

首批碳纤维复合材料重载铁路货车制成

笔者从国家能源集团获悉,由该集团铁路装备公司等单位联合研制的我国首批碳纤维复合材料轻量化重载铁路货车9月10日正式下线。这标志着我国在重载铁路移动装备研发应用领域取得重大突破,对促进我国重载铁路运输绿色低碳转型具有重要示范意义。

在轨道交通技术领域,车辆的轻量化,即在保证车辆性能的前提下尽可能减轻车身重量,降低运行能耗,是实现轨道车辆绿色化、低

碳化的关键技术。传统重载铁路货车主要采用钢、铝合金等金属材料,受制于材料特性,车辆面临减重瓶颈。碳纤维因具有轻质、高强度、抗疲劳、耐腐蚀等优点,是实现重载铁路货车轻量化的绝佳材料。

此次,国家能源集团铁路装备公司联合国家能源集团北京低碳清洁能源研究院、中车齐车公司,成功研发适用于重载铁路货车领域的先进碳纤维增强树脂基复合材料,攻克了复合

板材大部件一体化制备等关键技术难题,并首次将该类新材料应用于重载铁路货车车体主承载结构上。

“我们研发的碳纤维增强树脂基复合材料的比强度、比模量分别为铝合金材质的3—5倍和1.5—1.8倍,能够更好地满足重载铁路货车的轻量化和大部件生产使用要求,具有更轻更节能、强度更高、环境适应性更强等技术优势。”国家能源集团北京低碳清洁能源研究院

先进材料研发中心复合材料部经理吴福梅介绍,新型车辆车体自重较同类铝合金材料车体降低20%以上。

同时,该型重载铁路货车还集成了高强度重载车钩、集成式空气制动装置、自卸式底门开闭装置等新型部件,并实现了物联网、大数据、云计算等现代信息技术在铁路货车上的集成应用。

(陆成宽)

多措并举提升供电可靠性

近日,国网淮南市潘集区供电公司带电作业中心徐绍生等人正在10千伏太蔡07线2号杆开展线路前段断路器保护解除工作。据悉,绝缘平台作为一种新型带电作业装备,为带电作业的开展提供了更多的可能性。此装备对现场环境的要求低于带电作业车,适用的场景更多,尤其是为复杂环境下进行作业提供了新的思路和方法。

柏跃程 摄



亚洲最大高空模拟试验台建成投用

笔者9月10日从中国航天科技集团六院获悉,当天,该院165所铜川试验中心亚洲最大高空模拟试验台考台圆满成功。

此举填补我国空间发动机试验能力的空白,标志着我国载人登月工程落月主减速发动机高空模拟试验关键技术取得重大突破,将有力保障和支撑载人月球探测工程顺利开展。

据悉,该试验台由中国载人航天工程投资建设,采用先进的蒸汽主动引射技术。新建的蒸汽喷射泵组为国内规模之最,能够在发动机千秒级全窗口工作过程中模拟百帕级别的高真空度条件。

设计团队调试验证了多学科复杂交汇流场仿真模型正确性,实现了试验核心装备完全自主可控并全部通过极限环境模拟考核。

(李佳霖 付毅飞)

《人工智能安全治理框架》1.0版发布

9月9日,在2024年国家网络安全宣传周主论坛上,全国网络安全标准化技术委员会(以下简称“网安标委”)发布了《人工智能安全治理框架》1.0版。

据介绍,为贯彻落实《全球人工智能治理倡议》,网安标委研究制定了《人工智能安全治理框架》(以下简称《框架》)。《框架》以鼓励人工智能创新发展为第一要务,以有效防范化解人工智能安全风险为出发点和落脚点,提出包容审慎、确保安全,风险导向、敏捷治理,技管结合、协同应对,开放合作、共治共享等人工智能安全治理原则。《框架》按照风险管理理念,紧密结合人工智能技术特性,分析人工智能风险来源和表现形式,针对模型算法安全、数据安全和系统安全等内生安全风险,和网络域、现实域、认知域、伦理域等应用安全风险,提出相应技术应对和综合防治措施,以及人工智能安全开发应用指引。

网安标委秘书处主要负责人表示,《框架》1.0版的发布,对推动社会各方积极参与、协同推进人工智能安全治理具有重要促进作用。

(崔爽 龙跃梅 叶青)

我国抽水蓄能装机容量居世界首位

日前发布的《抽水蓄能产业发展报告2023年度》(以下简称《报告》)显示,截至2023年底,我国抽水蓄能投产总装机容量达5094万千瓦,居世界首位。

《报告》由水电水利规划设计总院联合中国水力发电工程学会抽水蓄能行业分会等单位共同编写。水电水利规划设计总院副院长、中国水力发电工程学会抽水蓄能行业分会副理事长赵增海介绍,2023年度全国新核准抽水蓄能电站49座,核准规模6342.5万千瓦,新投产抽水蓄能电站装机容量515万千瓦。

从抽水蓄能相关技术发展情况看,《报告》显示,抽水蓄能交流励磁变速机组自主研发取得突破,机组设备标准化设计制造初

步形成,数字化、智能化技术逐步探索应用,中低水头段水泵水轮机水力研发取得进展。

《报告》预计,2024年我国抽水蓄能装机规模将保持稳步增长,全年投产规模在600万千瓦左右。到今年底,我国抽水蓄能总装机规模预计达5700万千瓦。

“抽水蓄能是当前技术成熟、经济性优、可大规模开发的电力系统清洁低碳灵活调节电源。在‘双碳’目标引领下,过去一年,抽水蓄能在发展规模、调度运行管理水平、工程建设技术、发展新模式等方面取得新成效,高质量发展的底色更加鲜明。”国家能源局新能源和可再生能源司副司长潘慧敏说,抽水蓄能发展正处于重要战略机遇期。

“新形势下推动抽水蓄能高质量发展

需要从高质量规划、建设、运营三方面下功夫。”水电水利规划设计总院院长李昇认为,做好高质量规划,应着眼推进抽水蓄能需求论证研究、站点资源调查,统筹优化布局;推进项目高质量建设,要重视电站勘测设计质量,依法依规做好项目核准开工管理,加强科技创新和工程安全质量;开展高质量运营,应重点做好电价机制研究和调度运行管理,在保持价格政策平稳基础上做好市场化衔接,保障行业平稳有序发展。

潘慧敏表示,下一步,国家能源局将遵循“国家定规模、地方定项目”的基本原则,持续强化规划引领,加强行业监测监管,坚定不移推进抽水蓄能高质量发展。

(刘园园)

2024年安徽省优秀诚信企业(品牌)推介展示

为了做好2024年“共筑诚信共享安全”中消协消费维权主题宣传工作,倡导企业自觉履行社会责任,弘扬新时代企业家精神;不断强化企业质量管理、品牌建设、诚信守法的意识;促进经济社会和谐健康发展,打响“品字标”区域公共品牌,提升“品字标”品牌影响力,坚持创新驱动,强化技术创新、管理创新与品牌创新联动,增强品牌科技含量和附加值,提升品牌创新力和生命力,充分发挥媒体的正面引导作用,在2024年“质量宣传月”来临之际集中宣传展示一批诚信企业和名优品牌。经企业申报、市场走访及相关单位推荐,部分企业展示如下:

黄山鼎瀚建筑装饰工程有限公司
祁门县生鑫抚育绿化有限责任公司
黄山瀚鑫暖通工程有限公司
黄山市吉恒建筑劳务有限公司
黄山市屯溪区健利竹木雕刻工作室

休宁县齐云山镇环居群福茶厂
黄山俊航再生物资回收有限公司
休宁朱木匠古建筑有限公司
黄山领盛建筑劳务有限公司
黄山市伍爱零装饰工程有限公司

黄山市展跃建筑劳务有限公司
黄山市汇权建筑劳务有限公司
黄山市创颂建筑有限公司
黄山玉宝建筑工程有限公司
歙县晖宏食用菌种植专业合作社