

向“新”而行

铜仁供电局:智能运维赋能高可靠电网

罗显跃 李莉 陈厦华

6月20日,铜仁供电局江口巡维中心远程巡视单轨运行顺利通过南方电网公司评审验收,此次验收通过标志着铜仁供电局机器代人在变电巡视业务中的实用化落地,在南网率先构建了标准化变电站远程巡检体系。

铜仁供电局作为贵州省内首批启动变电智能巡检工作的试点单位之一。在智能变电领域一路探索、一路前行,从南网第一座220千伏智能化变电站太平变试点落地,到160座变电站率先实现省内地区电网全域变电站智能化改造。从无到有、从有到精,铜仁供电局智能变电的发展沉淀是数字电网建设在基层落地的典型实践。

从0到1 探索变电智能改造试点启源

2018年,贵州电网公司全面启动变电站数字化改造升级工作后,铜仁供电局围绕变电站数字化智能化改造进行积极探索。运行多年的220千伏太平变电站,正是变电数字化智能化改造升级的铜仁试点。

“作为试点,我们没有经验可以借鉴,太平变电站数字化改造面临设备老旧,运维方式传统单一等诸多问题,摸着石头过河并非易事。”时任220千伏太平变电站站长、技术总负责人的周敬余在谈到智能改造时说道,对于当时的220千伏太平变智能改造团队来说,智能变电同样是相对陌生的领域,需要一点一点地攻破新知识,并和具体情况进行串联结合,来解决太平变数字化改造的一系列问题。

彼时,智能变电改造的关键是巡视设备安装,而巡视设备安装的难点在摄像头不登高、不停电安装,由于技术要求高、应用难度大,这项工作成了智能改造团队避不了、迈不开的“烫手山芋”,经过

查阅大量的数字化改造资料,不停电安装摄像技术在上百次的反复修改和试验中取得突破,解决了220千伏太平变电站数字化改造的最大难题。

数字化改造团队闯过难关,继续以变电智能改造中起到关键作用的具体场景为切入点,攻克16项数字变电关键难题,建立20个智慧算法模型、13个分析评价模型。利用北斗定位、人工智能识别等技术,建设变电站信息三维模型,远程操作“机器人+固定摄像头”开展自主巡视工作,实现了变电站的物理形态数字化、状态数据可视化、运维决策智能化。

经过不懈攻坚克难战,2022年,220千伏太平变作为智能变电站改造试点初步建成。

“我们深知220千伏太平变数字化改造是试点也是起点,改造模式和经验的复制推广是摆在我们面前的又一难题”周敬余在谈及当时数字化改造过程时,更多的是对铜仁网区全域变电站智能化改造的深度思考。

从1到160 变电智能改造模式复制推广

“变电站传统运维面临人员少、站点多、分布广等诸多问题,维护人员往返奔走进行设备维护。安全问题首当其冲,隐患排查缓慢、风险监控滞后等衍生问题制约了供电可靠性提升,全域推广智能变电改造,是应时而为也是破困之举。”南方电网贵州铜仁供电局变电管理一所副总经理罗显跃对智能变电改造深有体会。

在太平变智能改造建成后的第一时间,铜仁供电局党委直面现实求突破,率先成立全省第一个变电智能作业班,遴选专业技术骨干组成攻坚团队,调度全局10个巡维中心、调配各类资源,全面推进智能变电建设。

变电智能作业班立足“智能遥控、远程执行”这一关键,在太平变智能改造的经验基础上,针对铜仁网区不同变电站具体情况,建立了一套可移植可推广的智慧工具、算法模型和工作标准,创新构建“智能班+运维+检修”的智能变电改造新模式,为智能变电改造建立了适用性强、匹配度高的“智慧库”。

“铜仁网区变电站智能改造体量大、任务重,经验和模式的推广落地,更需要员工用数字化思维主动拥抱和推动转变。”罗显跃介绍,当时,让员工从单一掌握变电运行、变电检修,到跨专业学习掌握信息化知识,是实现变电智能改造“质”与“量”齐发力的当务之急。

为了加快改造进程,铜仁供电局强力组织开展实战演练、集中培训、学术交流等多种形式的数字素养能力提升培训,要求变电生产领域人人学习,个个过关。此举为变电站智能改造提供了人才智力支撑,也为生产组织模式优化巡视业务集约打下了坚实基础。

2024年4月,历经600多个日夜,铜仁电网160座变电站智能化改造建成,智能变电全域覆盖、智慧巡视、机器替人的大势已成。

从160到1 智能变电设备一键智巡

“160座智能变电站全站一次设备巡视,只需在智慧变电运行平台下发指令一键完成”铜仁供电局变电管理一所副总经理张翅站在大屏前,一边操作平台查看变电站现场情况,一边自信从容的介绍。

“一键完成”的背后是78套北斗定位终端、240套在线监测终端、5383台视频终端、11万余个自动巡视点位的智能触达;是自主研发6个数字工具,申报授权119个发明专利,攻克突破18项关键难题的智慧合力;更是将传统模式平均5小

时巡视1个变电站,压减到智巡模式下160个变电站只需2小时完成巡视,巡视效率提升400%的创新起跳。

“智能变电改变的不仅仅是思维模式和工作方式,而是切实把一线员工从现场运维中解放出来,让智能设备成为电网的‘眼’和‘手’,降低作业风险,提高整体效能”张翅介绍,智能变电从单一试点到全域覆盖,正不断释放效率“红利”,再加上首创应用红外双光卡片机的穿透监测,变电设备内部风险隐患无所遁形,可在隐患初期就实现自主预警、预报、预测,为智慧变电运行平台提供设备运维策略的科学参考。

不仅如此,智能变电在极端天气、重要节点的保供电工作中效能突出,工作人员可操作数字平台,驱动机器替人,开展智能巡视、测温及设备定位诊断,提高电网应急响应效率和精度。同时,最大限度减少人员现场作业风险,真正实现本质安全。

数据显示,智能变电改造完成以来,铜仁供电局智能巡视总量达5.7万次,减少现场作业12万人次。减少人工巡视时间6万工时,超过了铜仁电网过去7年的人巡总量,减少人工巡视车辆驾驶里程达310余万公里。此外,通过智能终端自主发现设备缺陷隐患587项,自主传递维护检修策略56条,避免设备事件27起。

功崇惟志,业广惟勤。铜仁供电局智能变电一次次攻坚破局,一次次蜕变向新,实现了从试点探索到行业率先的飞跃提升。未来,铜仁供电局将持续深化智能变电建设,在数字化转型的道路上不懈探索、勇攀高峰,不断推进电网“智能化”向“智慧化”转变,切实保障电网稳定运行,供电可靠惠及更多群众,以向新图强的奋进姿态加快向一流企业迈进。

市司法局持续优化法治化营商环境

本报讯(记者 刘雨 谢宗沛) 随着《民营经济促进法》的实施,标志着我国民营经济发展进入法治化新阶段。市司法局以新法实施为契机,持续优化法治化营商环境。

强化监督保障,推动政策落地见效。扎实开展规范涉企行政执法专项行动,加大问题线索“查改治”力度,促进严格规范公正文明执法。同时,加强法治督察,重点检查市场准入壁垒破除、政府承诺兑现等情况,对违反规定的单位在全市范围内通报,以严格的监督倒逼责任落实。

深化法治宣传,提升企业法律意识。近日,市司法局联合市工商联举办首期民营经济人士培训班,为民营经济人士送上法治知识“大餐”。接下来,将结合民法典进企业活动,组织律师进企业重点讲授《民营经济促进法》,策划“法律知识进园区”系列活动,让企业准确理解法律精神,把握政策导向。

优化法律服务,助力企业合规发展。推行涉企规范性文件“双审制”,严格进行公平竞争审查,从制度层面保障民营企业的公平竞争权利。常态化开展“万所联万会进万企”法治体检活动,明确今年上半年服务40家、全年超100家企业的目标任务,组织专业力量深入企业,排查法律风险,提出解决方案。同时,组建“企业之家”律师服务团,整合市公共法律服务中心资源,为企业提供日常咨询、代书服务,确保企业在遇到法律问题能及时获得专业帮助。

创新纠纷化解机制,降低企业维权成本。指导商会调解组织建立“受理——调解——履行”闭环流程,对于小额纠纷适用“简易调解程序”,进一步压缩调解期限,减少企业维权时间成本。推动建立“工商联——司法局”两方联动机制,强化涉企行政复议调解工作,共同化解涉企矛盾纠纷,防范法律风险。

随着《民营经济促进法》的深入实施和市司法局各项举措的落地,铜仁市民营经济活力也将不断释放。“下一步,我们将继续以《民营经济促进法》为指引,聚焦企业需求,把法律政策的‘含金量’转化为企业发展的‘实物量’,为民营经济高质量发展提供更强法治保障。”市司法局党组书记张浪表示。

2025年全市网络人士培训会举行

本报讯(向倩 舒红) 6月23日,2025年铜仁市网络人士培训会举行,全市145名网络人士代表参会。

培训会以电视电话会议方式进行。相关网络达人(贵州文旅推介官)应邀从账号运营策略、践行社会责任、防范风险等方面,以通俗易懂、生动详实的案例进行了讲解。会议倡导网络人士坚持与时代同行,构建网上网下“同心圆”,坚持以流媒体讲融文化、以微传播讲好故事、以好产品聚大流量,为展现绿色铜仁现代化建设新风采贡献力量。

培训结束后,参训网络人士表示收获颇丰,拓宽了视野,明晰了思路,尤其是强化了网络“自媒体”要发挥正能量作用、履行社会责任的认识。

石阡交警“送考下乡”

零距离服务群众

本报讯(吕小清) 近日,石阡县公安局交警大队开展了摩托车“送考下乡”活动,让群众在家门口就能参加摩托车考试,打通服务群众“最后一公里”,受到当地群众的广泛好评。

在石阡县石固乡临时搭建的科二科三考试现场,工作人员认真核对考生身

份信息,有条不紊地引导考生进行考试。此次考试严格按照相关规定执行,在保障考试公平公正的同时,确保流程简化、标准不降,让群众切实感受到便捷高效的服務。

送考下乡让群众魏桂香两天时间就拿到驾驶证,她说:“平时我们考摩托车

驾照要去石阡考,现在他们有这个“送考下乡”到我们石固,把考场也搬到了石固,两天四科都通过了,特别方便”。

考试之前,民警还组织开展了交通安全知识宣传活动,通过展示交通事故案例展板、发放宣传资料以及现场讲解等方式,向群众详细介绍了无证驾驶、酒

后驾驶、不佩戴安全头盔等交通违法行为的严重危害,并现场示范正确佩戴安全头盔。同时结合农村道路特点,普及了日常出行的交通安全常识,引导群众自觉遵守交通法规,安全文明出行。



对毒品说“不”

别让毒品囚禁你的人生

珍爱生命 远离毒品