

煤矿智能化标准体系建设提速

■ 本报实习记者 杨沫岩



日前,国家能源局发布的《煤矿智能化标准体系建设指南》(以下简称《指南》)提出,到2025年,初步建立起结构合理、层次清晰、分类明确、科学开放的煤矿智能化标准体系,满足煤矿智能化建设基本需求;到2030年,煤矿智能化标准体系基本完善,在智能化煤矿设计、建井、生产、管理、运维、评价等环节形成较为完善的系列标准。

受访人士在接受《中国能源报》记者采访时指出,相比以往的类似政策,《指南》更聚焦煤矿,综合考虑了矿山整体的智能化建设,能更有效地指导煤矿针对不同对象设立不同标准。同时,企业也在积极参与标准制定,煤矿智能化标准体系加速完善。

政策持续引领

早在2020年3月,国家发改委、国家能源局、应急管理部等八部门联合印发《关于加快煤矿智能化发展的指导意见》(以下简称《指导意见》),提出到2025年,大型煤矿和灾害严重煤矿基本实现智能化,露天煤矿实现智能连续作业和无人化运输。中国煤炭工业协会的统计信息显示,近年来,我国已建成一批多种类型、不同模式的智能化煤矿,智能化采掘工作面由2020年的400多个增至1600个左右;煤炭数字产业营业收入、利润、研发投入等主要指标均保持了30%左右的增长态势,相关发明专利数量年均增长超25%。

围绕矿山智能化标准建设,国家矿山安全监察局去年8月曾发布《矿山智能化标准体系框架》(以下简称《标准体系框架》),其中明确了包括基础通用、数据与模型、生产系统与技术装备、决策与应用四类

标准子体系,以及多个具体标准的研制方向,内容覆盖开采工艺、技术装备、数据治理、安全保障等智能化矿山全部业务领域,也考虑了矿山设计、建设、运行全生命周期的标准化需求。

对于此次《指南》的出台,国家能源局相关负责人表示,煤矿智能化是煤炭工业高质量发展的技术支撑和迫切需求,煤矿智能化标准体系在推动煤矿智能化发展中发挥着基础性、引领性作用。《指南》围绕构建适应行业发展趋势、满足技术迭代要求、引领产业转型升级的煤矿智能化标准体系,全面提升智能化煤矿建设水平,综合考虑智能化煤矿建设周期和系统层级,主要包括基础通用、信息基础、平台与软件、生产系统与技术装备、运维保障与管理5个标准子体系。

明确智能化发展大方向

中国矿业大学(北京)机械与电气工程学院副院长杨健健带领团队参与了《智能化矿山数据融合共享规范》和《指南》的编制。他在接受《中国能源报》记者采访时指出,《标准体系框架》更倾向于安全,同时也考虑了非煤矿山的智能化建设。“相比之下,国家能源局发布的《指南》聚焦煤矿,对煤炭行业的指导作用更强。”他表示,与其他类型的矿山相比,煤矿的开采规模、开采工艺和管理理念都有所不同,因此涉及的装备也不相同。而智能化最强调装备,装备的差异意味着煤矿智能化发展有自己的技术路线和特点。

“自2020年《指导意见》发布以来,4年间,全国煤炭行业迎来技术大革新。用户和科研单位不断加大了对智能矿山的投入,

很多新技术、新装备在煤矿不断试用。”杨健健表示,伴随着煤矿智能化技术的不断推广,标准也需要持续完善。他认为,标准作为一种顶层设计,可以为各方明确智能化发展大方向。同时,标准也是对不同智能矿山技术路径的规范,“围绕一个通用的技术路径,让制造商都往一个方向走,不仅能提高效率,产品也会因此有更强的适用性。”

杨健健认为,5个标准子体系是《指南》的亮点,这些体系并不是按照生产环节进行划分,而是综合考虑整个矿山的智能化建设,将不同环节共通的技术设备分级分类,针对矿山经营、设备研发、装备制造等不同对象设立不同标准。他还指出,为保障标准后续的有效落地、持续完善,需要将验收标准和验收办法相结合。在利用验收办法指导煤矿智能化建设的同时,及时梳理和分析煤矿在智能化建设过程中遇到的问题、验收的现场情况,助推标准体系完善。

矿山无人驾驶期待行业标准

《中国能源报》记者从国家能源集团了解到,神东煤炭集团(以下简称“神东”)依靠分布在矿井群中的110万个测点,以及30多类数据传输协议,攒下了“海量”数据家底,帮助井下设备实现互联互通。神东生产管理部的数据显示,智能管控平台体系中的机电设备有效生产时间分析系统组件模块上线运行后首月,所有综采工作面有效开机率平均上涨3%,全公司大约提升了480万吨的煤炭保障能力。

国家能源集团有关负责人表示,依托在智能矿山建设方面的丰富经验,神东参与了国家矿山安监局的《智能化矿山数据融合共享规范》系列行业标准编制。国家能源集团还完成了《智能矿山大数据技术总体架构》和《智能矿山大数据标准白皮书框架》前期编制,目前正在编制《智能矿山大数据基于矿鸿的数据采集与传输技术要

求》标准。

与矿山数据不同,矿山无人驾驶目前还没有正式发布行业标准。但北京易控智驾科技有限公司战略副总裁林巧在接受记者采访时表示,国家能源集团、中国电子信息技术研究院、中国工业互联网研究院、车载信息服务产业应用联盟等单位已经制定多项矿山无人驾驶企业或者团体标准。

林巧进一步表示,“矿山无人驾驶行业标准制定需要应急管理部、国家矿山安全监察局、国家能源局等政府部门和中国煤炭工业协会等行业协会组织牵头,加强与研究矿山无人驾驶的高校科研院所、矿山企业、科技企业等团体之间的联系沟通。”他同时表示,行业应注重发挥标准化技术委员会或标准审查专家组的作用,提升标准审查结论的科学性、公正性、实用性和指导性。“期待后续相关政府部门建立涵盖标准立项、起草、征求意见等环节的信息平台,强化标准制定信息公开和社会监督,为未来持续完善行业标准提供保障。”

浙江舟山:滩涂光伏发电 生态经济双赢



图片新闻

位于浙江省舟山市普陀区舟山万邦永跃船舶修造有限公司内的滩涂光伏发电站,被人们形象地称为“绿色能源站”。该电站总装机容量达6500千瓦,预计年发电量可达650万度,每年可为企业节省电费约20%,相当于每年节约标准煤约2340吨、减排二氧化碳6480.6吨,帮助企业实现经济效益与生态效益双赢。
人民图片

关注

国家能源局: 电力行业 要确保安全度汛

本报讯 3月26日,国家能源局发布《关于做好2024年电力行业防汛抗旱工作的通知》(以下简称《通知》)。《通知》指出,今年我国气象年景总体偏差,区域性、阶段性洪涝干旱灾害风险较大,电力行业要积极应对极端自然灾害频发带来的严峻挑战,以“时时放心不下”的责任感切实抓好防汛抗旱工作,确保安全度汛。

《通知》强调,各电力企业主要负责人要严格落实安全生产第一责任人的职责,精心谋划部署防汛抗旱工作,及时检查所属单位汛前准备情况,压实防汛抗旱责任,持续把各项责任落实到最基层和最小工作单元。各派出机构和地方电力管理部门要将电力行业防汛抗旱列为重要工作内容,与各级防汛抗旱指挥部密切沟通,加强对电力企业防汛抗旱工作的监督指导。

《通知》要求,各电力企业要根据企业生产特点和周边环境,持续排查水电站挡水建筑物、闸门、启闭机及其应急电源、承压管道设备、通讯系统,燃煤电厂厂房、灰库、灰场、煤场、液氨油气罐区,核电厂冷源取水口、保安电源,重要枢纽变电站,重要输电通道等重要部位的防汛隐患。电力企业要针对洪水、暴雨、台风等自然灾害,以及山洪、滑坡、泥石流、城市内涝等次生灾害,认真落实防范措施。各水电站要对可能发生的流域性特大洪水做好充足准备,提前采取针对性防御措施,保障大坝安全。(宗和)

山东能源监管办: 今年围绕“七个强化” 高质量开展工作

本报讯 近日,山东能源监管办印发《2024年山东能源监管工作要点》(以下简称《要点》)。《要点》明确,锚定保障能源安全和推动绿色低碳转型两个目标,围绕“七个强化”高质量开展工作,以更大担当和作为助力能源高质量发展。

根据《要点》,2024年山东能源监管工作主要围绕以下七个方面开展:一是强化能源安全监管,全力保障能源安全供应;二是强化能源转型监管,推动山东能源绿色低碳转型;三是强化市场建设和市场秩序监管,稳步推进能源体制改革;四是强化行政执法力度,着力维护能源市场主体合法权益;五是强化风险防控,着力防范化解重大风险;六是强化民生用能监管,着力提升群众用能获得感、幸福感、安全感;七是强化政治机关建设,为高质量能源监管提供坚强政治保障。(仲能)

生态环境部:

我国生态环境领域科技创新持续加强

本报讯 记者王林报道 3月27日,生态环境部举行3月例行新闻发布会。《中国能源报》记者从发布会上获悉,我国生态环境领域科技创新持续加强,今后5年是美丽中国建设的重要时期,将积极谋划与美丽中国建设相适应的生态环境领域科技发展顶层设计,全方位支撑生态环境领域科技创新。

生态环境部科技与财务司司长王志斌指出,生态环境部高度重视生态环境科技工作,深入贯彻落实中央科技体制改革精神,立足国家生态环境战略需求,持续加强顶层设计,强化组织管理,增强高水平科技供给,生态环境科技各项工作取得积极进展。

一方面,认真落实中央科技体制改革任务,多措并举推进生态环境领域科技发展。推动实施生态环境科技创新重大行动,推进京津冀环境综合治理国家科技重大专项部署,研究制定重点专项管理工作方案,实施细则等。承接国家重点研发计划“大气与土壤、地下水污染综合治理”“典型脆弱生态系统保护与修复”“循环经济关键技术与装备”3个重点

专项,并正式启动2024年指南编制工作。组织开展核与辐射安全、减污降碳、新污染物治理等方向重大科技需求征集凝练。

另一方面,持续强化生态环境战略科技力量支撑,深入实施生态环境科技帮扶和科普宣传。研究调整国家生态环境保护专家委员会,加强部重点实验室、工程技术中心等基地平台绩效评估和优化调整,协调推进环境基准与风险评估国家重点实验室、湖泊水污染治理与生态修复技术国家工程实验室重组评估。2023年以来,建成环境感官应激与健康等部级重点实验室3个,物联网技术应用(无锡)等工程技术中心3个,呼伦贝尔森林草原交错区等部级科学观测研究站7个。

为推进科技成果转化和产业化工作,生态环境部完善支撑保障措施,营造有利政策环境,印发《关于促进生态环境科技成果转化指导意见》等文件,提出构建以市场和管理需求为导向的成果转化体系,推动树立正确的科技评价导向,营造“基础研究—管理支撑—技术服务”协同

发展的有利环境。

王志斌介绍,生态环境部依托国家生态环境科技成果转化综合服务平台,汇聚降碳减污各类优秀科技成果5000多项,建立5000余人的多领域技术和产业专家库,并组建了70多家政产学研用金介单位组成的理事会创新协作网络。

事实上,加强生态环境领域科技创新,可以发挥生态环境职能部门更熟悉、更了解本领域发展趋势和科技需求的重要优势。一方面,有利于精准聚焦重大应用需求,针对性部署科技攻关任务,加快突破应用研究重大瓶颈制约;另一方面,有利于落实和践行新型举国体制要求,构建更加高效的资源统筹和协同攻关机制,促进形成全国生态环境领域科技“一盘棋”。同时,还有利于发挥绿色环保产业发展优势,把服务战略、面向需求、推广应用贯穿科技项目组织实施全过程,科技成果转化应用全周期,推进创新链、产业链、资金链、人才链深度融合。

党的二十届二中全会审议通过了《党和国家机构改革方案》,明确将组织拟订科技促进社会发展规划和政策职责划入

生态环境部等部门。生态环境部随之成为构建生态环境领域科技攻关新型举国体制的主责单位,赋予了生态环境部推动生态环境领域科技创新的历史使命和重大责任。

“这次职能划转,就是要求生态环境部作为主责单位,聚焦国家科技自立自强和美丽中国建设等重大战略需求,从生态环境领域的角度,研究谋划科技发展的战略目标、任务计划、项目部署等远期规划体系,出台相关法规标准、技术规范、产业发展、人才激励等一揽子政策制度,构建生态环境领域科技攻关新型举国体制。”王志斌表示。

值得关注的是,生态环境部正积极谋划并推进“十五五”生态环境领域科技规划研究与编制相关工作,准备推出一批重大科技项目和科技工程。下一步,生态环境部将打好生态环境领域科技“组合拳”,突出重大科技需求凝练牵引,用好重大科技项目战略抓手,强化战略科技力量支撑作用,加强科技规划和政策机制保障,推动生态环境科技工作迈上新台阶。