

2018.08.14

星期二

能源发展

Energy Development

国际天然气供应 有望继续维持宽松

从长远来看,全球LNG市场是供大于求的,或者说供需宽松是大概率。特别是随着美国天然气出口的增加以及LNG贸易的灵活性不断增强,天然气逐步从区域市场向全球市场转变,北美、欧洲、亚太区域市场价格差距将逐步缩小。

6版

形成与我国核电发展水平相适应的标准体系

——《关于加强核电标准化工作的指导意见》解读

能源动态

电力行业:全面加强 应急能力建设

本报讯 记者张宇报道 日前,国家能源局制定并印发了《电力行业应急能力建设行动计划(2018-2020年)》(以下简称行动计划),旨在全面加强电力行业应急能力建设,进一步提高电力突发事件应对能力。

行动计划提出了具体的量化指标:省、市、县三级大面积停电事件应急预案编修完成率100%,灾害导致重大以上大面积停电减供负荷恢复80%以上,及停电重点地区、重要城市负荷恢复90%以上的时间小于7天等。

行动计划的总体目标为,立足电力行业应急管理工作实际,建立与全面建成小康社会相适应、各区域平衡发展、与电力安全生产风险特征相匹配、覆盖应急管理全过程的电力应急管理体系,制度保障、应急准备、预防预警、救援处置、恢复重建等方面能力得到全面提升,社会协同应对能力进一步改善,应急产业支撑保障能力大幅提高,全面实现电力突发事件科学高效应对。

分类目标为,制度保障能力有效提升,应急准备能力显著加强,预防预警能力大幅提高,救援处置能力不断增强,恢复重建能力继续强化,电力应急产业加快发展。行动计划明确了主要建设任务及要求,包括制度保障能力建设,应急准备能力建设,预防预警能力建设,救援处置能力建设,恢复重建能力建设,促进电力应急产业发展等。

核电安全:确保稳定 运行高效发展

本报讯 记者焦红霞报道 安全是核电的生命线,是核电行业全体从业单位和人员必须承担的最重要的政治责任和社会责任。相关部门将进一步加强协作、密切配合,进一步加强安全管理,保障核电机组安全稳定运行,促进核电安全高效发展。8月9日,国家能源局发文《关于进一步加强核电运行安全管理的指导意见》(以下简称《指导意见》)如是解读。

在总结核电行业安全管理经验和“核电安全管理提升年”专项行动工作基础上,聚焦核电运行关键环节,《指导意见》指出,核电是重要的清洁能源,核电产业是战略高技术产业。发展核电对保障能源安全、优化能源结构、促进科技进步、带动产业升级具有重要意义。

《指导意见》明确了9个方面26条重点任务。

其中包括4项长期性工作:加强核电安全文化建设、进一步落实安全生产主体责任、加强核应急与核安保管理、加强核电行业安全管理和监督检查;3项中期任务:加强设备可靠性管理、建立开放共享的经验反馈体系、加强网络安全管理;2项近期重点工作:一是加强人员行为规范管理,二是提高运行安全保障能力,这是本次检查中发现问题较多且近些年引发运行事件较集中的领域。计划用两年时间,集中解决好预防人因失误、应急电源、冷源、消防管理等4个重点行动项。

能源发展编辑部

主任:张宇

执行主编:焦红霞

新闻热线:(010)56805160

监督电话:(010)56805167

电邮:ceeeg66@sina.com

网址:www.nationalee.com

“

目前,我国核电运行规模世界第三,在建规模世界第一,按照我国核电中长期发展规划,到2020年我国核电在建、在运装机规模将达到8800万千瓦。核电行业快速发展,核电标准化工作也迎来了重要机遇期和关键窗口期。下一步,将通过贯彻落实《指导意见》各项要求,扎实推进核电标准化工作,加快形成自主先进的核电标准,有力支撑我国由核电大国向核电强国的迈进。



大亚湾核电基地位于广东省深圳市龙岗区大鹏半岛,20多年来,不仅为粤港两地提供了数千亿千瓦时的清洁能源,而且最值得骄傲的是为深圳东部贡献了一片碧海蓝天。图为大亚湾核电站核岛内部的景象(资料照片)。

新华社记者 刘大伟 摄

□ 本报记者 焦红霞

为加快我国自主核电标准体系建设,全面支撑我国核电安全高效发展和国际合作,7月23日,国务院办公厅印发了《关于加强核电标准化工作的指导意见》(以下简称《指导意见》)。日前,国家能源局科技司相关负责人就《指导意见》有关问题接受了记者的提问,从背景、意义、原则、重点工作及政策部署等方面进行了系统解读。

问:《指导意见》出台的背景是什么?

答:安全高效发展核电是我国能源战略的重要组成部分,核电标准化工作是促进核电技术和产业发展的重要抓手,对发展清洁能源产业,推进能源生产和消费革命,构建清洁低碳、安全高效能源体系具有重要意义。目前,我国核电运行规模世界第三,在建规模世界第一,按照我国核电中长期发展规划,到2020年我国核电在建、在运装机规模将达到8800万千瓦。核电行业快速发展,核电标准化工作也迎来了重要机遇期和关键窗口期。

近年来,我国核电标准化工作取得了阶段性进展,发布核电标准900余项,基本形成了覆盖核电全生命周期各个阶段的标准体系。此外,核安全相关标准认可和标准英文版翻译出版工作持续推进,“华龙一号”国家重大工程标准化示范顺利开展,核电

标准化国际合作深入推进,不断推动我国自主核电品牌建设。

但在新形势下,核电标准化工作还存在不足。一是核电标准体系还不完善。由于多堆型、多技术路线并存,客观上增加了制定自主统一核电标准的难度,特别是与核安全密切相关的核岛机械设备领域,分别参考法国和美国标准制定了两套标准,没有形成自主统一的核岛机械设备标准。二是核电标准应用不理想。由于现有标准在完整配套、协调自治等方面仍有不足,工程建设中尚未形成全面、系统采用我国自主核电标准的局面。三是国际认可度和影响力不够。国际上,核电领域普遍使用ISO、IEC以及美国、法国的标准,我国核电标准的国际认可度和影响力还有待提升。基于此,结合当前核电发展新形势、新要求,制定出台了《指导意见》。

问:请介绍《指导意见》指导思想、基本原则和主要目标?

答:《指导意见》的指导思想是:以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中全会精神,按照国务院印发的《深化标准化工作改革方案》部署,立足我国核电长远发展,坚持标准自主化与国际化相结合,凝聚共识,自主创新,加快建设一套自主、协调、先进,与我国核电发展水平相适应的核电标准体系,充分发挥标准的规范、引领和支撑作用,推动

核电技术和装备进步,促进我国核电安全和可持续发展。

《指导意见》按照“完善机制、加强实施、统筹规划、助力出口”的原则,分三个阶段提出发展目标:一是用1年~2年时间,进一步完善和优化我国核电技术标准体系,提高标准自主化和协调性,形成一套自主统一的、与我国工业基础相匹配的核电标准。二是通过5年左右的努力,实现我国核电标准良好应用,国内自主核电项目采用我国核电标准的比例大幅提高,同时我国核电标准的国际影响力和认可度显著提升,能够全面支撑我国核电安全高效发展和国际合作。三是经过10年时间,能够跻身核电标准化强国前列,在国际核电标准化领域发挥引领作用。

问:《指导意见》中明确的要建设的我国核电标准具有哪些特点?

答:我国核电标准建设要在现有核电标准的基础上,形成一套自主、统一、协调、先进,与我国核电发展水平相适应的核电标准体系。其中“自主”是指要与我国的工业基础相结合,把我国多年的核电建设工程经验和技术创新成果系统地反映到标准中,提升我国核电标准与我国工业基础的匹配度。“统一”是指能够覆盖我国当前各主要压水堆核电机型的技术需求,同时兼顾其他核电堆型,解决目前多套标准并存的问题。“协调”是指要做好核电标准之间的协调一致,一方面避免标准技术内

容的交叉、重复,另一方面各类标准之间可以形成良好的配套和衔接,确保安全性,提高经济性,进一步提升核电标准的适用性。“先进”是指标准自主化与国际化相结合,充分借鉴和采用国际标准、国外先进标准,不独立于国际主流标准,也不排斥其他核电标准和国际贸易伙伴。同时,我国良好的工程实践经验还可以通过自主核电标准(核电标准是公开出版物)与国际核电同行共享,为世界民用核能的安全利用和技术发展做出贡献。

问:请介绍《指导意见》部署重点任务的主要考虑?

答:《指导意见》立足国内核电技术水平,以行业发展需求为导向,考虑标准对国内自主核电工程的支撑作用,兼顾核电工程和装备出口的现实需求,以推动核电标准的实施应用、促进我核电安全和可持续发展为出发点和落脚点,旨在通过工程的应用反馈提升自主标准的质量水平,使标准更好地适应设计、制造、监管等各环节的应用需求。鉴于此,《指导意见》提出了五类共11项重点工作:一是优化完善核电标准体系。加快推进核岛机械设备标准技术路线统一,加强标准制修订工作,建立能源行业核电标准动态管理机制,提高标准质量。二是推动核电标准实施应用。积极完善与核安全相关标准的认可制度,健全实施反馈机制,实现标准实施一反馈一提升的良性循

环。三是扩大核电标准国际影响。推动与核电贸易国建立双边、多边合作机制;加强与核电强国的标准技术交流与合作,推动标准互认、标准共建及技术交流等合作。四是强化核电标准能力建设。建立核电标准信息化工作平台,加强人才队伍建设,支撑核电标准长远发展。五是提升标准自主创新水平。全面开展标准化科研,加强科研成果转化,适时将技术创新成果转化为标准。

问:将采取哪些措施来保障核电标准化工作的组织实施?

答:核电标准工作涉及各方面,将从以下四方面切实保障核电标准化工作的组织实施:一是建立核电标准化领导协调机制。在政策引导、资源保障、协同推进等方面加强统筹协调和督查落实。二是政府引导,形成政策合力。国家能源局、国家标准委、国家核安全局、国防科工局、财政部等各部门按照职责分工及时出台政策,组织推动行业形成核电标准化工作合力。三是企业配套,提升行业能力。核电相关企业、研究机构要将核电标准化作为重点工作进行部署。四是资金支持,保障工作顺利开展。多渠道落实经费,形成对核电标准化工作的有效支持和保障。

下一步,将通过贯彻落实《指导意见》各项要求,扎实推进核电标准化工作,加快形成自主先进的核电标准,有力支撑我国由核电大国向核电强国的迈进。

相关新闻

核能是最具希望的未来能源之一

□ 本报记者 焦红霞

开发利用核能是现代科学技术的一项重大成就,和平、安全利用核能是人类文明进步的标志。日前,在中国电力发展促进会举办的“2018中国电力发展论坛”上,中国核科技信息与经济研究院副院长白云生表示,核能是人类最具希望的能源之一。

未来能源系统的主要特征“绿色低碳、安全高效、智能灵活”,这是对能源系统的高度概括。绿色低碳要求新能源(可再生能源)必须在

未来能源系统中占据相当份额,经济社会发展环境可承受。安全高效包含了可靠性要求和经济性的要求,要经济、长期有保障,且在大量使用可再生能源的同时,能够做好能源调节。智能灵活要求建立混合能源系统和通过数字化、智能化手段实现快速感知、及时响应。

在白云生看来,核能正好满足未来能源系统的主要特征。首先,核能是清洁、高效的能源。1台百万千瓦核电机组每年可减少排600万吨CO₂、2.6万吨SO₂、1.4万吨NO_x。1千克U-235的全部裂变,相当于

270万千克标煤完全燃烧释放出的能量。1座百万千瓦级的核电厂每年只需约30吨的核燃料,同样规模的火电厂需要燃煤300万吨,相当于每天可节约40节火车车厢运输。其次,核能也是稳定可靠的能源。核电机组装载核燃料后可连续运行18个月~24个月,年运行小时数达7000小时~8000小时。再次,核能更是高科技密集型产业,技术复杂、工期长、研发投入大。从开展前期工作到投运,一般需要10年左右的时间。

白云生表示,核能作为重要能

源形式,正在我国经济社会中发挥着越来越重要的作用。核能能够替代退役的火电机组,优化现有能源结构及电源布局,改善空气质量,促进经济发展。使用核能供热,可减少燃煤、热电联产等化石热源的使用。核能为海岛、偏远地区供电供热,作为分布式能源的构成,能减少化石能源使用。作为核动力,为浮动堆、破冰船、空间站飞行器或空间站等提供动力或能源。与其他清洁能源联合使用,建立混合能源体系……与此同时,发展核能还将对我国有效开展大国外交、

推进“一带一路”国际产能合作起到独特的作用。

对于核能未来的发展,白云生寄予厚望,核能是我国能源发展战略的重要组成部分,是未来电力结构的重要一极,是建立绿色低碳循环发展经济体系的重要内容和推动力。今后一段时期,是我国核电发展的战略机遇期。核电发展要纳入大的能源系统、生态系统,深入研究未来能源结构、各电源品种及大电网网架布局,科学制定面向2035年的新一轮核电发展战略,实现核电与其他新能源的全面协调发展。