

煤企绷紧“安全弦” 打好汛期“主动仗”

■ 本报实习记者 杨沐岩

国家矿山安全监察局日前发布的《关于加强汛期矿山安全防范工作的通知》强调,矿山企业须高度重视防汛安全工作,认真开展汛期风险管控和隐患排查,严格落实“叫应”“回应”“响应”机制,全面提升矿山防汛应急能力。

近期,我国进入防汛关键时段,暴雨、强对流天气、高温等预警齐发。煤炭主产地山东、陕西、安徽等地处于洪涝灾害较高风险区,多地矿山安全监察部门加紧汛期安全监管,督促企业做好水害防治。同时,煤炭企业绷紧“安全弦”,提前部署、加强监测,时刻准备应对矿山突发状况,下属发电企业多措并举,协调能源保供和防汛安全,全力打好汛期“主动仗”。

汛期安监不放松

水利部副部长王宝恩近日表示,从7月16日开始,我国进入“七下八上”防汛关键期(7月16日—8月15日)。从历史资料分析,这一期间全国洪水多发频发,容易发生流域性洪水。今年“七下八上”期间,我国旱涝并发、涝重于旱,暴雨洪水等极端突发事件趋多、趋广、趋频、趋强,致灾影响重,形势严峻复杂。

汛期也是煤矿水害事故易发期。据了解,降雨会对地表水体、井下含水层和老空区进行补给,易导致煤矿水压升高、涌水量增大。同时,持续强降雨可能导致地表水从井口灌入井下,造成淹井事故。入汛以来,多地矿山安全监察局研判汛期煤矿安全风险,针对辖区煤矿安全生产开展排查。

矿山安全监察局山西局监察执法八处今年开展专项监察,督促煤矿企业突出水害防治,加大对煤矿老窑、采空区等积水区的普查力度。辖区101处煤矿全面开展自查自改,形成问题隐患、风险管控“两个清单”,编制自查自改报告,建立和完善隐蔽致灾因素普查“一矿一档”台账,汛期水害

防治台账。

矿山安全监察局福建局对福建省煤矿开展线上巡查,重点检查地面挡水墙、井下防水闸门等排水设施设备维护情况和巡查情况;对水害风险较高的煤矿,实行点对点视频连线,及时掌握汛期风险管控情况。组成5个督导组赴重点矿区开展防汛督导,督促基层矿山安全监管部门和矿山企业全力抓好防汛和矿山安全防范工作。同时,督促矿山企业制定汛期后安全检查方案,并由企业主要负责人组织开展汛后安全检查,形成问题隐患清单。

煤矿积极部署防汛

面临暴雨洪水隐患,企业是保障安全的第一责任方。应对汛期,煤矿需认真组织排查开采范围内及周边影响煤矿安全的水库、河流、地面塌陷坑、采动裂隙等状况,排查工业场地内外的防洪渠道、井口周围护坡、防雷设施等完好情况,建立健全完善可靠的地面排水、防水和排水系统,防止洪水灌井、溃水溃沙。

据《中国能源报》记者了解,山东省中南部日前迎来暴雨天气。山东能源集团兖矿能源鲍店煤矿及时监测到矿区12小时连续降雨量达到50毫米,调度信息中心迅速通过语音广播和电话下达撤离指令,61分钟后井下所有区域作业人员全部升井。

“降雨期间,我们增加对两河堤防的巡查频次,每天不少于2次对白马河、泗河进行巡查,随时掌握两河水文情况,确保堤防安全。”鲍店煤矿“三防”办公室相关负责人介绍,该矿还利用安全学习、班前会对雨季“三防”工作进行部署,加强对井下水害事故应急预案和现场处置培训,确保每名职工都能够熟悉避灾路线。

为应对极端天气,山东能源集团滨湖煤矿加强汛期值班力量,严格落实24小时值班值守制度,实时监控矿井生产各个环



图为兖矿能源南屯煤矿2024年自然灾害停产撤人暨地面防洪综合应急演练。张南南/摄

节。抢修人员保持24小时通讯畅通,随时应对汛期可能出现的各类突发状况。面对强降雨,该矿制定临时应急抢险预案,实行“管理+电修”双值班工作机制,落实早、中、夜三班专人巡查工作方法,每天对矿井地面排水系统和水泵运转等情况进行检查,确保地面排水畅通无阻。

保供防汛同步在线

极端天气持续,防洪防汛形势严峻,挑战着发电安全。2020年7月,强降雨导致的山洪曾冲垮华能井冈山电厂东部排水沟围墙,洪水冲入厂区,造成煤场局部坍塌,洪水倒灌入机组。近期高温和强降雨持

续,多地用电负荷屡创新高,多家煤炭企业下属发电企业多管齐下,保障能源供应并强化防汛安全。

面对近期山东的强降雨,国家能源集团菏泽公司落实防汛预案,检查厂房防水措施,确保厂区防雨、防汛通道畅通,排水设施完好。加强煤炭调运,保证防汛度夏期间煤炭稳定供应。加强档案室、库房等重点区域防范,确保监控、防火和报警设施正常运转。

作为华中区域主力电厂,中国神华岳阳电厂落实应急值守,随时准备应急响应。7月5日,湖南岳阳市华容县团洲垸洞庭湖一线堤防发生决口后,位于决口上游的岳阳电厂全员现场值守,针对运煤线路、

取水管线、送出线路以及生产现场做评估分析,确保安全可控。

铁路运输是保障发电企业“口粮”充足的关键,大秦铁路作为我国“西煤东运”战略动脉,承担全国铁路煤炭运总量近1/5,大秦车务段负责运抵秦皇岛港、唐山港、曹妃甸港等8个港口公司集港煤炭及管内5个电厂直供煤炭的接卸任务。今年7月以来,大秦车务段管内各站以安全畅通为重点,加强应急值守,完善防汛防汛应急预案,做好列车接发、分解、组合等工作。在暴雨极端天气到来时,该段第一时间启动应急预案,做好运输组织,持续隐患排查整治,最大程度减轻高温和旱涝急转对行车安全的影响。

我国煤电清洁高效低碳转型成果显著

2021—2023年“三改联动”累计完成7.37亿千瓦

本报讯 记者赵琼报道 由中电联、国家能源集团联合主办的2024年燃煤电站生产运营管理第五十三届年会暨能效管理对标发布会日前在宁夏银川召开。此次会议集中发布了2023年度电力行业300MW、600MW、1000MW级煤电机组能效对标结果。2023年度,共有132台1000MW级、540台600MW级、695台300MW级、45台200MW级燃煤机组共计1412台,装机容量70372.2万千瓦煤电机组参加2023年度电力行业煤电机组能效对标活动。按照《全国火电燃煤机组竞赛评比管理办法》(2020版)规定,共评选出39台1000MW级、130台600MW级、159台300MW级优胜机组。

《中国能源报》记者从会上获悉,截至今年一季度,全国全口径发电装机容量29.9亿千瓦,非化石能源发电装机容量16.4亿千瓦,火电14亿千瓦,其中煤电11.7亿千瓦。目前,“三改联动”加快推进,2021—2023年已累计完成7.37亿千瓦,其中灵活性和供热改造完成率超过75%,促进我国新能源消纳能力和电力低

碳转型发展。

煤电清洁高效低碳转型成效显著。截至2023年底,我国95%以上煤电机组实现超低排放,煤电机组供电标准煤耗从2014年的319克/千瓦时降至2023年的301.6克/千瓦时,煤电机组技术领先世界。以2005年为基准年,2006—2023年,通过发展非化石能源、降低供电煤耗和线损率等措施,电力行业累计降低二氧化碳排放约282.2亿吨。其中,非化石能源发展贡献率为57.9%,降低供电煤耗对电力行业二氧化碳减排贡献率为39.7%。

不过,当前煤电发展面临着新形势和挑战。中电联党委委员、专职副理事长安洪光指出,目前煤电企业参与碳市场面临新挑战,机组频繁深度调峰造成的问题凸显,企业仍面临较大经营压力。

根据中电联调研发电企业得到的反馈,煤价长期高位运行,新能源占比逐渐提高,火电机组面临更高的调节要求,减排压力增大。配额不足且交易不活跃,给企业带来一定的不确定性。碳价无法

通过煤电上网电价有效传导至用户,长期看,煤电企业普遍面临减排和经营双重压力。

在容量电价实际执行中,全额获取容量电费目前还面临诸多问题,如部分省份核算容量电价后,导致“电量电价+容量电价”超过基准价上浮20%限制,地方政府要求压控电量电价;煤质、设备等原因导致出力受限以及未达最大申报出力上限被考核;跨省跨区送电煤电机组受送两端容量电费分摊细则不确定,部分省份容量电费仍未结算。

中国工程院院士吕俊复在会议主旨发言中指出,“双碳”目标和可持续发展的理念逐渐被更多人接受,随着我国产业结构不断升级,煤电发展将由峰值逐步下行,由主力电源向基础后备电源过渡。短期内,我国以煤为主的能源格局不变,需进一步提升煤炭利用效率和灵活性。“长期来看,煤电比例将降低,如何在复杂能源体系下发挥煤电的快速调节作用和保障作用,将是持续关注的议题。”

吕俊复还强调,煤电的低碳、高效、灵

活、智能发展方向日渐明确,燃煤电厂需要布局相应的技术方向。

对此,安洪光提出三点建议:一是要科学有序引导煤电清洁低碳转型发展。深刻把握煤电在转型升级过程中的重要作用,坚持先立后破、科学规划。电力系统应优化煤电的调度运行,在保证系统安全、平衡新能源消纳的同时,最大限度地提高煤电设备的利用率;二是要进一步推动建立煤电健康发展的市场机制。落实好煤电“两部制”电价政策,进一步规范煤电容量电价政策执行和电费结算。积极探讨供热机组容量成本回收机制,研究供热机组灵活性调节能力与煤电容量电价机制的合理衔接。进一步完善电力市场和碳市场的市场机制建设,建立两个市场的协调耦合机制;三是要不断完善优化煤电机组能效对标工作。坚持问题导向,典型引路,及时修订完善对标办法和竞赛标准,提高能效对标工作的科学性。进一步规范数据统计报送管理工作,提升竞赛各环节数据质量管理控制能力,体现机组竞赛的公平性。

大亚湾核电基地30年供电近1万亿千瓦时

本报讯 记者朱学蕊报道 7月18日从中广核获悉,自大亚湾核电站全面建成30年来,大亚湾核电基地累计上网电量已近1万亿千瓦时,成为支撑粤港澳大湾区发展的重要电源。

大亚湾核电站是我国大陆第一座大型商用核电站,1994年商运后,在其基础上又相继建设了岭澳核电站一期、岭澳核电站二期。目前,大亚湾核电基地三座核电站6台核电机组总装机容量达612万千瓦,是全球最大的压水堆核电基地之一。

发电量方面,截至今年6月30日,大亚湾核电基地6台机组已累计实现上网电量9597亿千瓦时,环保效益相当于种植近216万公顷森林,面积可覆盖11个深圳或20个香港。其中,大亚湾核电站2台机组累计实现上网电量4334.94亿千瓦时,输送香港的电量累计达3145亿千瓦时,占香港总用电量的1/4,为粤港澳大湾区注入源源不断的清洁能源。

安全运营方面,大亚湾核电基地6台核电机组已安全运行超过130堆年,安全运营业绩达到国际先进水平,近年稳步保持在国际第一方阵。2023年,6台机组

72项WANO(世界核营运者协会)指标中,总计63项指标达到世界先进水平,占比达87.5%,是全球范围内4台机组以上基地WANO指标达先进比例的最高水平。尤其是,截至今年6月30日,岭澳核电站1号机组连续安全运行天数达6458天,继续刷新并保持国际同类型机组安全运行天数纪录。

大亚湾核电站建设以来,始终坚持自主创新,完成我国大型商业核电站的标准化、系列化、国产化的全产业链建设,对我国核电产业的技术体系完善发挥了重要作用。尤其是,通过引进、消化、吸收、再创新,从国产化率不足1%的大亚湾核电站,到国产化率达到64%的岭澳二期核电站,大亚湾核电打造了中国百万千瓦级压水堆核电自主品牌CPR1000。2012年至今,中广核批量化投产CPR系列核电机组20台,并在此基础上研发出我国具有自主知识产权的三代核电技术“华龙一号”,目前其批量化建设稳步推进,国产化率超95%。

此外,大亚湾核电站30年大修近日也顺利完成,期间成功实施近200项技术改



图为大亚湾核电基地。大亚湾核电/供图

进,包括重大改造项目14项。其中,作为核电站“神经中枢”的DCS系统改造,是全球首台在役M310堆型模拟控制系统的数字化改造,应用中广核自主知识产权DCS平台,并全部采用国产化设备,推动大亚湾核电站全面实现从传统模拟控制向数字化控制的转型,打造了DCS国

产化改造的样本。

核电发展,人才为先。作为我国核电“黄埔军校”的大亚湾核电基地,已累计为新核电基地培养运行、维修等领域关键技术岗位人才约4000名,还为国内外同行培养中高级核电管理人才、关键技术岗位人才约1000名。

关注

本报讯 7月16日,山东省人民政府新闻办召开新闻发布会,介绍山东深入贯彻能源安全新战略,全力打造能源绿色低碳转型示范区情况。会上,山东省发改委有关同志介绍,截至今年6月底,山东新能源发电装机规模历史性突破1亿千瓦,成为东部沿海地区首个新能源装机过亿的省份。

作为全国重要的能耗大省、碳排放大省,山东能源消费总量和碳排放总量均占到全国的近1/10。在碳达峰碳中和战略背景下,加快新能源规模化高质量发展,既能山东省能源结构降碳减负,也能助力全国实现“双碳”目标。

“山东新能源装机突破1亿千瓦大关,意味着1年可以发出1900亿度绿电,实现新增用电量全部由绿电供应;相当于每年可以节约标准煤5400万吨,减少二氧化碳排放超1.4亿吨。”该有关同志表示,能源是绿色低碳高质量发展的重要领域,既为经济社会发展提供了有力能源电力保障,也为增强产业竞争力、积极应对“碳关税”绿色贸易挑战提供重要支撑。

能源既是新一轮科技革命和产业变革的重要突破口,也是战略性新兴产业和未来产业发展的重点领域。据了解,山东新能源装机突破1亿千瓦大关,推动能源领域投资迈上新台阶,今年该省能源领域投资将超过2000亿元,同比增长70%以上。

未来,随着胶东半岛核电、海上风电、鲁北风光储输一体化等大型清洁能源基地的开发建设,将直接新增投资近万亿元,并带动先进核电、大型海上风电装备、钙钛矿电池、氢燃料电池等高端装备产业集群化发展,切实将资源优势转化为发展优势。

“下一步,山东将以新能源突破1亿千瓦为契机,积极构建‘风光核储氢’等多能协同的能源供给体系,加快推动由能源消费大省向现代能源强省转变。”该有关同志表示。(乔殊)

山东新能源装机突破一亿千瓦