

新疆生产建设兵团电力集团有限责任公司党委书记、董事长李燕青:

打造有源智能增量配电网 与大电网实现“共济双赢”

■ 本报记者 苏南

编者按

2月26日,新疆生产建设兵团电力集团有限责任公司(简称“兵团电力集团”)正式挂牌成立,成为继内蒙古电力、陕西地电之后的又一家区域性电网企业。然而,兵团背景却使其比内蒙古电力、陕西地电更令业内关注。其成立初衷是什么?又能对现有的电网格局造成哪些影响?它的出现能否间接推动电力体制改革?

日前,兵团电力集团党委书记、董事长李燕青接受了本报记者的独家专访,首度正式回应外界关切。

返居民多交电费 助力全疆电网建设

中国能源报:兵团电力集团成立的消息发出后,网友评论最多的是:兵团电费能降吗?

李燕青:当然能降,也必须降。自治区通过征收自备电厂农网还贷资金,以财政补贴的方式将自治区到户居民电价降到了0.39元/千瓦时,但兵团有些师市居民电价仍高达0.55元/千瓦时,不但兵团职工群众不满意,也引起了中央巡视组的高度重视,要求兵团进行专项整改。为解决该问题,早在2019年11月,兵团党委常委会就已经按照自治区要求通过了兵团辖区的自备电厂农网还贷资金征收办法,从2019年1月1日开始征收兵团辖区自备电厂农网还贷资金用于降低居民电价,只是当时还没有兵团电力集团这个平台来具体操作。目前,我们已征收兵团辖区自备电厂农网还贷资金约3亿元,待兵团通过具体发放办法后,将这两年多来老百姓多交的费用全部返还,实现自2019年1月1日开始兵团辖区居民电价与自治区同价,全部为0.39元/千瓦时。

中国能源报:兵团电力集团成立的初衷是什么?

李燕青:首先谈谈成立的背景。

电力体制改革2015年9号文提出要“管住中间、放开两端”,后来又有6个配套文件陆续发布,其中特别提到了要把配售电业务市场化,从具有自然垄断属性的输电网中分离出来。为完成这个任务,国家层面确定了5批增量配电业务改革试点,并将以后增量配电网试点的审批权下放到各省。兵团电网都是自建的配电网,因不是国网投资建设,国家发改委已经明确全部可视为增量配电网。所以,在这个大背景之下,已经是增量配电网的兵团配电网,没有必要并入国网中实现输配一体,这不符合国家电力体制改革的精神。

2019年政府工作报告提出,深化电力、油气、铁路等领域改革,自然垄断行业要根据不同行业特点将竞争性业务全面推向市场。2020年发布的《关于新时代加快完善社会主义市场经济体制的意见》提出,要完善支持非公有制经济进入电力、油气等领域的实施细则和具体办法,大幅放宽服务业领域市场准入,向社会资本释放更大发展空间,电网中的配售电业务已经明确为市场化环节,成立兵团电力集团有助于兵团引进各类资金加强配电网建设,也有助于国网把有限的资金放在刀刃上用,更多的解决全疆统一的输电网建设问题。

兵团成立电力集团的呼声已有20多年,2011年,我从华北电力大学过来援疆,就选择了兵团电力为调研方向。

在兵团几任领导的支持下,2020年12月30日,在三师图木舒克市登记成立新疆生产建设兵团电力集团有限责任公司,并注入第一笔资金5000万元。今年2月26日,兵团电力集团举行了揭牌仪式。

深化电改助力碳达峰 破解新能源并网难题

中国能源报:兵团电力集团成立对消纳新能源、实现“碳达峰、碳中和”目标有怎样的促进作用?

李燕青:“深化电力体制改革,构建以新能源为主体的新型电力系统”是中央财经委员会第九次会议为实现“双碳”目标而提出的。两句话其实是一个整体,其内在逻辑告诉我们,构建新型电力系统必须以深化电力体制改革为先导,如果体制改革不到位,新型电力系统是无法顺利构建的。我国新一轮电力体制改革6年来的探索和实践表明,“区域电网+输配分离”替代现行的“一网独大+输配合一”电网体制,不仅符合我国的国情,也是构建新型电力系统的必然要求。

打造以新能源为主体的新型电力系统,要求接入更多的新能源,大量的新能源接入输电网会带来两大问题:一是技术上的问题。预计到“十四五”末,全疆新能源装机将超过7000万千瓦,会有几千个新能源电源点,从全疆几百个电源点到几千个电源点,技术上可能会出现电力计算的“维数灾”问题,加之新能源本身波动性比较大,达到一定程度后可能会影响系统稳定。二是经济上的问题。新能源全部进入大电网再到用户,要交两笔费用,即输电费用和配电费用,用户使用新能源的成本较高。

如果把20个、30个新能源的点直接接入配电网,配电网对国网来讲就是一个点了,这样就减少了大量的数据计算量,新能源的波动也能一定程度上减轻。从用户的角度来讲,也不用再交输电费用,只需交纳配电费用和新能源的发电成本费。电价降低会提高用户使用新能源的积极性,有助于我们如期实现“碳达峰、碳中和”目标。

中发74号文要求兵团推进以园区为重点的局域网建设,这一政策也有助于打造各师市的有源智能配电网。有源智能微电网建成之后,对整个大网的稳定很有帮助,在大电网遇到一些故障时,还可以给予一定的支撑。

逐步完善兵团配网 促进兵地融合发展

中国能源报:兵团电力集团今后发展的重点在哪里?

李燕青:根据兵团党委的要求,成立兵团电力集团不仅要为兵团经济高质量发展增光添彩,还要更好地服务于兵团深化改革和向南发展。

第一,我们不与自治区、国网公司争利。中央要求兵地融合发展,我们坚决服从自治区党委提出的全疆电力“一张网”,支持国网新疆公司在疆范围内继续做强做大输电网,输电网属于自然垄断业务,特别是750千伏及以上国家骨干输电网理应由国网统一建设运营。兵团电力的发展定位为引导其他央企、国企、民企加强和完善兵团配电网。

第二,我们不与各师市争利。我们要做的是进一步落实74号文件要求,通过补强电网网架,大力发展新能源,逐步将兵团现有以火电为主的局域网发展成为火电与新能源智能化集成的有源智能配电网,在更高电压等级(220千伏及以上)接入全疆主电网,实现与全疆主电网在稳定、安全方面的相互支撑。在这个基础上,我们通过打造以新能源为主体的新一代电力系统,来服务各师市经营发展,更好地支援新疆的大电网。

兵团电力集团的主要收益一是来源于我们

所建设电网的收益,国家规定的电网收费是“允许成本+合理收益”,因此这块收益稳定;二是来源于电源点的收益,新疆区域新能源资源非常好,总体收益率乐观。

中国能源报:推动新能源发展,兵团电力集团有哪些优势?

李燕青:兵团有后发优势。我们辖区有大量的燃煤电厂没有参与新能源调峰,通过现在的调控,可以让这些电厂参与调峰,多消纳新能源。

例如,兵团六师五家渠市、八师石河子市等师市工业发展非常不错,用电需求量较大。目前的情况是,各师市新能源还没有有效开发利用,有着巨大的开发潜能。

在新能源建设方面,我们计划达到三个目标:一是提高兵团辖区新能源利用率,“十四五”期间,兵团新能源装机要达到电力总装机的50%,新能源电量要达到20%,为此兵团需要接入消纳新能源约1000万千瓦;二是拉动GDP增长,据初步估计,1000万千瓦新能源装机直接投资约500亿元,拉动GDP增长2500亿元;三是促进兵地融合,经初步测算,兵团消纳的新能源中约有400万千瓦新能源项目可放在地方,可拉动地方投资200亿元,拉动GDP1000亿元。

新基建

35千伏输电线路 装上“隐形避雷针”

本报讯 5月上旬,在山西晋城35千伏台白线、尹演线、润东线等输电线路勘察现场,国网晋城供电公司技术专家辛红斌指导设计施工人员,采取三相不平衡绝缘配置方法,进行了线路杆塔防雷改造设计图审查,计划7月底完成改造,从设计源头为线路加装“隐形避雷针”。

输电线路的防雷保护工作,一直是电力建设设计和运行维护的重点内容。其中35千伏输电线路运用广泛且受雷击影响大,防雷保护措施尤为重要。辛红斌从日常工作常识中发现,35千伏线路极少发生风偏、鸟害、污闪和异物短路故障,这是由于该电压等级线路单相接地不跳闸的特点所决定的。

根据这一特性,辛红斌创造性提出了35千伏线路相导线不平衡绝缘差异化防雷方法,采用“弱相持弱、强相加强、相相差异”的原则,开展线路三相不平衡绝缘配置改造,将雷击单相永久接地故障、相间故障转变为单相瞬时接地故障,减轻了相间故障对主变压器的冲击,降低了永久接地选拉造成的线路非故障停运次数。

目前,该套防雷方法已在晋城地区80%以上的35千伏输电线路得到应用,线路覆盖长度达到720多公里。在雷击最多的玛玛线、阳北线,新晋线等线路,经专业测试,雷击跳闸率下降明显。晋城供电公司同时要求设计单位在线路改造源头推广该方法,这样相比较运行中线路改造的施工、安全措施要简单得多,起到“四两拨千斤”的巧用。

自应用至今,晋城35千伏线路雷击跳闸率平均下降75%,效果显著。该项目已取得国家发明专利,获得山西省电力公司科技进步二等奖、山西电力行协管理创新二等奖。

项目主创人员、全国劳动模范辛红斌曾以《输电线路采空区地质灾害防治技术及装置》系列创新成果,破解了煤矿采空区输电线路安全保障这一世界性难题,荣获第五届全国职工优秀技术创新成果二等奖。(宁静)

宁夏首次旁路带电 作业迁改10千伏线路

本报讯 以前,10千伏配网带电线路无人敢碰;现在,供电公司10千伏配网线路实施带电“手术”与线路“亲密接触”已成常态工作。

5月10日,在位于固原市原州区头营镇的固原经济技术开发区盐化工经济扶贫示范区的金昱园化工基地北侧,由国网固原市三营供电公司实施的宁夏全区10千伏配网线路首次柔性电缆旁路带电退役架空线路、投运新装电缆线路作业,经过15名工作人员12小时的辛勤努力,于当日20时圆满完成。

金昱园化工集团在固原盐化工循环经济扶贫示范区的盐化工循环经济产业链项目,年产200万吨真空制盐、40万吨高性能特种树脂、园区综合利用循环改造等项目,总投资约65亿元。该基地利用固原岩盐资源生产工业盐、食用盐、烧碱、树脂等工业产品,再利用企业生的石渣、炉渣、粉煤灰、收尘灰等废气废料生产建筑材料,是固原市的重点招商引资项目。

4月份,因园区规模扩展,需要在基地北侧拆除围墙新建大门。申庄变10千伏518穆滩线架空线路54号杆位于拟建大门北侧正中间,影响大门建设。

接到园区迁改线路申请,三营供电公司特事特办立即组织人员勘察现场、制定线路迁改方案,向固原供电公司申请项目。当日,按照施工计划,由该公司运维检修部组织带电作业班利用柔性电缆作旁路,带电对申庄变10千伏518穆滩线43号至45号杆线路进行检修,退役架空线路130米,投运埋地电缆160米,让路园区发展。

据悉,今年以来,三营供电公司已经开展10千伏带电作业270次。这次带电作业迁改线路属于配电网4类带电作业,也是宁夏全区首次开展此类作业,拆除架空线路130米,投运埋地电缆160米,迁改线路长、工作难度大。(邵军)



图片新闻

防灾减灾 电网重任在肩

5月12日是我国第13个防灾减灾日。当日,国网重庆江津区供电公司党员服务队队员在江津区时代广场开展“5.12防灾减灾日”宣传,向市民解答防灾减灾知识,提醒公众居安思危。

王化全/摄