道掘进作业新突破。(据新华社)

中企承建非洲最长矮塔斜拉桥正式通车

由中国土木和中铁十五局联合承建的非洲最长矮塔斜拉桥坦桑尼亚马古富力大桥项目近日正式建成通车。

马古富力大桥是共建“一带一路”标志性项目,同时也是中坦合作的典范。中国土木作为项目承包商,在建设过程中充分践行属地化管理理念,体现了坦桑参与、坦桑受益的概念。

项目副经理秦榕告诉记者,马古富力大桥全长4.66公里,设双向4车道,设计时速120公里。项目在建设过程中高度重视本地人才培养与产业带动,本地员工占比近95%。项目累计创造近3000个就业岗位,培养逾1500名专业技术人员。(据新华社)

以旧换新“国补”将持续

1380亿元中央资金在三、四季度分批有序下达

记者近日从有关部门获悉,消费品以旧换新加力扩围政策没有变化,补贴资金使用进度符合预期,第三、四季度中央资金将陆续下达。

据了解,今年以来,按照党中央、国务院部署,国家发展改革委、财政部、商务部等相关部门共同落实加力扩围实施“两新”政策,延续2024年好的经验做法,直接向地方安排3000亿元国债资金加力扩围实施消费品以旧换新,在今年年度内全年实施。今年1月和4月已分别下达两批共计1620亿元中央资金,支持地方做好一、二季度消费品以旧换新工作。后续还将有1380亿元中央资金在三、四季度分批有序下达。

“目前全国消费品以旧换新补贴资金使用大致占到全年规模50%左右,整体进度符合预期。”国家发展改革委有关负责人介绍,“国补”资金包括三个部分:一是中央下达的超长期特别国债资金,规模比去年翻了一番;二是按照有关规定,地方在中央下达资金基础上按比例配套,按照总体9:1的原则实行央地共担;三是一些地方还将结合当地工作进度和落实情况,在中央下达以及按比例配套资金以外,再额外安排地方资金。

按照既定工作安排,国家发展改革委、财政部将在7月、10月分别下达第三季度和第四季度支持以旧换新的中央资金,各地也将持续做好配套资金支

持。相关部门将指导地方进一步优化完善补贴发放方式,确保政策实施更加平稳有序、资金均衡使用到年底。

据商务部有关负责人介绍,截至目前,今年消费品以旧换新带动销售额已超过去年全年。总体来看,今年以来消费品以旧换新政策持续显效,有力推动消费持续扩大,带动产业转型升级明显。接下来,将要求各地商务主管部门用好已安排支持资金,分领域分时段细化资金使用方案,平稳有序推进消费品以旧换新,同时会同相关部门加强产品质量和价格监管,督促参与企业依法合规经营,严防套补骗补,确保政策规范有序实施。

(据新华社)



南博会上的“科技范”

6月22日,家长带着小朋友在第9届南博会上与机器狗互动。

第9届中国—南亚博览会于6月19日至24日在云南昆明举行。本届南博会上,数字经济、人工智能、绿色能源、低空经济等高科技展品琳琅满目,吸引了众多观众参观体验。

新华社记者 陈欣波 摄