

建筑和市政基础设施将有序更新

我国高度重视降低全社会物流成本,近年来在调结构、促改革方面做了不少工作以增强产业核心竞争力,提高经济运行效率。从实际成效看,发展多式联运是较为有效的措施之一。

多式联运是指将公路、铁路、航运、管道等运输方式中的两种或以上有机结合在一起,通过协调、转换和衔接等方式,形成高效、便捷的综合运输体系,以满足货物运输需要。多式联运具有产业链条长、资源利用率高、综合效益好等特点。

在政策大力推动下,我国多式联运跑出了加速度。目前,国家多式联运示范工程已有116个。据中国集装箱行业协会对行业长期监测统计,从2016年到2023年,铁路水运量从274万标箱增长到1170万标箱,铁路集装箱发运量从751万标箱增长到3323万标箱。

在看到成绩的同时,不足和压力也不能忽视。一方面,在过去5年,我国物流成本占GDP比重徘徊在14.7%,需要寻找新的降本空间;另一方面,我国多式联运发展水平与国际先进水平尚有距离。比如,发达国家的枢纽港水联运占比通常在30%左右,国际上联通大陆桥的港口水联运占比在50%以上,在这些方面我国还有很大发展空间。

这就要求我们在借鉴研究国际多式联运发展经验的同时,根据我国物流行业自身特点和变化趋势,探索建立有中国特色的多式联运发展路径。

要探索多元化的多式联运服务体系。我国是世界最大的制造业国家、全球第二大消费市场和第一货物贸易国,货运总量最多、品类最丰富、流向最复杂。如此庞大而复杂的货运结构,需要探索多元化的多式联运服务模式,宜铁则铁、宜水则水、宜公则公,灵活组合、合理搭配。

要关注内贸市场“散改集”。目前,我国铁路运输中的集装箱占比仍然不高,日用品、食品等轻工产品,日化产品以及电子电器等产品的内贸运输以公路运输为主。随着新发展格局不断构建和国内统一大市场逐步完善,内贸市场进一步扩大,需要加大“散改集”力度,推动我国集装箱市场从以海运箱为主向“海运箱+内陆箱”内外贸双向转变。

要聚焦陆路跨境运输潜力市场。共建“一带一路”为我国多式联运发展提供了新机遇,国际通道从过去单一海运通道变为陆运通道和海运通道并举。针对这一变化,要加快推动中欧班列、中老铁路、西部陆海新通道等陆路跨境贸易快速发展,加强铁路、水运、海运、汽运之间的衔接,为多式联运提供广阔的施展空间。

要以装备技术创新应用推动运输组织方式变革。近年来,我国物联网、5G、大数据等技术发展迅猛,在交通物流行业也得到了广泛应用,推动了多式联运“一单制”“一箱制”等发展,提升了物流效率。当前,我国多式联运发展进入规模化、绿色化、智能化发展新阶段,在继续完善设施能力的同时,要通过加强装备创新、运输组织、智能应用,推动运输组织模式优化。

本版编辑 杨忠阳 陶琦 美编 王子莹



在影响水质达标、老旧破损、国家明令淘汰、能耗高、运行效率低等问题的自来水厂内及居民小区二次供水(加压调蓄)设施设备。对于污水处理设施设备更新,将更新改造存在不满足标准规定、国家明令淘汰、节能降碳不达标的设施设备,包括水泵、鼓风机、污泥处理设备、加药设备、监测及自控设备、除臭设备、闸阀及各类专用机械等设备。

供热设施设备更新方面,更新改造超过使用寿命、能效等级不满足工业锅炉节能水平或2级标准、烟气排放不达标的燃煤锅炉。重点淘汰35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉,优先改造为各类热泵机组。更新改造超过使用寿命、能效等级不达标的换热器和水泵电机。积极推进供热计量改造,按照供热计量有关要求,更新加装计量装置等设备。

液化石油气充装站标准化更新建设方面,将更新改造检验不合格、超出使用寿命、主要部件严重受损、老化腐蚀严重、存在安全隐患且无维修价值的设备;更新不符合现行要求的钢瓶。鼓励在更新改造基础上实施智能化提升建设,提高液化石油气领域自动化、信息化、智能化运营水平。

城市生命线工程建设方面,在地级及以上城市全面实施城市生命线工程,推动地下管网、桥梁隧道、窨井盖等完善配套物联智能感知设备加装和更新,并配套搭建监测物联网。

环卫设施设备更新将聚焦高耗能、技术落后、故障频繁、存在安全隐患的环卫车辆等设备。鼓励更新购置新能源车辆装备以及智能化、无人化环卫作业机具设备。

建筑施工设备更新将着重淘汰使用超过10年以上、高污染、能耗高、老化磨损严重、技术落后的建筑工程施工机械。鼓励更新购置新能源、新技术工程机械设备和智能升降机、建筑机器人等智能建造设备。

建筑节能改造方面,将更新改造超出使用寿命、能效低、存在安全隐患且无维修价值的热泵机组、散热器、冷水机组、外窗(幕墙)、外墙(屋顶)保温、照明设备等。

完善保障措施

在推动建筑和市政基础设施设备更新过程中,资金保障必不可少。对此,《实施方案》全面进行了部署。

在完善财税政策上,对符合条件的相关设备更新,通过中央预算内投资等资金渠道予以适当支持。通过中央财政资金对住宅老旧电梯更新、既有住宅加装电梯给予补助。落实好公共基础设施、固定资产加速折旧、资源综合利用等税收优惠政策。

在金融支持上,运用再贷款政策工具,引导金融机构加强对相关设备更新和技术改造支持;中央财政对支持建筑和市政基础设施设备更新,会同相关部门研究通过加大政府银行贷款给予一定贴息支持。进一步发挥住宅专项维修资金在住宅老旧电梯更新、既有住宅加装电梯中的作用。加快推进天然气管道价格联动机制建设,稳妥调整终端销售价格。

在实施标准提升上,坚持标准引领,结合行业发展实际,实施建筑和市政基础设施领域标准提升行动。对标国际先进水平,研究制定修订供水、供热、供气、污水与垃圾处理等配套标准。严格落实能耗、排放

和环境管理落实不到位。为提升民用机场绿色发展的水平,《通知》要求依法做好规划和选址阶段环境影响评价工作,依法开展布局规划环境影响评价,深化选址阶段环境影响评价和影响分析论证,加强机场总体规划环境影响评价研究和分析等。

中国民用机场协会“双碳机场”管理服务中心副主任、机场工程高级工程师邹文波表示,《通知》在项目层面真正实现了环评提前介入,保障选址阶段环评工作的有效参与,保障环评在源头发挥预防作用。围绕绿色低碳发展,《通知》结合绿色机场建设的经验成果,先进技术,分要素提出了适应绿色发展的生态环保具体要求,为地方强化项目环评管理提供技术支撑,为行业绿色低碳转型提供了指导。

《通知》提出噪声污染防治、生态保护修复和生物多样性保护、水环境保护、大气污染和温室气体排放管控、其他环境保护措施,以及加强施工期环境管理、鼓励开展绿色低碳机场相关科学研究等。为加强生态环境事中事后监管,进一步强化建设单位主体责任的方式,细化生态环境部门监管职责。

中国民航科学技术研究院助理研究员陶赞表示,民用机场行业不仅要加强环境影响评价管理,还需要持续提高民用运输机场碳排放管理能力。下一步,可以从加强规划引领作用、提升管控平台智慧化管理水平、持续开展“双碳机场”评价工作、推进绿色低碳能源体系建设等方面持续发力。

使用寿命、能效低、存在安全隐患且无维修价值的热泵机组、散热器、冷水机组、外窗(幕墙)、外墙(屋顶)保温、照明设备等。

在强化要素保障上,加强相关企业技术改造用地、用能等要素保障。对不新增用地、以设备更新为主的技术改造项目,简化前期审批手续。积极开展低碳节能新设备、新工艺科技攻关。

胡子健介绍,为了推进建筑和市政基础设施领域设备更新任务落地,将重点抓好以下几方面工作:完善配套政策。在《实施方案》基础上,加快出台分类操作指南等工作细则,提升完善城市供水、供气、供热、污水等10项标准规范,形成一揽子政策措施。

加强工作指导。指导各地结合实际,细化目标任务,科学合理确定更新改造项目,做好项目实施,用足用好相关支持政策。

健全资金机制。对于住宅电梯更新和加装,指导地方探索建立资金合理分担机制;对于公益性、准公益性市政基础设施设备更新,会同相关部门研究通过加大政府投入、依法依规拓展投融资渠道等方式,广泛筹集资金。

持续跟踪问效。配合相关部门对更新改造项目清单管理,加强督导评估和跟踪分析,及时发现纠正存在的问题,总结推广典型经验做法,确保见到实效。

放、安全等强制性标准和设备淘汰目录要求,依法依规加快更新淘汰建筑和市政基础设施领域老旧高耗能等不达标设备。

在强化要素保障上,加强相关企业技术改造用地、用能等要素保障。对不新增用地、以设备更新为主的技术改造项目,简化前期审批手续。积极开展低碳节能新设备、新工艺科技攻关。

胡子健介绍,为了推进建筑和市政基础设施领域设备更新任务落地,将重点抓好以下几方面工作:完善配套政策。在《实施方案》基础上,加快出台分类操作指南等工作细则,提升完善城市供水、供气、供热、污水等10项标准规范,形成一揽子政策措施。

加强工作指导。指导各地结合实际,细化目标任务,科学合理确定更新改造项目,做好项目实施,用足用好相关支持政策。

健全资金机制。对于住宅电梯更新和加装,指导地方探索建立资金合理分担机制;对于公益性、准公益性市政基础设施设备更新,会同相关部门研究通过加大政府投入、依法依规拓展投融资渠道等方式,广泛筹集资金。

持续跟踪问效。配合相关部门对更新改造项目清单管理,加强督导评估和跟踪分析,及时发现纠正存在的问题,总结推广典型经验做法,确保见到实效。

从试点示范走向规模发展

压气储能商业应用提速

本报记者 王轶辰

4月9日,中国能建数科集团和国网湖北综合能源服务有限公司共同投资建设的世界首台(套)压气储能电站——湖北应城300兆瓦/1500兆瓦时压气储能电站示范工程首次并网成功。这标志着全球压气储能电站正式迈入300兆瓦级单机商业化新时代,验证了大容量、高效率、超长时“压气储能系统解决方案”的可靠性。

湖北应城项目是世界首座并网发电的300兆瓦级压气储能电站,工程总投资约19.5亿元,建设规模300兆瓦,容量达1500兆瓦时,系统转换效率约70%。该项目创造了单机功率、储能规模、转换效率3项世界领先,打造了压气储能系统示范、核心装备自主化示范、绿色低碳先进技术示范、精品

工程示范、全产业链全过程数字化示范、盐穴综合利用成套技术示范6个行业示范,以及数十项国际首创。

据介绍,压气储能电站主要由压缩系统、储换热系统、储气系统、膨胀系统和发电系统等设备组成。在用电低谷时充电,将富余的绿电用压缩机把空气高压密封并存储起来;在用电高峰时放电,将存储的高压空气释放出来,带动发电机发电,再通过电网送往千家万户。

作为新型储能典型代表,压气储能电站在规模、寿命、成本、效率上与抽水蓄能相当,且压气储能电站建设周期更短,仅需2年左右,远低于抽水蓄能的6年至8年;选址更加灵活,可利用自然盐穴、人工洞室、废弃洞穴进行建设,便于在负荷中心、风光大基地附近布局,堪称“超级绿色充电宝”。可以说,压气储能是我国建设新型能源体系和新型电力系统的关键技术,是培育战略性新兴产业的重要方向。

截至2023年底,我国新型储能装机规模超3000万千瓦,其中压气蓄能实现了突破性进展,正从试点示范逐步走向工程化、规模化、系统化、产业化、商业化,迎来快速发展的黄金期。

在国家能源局公布的新型储能试点示范项目名单中,共有11个压缩空气储能项目,中国能建有2个压缩空气储能项目入选。当前新型储能装机规模与全球电力80亿千瓦的总装机相比,还处于萌芽状态,尤其是在新型电力系统和大规模新能源消纳过程中,新型储能还未发挥出显著作用。

“在碳达峰、碳中和背景下,新能源装机及发电量占比将大幅提升。长时储能作为支撑构建新型电力系统、实现‘双碳’目标的‘压舱石’‘稳定器’,是碳中和时代的必然呼唤。在潜力巨大的市场推动下,新型储能必将前景广阔、大有可为,但还需要给科技创新留有预期,给压气储能发展留有窗口期。”中国能建数科集团党委书记、董事长万明忠说。

万明忠介绍:“我们发挥研投建营数一体化优势,串起了关键技术环节和全产业链,推动核心装备100%国产化。经过联合技术攻关与实验论证,攻克了工艺系统集成、地下储气库建造、关键装备研发等诸多难题,锻造了一系列国际首创技术和配套产品。”

记者了解到,湖北应城项目是国家新型储能试点示范项目,成功入选了国家第三批能源领域首台(套)重大技术装备名单,压气储能核心设备膨胀机、压缩机被评为2023年能源行业十大科技创新成果。项目建成后,每天可储能8小时、释能5小时,全年发电量约5亿千瓦时,将为中部地区产业升级和经济发展提供重要驱动力。

今年,新型储能首次被写入《政府工作报告》,为行业发展按下“加速键”。中国新型储能产业创新联盟常务副理事长、中国能建副总经理吴云表示:“目前,包括甘肃酒泉、辽宁朝阳、山东泰安压气储能项目在内,中国能建具备实施条件和正在建设的压气储能工程超过50多个。与此同时,我们把新型储能作为发展新质生产力的主阵地,已启动单机更大容量600兆瓦到1000兆瓦级、更高转换效率72%到75%等关键核心技术研发,更好促进我国新型储能事业发展。”



提高民用机场绿色含绿量

日前,生态环境部与中国民用航空局联合印发《关于加强环境影响评价管理推动民用运输机场绿色发展的通知》,要求依法做好规划和选址阶段环境影响评价工作,依法开展布局规划环境影响评价,深化选址阶段环境影响评价和影响分析论证,加强机场总体规划环境影响评价研究和分析等。

中国民用机场协会“双碳机场”管理服务中心主任范成功表示,“十四五”时期以来,民航业围绕减污、降碳、扩绿,出台了一系列规划和举措,如《中国民航四型机场建设行动纲要(2020—2035年)》《四型机场建设导则》《绿色机场评价导则》《“十四五”民用航空绿色发展专项规划》等,对深入推进绿色低碳循环发展作出总体安排。

其中,《“十四五”民航绿色发展专项规划》对民航碳排放和大气污染治理作出部署,首次就噪声防治、高效用水、固废治理、生态改善等提出要求。在治理手段上不仅强调持续推进新技术应用、运行管理优化,还首次就清洁能源应用、基于市场机制建设等措施作出明确安排。

范成功表示,在各方努力下,民用机场绿色发展取得了一定成绩。数据显示,2022年,中国民航吨公里油耗为0.302公斤,较2005年(行业节能减排目标基年)下降了11.4%。

随着民用运输快速发展,大量枢纽机场面临改扩建、开辟航班增多、航班密度加大,带来新增的噪声、废气治理等难题;现有机场绿色低碳技术相对滞后,生态保护意识不够强;个别建设单位主体责任

本报记者 崔国瑞