

直通车

《电力工程技术》 被国际知名科技期刊数据库收录

本报讯 经英国工程技术学会INSPEC数据库专家评审,由国网江苏省电力有限公司主管主办、国网江苏省电力有限公司电力科学研究院承办的期刊《电力工程技术》近日被国际知名科技期刊数据库INSPEC收录。

这是该期刊被荷兰Scopus、瑞典DOAJ、日本JST、俄罗斯AJ、美国EBSCO、美国Ulrichsweb等国际数据库收录后,又一次被国际知名数据库收录。据了解,INSPEC数据库全名为物理学、电技术、计算机与控制信息社数据库,由英国工程技术学会创建于1898年,是目前全球物理和工程领域最全面的二次文献数据库之一,也是理工学科最权威、使用最为频繁的数据库之一。本次《电力工程技术》获收录,对其扩大传播范围、增加网络可见度、提升国际认可度与知名度具有重要作用。

长期以来,《电力工程技术》坚持理论与实践相结合、办刊特色,为解决电力工程疑难杂症和创新发展提供思路和方案。同时,密切跟踪电力工程技术热点,围绕新型电力系统、“双碳”等前沿方向,推广最新科研成果。(江林 张甜甜)

国网江苏电力 主导一数字化感知领域IEEE标准立项

本报讯 7月17日,从电气和电子工程师协会(IEEE)获悉,由国网江苏省电力有限公司主导发起的IEEE标准《电力无线传感器数据标准》获批立项。

该项标准将规定无线传输、固定周期上传、传感器广泛部署等业务场景下感知数据监测、告警、控制等格式,有助于建立灵活、高效、统一的传感器数据交换规范,实现传感器互联互通、即插即用,提高数据交换及应用效率。

该项标准立项准备工作自2022年3月启动,经标准技术委员会及管理机构多轮次审核、讨论后,于近期通过审批立项。

近年来,国网江苏电力加快新型电力系统建设,积极推动科技成果向国际标准转化,目前已主导编制23项国际标准,其中7项已发布。

(路永玲 彭涛 陈舒)

泰兴供电配网抢修主动高效

本报讯 7月14日,泰兴市元竹镇10千伏西线发生接地故障后仅6秒,国网泰兴市供电公司配网抢修管理系统就接到故障信息,立即自动生成抢修工单,通过微信小程序和手机短信推送给了元竹供电所副所长陈晓峰。他随即安排抢修人员前往现场处置,此时距线路故障发生仅2分钟。

这是泰兴市供电公司依托PMS3.0平台,自主研发应用配网抢修管理系统取得的成效。今年以来,该公司在对配网自动化系统、用电采集信息系统、配网抢修数字化管控系统、95598业务支持系统等多源数据进行整合的基础上,自主研发了配网抢修管理系统,实现了设备互联互通、人机高效交互、管理智能决策的配网抢修新模式。“以往,通过用户报修,95598工单传递等多个环节,抢修人员掌握大致的故障信息需20分钟左右。”该公司设备管理部负责人殷明介绍,应用配网抢修管理系统,可对故障区域开展主动抢修,大幅提升抢修工作效率,缩短用户停电时间。

据了解,该系统可对故障自动作出综合研判,准确定位至故障所在的配变,随后以短信等方式向相应供区的网格长派发抢修工单,并伴有语音通知。抢修中,该系统依托智能手段实现了全过程在线监管,包括实时显示抢修车辆定位、通过执法记录仪画面以远程督查安全措施和工作进展、根据故障设备等信息自动匹配所需抢修物资及最优仓库等。此外,可对不同抢修队伍、不同抢修环节用时作出统计分析,以便总结经验改进薄弱环节,进一步提升抢修工作效率。

据统计,该系统应用近半年来,已监测配网故障13条次,推送抢修工单21份,准确率达95.2%,抢修平均用时较此前缩短30分钟以上。

(霍立唯 张梦轩)

扬州供电投运首个危废暂存仓

本报讯 7月14日,国网扬州供电公司首个危废暂存仓正式投用。

该公司平均每年报废废旧蓄电池约300吨。废旧蓄电池的酸液中含有铅、锌、镉等多种重金属,已被列入《国家危险废物名录》。“过去,废旧蓄电池运抵仓库后,通常与其他废旧物资一同放置。平均每一批废旧蓄电池存放两到三个月左右,会被中標回收项目的企业回收。”该公司物资部物流配送专职朱文世介绍,“一旦出现回收企业无法按时提货的情况,滞留仓库的废旧蓄电池就会变成安全隐患。”

今年6月,扬州供电公司积极对接属地环保部门,依据省生态环境厅印发的《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》开展电网危废暂存仓建设,在位于扬州市南部的沙头供电所旁一废旧物资仓库新建一座危废暂存仓。该仓库占地30平方米,可存储量达20吨,配有温度控制系统,墙面、地面全部做防火防腐处理并加装防静电绝缘橡胶层,地板底面涂有防止地面面积液渗漏风险的封底沥青漆,并同步配置了防渗漏托盘及防火喷淋系统。

据悉,该仓库存储系统与该公司的ERP物资管理系统实时同步,便于物资管理人员对仓库进行精准化、可视化管理。该仓库的建设和管理模式将向县公司进一步推广。

(管诗佳)



扛牢电力保供首要责任,当好输电大通道安全守护者

——访国网江苏超高压公司总经理、党委副书记车凯

落实两会部署 话未来谋发展

《江苏电力报》:习近平总书记强调,“能源保障和安全事关国计民生,是须臾不可忽视的‘国之大者’。”而电网安全是能源保障和安全的重要组成部分。国网江苏超高压公司作为江苏大电网的运检保障单位,请您谈一谈在确保电网安全方面将重点采取哪些举措。

车凯:公司管辖全省最高电压等级电网,始终坚持安全第一原则,聚焦安全生产主体责任,把扛牢电力保供首要责任、守牢大电网安全底线作为一切工作的出发点和落脚点。公司将围绕风险综合防控、精益运检管控、安全监督、安全基础管理、科技赋能“五个体系”建设,牢固树立“所有事故都可以预防、所有隐患都可以消除”的理念,不断提升安全治理能力。

把把控好风险作为安全生产的重点。坚持“先降后控”,以系统思维、动态视角构建风险均衡管控体系,全面评估“人、机、料、法、环”各要素,充分调配资源,灵活调整风险管控手段,确保风险等级和资源投入的精准匹配。

在长周期内,合理安排计划,实现任务、风险的均衡分配。在具体作业环节,准确定位复杂作业现场的高风险时段区段,动态调整风险定级和管控策略。

把把控好队伍作为安全生产的关键。将人作为安全生产长久保障的第一资源,常态组织考问讲解,开展析案例、讲案例、评案例、编案例活动,建立“一岗一标”技能培训机制,完善全员达标评测体系,以全员发动、全员达标和全员提升夯实专业基础。针对外包队伍,聚焦人员行为这一最活跃、最不确定因素,实施监护人作与作业人“同一时段、同一视角、同一部件”管理,执行外包高风险作业转段许可制。

人的精准匹配。在长周期内,合理安排计划,实现任务、风险的均衡分配。在具体作业环节,准确定位复杂作业现场的高风险时段区段,动态调整风险定级和管控策略。

把把控好队伍作为安全生产的关键。将人作为安全生产长久保障的第一资源,常态组织考问讲解,开展析案例、讲案例、评案例、编案例活动,建立“一岗一标”技能培训机制,完善全员达标评测体系,以全员发动、全员达标和全员提升夯实专业基础。针对外包队伍,聚焦人员行为这一最活跃、最不确定因素,实施监护人作与作业人“同一时段、同一视角、同一部件”管理,执行外包高风险作业转段许可制。

把把控好队伍作为安全生产的关键。将人作为安全生产长久保障的第一资源,常态组织考问讲解,开展析案例、讲案例、评案例、编案例活动,建立“一岗一标”技能培训机制,完善全员达标评测体系,以全员发动、全员达标和全员提升夯实专业基础。针对外包队伍,聚焦人员行为这一最活跃、最不确定因素,实施监护人作与作业人“同一时段、同一视角、同一部件”管理,执行外包高风险作业转段许可制。

把把控好队伍作为安全生产的关键。将人作为安全生产长久保障的第一资源,常态组织考问讲解,开展析案例、讲案例、评案例、编案例活动,建立“一岗一标”技能培训机制,完善全员达标评测体系,以全员发动、全员达标和全员提升夯实专业基础。针对外包队伍,聚焦人员行为这一最活跃、最不确定因素,实施监护人作与作业人“同一时段、同一视角、同一部件”管理,执行外包高风险作业转段许可制。

把把控好队伍作为安全生产的关键。将人作为安全生产长久保障的第一资源,常态组织考问讲解,开展析案例、讲案例、评案例、编案例活动,建立“一岗一标”技能培训机制,完善全员达标评测体系,以全员发动、全员达标和全员提升夯实专业基础。针对外包队伍,聚焦人员行为这一最活跃、最不确定因素,实施监护人作与作业人“同一时段、同一视角、同一部件”管理,执行外包高风险作业转段许可制。

把把控好队伍作为安全生产的关键。将人作为安全生产长久保障的第一资源,常态组织考问讲解,开展析案例、讲案例、评案例、编案例活动,建立“一岗一标”技能培训机制,完善全员达标评测体系,以全员发动、全员达标和全员提升夯实专业基础。针对外包队伍,聚焦人员行为这一最活跃、最不确定因素,实施监护人作与作业人“同一时段、同一视角、同一部件”管理,执行外包高风险作业转段许可制。

把把控好队伍作为安全生产的关键。将人作为安全生产长久保障的第一资源,常态组织考问讲解,开展析案例、讲案例、评案例、编案例活动,建立“一岗一标”技能培训机制,完善全员达标评测体系,以全员发动、全员达标和全员提升夯实专业基础。针对外包队伍,聚焦人员行为这一最活跃、最不确定因素,实施监护人作与作业人“同一时段、同一视角、同一部件”管理,执行外包高风险作业转段许可制。

把把控好队伍作为安全生产的关键。将人作为安全生产长久保障的第一资源,常态组织考问讲解,开展析案例、讲案例、评案例、编案例活动,建立“一岗一标”技能培训机制,完善全员达标评测体系,以全员发动、全员达标和全员提升夯实专业基础。针对外包队伍,聚焦人员行为这一最活跃、最不确定因素,实施监护人作与作业人“同一时段、同一视角、同一部件”管理,执行外包高风险作业转段许可制。

把把控好队伍作为安全生产的关键。将人作为安全生产长久保障的第一资源,常态组织考问讲解,开展析案例、讲案例、评案例、编案例活动,建立“一岗一标”技能培训机制,完善全员达标评测体系,以全员发动、全员达标和全员提升夯实专业基础。针对外包队伍,聚焦人员行为这一最活跃、最不确定因素,实施监护人作与作业人“同一时段、同一视角、同一部件”管理,执行外包高风险作业转段许可制。

把把控好队伍作为安全生产的关键。将人作为安全生产长久保障的第一资源,常态组织考问讲解,开展析案例、讲案例、评案例、编案例活动,建立“一岗一标”技能培训机制,完善全员达标评测体系,以全员发动、全员达标和全员提升夯实专业基础。针对外包队伍,聚焦人员行为这一最活跃、最不确定因素,实施监护人作与作业人“同一时段、同一视角、同一部件”管理,执行外包高风险作业转段许可制。

把把控好队伍作为安全生产的关键。将人作为安全生产长久保障的第一资源,常态组织考问讲解,开展析案例、讲案例、评案例、编案例活动,建立“一岗一标”技能培训机制,完善全员达标评测体系,以全员发动、全员达标和全员提升夯实专业基础。针对外包队伍,聚焦人员行为这一最活跃、最不确定因素,实施监护人作与作业人“同一时段、同一视角、同一部件”管理,执行外包高风险作业转段许可制。

把把控好队伍作为安全生产的关键。将人作为安全生产长久保障的第一资源,常态组织考问讲解,开展析案例、讲案例、评案例、编案例活动,建立“一岗一标”技能培训机制,完善全员达标评测体系,以全员发动、全员达标和全员提升夯实专业基础。针对外包队伍,聚焦人员行为这一最活跃、最不确定因素,实施监护人作与作业人“同一时段、同一视角、同一部件”管理,执行外包高风险作业转段许可制。

把把控好队伍作为安全生产的关键。将人作为安全生产长久保障的第一资源,常态组织考问讲解,开展析案例、讲案例、评案例、编案例活动,建立“一岗一标”技能培训机制,完善全员达标评测体系,以全员发动、全员达标和全员提升夯实专业基础。针对外包队伍,聚焦人员行为这一最活跃、最不确定因素,实施监护人作与作业人“同一时段、同一视角、同一部件”管理,执行外包高风险作业转段许可制。

把把控好队伍作为安全生产的关键。将人作为安全生产长久保障的第一资源,常态组织考问讲解,开展析案例、讲案例、评案例、编案例活动,建立“一岗一标”技能培训机制,完善全员达标评测体系,以全员发动、全员达标和全员提升夯实专业基础。针对外包队伍,聚焦人员行为这一最活跃、最不确定因素,实施监护人作与作业人“同一时段、同一视角、同一部件”管理,执行外包高风险作业转段许可制。

把把控好队伍作为安全生产的关键。将人作为安全生产长久保障的第一资源,常态组织考问讲解,开展析案例、讲案例、评案例、编案例活动,建立“一岗一标”技能培训机制,完善全员达标评测体系,以全员发动、全员达标和全员提升夯实专业基础。针对外包队伍,聚焦人员行为这一最活跃、最不确定因素,实施监护人作与作业人“同一时段、同一视角、同一部件”管理,执行外包高风险作业转段许可制。

把把控好队伍作为安全生产的关键。将人作为安全生产长久保障的第一资源,常态组织考问讲解,开展析案例、讲案例、评案例、编案例活动,建立“一岗一标”技能培训机制,完善全员达标评测体系,以全员发动、全员达标和全员提升夯实专业基础。针对外包队伍,聚焦人员行为这一最活跃、最不确定因素,实施监护人作与作业人“同一时段、同一视角、同一部件”管理,执行外包高风险作业转段许可制。

《江苏电力报》:习近平总书记参加十四届全国人大一次会议江苏代表团审议时,集中系统地阐述了全面建设社会主义现代化国家的首要任务——高质量发展。应该说,高质量发展涉及方方面面,不仅经济方面要高质量发展,安全生产也要高质量发展。请您谈一谈,贵单位下一步将如何推进安全生产的高质量发展。

车凯:我们深知,安全是发展的前提,发展是安全的保障。落实高质量发展要求,必须紧紧围绕省公司董长谢永胜对国网江苏超高压公司提出的“能源安全大通道守护者”的定位,统筹好安全和发展,更好地为上级单位战略目标实现、为全省经济社会发展提供坚强支撑。

建强企业运营体系。聚焦“坚守安全底线,追求卓越运营”的核心任务,以机制、资源、技术、价值等4个方面要素驱动发展,强化战略实施、标准管理、最佳实践的融合推进,构建安全、专业、合规“三位一体”常态巡查机制,与时俱进创新路径、方法,逐步实现综合效益全面提升。

建强安全治理体系。聚焦全员安全意识提升、安全行为习惯培

育,健全安全履责评价机制,通过安全信条、无违章班组等形式涵养“主动型”安全文化,组织现场违章自查自纠,常态化开展全场景、全科目、全要素的实战演练,促进全员“要安全”“会安全”“能安全”。

《江苏电力报》:党的二十大报告提出,加快规划建设新型能源体系。对此,贵单位在其中怎样发挥作用?

车凯:规划建设新型能源体系,是一项复杂而艰巨的系统性工程,点多面广、时间跨度长。国家能源局发布的《新型电力系统发展蓝皮书》明确,新型电力系统是以确保能源电力安全为基本前提,以满足经济社会高质量发展的电力需求为首要目标,以高比例新能源供给消纳体系建设为主线任务,以源网荷储多向协同、灵活互动为有力支撑,以坚强、智能、柔性电网为枢纽平台,以技术创新和体制机制创新为基础保障的新时代电力系统,是新型能源体系的重要组成部分和实现“双碳”目标的关键载体,具备安全高效、清洁低碳、柔性灵活、智慧融合四大重要特征。此前,省公司提出了构建新型电力系统的主电网和配电网两个“战场”。

超高压公司作为江苏主电网输电大通道的安全守护者,运维江苏

“一交四直”特高压混联电网,是外电入苏的“第一棒”。去年,“一交四直”可靠承接区外来电达1451亿千瓦时,相当于全省全社会用电量的五分之一。公司将立足自身定位,在电力供应保障性支撑体系建设等工作中展现更大担当,在服务清洁能源大规模开发利用等方面作出更大贡献。

在技术支撑方面,加强全省特高压设备运行管理分析,动态跟踪特高压柔直换流阀、可控自恢复消能装置等首台首套设备运维状况及关键技术应用情况,在直流设备运检等关键领域主动输出管理和技术经验,全面推进科技创新和管理创新,积极支撑江苏特高压直流重大工程专题研究。

在数智赋能方面,深入推进设备管理数字化转型,围绕运维数字化、检修机械化,深化数字化转高压站建设,建强数字化班组,加快设备智能化升级,推进无人机等新设备的应用场景挖掘、高风险作业替代,加强数字化智能支撑平台运用,不断提高特高压电网设备状态感知和控制能力,全面提升特高压运维水平,保障外电安全可靠入苏,为满足江苏经济社会高质量发展的电力需求作出应有贡献。

特约记者 季泽宇

7月13日晚,国网溧阳县供电公司输电运检人员冒雨来到500千伏姚湾5629线/姚湾5630线开展特巡,全力保障线路安全稳定运行。
刘滢 仲荣荣 摄文

镇江供电提升低洼地带变电站防汛能力

本报讯 (王亮 陈宇)7月18日,国网镇江供电公司变电运维中心城中变电运维班员工高坚和徐伟庭完成了220千伏官塘变电站主控楼负一层电缆层进出口及水泵控制系统等10处红外视频探头安装。

这是该公司在汛期来临前对镇江地区21座位于低洼地带的220千伏及以下变电站开展防汛能力专项提升的最后一项工作。近年来,镇江地区暴雨频发,今年7月已出现4次降雨量超过100毫米的短时强降雨。镇江供电公司变电运维中心所管辖的79座220千伏及以下变电站中,有21座位于地势低洼地带,一旦发生强降雨,站外道路排水不畅极易引发积水倒灌至地下电缆层,导致设备和线路故障。此外,若电缆层封堵不严密,墙面伸缩缝渗水后会加剧倒灌。

为此,镇江供电公司对这21座变电站集中开展防汛设施整治,按照“一站一案”的方式编制

防汛方案,提升站内设备设施的防汛抗灾能力。一方面,检查变电站内房屋渗漏雨情况,逐一摸清排水走向,清理站内排水管井,并协同市住建局给排水管理处清理站外防洪沟、排水口的杂物,确保排水通道畅通无阻;另一方面,落实站内防汛物资储备,开展水泵试验并检查水泵是否按定位置位摆放,及时查漏补缺。同时,针对防汛重点变电站开展防汛演练,模拟强降雨雨水倒灌,提升运维人员防汛应急响应能力。

此外,本次改造提升工作还为电缆层加装了红外视频探头。这些探头具备红外夜视功能,可在电缆层内部光线较暗的环境中,通过其清晰地查看地面积水情况和排水系统控制开关位置异常等情况。“设备监控班值班人员可根据实时画面,及时通知运维班组人员赶赴现场处理隐患,保障防汛期间电缆层设备安全稳定运行。”该公司变电运维中心主任李民表示。

巧换绝缘子

7月13日9时许,镇江市气温显示36摄氏度。国网江苏超高压公司4名带电作业人员正在镇江500千伏西茅线060号塔上,开启单片绝缘子带电更换工作。

该绝缘子位于060号塔上相的第11片,在前期输电运检巡视中被发现伞裙脱落,如不及时处理易引发线路放电、跳闸等故障。9时05分,得到工作许可并开过班前会后,地电位作业电工杜宝成、程晓东与等电位电工鲍奕、罗大江分别穿好屏蔽服,系好安全带,逐一往65米高的铁塔上攀爬……

本次需更换的单片绝缘子重14公斤,位于悬垂串的中上部,所在悬垂绝缘子串重达392公斤,长4.8米,两端分别连接铁塔和导线。按照传统方式,更换中间单片绝缘子需将整串绝缘子放到地面或横担上进行。“传统更换方式,全程大概需5小时左右。其中,将绝缘子缓慢降落至地面,单趟就至少需30分钟,全过程还需避开下方的导线。”国网江苏超高压公司输电运检中心主任林松介绍,本次更换采用绝缘插板,将绝缘子固定在导线上就近进行更换,可大幅缩短绝缘子串的移动路径,减少塔

上工作时间。

9时30分,两名爬上塔顶的地电位电工紧密配合,收紧提线系统,将导线荷载转移至提线系统,使绝缘子串呈松弛状态。接着,爬上导线的等电位电工迅速解开绝缘子串与导线挂点处的连接,使两者分离。当塔上的地电位电工用绝缘绳套住第二片绝缘子后,地面电工立即收紧绝缘绳,将绝缘子串的重量转移至绝缘绳,再由地电位电工拆除绝缘子串与铁塔塔挂点的连接。随后,地面电工放松绝缘绳使得绝缘子串缓慢下降。待第12片绝缘子靠近上相导线时,塔上等电位电工使用绝缘插板将其固定于上相导线上,进而顺利拆除了第11片绝缘子,随即更换上新的绝缘子……全程耗时不到4小时,比传统方式节省了近1小时。

塔下后,4名带电作业人员卸下厚重的装备,衣服裤子早已被汗水完全浸透。值得一提的是,本次带电作业人员全程佩戴了具有远程视频通讯功能的智能安全帽,位于地面的工作人员可通过帽上的500万像素镜头实时查看和远程指导塔上作业,进一步保障了作业流程规范和人员安全。

夏雪 戚银 鲍奕



特约记者 张书玮