

强电网 助发展

天津将打通更多“外电入津”通道

今年着重推进京津冀特高压环网落地

■ 本报记者 苏南

核心阅读

为提高天津电网的外受电水平,在天津“十四五”电网规划中,规划构建“三通道、两落点”特高压受电格局,提升特高压电网电力疏散能力和潮流转移能力。

天津市发改委近日发布的《天津市能源发展“十四五”规划》(下称《规划》)指出,“十四五”期间,天津将建设坚强特高压电网,打造结构坚强、方式灵活的主干网架,构建坚强输电网络。

知情人士对记者表示,“十四五”期间,天津在加快构建坚强特高压电网的同时,还将融入京津冀特高压环网,加快天津南特高压变电站扩建工程、天津北特高压输电工程建设。

力争外受电比重超过 1/3

按照《规划》要求,天津将着力扩大外受电供应,提升现有蒙西至天津南、锡盟经天津南至山东两条特高压通道输送能力。天津将打通多条“外电入津”通道,加快新增大同-怀来-天津北-天津南特高压通道建设,力争到2025年外受电能力达到1000万千瓦。结合跨省跨区输电通道能力,继续实施电力援疆,深化与山西、内蒙古、甘肃等地区电力合作,扩大外受电规模,力争外受电比重超过1/3。

外受电比例不断升高,天津在建设电网方面有哪些考量?天津电力发展部相关人士告诉记者,为提高天津电网的外受电能力,在“十四五”电网规划中,规划新增特高压交流受电通道,构建“三通道、两落点”特高压受电格局;500千伏电网规划建设大港、津南、海港500千伏站,规划形成并扩大双环网结构,提升特高压电网电力疏散能力和潮流转移能力。

谈及今年天津电网建设重点,天津电力规划部相关负责人向记者介绍,2022年电网建设重点是,加强特高压电网建设,推进京津冀特高压环网落地,力争完成扩建天津南工程核准,天津北及配套通道获

得具备国家发改委核准条件,提高天津电网外受电能力,拓宽天津新能源电力供给范围。“此外,我们还将优化主干网架结构及供电分区,结合特高压电网发展,加快打造500千伏大型双环网,投产板桥至滨海第二回500千伏线路工程,建设大港500千伏输变电工程,进一步优化220千伏电网结构,逐步消除长链式结构。”

除了提速“外电入津”通道建设外,“在加强完善配网架结构方面,天津电力还需进一步提高110千伏双回路网架结构比例,加快解决220千伏变电站之间没有110千伏联络项目建设的问题,提高110千伏变电站负荷转移能力。”上述发展部人士对记者表示,“我们还需要有序开展35千伏变电站升压改造和退运,逐步简化高压配电网电压等级序列,提高高压配电网供电能力。同时,按照‘电等发展’适度超前的原则,主动服务地方经济社会发展,加强各类园区配电网建设,及时增加负荷增长较快地区110千伏及以上电源点,提前开展10千伏主干网架规划建设,满足用户便捷接入需求,服务优化营商环境。”

探索“天津范式”新型电力系统

记者注意到,《规划》明确提出,“十四五”期间,将强化能源领域创新发展,探索能源革命新路径,按照示范应用带动产业发展的思路,加强新型电力系统示范应用。

构建新型电力系统,电网面临巨大的考验。如今,天津电力系统面临新能源大规模并网与新能源可靠容量偏低之间存在矛盾、新能源电力电子化与电力系统安全稳定运行之间存在矛盾、大规模新能源高效利用与电力系统灵活性不足之间存在矛盾、分布式电源多点接入与传统配电网单向无源网络

形态之间存在矛盾、电网智能化水平无法满足源网荷储互动需求、电力系统运营成本与市场机制不匹配等,这些均需要电网企业不断深入研究。

“为此,我们通过打造新型电力系统示范工程,加强各级电网协调发展,提升清洁能源优化配置能力,推进煤电灵活性改造、推动应急调峰电源建设、支持新型储能规模化应用,扩大可调节负荷资源库、推动实施‘新能源+储能’发展模式。加强电网数字化转型,提升能源互联网智能化程度,形成构建新型电力系统的‘天津范式’。”上述发展部人士介绍。

全面推进数字与电网深度融合

天津把今年政府工作报告提出的“建设数字信息基础设施,推进5G规模化应用,促进产业数字化转型”作为一项重点工作在抓。刚发布的《规划》提出,“十四五”期间,天津将促进高效智慧能源发展,推动5G、大数据、物联网、互联网+、云计算等先进信息技术与传统能源深度融合,推进综合智慧能源发展。

记者采访发现,作为具体落地实施单位之一,电网企业已开始进行有益探索。天津电力已把“大云物移智链”、5G等先进的数字技术与电网深度融合,积极构建以新能源为主体的新型电力系统。天津电力开展了多种电力大数据创新应用,制造业指数、乡村振兴指数、电-碳关联模型等电力大数据创新成果,为天津市委网信办、天津工信局等12个委办局提供30余项数据服务,助力政府科学治理。

“我们在国网系统率先搭建华为云平台,建

成国网首个多站融合的新一代绿色数据中心,为碳达峰碳中和先行示范区筑牢数字化底座。”天津电力互联网部技术处处长郑剑向记者介绍,天津电力承担“电力物联网关键技术研究”国家重点研发计划,建成覆盖公司内外网的企业级物联网管理平台,还搭建了企业级移动门户,实现电网专业核心业务移动办理,有效提升了应用便捷性和客户服务水平,联合电信运营商,构建独立组网电力5G切片网络,实现陆空一体化巡检应用验证等。

郑剑透露,下一步,天津电力将持续探索数字新技术为电网业务赋能,不断优化完善云平台、物联管理平台、人工智能平台等基础支撑平台,聚焦电网核心业务重点领域,推动无人机自主巡检、变电智能巡检等场景规模化应用,高标准打造滨海能源互联网综合示范区,全面助力新型电力系统建设。



陕西临潼:开展10千伏配网装表“标准化”作业推广

图片新闻

资讯

青海电网共享储能增发新能源电量突破1亿千瓦时

本报讯 记者韩逸飞报道:记者日前从国网青海省电力公司获悉,截至3月14日,青海电网共享储能电站累计增发新能源电量历史首次突破1亿千瓦时大关,系国内首例,实现了新能源企业与储能企业互利共赢,缓解了电网调峰压力,为我国电化学储能大规模发展提供了重要参考模板。

据了解,截至今年2月底,青海电网并网电化学储能容量为36.3万千瓦/49.8万千瓦时,其中参与共享储能的电站有2座,总容量为8.2万千瓦/16.4万千瓦时,共有366家新能源发电企业参与共享储能交易,累计成交3533笔,总充电量9903万千瓦时,总放电量8134万千瓦时,新能源增发电量10127万千瓦时。

事实上,青海是清洁能源富集之地,发展储能产业是支撑清洁能源大规模开发的重要手段之一。为充分释放青海电网的储能发展潜力,国网青海电力积极创新开展共享储能应用研究,在国内首次提出“共享储能”概念,将电源、用户和电网三方储能资源进行整合,以电网为中枢平台进行优化配置,在满足电源、用户自身储能需求的同时,灵活调整控制模式,实现储能资源全网共享。国网青海电力在国内首次将储能电站作为独立主体纳入电力辅助服务市场,提出了双边协商、双边竞价市场化交易模式及单边调用交易模式,获得国家能源局西北监管局批准,并写入《青海电力辅助服务市场运营规则(试行)》,为储能企业参与辅助服务市场交易打下基础。

据介绍,下一步,国网青海电力将继续深入探索大规模电化学储能规划建设、调度运营新模式,发挥电网中枢平台作用,加快青海省电化学储能建设。

“黑科技”助力山西电网防山火

本报讯 春季风大,随着清明节的临近,防山火成为一项重点任务。为确保输电线路安全稳定运行,国网山西电科院充分发挥技术优势,助力山西省各供电公司做好山火预防。3月11日,他们依托自主研发的输变电设备灾害监测预警技术,成功防范了一次重大山火隐患。

当日16时56分,山西电科院输变电设备灾害监测预警系统响起急促的警报声,值班员李劲松、原辉立即进行查看分析,发现热源来自运城盐湖。他们第一时间向运城供电公司推送了告警信息。

运城供电公司收到告警紧急行动,运检、输电等专业以及属地县公司人员火速赶赴现场,最终证实预警点确有火情,并且火势较大,好在消防人员已经赶到,正在组织灭火工作。

此后,该处热源持续告警,李劲松、原辉结合自然灾害监测预警平台发布的运城大风蓝色预警,进一步研判,得出“山火蔓延风险很大,热源有从起火点向山顶方向蔓延趋势”的结论,遂向运城供电公司现场人员进行了实时传送。现场人员根据这一重要提示,迅速做好全面部署,及时弥补了大范围山火监测出现的工作盲区,有效降低了输电线路安全风险。

22时许,平台上热源位置基本稳定,李劲松、原辉又与运城供电公司现场人员密切沟通,至3月12日1时许,确认山火被控制再无蔓延风险后,才放下心来。

自然灾害监测预警平台是山西电科院近两年自主研发的科技“利器”之一,上线以来,山西电科院深入挖掘运维一线需求,不断丰富和完善系统功能,先后增加了卫星热源自动分级告警、山火蔓延分析、山火气象风险预报方法,不断优化火情监测反馈、固定热源排除、卫星云图发布工作流程,使卫星“天眼”系统持续升级进化,服务效能显著提高。截至目前,平台累计发布热源告警1058次,成功应对了±800千伏陇淮线、500千伏侯阳双等多处重要线路通道火情,有效保障了大电网安全,在加快构建新型电力系统中发挥了重要的科技支撑作用。(冉涌 王帅)

宁夏电力多举措提升“获得电力”服务水平

本报讯 3月15日,从国网宁夏电力有限公司营销部获悉,以高标准制定的《国网宁夏电力有限公司2022年优化电力营商环境“深化提升年”工作方案》出台,方案共5方面内容,29项为民服务举措。

据国网宁夏电力营销部相关人员介绍,该方案包括提高办电便利度、规范办电流程、降低办电成本、提高供电可靠性、健全监督评价机制等5方面内容,包括公开办电信息、整合受理渠道、规范办电资料,强化政企协同、压减办电环节等29项举措。

在谈到29项举措如何落地时,国网宁夏电力营销部相关人员介绍,为了确保工作有力有序推进,国网宁夏电力专门成立了优化营商环境领导小组和工作小组,由该公司总经理担任领导小组组长,并成立由营销、发展、设备、物资、科网等部门的工作专班,每周对工作进展情况进行督导检查。国网宁夏电力将举办多期方案宣贯培训班,编印随身工作手册,便于大家宣传和掌握。通过系列举措,积极营造国网宁夏电力内外部优化电力营商环境的良好氛围,确保各项为民服务举措落实。

国网宁夏电力在升级“获得电力”水平方面,一是为高压客户用电报装提供省力、省时、省钱“三省”服务,为低压居民和小微企业提供零上门、零审批、零投资“三零”服务。二是为低压客户办电实行主体证明和物权证明

“两证办结”。为可在线获取营业执照、身份证件、不动产登记的客户提供“零证办电”服务。加强与产权管理部门协作,加快存量房产信息电子化,建立房产信息与用电户号关联机制,推广“房产+用电”联合过户。三是160千瓦及以下小微企业“三零”服务实现城乡全覆盖,推动10千伏及以下电力外线工程审批改备案。四是高、低压客户办电环节分别不超过4个、3个,通过自治区工程建设项目审批管理系统推送“主动办电”分别再减少1个环节。五是强化政企协同,深化政电信息共享,电力业务全面融入政府“一张网”,将银川市打造成西北地区市政基础设施综合报装示范样板,提升电力营商环境综合实力。

国网宁夏电力在推行“阳光业扩”服务方面,一是在线上线下载渠道公开各类办电信息、服务承诺、监督电话,提供7×24小时电话预约办电服务。二是通过营业厅等线上渠道主动公开设计、施工、试验单位资质查询,为客户提供在线查询服务;在营业厅及“网上国网”APP公开客户工程典型设计及工程造价手册等信息供客户参考,保障客户自主选择权。三是主动推送客户关心的办电进程、关键节点等信息,并可通过“网上国网”APP物流式展示查询,保障客户知情权。四是推行信息公开标准化和办电资料清单化,梳理分类查验清单,简化中间检查验收环节查验内容,提升办电便利度。(周鹏蔚)