

工作简报

2024年第8期
总第50期

Association Of Chengdu Power Industry

2024年8月30日



成都电力行业协会

行协资讯 一手掌握



中央宣传部授予国网四川电力成都高新连心桥
党员服务队“时代楷模”称号

Contents/目录

□协会动态

- ◇ 1、协会实地走访了解高温下企业新型电力系统新做法
- ◇ 2、协会组织爱心企业代表参加关工委亲子夏令营活动
- ◇ 3、协会前往蒲江县明月村考察乡村振兴项目
- ◇ 4、协会前往市关心下一代基金会参加座谈交流

□会员信息

- ◇ 1、中央宣传部授予高新连心桥党员服务队“时代楷模”称号
- ◇ 2、成都供电公司：负荷创纪录达2038.8万千瓦 成都电网全力保供电
- ◇ 3、【战高温 保供电】齐心协力抗击高温 确保成都中心城区安全可靠供电
- ◇ 4、川开电气无惧“烤”验，迎“峰”而上
- ◇ 5、迎峰度夏！航微能源“内外兼修”保供电
- ◇ 6、塔牌电缆屋顶光伏建设 为高质量发展注入“绿色动能”
- ◇ 7、携手共创未来，四川华东电气集团与四川电力职业技术学院共绘校企合作新篇章
- ◇ 8、成都府河电力自动化成套设备有限责任公司核心技术产品新一代自主可控智能录波器列入《四川省重大技术装备首台套软件首版次推广应用指导目录》
- ◇ 9、北元电器助力通辽风电大基地项目并网发电
- ◇ 10、四川远成电力有限公司：川煤集团攀枝花市5WM分布式光伏项目成功并网发电
- ◇ 11、杰斯顿开展“夏季送清凉”慰问活动

□行业动态

- ◇ 1、国家发改委、国家能源局：重点推动输配电、风电、光伏、水电等领域实现设备更新和技术改造，支持光伏电站构网型改造
- ◇ 2、人民日报：我国能源利用效率大幅提升 成为全球能耗强度下降最快的国家之一

□近期安排

- ◇ 1、考察储能光伏项目
- ◇ 2、考察乡村振兴项目
- ◇ 3、前往四川水利职业技术学院进行座谈交流
- ◇ 4、走访会员

协会实地走访了解高温下企业新型电力系统新做法

近期，成都市气象台连续发布高温红色预警，电网持续面临高温大负荷严峻“烤”验。8月28日、29日协会副理事长、国网成都供电公司副总经理潘翀带队，先后走访新加坡能源集团、中建西南设计研究院、鞍钢集团合谊地产有限公司、武侯金茂府，实地了解用户迎峰度夏期间新型电力系统新做法。协会副理事长、四川蜀电集团有限公司董事长倪雅琦、协会秘书长朱葵陪同参加。

8月28日，协会一行首先来到新加坡能源集团蜀都中心集中供冷能源站。该



能源站采用“高效机房+热源塔热泵+冷水机组+冰蓄冷”的低碳系统方案，通过削峰填谷在低电价时段制冰蓄冷，可大幅节省用电成本，并助力夏季电网系统安全稳定运行。在中建西南设计研究院，大家参

观了解办公楼节能改造情况，办公楼通过强化自然通风、空调系统能效提升、变配电系统智能化控制、光伏发电及消纳、ESG数字化管理平台等，实现了在能源消耗上做减法，在能源再生上做加法。

8月29日，协会一行到鞍钢集团合谊地产有限公司走访，该公司幕墙玻璃使用碲化镉发电玻璃。这种发电玻璃只是在普通的玻璃上涂抹4微米厚的碲化镉光电薄膜，不仅光电转化效率高，还与建筑外部形态完全贴合。随后又来到武侯



金茂府，了解能源机房冷热控制系统。该系统夏季通过热泵机组将房间内的热量转移到地下土壤，对房间进行降温，同时对土壤进行热量储存。冬季则通过热泵将土壤中的热量转移到房间，对房间进行供暖，同时对大地进行冷量存储，让大地土壤

变成能量存储源。通过该系统，室内冬季约20℃-22℃，夏季约24℃-26℃，让家中拥有四季如春的宜人温度。

组织爱心企业代表参加关工委亲子夏令营活动

8月20日，成都市关心下一代工作委员会、成都市关心下一代基金会主办了一场爱心企业亲子夏令营专场活动。协会作为成都市关心下一代基金会理事单位，受邀



组织7家爱心企业代表、9名中小學生参加。

协会从2021年开始，连续4年开展关心下一代公益慈善活动，64家爱心会员企业参与，累计捐款234.6万元，资助优秀困难学生238名，先后受到四川省关心下一代工作委员会、雅安市、成都市关心下一代工作委员会表彰。

本次夏令营体现了关工委、协会、爱心企业对关心下一代的共同责任与使命。活动为亲子家庭安排了一系列丰富多彩富有教育意义的主题活动，包括农业科技、劳动实践、非遗文化、法制讲堂等，不仅培养和锻炼了孩子们的实践和动手能力，在活动中增长知识，拓宽视野，交流学习，陶冶情操，还通过家长和孩子共同参与活动，增进了情感交流和亲情融合。



协会前往蒲江县明月村考察乡村振兴项目



8月21日，协会秘书处携会员单位汇木新能源集团有限公司、成都原力安扬新能源科技有限公司负责人前往蒲江县甘溪镇明月村考察乡村振兴项目。国网蒲江县供电公司、国网成都供电公司经济与技术研究所有关人员参加。

蒲江县明月村是国网四川省电力公司2024助力乡村振兴标杆村。蒲江县甘溪镇明月村党委副书记、村委会副主任吴俊江介绍，2013年至今，明月村走上了一条特色鲜明的乡村振兴之路：通过产业结构调整，以茶叶为主发展农业产业，以“明月窑”为主发展陶艺、蓝染、篆刻等文创产业，打造明月村“茶山、竹海、明月窑”新名片。

实地考察环节，大家先后前往明月远家、樱园等民宿，了解用电需求及设施条件，围绕屋顶光伏与储能安装进行了分析。交流环节，大家从技术可行性、经济效益、对乡村环境的影响等多个角度进行深入分析，并将根据明月村实际情况进行测算，力求为乡村振兴事业探索出一条创新、可持续发展之路，助力零碳乡村建设。



本次实地考察和深入交流，增进了会员单位之间彼此资源和优势的了解，对共同推进乡村振兴项目的实施具有重要意义。

协会前往市关心下一代基金会参加座谈交流

8月27日上午，协会秘书长朱葵、成都市工业经济联合会秘书长胡庆苏、成都包装技术市包装技术协会副秘书长萧越徽、成都市工艺美术行业协会秘书张勤一行前往基金会。与市关工委副主任、市关心下一代基金会理事长廖励，基金会秘书长李能超、副秘书长向进进行座谈交流。

会上，廖励理事长对大家的来访表示热烈欢迎，并就基金会成立背景、办



会宗旨、组织架构、工作成效、优势特色等内容作详细介绍。

协会朱葵秘书长向其他协会分享了与基金会合作开展公益慈善活动的成功经验，感谢基金会为企业履行社会责任、实现自身价值和提升

影响力创造有效途径。胡庆苏秘书长希望与基金会共同探讨并建立长效合作模式，同时引导更多协会、行业加入到公益慈善中来；包装协会、工艺美术协会分别介绍各自的业务范围，表达希望结合自身优势，找准合作契机，为下一代相关领域贡献力量。

廖励理事长对共同致力于关心下一代公益慈善的四家爱心单位表示感谢，特别是感谢我会与工业经济联合会广泛动员和宣传基金会的公益理念和项目成果，让更多爱心企业、单位了解、信任和认可基金会，促成交流合作。并表示，基金会将积极发挥桥梁纽带作用，为企业参与公益慈善提供更加全面、专业、高效的服务，策划与爱心企业高度契合的公益项目，共同助力我市公益慈善事业高质量发展。

中央宣传部授予高新连心桥党员服务队“时代楷模”称号

中央宣传部日前授予国网四川电力成都高新连心桥党员服务队（简称“高新连心桥党员服务队”）“时代楷模”称号，集中宣传了他们的先进事迹。



高新连心桥党员服务队是以共产党员为骨干、依托基层一线班组站所组建的先锋团队。党的十八大以来，高新连心桥党员服务队深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，

牢记习近平总书记殷殷嘱托，始终坚持人民电业为人民，当好电力先行官，让党的旗帜在基层阵地高高飘扬。他们积极担当作为，无论是日常电力抢修、重大活动保电供电，还是面对郑州特大暴雨、四川罕见气象灾害等重大抢险救灾任务，都主动请缨、冲锋在前，提供强有力的电力保障。他们坚持善小而为、善小常为，竭力为人民群众办实事、解难题，创新推出社区电力工位、连心桥热线、爱心闪灯等便民举措，累计结对帮扶困难老人100余位，开展电力抢修和上门服务10万余次，接听求助电话15万余次，让老百姓从电网事业发展中切实感受到党的温暖，架起党联系群众的连心桥。他们热心投身志愿服务，义务培训社区、乡村、高原电工，结合实际开展多形式宣讲，带动形成电力共产党员服务队4900多支，队员近11万人，得到社会广泛赞誉。曾获全国先进基层党组织、全国五一劳动奖状、全国学雷锋活动示范点等称号。

“时代楷模”发布仪式上，宣读了《中共中央宣传部关于授予高新连心桥党员服务队“时代楷模”称号的决定》，播放了反映他们先进事迹的短片。中央宣传部负责同志为高新连心桥党员服务队代表颁发了“时代楷模”奖牌和证书。中央宣传部在授予“时代楷模”称号的决定中强调，高新连心桥党员服务队是中央企业基层党组织忠实践行习近平新时代中国特色社会主义思想的优秀代表，他们的先进事迹生动诠释了我们党坚持人民至上的价值追求，有力彰显了中央企业顶梁柱的使命担当，充分展示了新时代共产党员平常时候看得出来、关键时刻站得出来、危急关头豁得出来的精神风貌。号召广大党员干部以“时代楷模”为榜样，更加紧密地团结在以习近平同志为核心的党中央周围，深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，全面贯彻落党的二十大的二十届二中、三中全会精神，深刻领悟“两个确立”的决定性意义，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，牢记全心全意为人民服务的根本宗旨，始终把人民对美好生活的向往作为奋斗目标，践行初心、担当使命，奋力投身中国式现代化建设，在全面推进强国建设、民族复兴伟业中建新功、作贡献。

成都供电公司：负荷创纪录达2038.8万千瓦 成都电网全力保供电

8月21日，成都市气象局连续三天发布高温橙色预警。受高温天气影响，市民空调降温用电需求激增，成都电网负荷创纪录突破2000万千瓦、达2038.8万千瓦，电网运行平稳。国网成都供电公司全力以赴加强设备运维、开展带电作业、使用发电机组保障市民用电。



今年以来，为保障夏季用电高峰期间电力可靠供应，国网成都供电公司未雨绸缪，聚焦超大城市电力保供新形势，实施“蓉耀工程·贡嘎登峰”专项行动，深入挖掘供应潜力、增强设备承载能力、

强化电力应急保障，在6月30日前集中投运了17项迎峰度夏关键工程，成功提升成都电网安全承载能力到达2040万千瓦。

当天成都市电力负荷管理中心启动了预警响应机制，市经信局、市委社会工作部、市住建局、市城管委、市机关事务管理局等共同会商研判，议定应对措施。国网成都供电公司也积极协同街道、社区、物业等开展点对点节约用电宣传引导。

负荷攀升，电网承压。为此国网成都供电公司持续开展精准负荷预测，合理安排电网运行方式，全面加强设备运维、隐患排查力度，组织电力员工对变电站、线路开展特巡。对发现的隐患缺陷，电力员工无论白天黑夜，立即开展抢修。

8月20日凌晨3点至21日凌晨2点，国网成都供电公司员工持续奋战，在220千伏双桥子变电站开展110千伏桥塔线169开关缺陷排查及故障紧急处理，确保迎峰度夏期间成都市双桥子、塔子山片区稳定可靠供电。7月以来，变电站运维人员根据设备负载情况提高变电站特巡频次，累计特巡4902人次，开展红外、

局放等带电检测1303次，发现并治理缺陷隐患139项，投入各类辅助降温设备284台。

高温大负荷期间，采用带电作业方式消除缺陷是首选。目前，国网成都供电公司已具备从10千伏到500千伏各电压等级带电作业能力。近日，巡检人员发现500千伏广蜀二线58号塔导线存在发热缺陷，该线路是四川西部水电重要送入通道，无法停电作业。国网成都供电公司在8月19日傍晚，采用带电作业方式消除该处发热缺陷，保障线路安全运行。



为缓解高峰时期配电网局部供电压力，国网成都供电公司使用发电机组提供支撑。8月21日，成都锦江区晨辉路公园内，供电人员将一台发电机组接入10千伏望才线金象五组环网柜，并入配网发电。

该台发电机组可提升10千伏望才线10%左右的供电能力，有效缓解线路供电压力。截止当天，国网成都供电公司安排部署28台中压发电机组，已投入发电16台。

此外，国网成都供电公司还增加了应急值班人员，恢复重要变电站有人值守状态，提前落实抢修人员和应急物资准备，组织专业抢修力量24小时待命，确保面对突发状况能快速响应、主动抢修。

【战高温 保供电】齐心协力抗击高温 确保成都中心城区安全可靠供电

8月26日，成都持续发布高温红色预警信号第5天，最高气温达40度以上。

上午11时许，正值成都电网负荷高峰时段，国网新津、邛崃供电公司员工在成都市武侯区星狮路大合仓商馆，协同武侯供电中心员工接入一台500千瓦低压发电车，开展低压并网发电，有效缓解了该片区配网高峰负荷，保障了经济活动密集区域电力供应和百姓生产、生活用电。



“大合仓商圈地处成都市武侯区现代商贸业、物流

服务业基地和宜居宜商宜业核心地带，日均流动人口10万人以上；UPARK公园+地处城南大源中央居住区中心地段，辐射1公里内涉及39000个家庭，11万活跃消费力；成都文旅地标宽窄巷子今年暑期客流量超过700万人次……这些人流量密集的大型商圈、居民区、文旅景区，均是我们当下利用低压发电车并网发电开展顶峰保供电重要点位。”在大合仓商馆保供电现场，国网成都供电公司运检部工作人员介绍道。

据悉，自8月21日开始，成都市连续发布高温红色预警5天，成都中心城区锦江区、青羊区、成华区、高新南区、高新西区等中心城区最高气温直冲40度以上。高温极端天气导致电网负荷急剧攀升，中心城区UPARK公园、大合仓商馆、宽窄巷子、盛大国际等大型商业体人流密集区域，低压高峰用电负荷十分紧张。

为缓解此情况，8月25日，国网成都供电公司协同四川蜀电集团有限公司调配蒲江、新津、新都、青白江、金堂和崇州供电公司等郊县公司14人携6台低压发电车，并抽调邛崃、郫都供电公司低压发电车技术人员组成支援小组，驰援中心城区保供。

截止25日13时左右，中心城区武侯、锦江、成华、金牛青羊供电中心及高新供电公司6家单位，将大合仓商馆、UPARK公园等人员密度较大且具备低压发电车接入条件的保供电点位梳理排查到位；26日



前来驰援的6台低压发电车全部准时到位。26日电力负荷早高峰时段，本次所有支援的低压发电车全部正常并网发电，有效缓解了中心城区低压高峰用电负荷的紧张情况。

本次成都中心城区低压发电车并网发电支援工作预计将持续到29日结束，涉及中心城区及郊县供电公司共37名员工参与。

川开电气无惧“烤”验，迎“峰”而上

近日，四川热到全国第一，成为全国的热力中心，最高气温可达42.2℃，四川电网用电负荷屡创历史新高。成都市高温红色预警信号连发5日，气温接连突破40℃，不少工业企业、商场、写字楼等场所皆出现了临时停电的情况。高温热浪“超长待机”，仿佛将时间拉回至2022年的酷暑“烤”验，电力供需紧张的形势不断加剧。那么，究竟能如何应对？特锐德川开电气早已用智慧微电网系统给出了答案。

特锐德川开电气在成都双流打造了低碳工业园区，积极响应四川工业园区屋顶光伏“能建尽建”号召，充分利用园区屋顶空间资源，在1.5万平方



米的“低碳智造”智慧工厂顶部安装了碲化镉光伏组件。近期屋顶光伏发电量都突破了4000接近5000度/天，尤其是中午12点至下午3点时段，峰值发电功率皆超过600kW。高温意味着充足的光照资源，自发自用，余电上网，既保证了重要项目生产正常运转，同时也缓解了供电压力起到了积极的作用。

为缓解电网调峰压力，特锐德川开电气的智慧储能系统在此关键时刻将充分发挥出“错峰收储”、“移峰填谷”的作用。智慧储能系统在用电负荷较低的夜间进行充电储能，又在用电高峰时段释放出电量，节约高峰时段用电成本的同时，为公司在高温天气下的正常运转保驾护航。近期需求侧响应号召也持续发布，智慧储能放电时间与电网供电高峰协同，降低高峰时段电网对园区的供电压力。即便是面临停电情况，智慧储能将化身为应急“充电宝”，为关键生产负荷提供动力，助力公司实现停电不停产。

特锐德川开电气在园区内特别建设了水蓄冷空调系统，在夜间低负荷时制冷，白天高负荷时采用蓄冷水池放冷，既减少了园区高峰时段用电负荷，又保障了车间舒适的生产环境。同时，公司还建设了V2G充放电桩，让员工们的电动汽车在用电低谷时充电，并在用电尖峰时段作为储能载体接受电网调度进行放电，当电网停电时即可提供应急电力保障。

特锐德川开电气通过智能配电系统，统筹管理园区内的用电负荷，再进行调度分配、优化均衡，以确保园区内的光伏、储能等分布式能源充分发挥出各自的价值。在电力供应紧张的极端情况下，例如当前用电负荷持续攀升的紧要



关头，智能配电系统自动切除不重要的负荷，保障重点生产负荷，极力降低对公司生产经营的影响。经过聚合调度后的汨汨电力动能将与坚守岗位的特锐德川开

电气人共战高温，以最“燃”姿态优先助力月度生产目标的达成，为项目产品按期交付、顺利推进项目进度聚力攻坚。

特锐德川开电气智慧微电网系统作为能源管理的“最强大脑”，融合光、储、充、放，打造智能配电+X的一体化解决方案实现零碳智慧园区，其推广应用将充分发挥工业企业参与电力需求侧响应的带头作用，助推迎峰度夏电力保供工作落实落细，确保电网安全可靠运行。特锐德川开电气将用实举创新诠释责任与担当，在电力保供的幕后阵地下好先手棋、打好主动仗，书写好一个又一个“热辣滚烫”的故事，无惧炙热，迎“峰”而上，服务更多合作伙伴打赢用电攻坚战。

迎峰度夏！航微能源“内外兼修”保供电

连日来，四川盆地高温热浪“超长待机”，电力供需紧张进一步加剧，自8月份以来，四川电网负荷已创5次历史最高。面对高温“烤”验，各地电力资源

紧急动员，全力保障用电需求。与往年不同的是，新型储能异军突起，成为今夏电力调节的新亮点。



成都某工厂内，正在进行井然有序的生产工作，室外，多台航微能源100kW/215kWh静默式储能一体机功率拉满，全力保障用电需求。该项目总规模达2MW/4MWh，不仅帮助用户灵活调度电力，削减

峰谷差，还确保全天候电力无忧，为生产注入强劲动力。

截至目前，航微能源已向全国多次、大批量交付储能产品，为工厂、商场、充电站等场景配备大型“充电宝”，在迎峰度夏期间为客户提供稳定用电，并有效缓解电网、工厂生产、城市交通等领域的电力保供压力，赋能各行业绿色发展。

作为西南地区最早从事新能源储能产品及系统研发的企业，航微能源深耕技术领域，已具备全系列储能产品研发能力，实现从5kW-2500kW的PCS全覆盖，广泛应用于发电侧及电网侧集中式储能电站，参与调峰、调频等电网服务。

值得一提的是，作为“四川省绿色工厂”，航微能源不仅可以为用户提供绿色电力解决方案，更充分发挥企业的社会责任，将屋顶变为“发电站”，在迎峰度夏的特殊时刻，通过光伏发电自给自足，纾解夏季供电难题，践行绿色企业的环保使命。

塔牌电缆屋顶光伏建设 为高质量发展注入“绿色动能”

建立健全绿色低碳循环发展经济体系，促进经济社会发展全面绿色转型，是解决我国资源环境生态问题的基础之策。为积极响应国家政策和号召，推动制造业绿色低碳转型升级，助力企业可持续发展，金杯电工（成都）有限公司于2023年10月启动屋顶分布式光伏建设项目。

开展屋顶分布式光伏发电项目是实现“碳达峰、碳中和”的重要措施之一，



安装完成后，屋顶相当于建立了一个隔热保温层，可降低车间温度3-4℃，提升了员工工作舒适度。同时，分布式光伏电站将利用太阳能转化为电能，为企业提供清洁、可再生的能源。这种分布式光伏发电方式有助于减少碳排放，促进可持续发展，也能够

降低能源成本，提高能源利用效率。绿色低碳发展，是经济社会发展全面转型的必然选择，更是我们电线电缆行业这一支柱制造业行业必须要面对和解决的问题。公司作为新都区内首批分布式光伏建设单位，从项目开工以来就备受关注。

本次光伏建设项目，装机容量为4.25MW，铺设7332块光伏组件，铺设面积达1.8万m²。预计年发电量可达380万KWh，每年可减少467吨标准煤消耗，可减少1260吨二氧化碳排放。这是公司全面绿色转型的重要一步，彰显了对打造“绿色工厂”的坚定决心，以及为环保作出的积极贡献。

光伏建设项目的施工过程十分紧凑。今年2月底正式施工，5月15日，光伏电站项目建设进入调试运行阶段，当天光伏发电量多达3.2万KWh。项目建设周期仅3个月，创造了令人瞩目的“塔牌速度”。

值得一提的是，光伏组件均采用了国内先进品牌，单张光伏组件发电功率可达580W，相比传统500W光伏组件，发电效率提升16%，实现了企业经济效益与社会效益的双重提升。

公司一向重视环境保护与可持续发展，积极践行社会责任，作为线缆行业知名企业，也希望以此引领更多企业加入到绿色发展的行列中来。

携手共创未来，四川华东电气集团与四川电力职业技术学院共绘校企合作新篇章！

近日，四川华东电气集团有限公司受邀参加四川电力职业技术学院校企合作座谈会。集团党委书记亲自带队前往学院，开启关于校企合作的深入调研。此次会议，标志着双方多年合作基础上的又一次深化与拓展，共同为推动职业教育发展和电力行业人才培养贡献力量。

会上，四川电力职业技术学院考试评价中心副主任王薇，详细介绍了学院



深厚的历史底蕴、先进的教学资源以及专业的课程体系，她强调，在职教改革的新征程中，学院坚持以立德树人为根本，聚焦教学目标，密植校企合作，深耕产

教融合，致力于加强内涵建设、服务产业需求、做好人才培养。

四川华东电气集团党委书记对学院取得的成绩给予了高度评价，并介绍了集团的业务情况及未来发展目标。书记表示，希望双方务实合作、互学互鉴，共同推动职业教育向高质量、高水平发展。通过深入交流，双方进一步明确了合作的方向和目标，为未来的合作奠定了坚实的基础。

会前，四川华东电气集团有限公司调研组一行还参观了四川电力职业技术学院输配电线路等实训基地。双方就合作方式、师资培训、学生实习等内容进行了深入交流，共同希望深化校企合作，加快人才队伍建设，以实际行动支撑现代一流电力技能培教高地建设。实地参观让集团对学院的教学实力有了更直观的认识，也为双方未来的合作提供了更多的可能性。

成都府河电力自动化成套设备有限责任公司核心技术产品新一代自主可控智能录波器列入《四川省重大技术装备首台套软件首版次推广应用指导目录》

近日，四川省经济和信息化厅发布了2024年《四川省重大技术装备首台套软件首版次推广应用指导目录》，成都府河电力自动化成套设备有限责任公司自主研发的新一代自主可控智能录波器被列入目录。

2.19	地线融冰自动接线装置	套	直流耐压 $\geq \pm 53\text{kV}$ ；机械寿命 > 500 次； 1000A 电流下温升 $\leq 30^\circ\text{C}$ ；低温环境： -30°C 稳定工作；严重结冰下操作试验：覆冰厚度 20mm 稳定工作；X轴横移距离： $\pm 300\text{mm}$ 。
2.20	智能录波器	套	SV控制块 ≥ 16 ；模拟量通道数 ≥ 96 ；GOOSE控制块个数 ≥ 64 ；常规模拟量通道数 ≥ 96 ，常规开关量通道数 ≥ 192 。
2.21	电抗器	台	额定频率： 50Hz ；容量： 253kVA ；额定电压： 6kV ；额定电流： 576A ；额定电感： 2.5mH 。
2.22	适应公路绿色低碳需求的能源路由器及成套直柔供电系统	套	电力变换效率 $\geq 95\%$ ；支持AC市电/光伏/储能/风电- 1500Vdc - 48Vdc / 24Vdc / 12Vdc / 380Vac 的双向高效变换；双边供电距离 $> 40\text{km}$ ；道路供电外线减少率 $> 60\%$ 。

首台套首批次首版次认定是指经济和信息化厅、财政厅对符合国家有关目录或《目录》的省内产品，经组织专家对产品创新性、技术先进性、质量和性能进行评审后，认定为国内(或省内)首台套首批次首版次产品，发布《四川省首台套首批次首版次产品公告》(有效期3年)并颁发认定证书。

此次列入目录的智能录波器是公司基于自主可控平台开发的新一代自主可控智能录波器，集集成故障录波分析、网络报文记录分析、二次系统可视化、智能运维等多功能于一体，通过实时监测、分析，提前预警并修复系统问题，以此将电力故障率降到最低，该产品已通过中国电力科学研究院新一代变电站继电保护设备专项测试，并成功投运于西南地区首座公园城市智慧变电站--110千伏红星变电站！

北元电器助力通辽风电大基地项目并网发电

随着通辽238万千瓦风电基地项目正式投产，381台风力发电机“乘风而起”，让“戈壁荒漠”化身“绿色之洲”。



作为国家第二批以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地项目，由北元电器参与共建的京能国际通辽238万千瓦风电基地项目，成功并网发电。广袤辽阔的蒙东，自此又多了一座绿色能源

的先锋引擎，对优化区域能源结构，推动能源绿色转型具有深远影响。

通辽238万千瓦风电基地项目新能源装机规模突破1300万千瓦，新能源装机占比达到57.8%，是京能集团截至目前全容量投产的单体规模最大的新能源项目，也是东北及内蒙古地区2024年并网装机规模最大的单体项目。项目是国家发改委、国家能源局确定的第二批以“沙戈荒”地区为重点的大型风电光伏基地项目，该项目由科区138万千瓦生态治理风电基地项目和后旗全域高质量零

碳清洁能源装备100万千瓦荒漠治理风电基地项目组成，总投资177亿元。项目在机位点分散、项目工期紧、区域跨度大、气候环境恶劣等复杂多变的情况下，全力突破施工难点堵点卡点，克服冬季严寒、大风等恶劣天气影响，全力冲刺节点目标，仅用一年时间，实现了全容量并网。创造了国内风电行业最快工期记录！项目风机吊装自2023年9月14日开工以来，用时230天，完成381台风力发电机组吊装，跑出了新能源建设的新速度。

北元电器作为高端低压电器代表之一，在此项目中提供低压电器产品及全面解决方案，并基于北京总部的优势位置，积极响应需求、完成快速交付，为项目成功并网争分夺秒，贡献自己的一份力量。项目各环节施工、选材高质、高速，做到了全要素、全流程手续办理与工程进展相同步。工程实体质量优，项目各个质量监督节点全部一次性通过质监站工程质量检查。

此项目中，北元电器主要提供BW3-HU系列智能型万能式断路器300多台，此产品适用于工作电压 AC800V、AC1000V、AC1140V。采用抗氧化银点，产品可在 $-40^{\circ}\text{C}\sim 70^{\circ}\text{C}$ 环境下长期可靠运行，即使在恶劣环境下仍然能保证长时间温升的可靠性。产品采用关键技术应用：气吹、磁吹灭弧技术，多层网板防飞弧技术，零飞弧技术，机构防回弹技术等，电压更高、容量更大、分断更强，同时系统更稳定、结构更紧凑，保证应用的高可靠性。

此项目预计每年可提供清洁电能 75 亿千瓦，相当于节约标煤约 261 万吨，可减少二氧化碳排放约 634 万吨，减少二氧化硫排放约 2.2 万吨，减少氮氧化物排放约 3.32 万吨。

四川远成电力有限公司：川煤集团攀枝花市5WM分布式光伏项目成功并网发电

分布式光伏发电，又称分散式发电或分布式供能，设备包括太阳能光伏组件、光伏方阵支架、汇流箱、逆变器、配电柜等设备。通过安装在屋顶表面或者任何闲置空地的太阳能组件吸收太阳光，将太阳光能转变为直流电能，再通过逆变器将直流电转变为稳定的交流电，供家用电器、照明等使用。

2024年8月27日，由四川远成电力有限公司EPC总承包的川煤集团攀枝花市浸水湾5WM分布式光伏项目正式并网发电。

本项目以精致设计、安全高效、科学建设、智能运维、经济美观为基本原则，以用户利益最大化为基本要求，提供符合最新国家规范和工业标准的优质产品及服务。

公司将继续坚持低碳、绿色发展理念，构建“0”碳未来，为国家碳达峰、碳中和做出一份贡献。

杰斯顿开展“夏季送清凉”慰问活动



骄阳似火，闷热难耐，连日的高温天气给一线工作者们带来了严峻“烤”验。为扎实做好夏日安全生产和职工生活保障工作，切实慰问一线高温施工现场工作。

8月16日，由公司副总经理黄晓飞带队开展“迎峰度夏战酷暑，心系一线送清凉”的慰问活动，为坚守在高温一线的职工送去清凉与关怀。工程运维中心总监方彬旭、运维部经理刘建、运检部经理潘龙陪同参加此次活动。

活动现场，慰问组将精心准备的矿泉水、面包、藿香正气液等防暑降温物资送到一线职工手中，将防暑降温工作落到实处。同时叮嘱每一位员工要注意做好防暑降温和自我防护工作。并要求各区域要合理安排工作时间，避开高温时段作业，减少劳动强度，落实好高温期间的安全防护措施，在保证人身、设备安全的前提下，圆满完成迎峰度夏各项安全生产任务。

此次送清凉慰问，让坚守在烈日和高温下的一线职工感受到来自公司的关心和爱护。将沉甸甸的慰问品拿在手上后，员工们纷纷表示，感谢公司的关心关爱，将牢记公司领导的关心和期望，坚守自己的工作岗位，始终保持干劲，为公司安全生产保驾护航。

► 行业动态

国家发改委、国家能源局：重点推动输配电、风电、光伏、水电等领域实现设备更新和技术改造，支持光伏电站构网型改造

8月21日，国家发展改革委、国家能源局发布《能源重点领域大规模设备更新实施方案》（以下简称《方案》），提出到2027年，能源重点领域设备投资规模较2023年增长25%以上，重点推动输配电、风电、光伏、水电等领域实现设备更新和技术改造。

在推进风电设备更新和循环利用方面，《方案》提出，按照《风电场改造升级和退役管理办法》的要求鼓励并网运行超过15年或单台机组容量小于1.5兆瓦的风电场开展改造升级。鼓励单机容量大、技术先进的行业主流机型替代原有小容量风电机组，支持绿色低碳材料、新型高塔技术、节地型技术、高效率

及智能化风电机组应用，提高单位土地面积的发电量，提升设备设施修旧利废水平，实现风能、土地和电网资源提质增效。推动建立风电场改造升级和退役项目全过程信息监测。鼓励发电企业、设备制造企业、科研机构开展新技术、新标准和新场景研究，建立健全风电循环利用产业链体系，培育和壮大风电产业循环利用新业态。

在推进光伏设备更新和循环利用方面，《方案》提出，支持光伏电站构网型改造，通过电力电子技术、数字化技术、智慧化技术综合提升电站发电效率和系统支撑能力。推动老旧光伏电站光伏设备残余寿命评估技术研发，鼓励通过高效光伏组件、逆变器等关键发电设备更新，合理优化光伏电站开发建设布局 and 规模，提升光伏发电系统单位面积能量密度和光伏电站土地使用效率，提高光伏电站发电能力。推进光伏组件回收处理与再利用技术发展，支持基于物理法和化学法的光伏组件低成本绿色拆解、高价值组分高效环保分离技术和成套装备研发。

在以标准提升促进设备更新和技术改造方面，《方案》提出，加快车网互动、大功率充电等方向的技术标准制定与应用，加大低效、失效充电桩淘汰与更新改造力度，促进产业提质升级。建立健全充电基础设施、新型储能、氢能、电力装备等领域标准体系，加强能源行业标准供给和升级，提高设备效率和可靠性。

原文如下：

能源重点领域大规模设备更新实施方案

能源是经济社会发展的重要物质基础和动力源泉，推动能源重点领域大规模设备更新是更好统筹高质量发展和高水平安全的重要举措。为深入贯彻党中央决策部署，落实国务院《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》

有关要求，推动能源重点领域大规模设备更新和技术改造，支撑建设新型能源体系，助力实现碳达峰碳中和目标，制定本方案。

一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大精神，按照中央经济工作会议和中央财经委员会第四次会议部署，统筹扩大内需和深化供给侧结构性改革，统筹高质量发展和高水平安全，实施发输配电领域设备更新和技术改造行动，实施风电光伏设备更新和高效回收利用行动，实施标准提升行动，加快构建清洁低碳安全高效的能源体系，培育和发展新质生产力。

坚持市场为主、统筹联动，坚持先立后破、稳步推进，坚持鼓励先进、淘汰落后，坚持标准引领、有序提升。到2027年，能源重点领域设备投资规模较2023年增长25%以上，重点推动实施煤电机组节能改造、供热改造和灵活性改造“三改联动”，输配电、风电、光伏、水电等领域实现设备更新和技术改造。

二、重点任务

（一）推进火电设备更新和技术改造

持续推动节能改造、供热改造和灵活性改造“三改联动”，进一步降低煤电机组能耗，提升机组灵活调节能力。推动燃煤耦合生物质发电技术示范应用，支撑煤电低碳化发展。统筹优化存量机组结构，淘汰关停一批落后煤电机组，将一批符合条件的关停机组转为应急备用电源。因地制宜对位于城市建成区存在“退城进郊”异地搬迁需求的煤电机组适当放宽淘汰关停的服役要求。以机组安全性、可靠性为基础，大力推进设备安全更新改造。加快火电数字化设计建造和智能化升级，建设智能感知、智能诊断、智能控制、智慧运行的智能电厂。

（二）推进输配电设备更新和技术改造

鼓励开展老旧变电站和输电线路整体改造，加快更新运行年限较长、不满足运行要求的变压器、高压开关、无功补偿、保护测控等设备，提高电网运行安全能力。重点推动高海拔、高地震烈度、重覆冰、高寒地区、台风频发区、内涝频发区、山火频发地区输变电设备改造更新，提升电网设备防灾抗灾能力。适度超前建设配电网，提升配电网承载力，满足分布式新能源和电动汽车充电基础设施发展。重点推进老旧小区配变容量提升和线路、智能电表改造。发挥中央预算内投资引导带动作用，积极推进农村电网巩固提升工程。推动柔性直流输电、交直流混联电网、低频输电、智能调度等先进技术研发和应用，加快推进电网数字化智能化升级改造，加快新一代集控站建设，提升电网控制和故障诊断能力。

（三）推进风电设备更新和循环利用

按照《风电场改造升级和退役管理办法》的要求鼓励并网运行超过15年或单台机组容量小于1.5兆瓦的风电场开展改造升级。鼓励单机容量大、技术先进的行业主流机型替代原有小容量风电机组，支持绿色低碳材料、新型高塔技术、节地型技术、高效率及智能化风电机组应用，提高单位土地面积的发电量，提升设备设施修旧利废水平，实现风能、土地和电网资源提质增效。推动建立风电场改造升级和退役项目全过程信息监测。鼓励发电企业、设备制造企业、科研机构开展新技术、新标准和新场景研究，建立健全风电循环利用产业链体系，培育和壮大风电产业循环利用新业态。

（四）推进光伏设备更新和循环利用

支持光伏电站构网型改造，通过电力电子技术、数字化技术、智慧化技术综合提升电站发电效率和系统支撑能力。推动老旧光伏电站光伏设备残余寿命评估技术研发，鼓励通过高效光伏组件、逆变器等关键发电设备更新，合理优

化光伏电站开发建设布局和规模，提升光伏发电系统单位面积能量密度和光伏电站土地使用效率，提高光伏电站发电能力。推进光伏组件回收处理与再利用技术发展，支持基于物理法和化学法的光伏组件低成本绿色拆解、高价值组分高效环保分离技术和成套装备研发。

（五）稳妥推进水电设备更新改造

研究提升水轮发电机组灵活性、宽负荷运行能力，开展水电资源潜力挖掘，提升老旧机组运行效率，增加机组稳定运行能力，更好适应新型电力系统运行需要。针对电力系统有需求、电站有条件、要素有保障的水电项目，研究推进机组更新改造。推动流域水电集控建设，开展智慧水电相关技术研究，逐步推动设备及产品智慧运营。

（六）推进清洁取暖设备更新改造

鼓励北方地区各省份结合清洁取暖设备运行情况，将清洁取暖设备纳入大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案，加大地方财政、金融等政策支持力度。对质保到期的清洁取暖设备开展更新改造，支持安全高效、先进可靠的清洁取暖技术发展，因地制宜对清洁取暖技术路线进行优化升级，保障设备更新后长期可持续运转，确保群众“用得起、用得好”。

（七）以标准提升促进设备更新和技术改造

统筹推进燃煤发电机组能耗限额、大中型火力发电厂设计等标准修订，推动建设节能环保、灵活高效的新一代煤电机组。加快车网互动、大功率充电等方向的技术标准制定与应用，加大低效、失效充电桩淘汰与更新改造力度，促进产业提质升级。建立健全充电基础设施、新型储能、氢能、电力装备等领域标准体系，加强能源行业标准供给和升级，提高设备效率和可靠性。

三、保障措施

（一）加大财税金融等政策支持力度。加大能源重点领域设备更新和技术改造资金支持力度，强化银企对接，引导金融机构加强对设备更新和技术改造的支持，用好再贷款、财政贴息等支持政策，扩大制造业中长期贷款投放。

（二）加强要素保障。鼓励地方加强企业技术改造项目要素资源保障，将技术改造项目涉及用地、用能等纳入优先保障范围，对不新增土地、以设备更新为主的技术改造项目，简化前期审批手续。

（三）强化创新支撑。聚焦重大技术装备“卡脖子”难题，积极开展重大技术装备科技攻关。完善“揭榜挂帅”“赛马”和能源领域首台（套）示范应用等机制，加快创新成果产业化应用。积极利用国家重点研发计划等科技专项支持能源重点领域设备更新和技术改造。

人民日报：我国能源利用效率大幅提升 成为全球能耗强度下降最快的国家之一

人民日报记者从国家能源局获悉：我国深入推动能源消费革命、供给革命、技术革命、体制革命，全方位加强国际合作，能源发展取得了历史性成就，能源利用效率大幅提升，成为全球能耗强度下降最快的国家之一。

能源绿色低碳发展不断迈上新台阶。2013—2023年，我国煤炭消费比重从67.4%下降到55.3%，累计下降12.1个百分点；风电、太阳能发电、水电、核电及生物质能等非化石能源消费比重从10.2%提高到17.9%，累计提高7.7个百分点。2023年，可再生能源发电新增装机超过全球的一半，累计装机规模占全球比重接近40%。

能源安全稳定供应水平实现新跃升。2013—2023年，一次能源生产总量累计增长35%，原煤生产能力持续增强，原油产量保持在2亿吨水平，电力装机、天然气产量实现翻番。风电发电装机从7600多万千瓦增长到4.4亿千瓦以上，光

伏发电装机从1900多万千瓦增长到6亿千瓦以上。“西电东送”能力超过3亿千瓦，支撑了东中部地区约1/5的用电需求。长输油气管道总里程从10万多公里增长到19万公里。全国人均生活用电量从500千瓦时增长到近1000千瓦时。

能源科技现代化水平进入国际先进行列。形成自主知识产权的“华龙一号”等三代压水堆核电技术，山东石岛湾全球首座高温气冷堆商业示范工程建成投运。非常规油气勘探开发、重型燃气轮机研制不断取得新突破。特高压输电、高参数煤电等技术保持世界领先。风电和光伏发电成本分别下降60%和80%，水电全产业链领先全球，新型储能、氢能等前沿技术产业化步伐加快。

与此同时，能源重点领域和关键环节改革持续深化。全国统一电力市场体系加快建设，全社会用电量60%以上实现市场化交易配置；油气市场体系初步形成；煤炭中长期合同制度和市场价格形成机制不断完善。能源国际合作全方位拓展。巴西美丽山特高压直流输电工程、“华龙一号”海外首堆等一批标志性工程建成投产；与周边7个国家实现电力互联；中国—东盟、中国—阿盟等六大区域能源合作平台落地见效，我国日益成为全球能源治理体系的重要力量。

（转自《人民日报》）

➤ 近期安排

一、考察储能光伏项目

前往龙泉等地考察储能光伏项目。

时间安排：9月上旬

二、考察乡村振兴项目

前往大邑、彭州等考察乡村振兴项目。

时间安排：9月上旬

三、前往四川水利职业技术学院进行座谈交流

携会员单位前往四川水利职业技术学院，主要围绕“工匠人才培养”、“企业招聘”进行座谈交流。

时间安排：9月

四、走访会员

根据计划安排,走访会员，了解会员需求。

时间安排：9月