

# 能源“满格”“渝”悦山城

上接1版

2019年9月28日,经过六个多月紧张施工,国网重庆市区供电公司成功完成民主村社区电网的升级改造工程。其间,该公司将所有架空线路更换为入地电缆,新装及增容变压器共26台,敷设超过8500米的高低压电缆,并为社区内3669户居民安装了独立电表。

随着食堂、商业设施以及灯饰照明等配套设施的启用,民主村社区的电力需求逐步上升,导致原有的800千伏安专用变压器过负荷。2023年9月13日,重庆九龙坡城市更新建设有限公司申请将变压器增容至2000千伏安。当年11月27日,新变压器正式投入使用。

如今,民主村已全面构建“电力+社区”双网格服务体系,实现电力网格与政府网格精准对接。供电公司的网格员既是电力工作人员,也是民主村治理的一员。“我们与社区携手,共同举办用电安全小型讲座、为孤寡老人提供送温暖服务等活动,旨在实现属地化的零距离服务。”国网重庆市区供电公司九龙供电中心低压网格员何玉娇说。

刘舜华介绍,当地燃气、电力等供能企业都加入了社区微信群,问题都能第一时间得到解决。“以往停电,居民首先想到的是拨打热线服务电话。但现在,一旦停电,社区的微信群会立即发布相关情况,告知居民大致恢复时间。大家有任何建议都可以在群里提出,我们看到后会立即联络,在线下及时化解。”朴实的刘舜华最后补了一句:“我就是这个社区的一分子。”

稳供应惠民生,是电力赋能超大城市治理并助力重庆深入践行人民城市理念的一个缩影。

在渝中区,供电公司把辖区11条街道分成4个网格片区,入驻4个红岩共产党员便民服务站,通过电力服务工作群、红岩共产党员便民服务站、“渝小电”“供电服务云管家”等渠道,及时响应需求并宣传相关电力知识、政策和优惠。

在李子坝社区,燃气企业与社区签订社企共建协议,以“资源共享、优势互补、服务联动”的党建工作新格局,精准对接民生需求,将合力推动群众“急难愁盼事项”转化为“温暖幸福清单”。

## 治理变身“智理” 数字能源激活城市活力

作为重要的枢纽城市,重庆汇聚多种功能,各种资源要素在此集散,无疑增加了城市治理的复杂性。

2024年4月23日,习近平总书记考察重庆市数字化城市运行和治理中心时指

出,治理体系和治理能力现代化是中国式现代化的应有之义。强化数字赋能,推进城市治理现代化,要科学规划建设大数据平台和网络系统,强化联合指挥和各方协同,切实提高执行力。城市治理涉及方方面面,首要的是以“时时放心不下”的责任感,做好预案、精准管控、快速反应,有效处置各类事态,确保城市安全有序运行。

立足探索超大城市现代化治理新路子,重庆蹚出“智理”新路径,城市治理插上数字“科技翅膀”——数字重庆建设实现从无到有的重大突破,构建起“大综合一体化”的城市综合治理体系,通过将大数据、云计算、人工智能等前沿技术与城市管理紧密结合,实现城市管理要素的全方位感知、精准分析和迅速响应。

其中,作为保障城市运行的基础,能源数智化赋能城市治理成效显著。

2024年12月12日,在重庆市首个数字化配电网示范区(以下简称“示范区”),国网北碚供电公司的配网运维人员通过电脑登录“智能站房巡检平台”,下达10千伏梅山线山语城开闭所的巡检指令。不到10分钟,安装在开闭所的智能巡检装置便自主完成所有设备的巡视任务,并且该平台自动生成巡视报告,相较传统人工巡视节省大约40分钟。

除推进智能巡检站房建设外,国网重庆电力还在示范区完成10个无人机自主巡检机巢建设,自主研发供服主动抢修看板等15个流程机器人(RPA)应用场景,实现“电网一张图”图上作业管控和示范区内1.4万个充电站(桩)、165个分布式光伏、2个储能电站等设备远程监测。截至2024年11月底,示范区10千伏馈线自动化覆盖率提升至92.18%,城网公用台区融合终端覆盖率100%,无人机自主巡检覆盖率100%,分布式光伏监测率和柔性可控率均达到100%。

数字重庆的建设聚焦于“一体化”“一件事”“一盘棋”的核心原则。在“一体化”方面,成功搭建一个数据平台,向上对接国家政务大数据平台,向下延伸至各镇街,横向连接126个市级单位和部门,实现数据共享需求的90%满足率。在探索超大城市现代化治理实践中,构建市、区县、镇街三级联动的数字化城市运行与治理中心,形成纵向贯通、横向协同的“一盘棋”工作格局。

在数字化城市运行和治理中心建设中,我们积极支撑数据编目共享工作,以电力供应为起点,在市经信委指导下,深化防汛、防外破等场景建设应用,助力能源电力安全供应保障。”国网重庆电力数字化部大数据处专责彭皓月告诉《中国能源报》记者,“随着工作深入,我们持续增强电力数据价值发挥,并在此基础上进行更多支撑能力建设。例如,支撑‘基层智治’‘城市安



图为国网重庆北碚供电公司员工在供电服务指挥大厅分析配电网运行数据。张强/摄

全一张图’‘数字管线’等项目建设,增强城市管理的综合能力,而且将扩展业务范围,涵盖更多领域和事项,全面提升数据处理和应用水平。”

彭皓月表示,在数字化城市运行和治理中心建设中,国网重庆电力将利用大数据技术支撑城市运行,提供优质服务。“例如,在紧急情况下迅速恢复供电是一项至关重要的任务,借助大数据精准分析,能够更有效地应对此类挑战。”

而在重庆市能源大数据中心,运营人员可通过业务场景标签快速检索定位数据,高效开展能源安全风险分析,为重庆市能源局决策提供支撑。据了解,该大数据中心聚集“数据汇聚中心、城市治理服务、运营监测服务、智慧决策服务、对外展示服务”五大功能定位,依托云基础设施和数据中台,创新采用三层数据架构,运用统一数据存储模型,构建能源大数据标签管理体系,提升能源数据互联互通、共享互济水平,助力地方政府治理水平提升。

## 电力支撑特色产业 共助乡村全面振兴

土家族农舍点缀山间,布局错落有序,通往大门的小径清幽干净。这里,是重庆石柱土家族自治县中益乡华溪村。

2019年4月15日,习近平总书记乘飞机、转火车、换汽车来到华溪村考察,了解该村通过种植中药材黄精等特色经济作物带动村民脱贫的情况和解决“两不愁三保障”突出问题情况,鼓励乡亲们要一起奋斗,努力向前奔跑。

2024年4月24日,习近平总书记在重

庆考察时强调,重庆集大城市、大农村、大山区、大库区于一体,要大力推进城乡融合发展。积极推进以县(区)城为重要载体的新型城镇化建设,有序引导、依法规范城市工商资本和科技、人才下乡,助力乡村全面振兴。

重庆(石柱)华溪村黄精面业有限公司(以下简称“黄精面业”)董事长郭骐瑞介绍,中益乡近年来巩固好黄精产业的基础上,开发黄精系列产品,研制出黄精面条、黄精桃片等产品,并陆续与新加坡、意大利、加拿大等多个国家和地区的客户签订产品出口订单。“截至2023年底,已出口黄精面条100余吨,总金额约600万元。”

“我们的员工都是华溪村村民,他们在家门口就能找到工作,不用再出门打工。”黄精面业经理王馨悦说,“对村民们而言,黄精变‘黄金’,致富有奔头。”

出台政策,鼓励中药材产业发展,黄精产业由此带动了乡村振兴。近年来,华溪村的黄精面条出口至10多个国家和地区,今年准备出口日本。

产业赋能、乡村振兴,都离不开电力支撑。

“这段时间车间用电有什么问题没?”国网石柱供电公司沙子供电所台区经理马秋雨和同事张成华走进黄精面业生产车间,检查生产设备、开关、线路等有无用电安全隐患,了解近期的用电情况。

国网重庆电力营销部四级职员姚小林接受《中国能源报》记者采访时说,乡村振兴的核心要义是“强村富民”,它不仅局限于某个具体点上的工作,而是整个面上的综合发展。“助力乡村全面振兴,我们的主体责任是供好电、服好务。”

黄精产业只是重庆乡村振兴的一个片段,能源企业帮扶也在“加分”。

2024年4月,在三峡集团支持下,巫山县在官阳镇建立占地1000亩的魔芋标准化示范基地、50亩的魔芋良种繁育标准大棚及其配套设施,开展魔芋品种选育、高效栽培技术研究,以及优质商品魔芋示范推广。

魔芋是一种既高产又具有高经济价值的农作物,但种子价格昂贵且对环境条件要求较高,大规模种植若管理不善,一旦发生病害,可能导致“全军覆没”,所以在巫山县的种植面积相对较少。

“将魔芋这一‘土特产’转变为百姓增收的‘金疙瘩’,是巫山县和三峡集团在过去两年定点帮扶工作中重点攻克的农业产业发展难题。”三峡集团派驻巫山县的挂职干部屈大功介绍。

据了解,目前巫山县魔芋产业的发展模式已初显成效,为未来种植的大面积推广奠定坚实基础。“2025年,我们计划在全县推广种植魔芋至2万亩,目前正在进行土地评估、技术培训等前期工作。”巫山县特色产业发展中心主任王国军表示,近年来,三峡集团在巫山县的定点帮扶工作中,先后策划并建设9个村级柑橘、脆李仓储冷链物流及交易平台,以及多个果园配套设施,实施了蜜柚嫁接改良等一系列科技兴农项目,持续推动巫山县现代农业发展,带动当地居民增收。

“电”亮城市社区,赋能乡村全面振兴。从焕然一新的民主村社区,到做强黄精产业的华溪村,再到官阳镇的魔芋标准化示范基地,一个个鲜活案例见证了能源助力山城重庆迈向美好生活的生动实践。



图为国网重庆石柱供电公司员工为中益乡改造升级低压线路搭火。登峰/摄

上接1版

# 小小二维码 管好燃气瓶

对此,刘晓东认为,标准特别规范了溯源二维码的超链接技术路径,要求制造系统与充装、检验平台采用统一数据接口标准,打破了产业链信息壁垒,提升了跨企业协作效率,形成覆盖生产端到消费端的安全管理闭环,推动燃气行业的规范化和协同化发展。

## 扫码溯源漏洞待补

刘晓东表示,早在2023年12月1日,市场监管总局(国家标准委)就发布《液化石油气钢瓶》(GB 5842-2023)和《液化石油气瓶阀》(GB 7512-2023)两项强制性国家标准,提出增加电子识读标志和提高质量追溯信息的要求。此次实施的标准虽是推荐性国家标准,但对民用气瓶和瓶阀的质量信息追溯等方面已提出全面要求,气瓶管理将更加系统化、规范化。

据市场监管总局统计,在标准实施前,全国已有2000万只气瓶和10000家气瓶充装单位通过电子表格、中间数据库、

接口协议等三种方式之一,获得气瓶电子档案,实现气瓶制造单位与充装使用单位之间的数据对接和信息共享,为气瓶的安全管理奠定良好基础。

气瓶溯源此前取得一定成效。比如,南阳建成“气瓶智慧管理系统”,完成气瓶赋码超69万只,实现“一瓶一码一档”全链条监管。满洲里整合三家燃气企业系统,全市5万只钢瓶实现从赋码到报废全程追溯。济南建成智慧燃气运营平台,将全市250余万燃气用户、超一万公里管网纳入“一张网”管理。

这种“智慧大脑”模式正是国标推广的终极愿景,但此前用经验打下的基础也并非“坚不可摧”。

受访人士表示,部分地区和企业对气瓶溯源重要性的认识不足,存在信息录入不及时、不准确,甚至故意隐瞒或篡改信息的情况。此外,一些老旧气瓶的标识不规范、信息不完整,难以纳入统一的溯源体系,给气瓶安全管理带来困难。

更严峻的是,气瓶跨区域流动导致监

管盲区。据了解,满洲里在系统整合前,三家燃气企业的管理系统各自为政,无法实现动态监管。这种“信息孤岛”现象在全国范围内普遍存在,导致超期瓶、报废瓶在监管缝隙中流通。

“目前气瓶管理的主要问题是还没有完全地进行全流程溯源,也就是说不仅气瓶出站、回收空瓶、满瓶发送时要溯源,燃气用户端也应该溯源。当然,这一点一市地出台相关政策,相关企业也要建立相关平台。如果全面实现全溯源,瓶装燃气安全管理水平将大幅提升。”刘晓东坦言。

## 持续筑牢安全防线

未来,通过扫码溯源进一步确保气瓶质量安全,离不开共享连通的信息平台、企业安全意识和责任意识,更离不开长效机制强监管的建立。

执行气瓶“码”上管理,要打通数据“经脉”,推进信息化建设,实现气瓶信息的实时采集、传输和共享。“通过建立气瓶

安全管理信息平台,监管部门和企业可及时掌握气瓶的生产、充装、运输、使用等动态信息,提高气瓶安全监管的效率和水平。”刘晓东说。

此外,气瓶生产和运输企业还应增强安全意识和责任意识,建立健全内部质量管理和安全管理制度,加强对员工的培训教育,提高员工的操作技能和安全意识。同时,企业应加大投入,更新设备和技术,需各地出台相关政策,相关企业也要建立相关平台。如果全面实现全溯源,瓶装燃气安全管理水平将大幅提升。”刘晓东坦言。

监管也需重拳出击。业内人士建议,监管部门应加大对气瓶生产和运输企业的监督检查力度,定期开展专项整治行动,严厉打击非法生产、非法充装、非法运输等违法行为。同时,加强对企业生产过程的质量抽检,对不符合质量标准的气瓶和存在安全隐患的运输行为,依法严肃处理,责令企业限期整改,并跟踪复查,确保整改到位。

“建立健全部门间的协同监管机制,加强市场监管、交通运输、应急管理等部门之间的沟通协作,形成监管合力。”刘晓东说,“各部门应加强信息共享和执法联动,避免出现监管空白和重复监管,共同打击燃气气瓶领域的违法违规行为。”

在受访人士看来,强化基层监管力量必要且重要。由于气瓶生产和运输企业分布广泛,基层监管部门面临着监管任务重、人员不足等问题。因此,应加强基层监管队伍建设,充实基层监管人员,提高其业务素质和执法能力。同时,加大对基层监管工作的支持力度,配备必要的执法装备和检测设备,保障基层监管工作的有效开展。

“应该加强对燃气安全知识的宣传普及,提高公众对气瓶安全的认知度和重视程度。”某燃气安全行业人士指出,“可以推广‘郑州·随手拍’社会共治模式,动员公众举报无证经营、违规充装等行为,并通过开展社区宣传、媒体报道、安全培训等活动,向公众传授燃气气瓶的正确使用方法、安全注意事项以及应急处置知识,增强公众自我保护意识和应急处理能力。”

# 能量十足的魅力山城

■ 苏南

能源为魅力重庆注入了更多活力。

在城市社区更新的典范——民主村,电力供应不足曾是老大难问题,如今电力“满格”,能源充足供应让老小区焕发新生机,居民生活品质得到极大提升。一个有温度、有创意、有历史、有文化的社区,正融入新时代的发展浪潮。

在华溪村,黄精产业蓬勃发展,不仅

让当地村民实现家门口就业,还让乡村特色产业走向国际市场。供电企业的贴心服务,保障黄精产业加足马力发展,也为乡村全面振兴添足动能。

在巫山县,得益于能源企业的全力帮扶和当地政府的精心规划,昔日不敢种植的魔芋,不仅种植面积不断扩大,还为农民增收提供了新途径,尽显产业兴农、科技兴农的丰硕成果。

基层治理、乡村振兴,背后是强有力的能源后盾。能源基础设施不断扩容

改善,服务不断优化提升,数字化智慧化不断增强,才能让人民群众享受到更好的生活,为乡村全面振兴注入源源不断的活力。

夜晚的重庆,更是一场视觉盛宴。站在南山半山腰,远处摩天大厦的灯光点缀在层层叠叠、错落有致的山城中。远眺洪崖洞的吊脚楼群,仿佛置身于梦幻般的光影世界。天南海北的游客在此拍照留念,脸上洋溢着笑容,这就是能量十足的魅力山城!