

许昌智能继电器能效管理系统

用能大户的智慧“能源管家”

本报记者 朱兆浩 文/图



许昌智能继电器科研办公楼节能监控平台软件截图

以用能诊断为切入点,收集水电等各类能耗数据,然后进行详细分析,找出降低能耗的有效办法,提出最优调配方案,告知用户如何才能让能源的使用效率最高、成本最低……这就是许昌智能继电器股份有限公司(以下简称许昌智能继电器)研发的能效管理系统。有了它,就像是给工矿企业、工业园区、楼宇请了一个贴身的智慧“能源管家”,实现从源头到末端的整体能效提升。

能源打包托管,用户方便又省心,这种“私人定制”的能源消费管理模式如今已经成为全国各大城市节能降耗的“利器”。未来,该系统还可以实现智能管控,在无人办公的情况下自动关闭照明、空调等设备,做到按需使用,进一步减少能源消耗。日前,记者来到许昌智能继电器一探究竟。

水电用量一目了然
报表分析方式多样

本年度用电 877920kW·h,同比下降 10%;用水 833 吨,同比下降 8%……12 月 2 日,记者来到许昌智能继电器,在能效管理系统大屏幕上,看到该公司每天、每月、每年的水、电能耗峰谷值均有不同形式的数据显示,并作了详细的对比分析。

许昌智能继电器负责人告诉记者,该能效管理系统是依托现代信息技术、计算机技术、数据分析技术,以能源管理知识体系为基础,为各大机关、企事业单位提供能源全生命周期监管的平台。通过该能效管理系统,用户可以

实时监测能源消耗情况,评估能源利用水平,发现用能薄弱环节,挖掘节能潜力,从而提升能源管理水平,降低能源成本。

据介绍,该能效管理系统由平台系统、网络通信层和间隔层 3 个层次构成。其中,平台系统包括能耗动态在线监测、用能查询、能耗数据统计分析块、智能预警报警等模块。平台系统在不同应用环境下有不同的解决方案,例如,有工矿企业能源管理解决方案、智慧工业园区能源管理解决方案、楼宇能源管理解决方案等。

以我们常见的楼宇为例,通过为楼宇建立能源管理系统,将楼宇内所有的水、电、气、热等各种能耗数据通过采集设备自动传送到数据管理中心的数据库,然后由能源管控平台自动进行数据统计、结算、分析、远程控制等。

“楼宇能源管理系统实现了对水、电、气、热‘四表’的抄表自动化管理,对数据进行自动采集、查询、统计、结算、分析、能耗设备监控,并输出各种形式的图文、曲线、报表等。只需几秒钟,工作人员就可以看到一幢大楼某年、某月的水、电、气、热等用量总表,各种情况一目了然。如今,它已是全国各大城市提升楼宇能源管理水平、提高自动化程度和进行能源精细化管理的必备系统之一。”许昌智能继电器负责人说。

远程操作集中管控
实现耗能精细化管理

数据的获取并不是重点,而是要依托数据

进行精细化管理,从而实现节能降耗。“去年,我们公司科研办公楼的水费一度很高,当时大家都以为是是由于在大楼里办公的人员多、用水量,并没有引起注意。该能效管理系统启用以后,通过一周的运行数据分析,初步确定 5 楼存在水管滴漏问题,并查到了具体位置,找到了水费偏高的原因。随后,我们迅速组织人员进行管道修复,不仅有效降低了水费开支,更重要的是实现了长效节能。”许昌智能继电器负责人说。

这只是通过该能效管理系统对能耗进行精细化管理的一个缩影。许昌智能继电器负责人告诉记者,该公司利用自身在能源监管服务方面的优势,结合物联网、大数据运营服务、企业远程监控调度等技术,建立了智慧能源综合监管平台;依托物联网技术与移动互联网技术,建立了能源监管服务新模式。

“我们把各种计量装置、数据采集设备、数据传输设备等连接到各种监控对象,通过大数据分析、云计算,将能源监管服务领域的各项数据进行系统整合,从而对能源管理所涉及的变配电、设备、照明、电梯、空调、供热、给排水、燃气等进行监控、管理和分析。”许昌智能继电器负责人说。

以工业园区内的路灯照明为例,该能效管理系统除了能监测园区内各条路的路灯照明用电情况和开关情况外,还可以实现远程集中管控,根据一年四季的不同时期分时段自动控制园区内路灯的开关。如果有特殊需求,可以切换至非智能化模式,进行人工操作。如果某路段的路灯未正常开关,该系统

页面上就会对该路段进行标注,并报警提醒管理者。

“除了对传统机电设备进行管理外,该能效管理系统还可以利用物联网等技术,把整个大楼里的各子系统有机联结成一个整体,在无人办公的情况下自动关闭空调及照明设备,做到按需使用,有效降低能源消耗,预计每年可节约 20% 的支出。”许昌智能继电器负责人说。

该能效管理系统的运用,不仅有利于各大机关、企事业单位减少能源浪费、降低能耗支出,还可以通过探索工业大数据的新模式和新机制,推进工业大数据核心技术突破,对于促进产业结构调整、制造业与互联网的融合具有重要意义。

创新售后服务模式
与国内多个城市开展合作

探索低碳城市新路径,不仅要技术先进,而且要不断革新理念,创新服务模式。许昌智能继电器负责人告诉记者,该公司通过让客户用节约的能源费用来支付能效管理系统平台设备费用的方式进行销售,以降低客户的运营成本。

这种模式的创新之处在于,能效管理系统平台的设备由许昌智能继电器先行提供,高耗能用户不需要花一分钱购买。双方以约定的时间为期限,每年从用户节省的电费当中按比例进行节能收益分成,以偿还能效管理系统平台的设备成本。约定期满,能效管

理系统平台及设备归用户所有,该公司退出分成,所有从节能中产生的后续收益全部归用户所有。

据介绍,近年来,该公司已经与国内 10 多个城市开展合作。“我们不断地完善该能效管理系统平台,全面建成了综合智慧能源服务体系,形成了以‘预防为主、治理为辅’的服务理念,帮助用能大户提高节能管理信息化、精细化水平,切实降低资源消耗;同时,对用户能源监管项目建设提供全套管理方案,派出专业团队,提供科学的资源配置和解决方案。”许昌智能继电器负责人说。

如今,通过使用该能效管理系统,不少工矿企业减少能源消耗,有效地降低了生产成本。更可喜的是,该系统成功入围中央国家机关办公区节能监管体系建设项目库。目前,该系统已经在教育部、最高人民法院、中国文学艺术联合会等 14 个部委、单位投入应用,反响良好。

“未来,我们将以新能源为发展方向,以‘能源互联网’和‘智能制造’为抓手,实现能源电力系统和信息通信系统的深度融合及多能互补,开发以电力为中心、以电网为主干的新一代能源系统,为我国能源互联网市场的繁荣稳定和环保事业作出新的贡献。”许昌智能继电器负责人说。



图为会议现场 王培钦 摄

电气行业“大咖”齐聚长葛

本报讯(记者 王培钦 通讯员 朱永彬)11 月 27 日,由森源电气协办的第七届全国高压开关设备标准化技术委员会第二次全体会议和第三届全国熔断器标准化技术委员会高压熔断器分技术委员会第二次全体会议在长葛市召开,240 余位电气行业的领导及专家参加会议。

森源集团董事局主席楚金甫在致辞中介绍了森源集团在推进标准化方面的情况。截至目前,森源集团先后参与制定了 20 多项国家和行业标准,拥有国家企业技术中心、国家工程实验室,先后获得“中国工业大奖”“国家工业品牌示范企业”等荣誉。他表示,全国高压开关设备标委会和熔断器标委会长期致力于电气行业的有序发展,不断制定、完善、推广开关设备行业国家标准,促使电气企业建立起了以“产品标准”为核心的管理体系,确保了产品

质量的一致性,促进了生产效率的提高,增强了电气企业的市场应变能力。森源集团既是国家标准的遵循者,又是国家标准的受益者。

楚金甫表示,本次会议选择森源电气作为协办单位,是对森源电气的信任和肯定,森源电气将充分激发广大技术人员的创造性和主动性,积极参与行业标准化工作,努力开发更多优质产品,为我国经济社会发展作出新的更大贡献。

本次会议对 2019 年度标委会工作进行了总结,审议了 2018—2019 年度 IEC 标准制修订动态报告;审查了《高压交流开关设备和控制设备标准的共用技术要求》(送审稿)、《高压交流发电机电断路器》(送审稿)等多项国家标准;还审查了标准体系、复审标准,并确定了 2020 年度标准制修订工作项目及计划。

会议期间,与会领导和专家参观了森源电

气以“智慧工厂”为建设目标的生产车间。与会人员纷纷表示,森源电气在智能化建设方面取得了显著成果,拥有一大批国内及国际一流的智能化设备,走在了同行业前列,期待森源电气能够继续“使用好设备,生产好产品”,为业内企业树立典范。

随着企业的不断发展壮大,近年来,森源电气先后当选为中国电器工业协会高压开关分会第八届理事会副理事长单位、电力电子分会副理事长单位、继电保护及自动化设备分会第七届理事会副理事长单位。中国电器工业协会高压开关分会、第六届全国高压开关设备标准化技术委员会、电力行业高压开关设备及直流电源标准化技术委员会等行业高端会议相继在森源电气召开,参与了多项国家和行业标准的制定和修订,以创新增强企业发展新动能,为行业发展作出了积极贡献。

我市召开重点工业企业
优质产品推介会

11 月 25 日,市“四个一百”专项行动联席办组织召开全市重点工业企业优质产品推介会,市工信局、市财政局等相关职能部门负责人参会。郑许市域铁路、许昌市老年大学、许昌中心医院新院区等 3 个财政投资项目业主单位、施工方与森源电气、许继电气、西继迅达等我市 19 家重点企业负责人进行洽谈。参会企业分别介绍了自己的基本情况及优势产品,项目业主单位及施工方介绍了项目进展情况、下一步需求计划及招标采购流程。会后,双方交换了联系方式,继续进行深入对接,寻找合作契合点。市“四个一百”专项行动联席办将加强跟踪服务,确保取得实效。

我市召开全市食品工业企业
诚信体系培训会

11 月 25 日,市工信局召开许昌市 2019 年

度食品工业企业诚信体系培训会。会议旨在推进全市食品工业企业诚信管理体系建设,筑牢食品安全生产基础。会议邀请河南省商业科学研究所国家注册食品生产许可审查员、食品工业企业诚信管理体系评价员尹红娜高级工程师进行授课,各县(市、区)消费品工业负责人和 26 家规模以上食品工业企业负责人参加培训。

禹州市创新模式
提高企业办事效率

今年以来,禹州市持续深化“一网通办”前提下“最多跑一次”改革,推出企业全生命周期主题服务——“N 证联办”并联审批工作模式。一是划分企业生命周期,定制服务套餐。该市将企业生命周期划分为设立阶段、经营许可阶段、变更、延续、补办阶段,“五险一金”阶段、注销阶段等 5 个阶段,按照企业不同时期的不同需求,提供个性化服务套餐,满足不同企业在不同时期的个性化需求。二是实施多证并联审批,提高审批效率。该市全面推行“N 证联办”

并联审批工作模式,由综合窗口工作人员统一受理接件,若涉及并联审批项目,则按照并联审批流程图组织各部门统一推进、并联审批。三是开辟企业绿色通道,推行一日办结制。该市在行政服务大厅开辟企业绿色通道,设置企业开办综合受理窗口,同时实施企业登记全流程电子化;将企业开办的主要流程精简至企业登记、公章刻制、申领发票 3 个环节,将企业开办时间压缩至 1 个工作日内办结,其中企业登记不超过 3 小时、公章刻制不超过 2 小时、申领发票不超过 2 小时。

长葛市组织召开
卫浴陶瓷行业提升座谈会

11 月 26 日,长葛市组织召开卫浴陶瓷行业提升座谈会,共同交流卫浴陶瓷行业发展好的经验、做法,对转型升级工作进行安排。长葛市相关负责人表示,卫浴陶瓷行业是长葛市的优势传统行业,要围绕新理念、新技术、智能化发展方向,加快优势传统行业向高质量、品牌化、信息化方向转型,全面提升企

业研发、生产、管理、营销和服务水平,进一步打造“中国中部卫浴产业基地”区域品牌。会上,陶瓷行业协会及企业代表围绕企业转型升级的经验、做法和下一步的转型安排进行了交流,长葛市发改、商务等部门针对目前卫浴陶瓷行业转型升级提出了一些建议。

魏都区进一步推进
“四个一百”专项行动

近日,魏都区“四个一百”专项行动领导小组办公室组织该区行政服务中心、税务、工商等部门到德通振动、爱彼爱德、产业集聚区创业孵化产业园开展“审批直通车、服务到企业”活动。该活动中,工作人员介绍了魏都市民之家进驻部门及涉及企业、工程建设审批事项办理流程,就工程建设项目改革、联合审批、模拟审批等作了讲解;与企业负责人进行深入座谈,充分了解企业基本情况、产业方向、物联网的建设和发展;征询企业对魏都区优化营商环境的意见和建议,以进一步深化“放管服”改革。

德国高科技企业
走进开发区

11 月 27 日,许昌经济技术开发区(以下简称开发区)管委会、北京中关村信息谷资产管理有限公司、德国中小企业协会联合举行了创新中国行——德国高科技企业走进许昌·中关村发展创新中心交流活动。德国莱欣公司、贝壳物联网交互平台有限公司、特乐拓纳米科技有限公司等 10 余家企业走进开发区,与开发区开展合作交流。此次交流活动主要包括主题推介、项目推介、座谈交流、参观考察等几个环节。德国企业对 9 个项目进行了推介,参观了西继迅达、德理施尔电气、晶锐科技等企业。此次交流活动深化了许昌市对德合作,有利于引进德国的先进技术设备和管理理念,嫁接许昌电力装备、智能装备、电梯等产业,提升企业技术水平,助力产业转型升级,推动国际合作产业园建设及经济高质量发展。(市“四个一百”专项行动联席办供稿)