

我国氢能利用技术取得关键突破

首台氢燃料混合动力机车在同下线

本报讯(记者 孙向阳)27日,我国自主研发的首台氢燃料混合动力机车在中车大同电力机车有限公司成功下线,这标志我国氢能利用技术取得关键突破,中国铁路机车装备驶入全球氢能技术高地。

氢燃料混合动力机车采用氢燃料电池系统和大功率锂电池相结合的混合动力方式供电,通过对氢燃料进行氢氧化学反应,直接产生电能驱动机车运行,这种不需要通过燃烧即获得能量的方式,安全可靠,不仅运行噪声小、成本低、维护便捷,且排出物只有水,完全实现了碳和污染物的零排放。作为重要的清洁能源,对氢燃料的合理利用是世界各国竞相研究的重要科技高地,特别是在交通领域,氢能开发已经成为重要的产业发展方向,得到了普遍应用。目前,氢燃料在我国已成功实现了在航天、汽车、城市有轨电车等领域的应用。此次下线的氢燃料混合动力机车是我国氢能源在铁路机车领域产业化应用的最新成果,有力助推我国铁路装备进入全球氢能应用“俱乐部”。

据了解,氢燃料混合动力机车设计时速达到每小时80公里,持续功率700千瓦,



我国首台氢燃料混合动力机车在同下线 本报记者 李冬宾 摄

满载氢气可单机连续运行24.5小时,平直道最大牵引载重超过5000吨。在不用改变任何铁路基础线路条件下,机车可在各类机务段、车辆段、编组站以及大型工厂、矿山、港口等场所执行运转、调车、救援等多用途的任务。由于没有任何污染物的排放,也不用重新架设取电网,相较传统燃油和电力机车,氢燃料混合动力机车在相对密闭的地铁、隧道、矿山等环境下使用优势更加明显,应用和维护成本也更低。

氢燃料混合动力机车下线后即在中车大同公司机车试运线展开调试试验。通过试验运行数据显示,氢燃料混合动力机车氢燃料电池的能量转换效率大幅高于传统的内燃机组,同时机车在制动时可以吸收回馈能量,通过制定合理的能量管理策略,完全能够实现最优的能量输出。由于氢燃料混合动力机车整车采用了模块化设计,包括司机室在内的全部设备都实现了模块化安装,这也使氢燃料混合动力机车能够依据客户的实际需求和应用条件,进行不同功率等级和传统+新能源等不同动力方式的灵活搭配,产业化应用前景十分广泛。

我市进一步加强春节期间疫情防控工作

本报讯(记者 高燕)当前,全球疫情持续蔓延扩散,国内零星散发病例和局部聚集性疫情时有发生,春节期间人员流动显著增多。根据省新冠肺炎疫情防控工作领导小组《关于进一步做好当前和春节期间疫情防控工作的通知》要求,我市将加强春节期间疫情防控工作,坚持防输入、防反弹、防扩散。这是记者昨日从市卫健委获悉的。

市卫健委有关工作人员介绍,按照通知要求,从中高风险地区所在地市(直辖市为区)的低风险地区来同返同人员,须持有3天内核酸检测阴性证明,并实施14天居家健康监测措施,每7天开展一次核酸检测。从省外其他低风险地区来同返同人员,须持有7天内核酸检测阴性证明,并实施14天居家健康监测措施,每7天开展一次核酸检测。省内低风险地区返城返乡人员,原则上不流动,确需流动的,提前向目的地社区(村委会)报备登记纳入网络化管理,同时加强个人防护和个人健康监测。居家健康监测期间应每天开展2次体温检测,非必要不外出;如确需外出,全程佩戴口罩,避免乘坐公共交通工具,避免前往人群密集场所,避免参加聚集性活动。中风险地区及河北省低风险地区来同返同人员,须持有3天内核酸检测阴性证明,并实施“14+2”居家隔离医学观察措施(居家隔离14天;2次核酸检测,分别为纳入管理当天24小时内开展1次,第14天开展1次)。不具备居家隔离条件的,一律实施集中隔离医学观察措施。高风险地区来同返同人员,一律实施“14+2”集中隔离医学观察措施(集中隔离14天,2次核酸检测,分别为纳入管理当天24小时内开展1次,第14天开展1次)。

同时,所有从事进口货物(含冷链食品)装卸、搬运和运输以及口岸检疫、边防检查、隔离转运等高风险行业的省外归来同返同人员和省内跨地市返城返乡人员,须持有3天内核酸检测阴性证明(不能提供的先集中隔离,第一时间完成核酸检测),并实施14天居家健康监测措施,每7天开展一次核酸检测。

此外,国际航班经停太原入境人员,一律实施“14+4+2”集中隔离医学观察措施(集中隔离14天;4次核酸检测,分别为纳入管理当天24小时内开展1次,第5天、第10天、第14天各开展1次)。

为纳入管理当天24小时内开展1次,第5天、第10天、第14天各开展1次;2次抗体检测,分别为纳入管理当天24小时内开展1次,第14天开展1次)。集中隔离期满拟赴京人员,继续实施“7+1”集中隔离医学观察措施(集中隔离7天,期满前开展1次核酸检测);留晋人员到各市、县后,要向所在村(社区)、单位主动申报,实施“14+2”居家隔离医学观察措施(居家隔离14天,2次核酸检测,分别为纳入管理当天24小时内开展1次,第14天开展1次)。从其他省份口岸入境隔离期满后来同返同人员,由居住地县区级防控领导小组安排点对点接返,一律实施“14+4”集中隔离医学观察措施(集中隔离14天;4次核酸检测,分别为纳入管理当天24小时内开展1次,第5天、第10天、第14天各开展1次)。

市卫健委提醒,所有人员均应提前3天主动向所在社区、村委会报备。实施居家隔离时,如不能满足居家隔离条件应转为集中隔离。低风险返同来同人员和冷链物流等高风险行业返城返乡人员健康管理政策执行日期为2021年1月28日至3月8日。

大同氢能与零碳交通未来可期

本报讯(记者 李兴华 见习记者 张彩峰)1月27日上午,清华大学·大同第二届能源转型国际论坛暨碳中和愿景下能源转型路径研讨会分论坛大同市绿色能源供应体系研讨会首场线上举行,此次研讨会分为氢能与零碳交通、氢能与能源转型、绿色交通3个单元。专家学者、企业代表通过直

播分享我市氢能发展现状,交流讨论氢能应用,为氢能产业发展献计献策。

山西经雄新能源科技投资有限公司总经理魏明勇、深圳市雄韬电源科技股份有限公司生产经理李成谦、北京化工大学教授周俊波就大同市制氢加氢一体站项目介绍、大同市氢能零碳交通系统的发展、绿氨

的零碳制备及应用,从制氢设备、制氢方式、储氢路径等角度进行了分享与探讨。

绿色交通单元中,大同启迪生物燃料科技有限公司焦记稳、大同时代新能源科技有限公司石生磊等嘉宾围绕“发展生物柴油,开启碳减排之门”“能源革命,交通先行”等主题进行分享。

中芬专家共话能源转型

本报讯(记者 李兴华 见习记者 张彩峰)1月27日下午,清华大学·大同第二届能源转型国际论坛暨碳中和愿景下能源转型路径研讨会分论坛芬兰能源转型论坛举行,中芬两国从事新能源领域研究的专家学者,机构、企业代表线上相聚,共商中芬能源转型,共话合作。

论坛上,中国科学院院士汪集旸,中国科学技术交流中心欧洲处项目执行官

系统规划建设提出了建议。最后,清华大学社科学院能源转型与社会发展研究中心常务副主任何继江宣布中芬EIR计划支持碳中和研究倡议。

一切为了转型
一切服务转型

献策“十四五”
奋进新征程

搭好平台育英才

“十四五”时期是我市奋力实现转型出雏型重要阶段性战略目标的攻坚期。事实证明,只有突出创新核心地位、加快产业高质量发展,才能蹚出一条转型发展的新路。这就对提升创新能力提出了新的要求,而创新能力的提升则离不开创新人才的培养。《中共大同市委关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》提出,把人才作为转型发展的第一资源,建设人才高地。近日,记者采访了不同领域的科技工作者,他们就如何培养创新人才、科技人才提出一些具体建议。

致力于炭材料研究的大同大学化工学院院长赵建国说,传统炭素行业转型升级,对高校的人才培养类型和模式提出新要求,目前的炭素人才培育在人才产出与企业用人方面存在脱节现象。因此,他建议,政府应大力支持现代炭材料产业学院建设,将大同大学与大同市炭素企业共同建设现代炭材料产业学院作为大同市“十四五”时期以及能源革命重点建设项目,同时支持现代炭材料产业学院积极探索创新人才培养模式,通过开展校企导师联合授课、联合指导,以及承接企业人员专业培训等各种形式,培育适应转型和改革发展需要的高素质应用型、复合型、创新型人才。

“发展农村经济,培养科技人才是关键。”在阳高县挂职的山西农业大学教授李灵芝建议,要创新引导专业技术人才深入农村,鼓励农业专业技术人才到农村,与企业等实体联合进行技术开发和人才培养,通过农村科技成果转化和推广项目的实施,带动乡土科技人才的培养。她建议,应在当地建设蔬菜产业科技研发示范基地,对蔬菜产业发展过程中遇到的“卡脖子”技术难题集中力量进行攻关,为当地提供人才支撑的同时,加速科技成果的转化和推广。

本报记者 辛莉莉