

国网蒙东电力:

“人巡+技防”筑牢秋冬季防火屏障

■ 韩振安

10月14日,国网内蒙古东部电力有限公司(以下简称“国网蒙东电力”)启动涉林涉草输电线路火灾防控工作专业督查工作,采取“无人机航拍+可视化远程视频+人工现场拍照验证”的方式,进一步检验所属各单位开展涉林涉草输电线路火灾防控隐患排查治理和廊道清理工作成效。

近年来,国网蒙东电力始终以习近平生态文明思想为指导,坚持绿色发展导向,针对内蒙古东部地区森林草原面积覆盖率高、线路走廊穿越林区、草原等特点,全力做好涉林涉草输电线路火灾防控工作,近三年累计投入资金4.25亿元,采取“人巡+技防”等多种手段,夯实安全责任,建立预警机制,构建联防联控体系,全面筑牢祖国北疆森林草原防火屏障。

■ 强化巡视,查隐患保安全

“兴甜1号线附近无烧荒现象,线路巡视正常,无火灾隐患。”9月9日,蒙东兴安供电公司输电运维人员正在开展森林草原输电线路火灾风险隐患排查工作,在确认现场安全后完成信息记录。

据了解,内蒙古是全国森林面积最大、森林面积增速最快的省区,国网蒙东电力设备辖区森林面积占28%、草原面积占58%,共有826条涉林涉草线路,线路总长4.29万公里,其中大兴安岭地区线路98条,总长4482公里。兴安盟处在大兴安岭地区,1/2是草原、1/3是森林、1/10是自然保护区,兴安电网涉林涉草线路较多。

秋冬季是山火高发期,蒙东兴安供电公司高度重视森林草原防火工作,早在9月上旬组织开展了森林草原输电线路火灾风险隐患排查治理工作。该公司结合线路运行情况,梳理历年森林草原火灾发生周期规律,成立“特巡”小组,运用

“查、访、问”三步工作法,人原入林对辖区电气设备开展火灾隐患排查治理。该公司巡线人员重点查找线路下方与导线安全距离不足、线路两侧与导线水平风偏距离不足、线路附近存在向线路侧倾倒风险的树障隐患,对通道地面和杆塔基础附近存在或堆积大量枯萎干燥的草本植物、灌木枯枝、落叶等可燃、易燃物等隐患做到应查尽查,如发现隐患进行及时处理。截至目前,已完成对18条穿越大兴安岭重点林区线路的全面巡视,巡视线路1195公里。

此外,蒙东兴安供电公司还组织专责开展森林草原区域用户输电设施专项用电检查,排查用户线路通道及输电设施设计、建设、运行中的火灾安全隐患,及时向用户发放隐患告知书,并向地方政府部门进行备案,督促用户做好隐患消除整改工作并记录完善。该公司还注重推进涉林涉草线路的导线、接点、档距、引线等可能引发森林草原火灾的隐患治理,每周通报隐患排查治理进度。

■ 强化预警,早发现快处置

“辖区有新的隐患消息,请注意查收!”10月13日,不间断的报警声在大兴安岭蒙东地区防火预警中心回响,蒙东呼伦贝尔供电公司值班人员立即通过在线监测设备回传的隐患照片锁定一处火情信息,协同相关人员快速完成现场处置,消除了可能导致线路跳闸的烧荒火隐患。

每年的9月15日至11月15日是呼伦贝尔地区秋季森林草原防火期。呼伦贝尔地区电力线路分布区域广,且多途经大兴安岭林区,线路所处位置复杂,巡视路径防火形势严峻。为有效做好电网设备秋季森林草原火灾防控工作,蒙东呼伦贝尔供电公司充分发挥大兴安岭蒙东地区防火预警中心作用,力求做到火情信息早发现快



蒙东赤峰喀喇沁旗供电公司联合喀喇沁旗森林消防中队对跨越林场的10千伏马鞍山线路进行特巡。 蔡凤云/摄



蒙东兴安供电公司输电工区工作人员在500千伏核红线进行特殊巡视,排查线路通道内火灾隐患。 孟禹/摄



蒙东呼伦贝尔供电公司海拉尔输电工区员工在大兴安岭蒙东地区防火预警中心监测线路运行情况。李彤/摄

处置。

大兴安岭蒙东地区防火预警中心于2021年9月建成投运,该中心部署应用的防火系统平台,融合无人机、在线监测、雷电定位系统等多源实时数据,能够直观展现输电线路杆塔、通道的三维地理信息,实现大兴安岭重点林区输电通道实时监测、全时感知、全程可视、提前预警、高效指挥,具备火灾隐患风险评估、火灾告警、火

情在线监测以及火情的动态分析等功能。在火灾告警方面,防火系统平台通过在线监测前端可视化设备采集线路附近实时图像和气象信息,通过神经网络和大数据等图像识别技术,实现自主火灾识别、火点距离测算以及火情动态模拟分析,从而计算出火灾蔓延的趋势和对线路影响的大小,为运维人员选择采取相对应的紧急措施提供判断依据。在防火策略方面,平台根据火灾隐患分析和火情动态模拟分析的结果,通过综合性的算法实现防火动态分析和告警。

截至目前,蒙东呼伦贝尔供电公司员工在大兴安岭蒙东地区防火预警中心,通过防火系统平台累计发现并协同处置火险67起,有效减少或避免了火灾对电网的影响。

■ 政企合作,推动联防联控

时值金秋,赤峰市喀喇沁旗马鞍山到了森林防火的关键期。近日,马鞍山护林员与蒙东赤峰供电公司员工的联系也更加频繁。由双方人员共同组成的“林线”保障互助队对穿越林场的10千伏马鞍山线路进行了多次特巡。“这些年来,我们与供电公司建立了‘林线’保障互助队,队员们经常坐在一起讨论森林防火和树线治

理的好思路、好办法,共同维护了马鞍山林场的安全发展。”马鞍山林场负责人柴树岭说到。

一直以来,国网蒙东电力格外重视加强与政府部门的合作,推动市县公司与政府相关部门和相关单位建立森林草原防火联防联控工作机制,促进各方互助共赢、共同发展。该公司相关单位与森防指签订相关协议文件,作为成员单位加入各级森林指体系;与政府相关部门建立火情互报、信息共享机制,规范信息共享内容和方式,及时发布森林草原火险等级预报和高火险预警;与政府应急管理部门建立快速响应联合处置机制,并形成快速响应联合处置方案。

针对重要输电通道火灾防控,国网蒙东电力提请政府相关部门配置专业消防力量;提请森防指和政府相关部门出台输电线路拉停相关制度标准;定期开展政企联合应急演练,提升应急预案的针对性和有效性,强化信息共享、突发响应、协调指挥及组织配合能力。

“截至目前,我们与大兴安岭国有林场管理局防火办签署了森林防火联防联控协议,与沿线24个属地林业局建立了联防联控机制,多方参与、互促互进,能够更好地发现和处置火险。”国网蒙东电力设备管理部输电主管祝永坤表示。

浙能六横 LNG 项目配套码头工程开工

本报讯 10月18日,随着浙能舟山六横液化天然气(LNG)接收站项目码头首根钢管桩稳稳扎入海中,该项目配套码头工程正式开工。该项目全面建成后,将新增天然气保供能力84亿立方米/年。

LNG接卸码头是LNG运输船靠岸卸船作业的场所,也是连接LNG海上运输与陆地储存的桥梁。浙能舟山六横LNG接收站项目配套码头工程拟建设1个15万吨级LNG泊位及配套设施工程,码头泊位长度395米,主体结构由引桥、工作平台、系缆墩、红线至岸堤道路和港池组成。码头设计年通过能力635万吨,建成后可满足15万吨级LNG船靠泊、船岸通讯和介质输送等需求,对服务浙江省天然气应急调峰和能源保供具有重要意义。

针对沉桩施工存在的水下环境难以观测、易受气象水文因素制约等特点,浙能六横LNG公司提前统筹谋划、科学部署,在水域物探勘察确认的基础上,相继完成风险评估、专项方案论证和交通疏解等前期工作,并结合现场水深、地质和天气等因素,确保本次首桩沉桩施工安全进行。

浙能舟山六横LNG接收站项目已列入国家石油天然气“十四五”发展规划,浙江省重点建设项目、“千项万亿”工程和“绿保稳”工程,是浙能天然气集团打通新的海上LNG保供通道,构建“天然气上下游一体化现代产业体系”的重要组成部分。接下来,浙能六横LNG公司将围绕施工总体进度计划,科学安排工期,强化资源统筹,狠抓工程质量与安全,高质量推进项目建设。(江欣 马斌 王宁)



浙能舟山六横液化天然气(LNG)接收站项目码头钢管桩稳稳扎入海中。 朱信/摄



10月18日,浙能舟山六横液化天然气接收站项目配套码头工程正式开工。 周志南/摄



本报讯 近日从IEC(国际电工委员会)获悉,由国网河北电科院主导发起的国际标准《基于电能质量约束的分布式电源配置方法》(以下简称“标准”)成功获批立项。该标准制定发布后,将有效指导解决分布式电源发展与电网容量不匹配等问题,进一步提升风光发电并网消纳能力。同时,该标准成功获批立项标志着我国在分布式电源布局规划、电能质量管理等领域的科研能力和技术创新能力走在了国际前列。

据了解,该标准是IEC TR 63222《电能质量管理》标准系列的一部分,主要针对分布式电源对配电网电能质量产生影响评估等作出定义,并从电压偏差、电网谐波、网架结构等方面出发制定规范统一的技术标准,对分布式电源布局规划做出技术性指导。

近年来,新能源技术快速发展,分布式电源因其具有能源利用绿色、改善电压分布、降低线损等独特优势而得到了广泛应用。然而,分布式电源发电的快速发展也带来了区域电力系统新能源消纳缓慢、电力供需不平衡、配电网电能质量下降等问题。加之各个国家和地区分布式电源技术发展水平参差不齐,国际上目前还没有对电能质量进行把控、更好地匹配适应配电网分布式电源承载能力的评价标准。“对此,我们提出了基于电能质量约束的分布式电源配置方法,通过制定规范化的国际技术标准,指导配电网中分布式电源的规划和部署,推动解决分布式电源发展与电网容量不匹配的问题,进一步提升风光发电并网消纳能力,确保新能源大规模发展的同时保持合理利用水平,保障新能源高质量发展。”该标准召集人、国网河北电科院电网技术中心新能源技术室主管周文介绍。

据悉,该标准是河北首个立项的电能质量领域IEC国际标准。为做好此次国际标准申报工作,国网河北电力成立了以电能质量技术研究领域专业人员为骨干的国际标准申报团队,并积极与国内外科研机构、标准委员会开展技术交流研讨。下一步,国网河北电力将启动该标准编制及分布式电源配置方法研究工作,同时积极对接国际标准化组织,加快促成国际标准草案并通过审核发布,持续推动战略新兴产业和未来产业领域的国际标准创制和成果应用。(贾静然 胡文平)

河北首个分布式电源规划与电能质量指导性国际标准获批立项