



首列中国标准地铁列车下线

由中车四方研制,将用于“郑州机场至许昌线”



6月28日,我国首列中国标准地铁列车在郑州下线。

齐鲁晚报·齐鲁壹点记者 赵波
通讯员 邓旺盛

我国地铁车辆向“标准化”迈出关键一步。6月28日,由中国中车承担研制的我国首列中国标准地铁列车在郑州下线,标志着我国在地铁车辆技术领域取得重大创新突破。

据介绍,中国标准地铁列车是以中国标准为主导,采用标准化、模块化、系列化的设计理念,继承既有地铁列车运用经验并结合国内地铁用户需求自主开发的、具有技术引领性的全新产品平台。中国标准地铁列车拥有完全自主知识产权,“中国标准”覆盖率达到85%以上。与常规地铁相比,实现了“九化两提升”。

此次下线的地铁列车将用于“郑州机场至许昌线”,为采用GOA4级全自动驾驶的时速120公里B型车,由中车四方股份公司研制,是在中国标准地铁列车技术平台

下诞生的首个车辆产品,也是首个示范应用的标准地铁项目。目前,中国标准地铁列车平台时速120公里A型车、时速80公里A型车和B型车的研制也在顺利推进中。

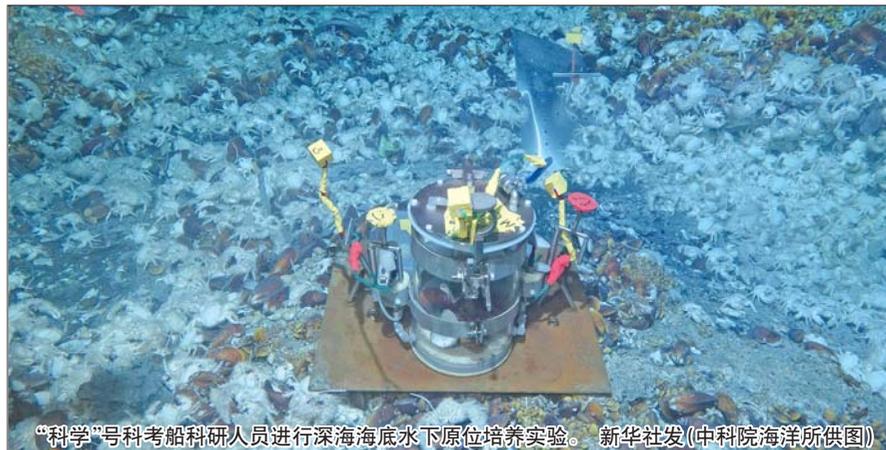
系列化中国标准地铁列车的研制和示范应用,将引领我国城轨装备“标准化”发展,降低城轨交通全寿命周期成本,增强我国城轨交通装备技术核心竞争力,为实现城市轨道交通高质量可持续发展,助力“交通强国”战略提供重要的装备支撑。

据介绍,开展核心技术、关键部件全面自主研发,通过技术攻关,中国标准地铁列车所有关键零部件均实现自主研发制造。

与常规地铁相比,中国标准地铁列车还采用大量新技术,实现整车安全性和性能提升,具有更加安全可靠、智能舒适、绿色环保、经济适用等技术优势。通过提高软件安全等级、车体强度、防火标准,增加智能监测技术等,车辆安全性进一步提升。

“科学”号首次将实验室搬到海底

为揭示深海生物极端环境适应机制提供了依据



“科学”号科考船科研人员进行深海海底水下原位培养实验。新华社发(中科院海洋所供图)

据新华社电 记者6月28日从中科院海洋所了解到,我国“科学”号科考船完成首个高端用户共享航次,在目标海域获得大量科学发现,并进行了多台套国产自主研发设备的海试工作,圆满完成了“在海底做实验”的任务,近日顺利返回青岛母港。

据参与本次科考的中科院海洋所副研究员王敏晓介绍,以往的研究中,深海样品被带到实验室开展后续研究,但由于压力、温度和其他化学环境骤变,深海样品的生理活动同样发生改变,真实的深海生命过程无法被准确认知。依托该航次,中科院海洋所在深海海底搭建了水下实验平台,首次实现“将实验室搬到海底”的创想。科学家得以在深海开展水下原位实验,为揭示深海生物极端环境的适应机制提供了可靠依据。

为保障深海水下原位实验顺利进行,本航次同步搭载了多通道拉曼平台

等多台套国产设备海试工作,通过自主研发实现了海底群落生物的标志识别等多项关键技术突破,相关数据和样品将解答深海黑暗食物链组成、深海碳源汇通量、生命起源等重大科学问题。

其中,“海洋之眼”深海着陆器搭配自主研发的系列拉曼光谱探针,实现了对冷泉喷口流体及喷口附近天然气水合物、自生碳酸盐岩等多类目标物的原位长期连续探测,再现了甲烷、硫化氢等关键生物化学反应标识物的时空变化规律,初步结果表明微生物串联了地球深部岩石圈、近底层水圈及黑暗生物圈间的元素转换。

科考期间,科考船上搭载的无人缆控潜器下潜作业21次,获得大量珍贵样品及数据。

据了解,本航次搭载了来自中国科学院、上海交通大学、中山大学、山东大学、厦门大学、中国海洋大学等9家单位的16个高水平研究团队的科学家。

“一核双驱三支撑”

山东省机械行业职业培训教育集团实体化运作

在全面建设社会主义现代化国家新征程中,职业教育前途广阔、大有可为。坚持正确办学方向,坚持立德树人,优化职业教育类型定位,深化产教融合、校企合作,深入推进育人方式、办学模式、管理体制、保障机制改革,稳步发展职业本科教育,建设一批高水平职业院校和专业,推动职普融通,增强职业教育适应性,加快构建现代职业教育体系,培养更多高素质技术技能人才、能工巧匠、大国工匠。

职业教育集团化办学是深化产教融合、校企合作的重要抓手,是进一步激发职业教育办学活力,促进优质资源开放共享的重要手段。在“两个一百年”奋斗目标的历史交汇期,在职业教育从“层次”教育到“类型”教育的高质量发展新阶段,职业教育集团化办学迎来了最好的发展时期。山东省机械行业职业培训教育集团成立于2013年10月,由山东省人力资源和社会保障厅批准,山东劳动职业技术学院牵头成立。集团成立以来,聚焦山东省机械行业发展,院校、企业转型升级的需要,搭建起了一个校企对话、共建共享平台,在人才培养与培训、技术攻关、科学研究、政策研究等方面发挥重要作用,形成了涵盖政府、行业、学校、企业涉及90家单位的山东省机械行业“朋友圈”。2019年集团被认定为山东省骨干职业教育集团。

“一核双驱三支撑”实体化运作模式实现高质量发展

近年来,集团逐步探索实体化运行,初步构建了以理事会为核心,制度体系与运行机制为驱动

力,分支机构、特色机构、服务载体为支撑的“一核双驱三支撑”职教集团实体化运作模式,成为了山东省机械行业交流服务高地,极大地促进了山东省机械行业教育链、人才链与产业链、创新链的有机衔接。集团充分发挥理事会为核心决策作用,构建了以集团《章程》为基本遵循的管理制度体系。理事会作为集团核心决策机构实施任期制,每届任期五年,理事会根据集团发展情况定期修订集团《章程》,先后出台了资源共享、经费管理、分支机构管理、考核与激励等方面的制度,搭建了完整的集团管理制度体系。运行机制方面,集团建立了文件发布机制,将集团规划、机构调整、工作部署、考核奖励、活动组织、重要讲话等以集团文件的形式发布。建立了工作简报发布机制,将集团运行过程中的重要事件、发展成就、典型案例等以工作简报的形式定期发布。为进一步提升集团各成员参与集团发展建设的积极性,探索形成了集团年会及论坛活动的轮值承办机制,每年举办的集团年会由集团成员轮流承办。构建了“两发布,一轮值”的集团常态化运行机制体系。集团设立了“分支机构+特色机构”组成的集团二级运行单位,设立了专业建设、高水平教学团队建设、技术技能服务、国际交流与合作等4个专门工作委员会,以及智能制造、自动化、现代商贸流通、信息技术、汽车维修、城市艺术设计、技工教育等7个产教融合协作委员会等集团分支机构,实现了集团运行管理的精细化。集团12个企业成员中设立了智能制造、自动化、商贸流通、信息技术、



新能源汽车等领域的岗位监测站,将企业成员的新技术、新工艺、新规范,以及相关岗位需求和能力要求变化情况及时反馈,提高学校成员单位在专业调整、教学标准修订、课程内容更新等方面的响应速度,形成了集团的特色机构。集团建成了基于大数据的集团智慧管理信息平台,在资源共享、合作交流、培训鉴定、招生招聘、课题研究、专业建设等方面发挥了重要作用,进一步提升了成员单位之间的数据互联、信息互通、资源共享、项目共建水平,将集团打造成了山东省机械行业的人才供需、校企合作、项目研发、技术服务、科学研究的聚集高地。

服务山东省新旧动能转换和企业转型升级成效显著

2020年以来集团培育产教融合型企业8个,共建专业33个,共建教材18本,共建课程153门;成员单位共有企业兼职教师2949人,校企兼职教师833人,教师企业实践608人月,共建基地298个。学生在成员单位顶岗实习占全部实习学生的

比例92.4%,在集团内采用贯通培养方式培养学生数量占升学学生的比例8.97%,承担了现代学徒制、企业新型学徒制、1+X证书试点等相关改革任务。毕业生在集团内企业就业人数占总就业学生数的比例47%,集团内毕业生孵化创业项目数21个,毕业生受国家或省级奖励205个。成员单位合作取得的研究成果发表141个,合作取得专利17个,合作获得省级一级和国家级奖励116个。集团成员间横向科研数达78项,集团成员间横向委托资金268.49万元。岗前培训3561人次,岗位培训109636人次,继续教育352人次。

产教融合、校企合作特色鲜明亮点突出

集团单位共建现代产业学院,将集团企业成员资本、知识、技术、设备、管理、品牌与学校成员的教育教学资源充分结合。山东劳动职业技术学院、武汉华中数控股份有限公司共建的混合所有制智能制造学院,共同投入了3000万元建设

了高端实训中心和智能制造产教融合协同创新中心,共建了工业机器人技术(工业机器人应用与维护专业方向)、智能制造系统调试和运行维护2个专业,开发了18门课程标准,联合开展了生产性实训、智能制造一体化教师培训、企业产品研发与制造、技能大赛培训等工作。成员单位合作共建产教融合载体,于峰国家级技能大师工作室、齐鲁技能大师特色工作站、王芳名师工作室、智能控制技术技能传承创新研发平台等产教融合载体,在产品研发、课程开发、资源建设、师资培养等方面发挥重要作用。企业成员单位设立的教师企业实践工作站,为院校成员培养了大批“双师型”教师和教学创新团队。集团积极推动校企协同世赛集训与成果转化,基于世界技能大赛CAD机械设计项目,集团成员共同建成了国内一流的世界赛集训基地,协同打造了一支省内一流、全国知名的大赛专家教练团队,形成可复制、可借鉴的大赛选手选拔、培养体系模式,实现了世赛成果向卓越技师培养有效转化、有机融合,形成在全省职业院校具有示范引领作用的德技双修“齐鲁工匠”人才培养体系。

今年6月份,山东省机械行业职业培训教育集团被教育部确立为国家示范性职业教育集团(联盟)培育单位。今年是中国共产党成立100周年,又是“十四五”规划的开局之年,在这个职业教育前途广阔、大有可为的新阶段,山东省机械行业职业培训教育集团将秉承传统,继往开来,为中国职业教育大发展增加新动能。