

来水偏枯,水电如何保供?

■本报记者 苏南



资料图

7月以来,虽然东北、华北等地降水量明显增多,但相较于多年平均水平,当前,我国主要大江大河来水仍属偏枯。水利部水旱灾害防御司司长姚文广在近日国新办举行的防汛抗旱工作情况吹风会上介绍,今年入汛以来,主要江河来水量较常年同期偏少3成,水位较常年同期偏低。其中,长江中下游及洞庭湖、鄱阳湖水位为历史同期最低。

在来水普遍偏枯的情况下,水电保供压力陡增。受访人士表示,要解决水电靠天吃饭的问题,除了精细做好气象水文预报、优化水库群调度技术之外,还需要提高汛末洪水资源利用率。

■来水偏少致发电量下降

来水偏枯直接导致水电发电量的减少。三峡水利公告显示,截至6月30日,公司下属及控股公司水电站上半年累计完成发电量同比下降43.75%;黔源电力半年报

显示,上半年发电量同比减少59.00%。华能水电近日发布的半年报称,公司2023年上半年完成发电量同比减少25.44%,上网电量同比减少25.48%。

华能水电方面解释,2023年上半年发电量减少的主要原因:一是由于2022年汛期来水不足,导致2023年初水电梯级蓄能同比减少61.37亿千瓦时。二是2023年上半年澜沧江流域来水同比偏枯约2.5成,其中乌弄龙、小湾和糯扎渡断面来水同比分别偏枯22.5%、25.4%和28.4%。

《中国能源报》记者在采访中了解到,当前长江流域水库水位偏低,顶峰发电能力下降。此前,乌东德、白鹤滩、溪洛渡水位已低于其汛限水位,尤其是溪洛渡水库,今年2月14日水位就跌破了汛限水位,为近年来最早。

《中国能源报》记者从水文相关部门获悉,入汛以来,上游金沙江向家坝站偏少约2成,三峡坝址来水偏少约2成,中下游干流汉口站偏少3成多,大通站偏少近3成。

中国气象局应急减灾与公共服务司负责人王亚伟在近日召开的国务院政策例行吹风会上表示,预计8月份,全国有4次高温过程,江苏南部、安徽南部、上海、浙江、福建北部、华中大部及新疆等地高温日数较常年同期偏多,发生高温热浪的风险较高,可能进一步导致电力负荷增加。

中国水力发电工程学会原副秘书长张博庭接受《中国能源报》记者采访时说:“水调优于电调,在来水不足的情况下,水电发电量减小是必然的。可行的解决问题办法是建设国家水网和虎跳峡等龙头水库。”

■汛末水库蓄水压力大

当前正值“七下八上”防汛和迎峰度夏关键期,一方面要防汛腾库容,另一方面要汛末蓄水保证电力供应。

水电大省四川今年便面临明显的缺水问题。四川省水利厅统计显示,今年以来,四川省降雨和江河来水持续偏少,水电水

库前期蓄水偏少,20座大型水电水库可用蓄水量最低时仅有24亿立方米。

《中国能源报》记者从水利部获悉,面对洪水威胁,各级水利部门科学精细调度水库等水利工程,充分发挥其防灾减灾作用。据统计,入汛以来全国共有1999座次大中型水库投入防洪运用,拦洪286亿立方米。主汛期前,长江流域统筹防洪、供水、航运、发电、生态等需求,精细调度长江上游水库群,三峡水库预留30亿立方米的抗旱储备库容,以应对长江中下游地区可能发生的干旱。

记者获悉,长江流域干流梯级电站蓄能合计比去年同期少64.61亿千瓦时,同比偏少57.5%。随着长江上游乌东德、白鹤滩、两河口等大型水库陆续建成并投入运用,流域水库群汛末蓄水总量不断增加,水库群蓄水压力增大。

多位水电企业人士对记者表示,“长江流域上游水库汛末蓄水压力大”“如果长江下游水库汛末无法蓄满将影响明年水电站的保供能力”“长江流域已建的大型水库较多,通过流域综合协调管理,将更有效解决竞争性蓄水问题”。

《中国能源报》记者采访了解到,为缓解汛末蓄水压力,提高长江上游水库群的整体蓄满率,减少集中蓄水对水库下游河段和长江中下游供水、生态、航运等带来的不利影响,水文相关部门正在统筹上下游、干支流,安排上游控制性水库群有序逐步蓄水。

一位不愿具名的能源专家对《中国能源报》记者说,在《2023年长江流域水工程联合调度运用计划》中,水文相关部门已经在合理安排长江上游水库群蓄水时机与蓄水方式,根据各流域水库承担的任务分期分批蓄水。其中,长江上游配合三峡水库承担长江中下游防洪任务的梨园、阿海、金安桥、龙开口、鲁地拉、锦屏一级、二滩、乌东德、白鹤滩等水库,一般情况下8月初开始逐步有序蓄水。“承担所在河流防洪和长江中下游防洪双重任务的溪洛渡、向家坝、亭子口、草街、构皮滩、思林、沙沱、彭水等

水库,在留足所在河流或河段所需防洪库容的前提下,9月初可逐步蓄水;观音岩、瀑布沟水库根据防洪库容预留要求分时段逐步蓄水。三峡水库9月中旬可逐步蓄水。紫坪铺、碧口、猴子岩等其他水库分别在10月初至11月初开始蓄水。”

■建议推进机组发电容量调整

谈及如何做好防洪、蓄水、发电,多位业内受访人士认为,需要各地经信、能源、电力、水利、气象等相关部门协同作战,统筹多目标需求。与此同时,努力提高水电机组发电潜力。

一位不愿具名的水电企业相关负责人直言,当前不少梯级电站机组额定容量变更工作受基建程序变更、环评验收、核准程序等限制推进困难,各电站只能按照规划阶段核准容量运行。“希望有关单位协调能源、环保等主管部门,推进机组发电容量调整审批。”

张博庭也表示,通过容量调整可提高水电调节能力。水电机组装机容量均比额定容量大,这意味着提升水电发电能力仍有空间,如果允许梯级电站机组额定容量变更,就可以在紧急需要时多发水电。以三峡电站为例,一台水电机组装机容量70万千瓦,实际发电能力在较短时间内可运行到75万千瓦。如果水电机组容量调整政策放开,可以为电网的瞬间度峰提供很大帮助。

为进一步增强水电企业保供能力,有水电企业人士建议,在保证防洪安全的前提下,可以适当灵活控制汛前消落目标节点水位,提升汛期水库运行水位。此外,还可结合中长期预测滚动研判流域防洪形势,推动流域水库群优化蓄水进程,避免汛末争水、无水可蓄。

为此,政府相关部门正加强流域来水预测预报,考虑流域待蓄库容和来水的空间分布,通过实时优化调度,协调上下游和干支流的关系,指导实施有序蓄水,争取实现整体效益最优。

燃气安全整治再升级

■本报记者 渠沛然

日前,全国安全生产电视电话会议在京召开。会议强调,要全面开展燃气安全大起底、大整治,针对问题气、问题瓶、问题阀、问题软管、问题管网、问题环境等关键环节,明确责任、直捣病灶,坚决遏制燃气事故多发势头。

7月中旬,住房和城乡建设部等部门印发《关于扎实推进2023年城镇老旧小区改造工作的通知》,提出加快更新改造老化和有隐患的燃气、供水、供热、排水、供电、通信等管线管道,着力消除安全隐患。

在银川燃气爆炸事故发生后,燃气安全问题再次被重点关注。全国多地相继出台加强安全管理的相关政策文件并全面开展安全隐患排查。

中国城市燃气协会安全管理工作委员会专家刘向东向《中国能源报》记者透露,下一步,国务院安全生产委员会将公布关于燃气安全整治的具体方案,同时,住房和城乡建设部关于城镇燃气生产安全重大事故隐患判定标准也已经在征求意见阶段。“如果相关标准出台,将会加快城镇燃气领域安全管理进程,燃气安全整治和监管将进一步升级。”

●多地加强管理

刘向东表示,历年的燃气事故统计数据表明,液化天然气事故占比很大。“城中村、老旧小区、公共餐饮场所是目前液化天然气的主要应用场景。一旦使用不当,很容易引发安全风险,危及广大人民群众的生命和财产安全。”

为此,各地也聚焦重点领域,全面深入开展燃气安全隐患排查,推进燃气管道等老化更新改造和“瓶改管”工作:

广东省市场监管局加强对燃气用品安全隐患排查整治。同时,加强家用燃气灶具强制性产品认证监管,对不符合强制性产品认证要求的产品要督促认证机构依法暂停或撤销认证证书并责令整改到位,严肃查处出厂、销售无证产品等违法行为。

河北省出台《关于加强燃气“瓶改管”安全管理工作的通知》,强化“瓶改管”和老旧小区涉气施工的现场管理,加强业务培训和安全教育,确保“瓶改管”施工安全。

深圳南山区明确表示6月底前实现“清瓶”。山东、江苏、沈阳等地也在探索推进“瓶改管”。

“为确保燃气‘安全阀’被牢牢拧紧,燃气灶具、热水器、瓶装液化石油气调压器将是整治重点。”刘向东说。

●“瓶改管”要避免一刀切

相比于液化石油气罐,管道天然气具有安全可靠、压力稳定、清洁方便、用途广泛、节省费用的优点。大力推进餐饮场所非居民用户“瓶改管”也将是未来重点工作之一。

“管道燃气是现代化城市发展的必然选择,‘瓶

改管’也确实打通了商户和用户接气难、接气贵的问题。但是,推进‘瓶改管’的过程也要兼顾实际情况,综合考虑管道企业的前期投入和餐饮企业的承受能力,对城市重点区域率先推进管道燃气全覆盖,有序推进管道燃气改造。”刘向东表示。

在具体落实层面,刘向东进一步指出,推进“瓶改管”还有难题待解,应当审慎思考,采取更为积极稳妥的方式让瓶装气有序退出城市燃气供应的主流市场。

业内人士指出,液化石油气使用便捷,优势明显,市场空间会长期存在。“为此,要加强对液化石油气罐的安全监管,防止‘三无’企业参与液化石油气的生产和销售,同时定期对餐饮企业进行安全用气培训和宣传教育,让更多餐饮企业了解液化石油气罐的危害并注意防范安全风险。”

燃气行业资深从业者彭知军也认为,如果机械推进清瓶工作,将打破多年来辛苦建立的瓶装气安全供应和使用的良好局面。“市场尚有客观需求,一旦正规瓶装气企业强制退出市场,几近消灭的‘黑气’势必卷土重来,个别瓶装气企业可能会想方设法逃避监管,从而导致市场混乱。这会给城市燃气安全带来新的更大的安全隐患,造成严重后果。”

“要同时推动瓶装液化石油气行业智慧发展,提升安全管理能力,而不是进行‘清瓶一刀切’。”刘向东说。

●监管力度仍待加强

中国工程院院士张来斌表示,各地排查出的典型隐患表明,有关部门和燃气经营企业仍然存在一些共性问题:如部分主管部门对企业违规经营排查不细、整治不力;一些燃气经营企业在严查严管下,仍未落实安全生产主体责任;有的液化石油气充装站充装、存储、运输、销售等环节存在较大安全隐患;部分餐饮经营用户安全意识及防范措施仍不到位等。

“不少专项整治走过场,部门监管安全责任有漏洞。未来需要把安全生产工作抓得更深更实更细。”某不愿具名燃气行业人士说。

此外,刘向东指出,燃气安全监管涉及到住建、商务、市政、应急、市场监管等部门。“‘九龙治水’无首,监管力度难免打折扣。比如液化石油气充装,站内是市场监管负责,店铺经营是城管执法局或商务局负责。出了店铺上了路,这段谁负责?根本说不清楚。”

“职能划分复杂导致责任落实不清,监管很容易缺位。因此,要建立健全燃气安全监管制度和标准体系,确保权责一致,让监管形成合力,严格燃气经营、配送、使用等环节安全监管,加快完善相关法律法规,强化物防技防手段,坚决防止重蹈覆辙。”上述燃气行业人士说。

“还要加强宣传教育,提高公众参与度,形成全社会关注燃气安全的氛围,共同拧紧燃气‘安全阀’。”刘向东说。

浙能集团极端天气全力保供



浙能集团所属电站工作人员正在进行设备防风加固。王素素/供图

浙能集团各电厂认真做好防台风检查工作。方磊/供图

■蒋振超

入夏以来,浙江极端天气频发,多地遭遇分散性、局地性、短时极端强降雨天气。当前正值台风活跃期,为应对极端天气,浙能集团全力以赴保供,以“宁可十防九空,不可失防万一”的严谨态度和“时时放心不下”的责任感,迅速落实浙江省委省政府关于防御台风各项工作部署,广大党员、干部发扬连续作战的优良作风,下沉一线、冲锋在前,以最强担当、最大力度全力保障全省能源安全供应。

为确保所属56台省内燃煤发电机组安全稳定运行,浙能集团坚持系统思维,加强所属各单位协同合作。浙能电力所属电厂出动党员突击队近700人次,组织防汛防风专项检查120余次,对机组各区域全面开展现场安全隐患专项排查,并根据防汛防风应急预案检查机组厂房、各电气开关室、室外仪控设备等防汛水情况,对全厂道路排水情况和排涝设备运行情况拉网式排查。浙能煤炭分公司利用两个台风间隙积极安排煤炭运输船舶靠港卸煤,抢抓时间提高煤炭库存。近一周,共为全省增加煤炭“口粮”超100万吨,全力做好电煤保供。天地环保公司针对当前燃煤电厂巨大的固废处置压力,公司上下全面



浙能集团抢抓时间做好运煤船只靠港装卸工作。叶茂盛/供图

进入战备状态,多措并举做好充足应对准备。

浙能集团所属浙石油公司闻“风”而动,迎“风”而行,积极组织广大党员干部全力以赴抓好防汛防风各项工作。浙石油销售公司全省各地市11个分公司,时刻紧绷“安全弦”,重点针对沿海地区站点及时调整供应配送策略,做好应急资源储备,落实措施打好站点油库库存“提前量”,确保库存充足。同时全面开展200多座站点杂物清理、沟渠疏通、室外设施加固等工作,开展相关演练217次。浙石油黄泽山公司地处舟山海岛,公司发动广大党员干部深入码头、库区等生产一线,检查加固设备设施,提高抗风能力,安排人员进行24小时设备巡查。针对靠泊船舶在极端恶劣天气时可能发生的突发事件,制定专项应急预案,做好应对准备。

浙能集团所属燃气股份公司发动党员干部组成检查组,对场站、营业厅、施工现场等进行专项检查。重点关注各场站防汛物资储备情况,场内应急发电机电状态及燃料储备情况,徒步巡查场站周边的高压管线区域地址情况。已累计开展防汛防风检查26次,排查场站44个,重点工程6个,管线4000余公里。此外,落实应急抢修队伍25支,人员3000余人,车辆70余辆,全面保障极端天气下燃气管线安全可靠运行。

受之前台风“杜苏芮”影响,浙南青田县普降暴雨,尤其县南部雨量集中。浙能集团所属滩坑水电站积极沟通协调,确保三台主力水发电机组满发,腾出库容,迎接洪汛。“杜苏芮”期间,滩坑水电站吸纳洪水共2.38亿方,出库水量1.54亿方。公司广大党员干部奋战一线,坚守岗位,扎实做好水雨情精准测报和水库调度工作,并加强电站现场厂房、发电机组、大坝、溢洪道等枢纽工程巡查,做好应对台风“卡努”各项准备。在此基础上,浙能所属各海上风电场与台风竞速,抢发绿电超2000万千瓦时。