

工作简报

2023年第8期
总第38期

Association Of Chengdu Power Industry

2023年8月31日



成都电力行业协会

行协资讯 一手掌握



绿动地球 智造未来

8月26日，2023世界清洁能源装备大会
在德阳开幕

Contents/目录

□协会动态

- ◇ 1、协会参加中电联2023年理事单位联络员工作会议
- ◇ 2、2023年成都市百万职工劳动和技能大赛青羊区配电线路检修工比赛成功举办
- ◇ 3、走访会员
- ◇ 4、发展新会员

□会员信息

- ◇ 1、成都供电公司圆满完成成都大运会闭幕式保电任务
- ◇ 2、成都市蓉城管线投资有限公司中标大邑县井盖专项普查采购项目
- ◇ 3、特锐德川开电气亮相世界清洁能源装备大会
- ◇ 4、成蜀电力集团：龙翔220kV变电站新建工程成功投运
- ◇ 5、特隆美储能与埃克森卓越储能签订战略合作协议
- ◇ 6、新蓉电缆：工会高温“送清凉” 为生产一线撑起“绿荫”
- ◇ 7、共商工商业储能发展 永泰数能亮相亚洲数据中心先进技术大会
- ◇ 8、英杰电气参展2023世界清洁能源装备大会
- ◇ 9、塑造清洁能源新时代：恒嘉新能源与爱众资本成功合作
- ◇ 10、为世界运动竞技盛宴添彩 格力钛助力成都大运会

□行业动态

- ◇ 1、国家能源局发布1-7月份全国电力工业统计数据
- ◇ 2、国家发展改革委等部门关于促进退役风电、光伏设备循环利用的指导意见

◇ 3、四川：加快培育“磷矿—磷酸—磷酸铁、磷酸铁锂—动力电池”新能源磷化工产业链

□近期安排

- ◇ 1、开展电化学储能宣传推广活动
- ◇ 2、组织开展培训
- ◇ 3、走访会员

□会员风采

- ◇ 1、江苏大全凯帆开关股份有限公司
- ◇ 2、成都工百利自动化设备有限公司
- ◇ 3、成都电精灵电力科技有限公司
- ◇ 4、湖南电科院检测集团有限公司
- ◇ 5、成都绿色低碳产业投资集团有限公司
- ◇ 6、安格诺尔（江苏）智能电气有限公司

协会动态

1、协会参加中电联2023年理事单位联络员工作会议

8月18日，中电联2023年理事单位联络员工作会议在四川成都召开。中电联党委委员、专职副理事长王抒祥出席会议并讲话，国网四川省电力公司党委书记、董事长，四川省电力行业协会理事长衣立东致辞。会议由中电联党委委员、秘书长郝英杰主持。



国家电网公司、南方电网公司、华能集团、大唐集团、华电集团、国家能源集团等18家单位、260余人参加会议。协会秘书长朱葵代表我会参加会议。

衣立东在致辞中表示，国网四川电力将当好四川能源转型发展的引领者、建设国家清洁能源示范省的推动者、构建新型电力系统的建设者。希望在中电联的带领下，全国电力行业共商合作、共建平台、共享成果，促进共赢发展，共同谱写我国电力工业高质量发展的新篇章。

王抒祥在讲话中指出，今年以来，电力行业认真贯彻落实“四个革命、一个合作”能源安全新战略，坚守使命、强化担当，电力保障平稳有序，能源转型速度加快，电力投资稳步增长。他强调，当前，电力行业发展面临新形势，中电联将全力服务电力保供和新型能源体系建设，深入推进国际化电力品牌活动，扎实推进协会的社会化、市场化转型，大力弘扬电力精神，增强行业的凝聚力、向心力。

会议介绍了中电联会员服务与联络工作、亚太电协活动情况。会议邀请了国家电网有限公司、国家能源集团大渡河流域水电开发有限公司、中国核能电力股份有限公司、中国东方电气集团有限公司、华为技术有限公司的专家分别就新型电力系统、数字化转型、社团工作管理等主题作交流发言。

参会期间朱葵秘书长与前来参会的东莞市电力行业协会执行秘书长温苑红进行了工作交流。



2、2023年成都市百万职工劳动和技能大赛青羊区配电线路检修工比赛成功举办



8月17日，由成都市青羊区总工会、国网成都供电公司城西供电中心主办，成都电力行业协会协办的“2023年成都百万职工劳动和技能竞赛青羊区配电线路检修工比赛”在四川电力职业技术学院草堂校区顺利举办。成都市青羊区总工会

党组书记、常务副主席高瑜，国网成都供电公司副总工程师、代理工会副主席蒋意珏、成都电力行业协会秘书长朱葵莅临比赛闭幕式现场并为获奖选手颁奖。

本次比赛是大运盛会结束后举办的第一个青羊区配电检修专业技能大赛，也是在迎峰度夏保供进入攻坚时期的一次能力检验。来自8家单位的10支代表队参赛，以及来自四川电力职业技术学院、成飞集团、大唐发电和城西中心4家单位的技术骨干作为裁判。

比赛内容分为配电运检理论和配网设备倒闸操作及10千伏电缆绝缘检测实操模块。在本次比赛中，各位选手表现了极大的参与热情，展现了高水平的实操技能，充分展示了“千日磨一剑”的技能水平。最终，来自国网成都供电公司城西供电中心的张飞获得比赛一等奖，来自国网成都供电公司城西供电中心的刘一树、大唐四川发电有限公司的钟兆轩获得比赛二等奖，成都飞机工业（集团）有限责任公司的胡宇、王东和品上智慧（成都）建设有限公司的田陈获得比赛三等奖。

3、走访会员

8月，为了解会员单位单位情况，听取会员单位意见与建议，协会走访四川晟泰电力工程咨询有限公司、四川英杰电气股份有限公司、四川中新电力设计院有限公司、四川华网电力建设有限公司、四川众信电力工程有限公司5家会员单位。

8月1日上午，协会秘书处前往四川晟泰电力工程咨询有限公司走访，深入了解公司情况、听取会员意见建议。公司自去年入会以来，通过协会平台与部分会员相继建立起物资采购、电力设计等方面的合作，实现资源互补、



合作共赢。借此交流机会，公司进一步向协会咨询了会员业务分类情况、行业整体发展趋势等问题。此外，双方还就EPC项目、劳务分包、光伏产业展开交流。朱葵秘书长在交谈中重点强调，一定要重视安全教育与培训，注意施工安全，防止事故发生。

8月11日上午，协会秘书处一行前往新入会会员单位**四川英杰电气股份有限公司**走访，了解公司发展、业务范畴及产品制造，受到公司总经理周英怀、副总经理崔连润接待。四川大学电气工程学院魏震波教授、四川汇木建筑工程有限公司总经理杨诗雨同行参与。

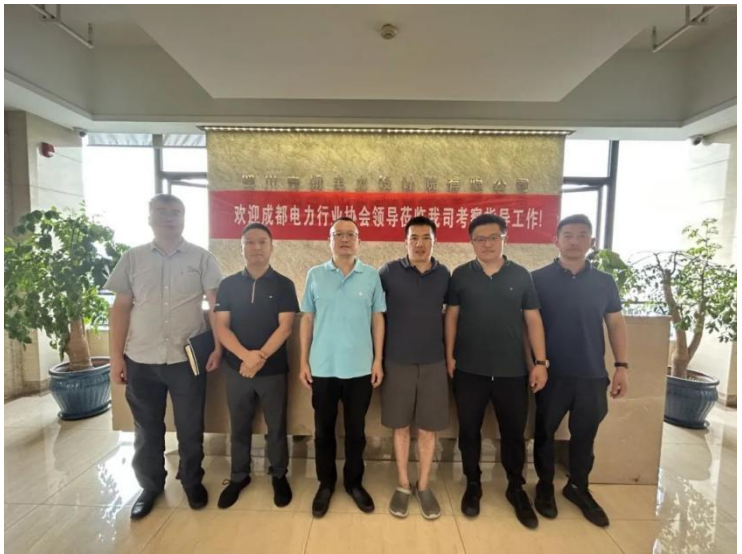


作为一家专业的工业电源设计及制造企业，二十多年来，四川英杰电气股份有限公司专注于以功率控制电源、特种电源为代表的工业电源设备的研发制造，产品广泛应用于石油、化工、冶金、机械、建材等传统行业及光伏、核电、半导体、环保等新兴行业。此行，大家前往参观了公司展厅、生产车间与光储充运营站。

此行，大家前往参观了公司展厅、生产车间与光储充运营站。

公司子公司英杰新能源有限公司（原蔚宇电气）2016年成立后不久，就把充电桩行业作为该公司的主要发展方向，交流充电桩避开国内激烈的市场竞争，从国外市场入手，并在国内充电桩生产企业中率先取得了北美地区的UL认证，同时也取得了欧洲地区的CE认证，为交流充电桩提供了资质保障。直流充电桩通过技术创新增强竞争能力，功率集成技术的新型充电桩得到了客户和市场的认可。同时，结合公司地处西南的地域特点，对销售范围作了清晰定位，目前已经取得了良好的经营效果，市场面不断扩大，客户结构不断改善。

8月22日下午，协会秘书处前往四川中新电力设计院有限公司走访。公司总经理杨方舟、副总经理秦刚接待。协会会员单位四川西高电气有限公司、成都索思科得科技有限公司领导一同参与交流。



据杨总介绍，公司业务范围涉及送变电工程勘察设计、电力工程项目咨询、工业及民用配电和配网工程勘察设计、新能源发电工程勘察设计。其中，输电板块是公司强项。杨总表示，公司会进一步强化服务举措，提升服务质量，把企业口碑打造好、维护好。同时，多到协会优秀企业中参观学习，助力自身发展提升。

交流中，成都索思科得科技有限公司总经理李楠提及今年相比往年回款资金压力更大的问题，引起大家共鸣。此外，大家表示同质化竞争严重，也让企业发展大大受限，希望协会会员企业间可以在信息上多沟通，项目上多合作，凝聚发展合力。

8月23日上午，协会秘书处走访会员单位四川华网电力建设有限公司，公司总经理张廷德接待。



秘书长朱葵了解了公司与会员单位间的项目合作进度，并询问了今年的业务情况。张总表示，今年的经济环境整体低迷，公司跟大多数同行一

样存在着项目削减、回款难的问题。秘书长朱葵以会员单位为例提出建议：加

强客户管理，做好风险评估，合理控制应收账款规模，确保经营风险在可控范围。



8月24日上午，协会秘书处前往四川众信电力工程有限公司走访，受到公司董事长唐彬热情接待。

唐董详细介绍了公司情况：公司业务涉及军工、地产、商场、

数据中心、110kV变电站及线路等，在输配电工程、消防工程方面业绩突出。公司在内部成立了安监部门，进行项目自检，确保工程品质，用质量树立起业界口碑。以“仅服务于优质高端客户、提供充分的优质服务、创优质工程”为经营理念，公司凭借老客户的项目也能稳步发展，不仅节约了销售板块的支出，而且不乏上门寻求合作的新客户。朱葵秘书长称赞道“公司能做到宁缺毋滥，对选择客户高标准、严把控的做法既规避了部分风险，也保障了企业口碑，值得行业内学习借鉴。”

4、发展新会员

近期，四川忠桥集团有限公司、成都国瑞华能电力科技有限公司、深圳永泰数能科技有限公司、四川惠华电气有限公司、四川天成明超电缆有限公司、中电电气（江苏）变压器制造有限公司、成都能源发展股份有限公司、四川英杰电气股份有限公司、四川恒嘉新能源有限公司、四川建工工业设备安装有限公司、老虎表面技术新材料（苏州）有限公司等11家单位加入协会。目前，协会会员单位共199家。

成都供电公司圆满完成成都大运会闭幕式保电任务

“第31届成都大学生夏季运动会闭幕！”8月8日晚9点20分，成都露天音乐公园主舞台“银贝壳”内外人声鼎沸、灯火璀璨。举世瞩目的第31届世界大学生夏季运动会闭幕式在华丽的烟火秀中拉下帷幕，标志着为期12天的成都大运会圆满闭幕。国网成都供电公司在四川省电力公司党委的坚强领导下，以“五个最”工作要求，实现了大运会闭幕式保电设备零故障、客户零闪动、工作零差错、服务零投诉的目标，圆满完成了大运会闭幕式供电保障任务，获得成都市委市政府及大运执委会的高度评价。

闭幕式特级保电期间，四川省电力公司董事长、党委书记衣立东亲临成都



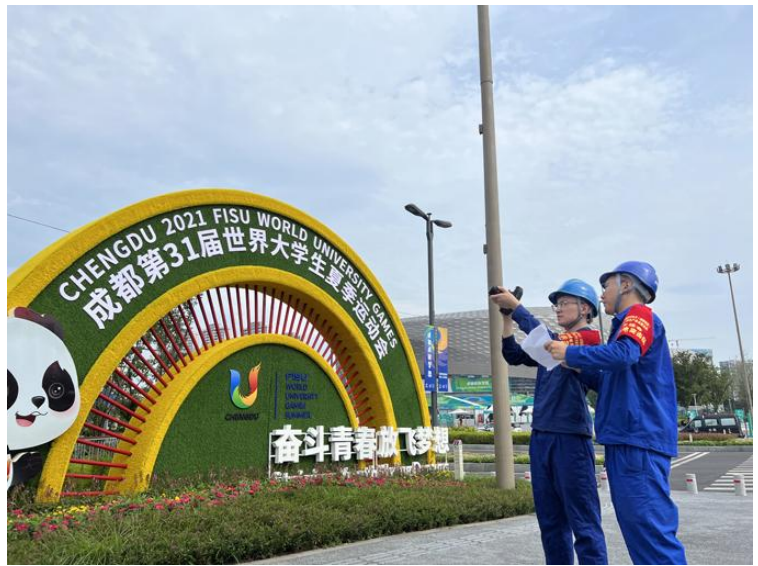
露天音乐公园督导闭幕式保电。四川省电力公司总经理、党委副书记胡海舰，省公司副总经理肖杰，成都供电公司总经理姚建东，成都市经信局新经济委副主任周成在成都露天音乐公园前线电力

保障指挥部，指挥调度闭幕式保电工作。公司党委书记罗亮，领导班子成员熊茜、侯云龙、李化在成都市大运会电力保障指挥调度中心值班值守。公司副总经理肖欣带领闭幕式场馆保电团队驻各保电点位开展保电特巡和值守。

为保障闭幕式供电万无一失，成都供电公司组建111名电力保障人员在场馆侧、411人在场馆外电网侧及城市侧各保电点位值守。全体保电人员在早上6点便到岗到位，在场馆侧分1个监控组、19个值守组，运用智慧保电指挥系统对高

压配电室等重要负荷供电设备运行情况进行一站式信息监测；对主舞台配电房、园区户外箱变、微网UPS电池组、媒体转播车等205个重点保电点位开展多轮特殊巡视。

在电网侧和城市侧，整合省内外支援队伍力量，配备12台应



急发电车驻守在闭幕式相关保电点位。对110千伏洞子口变电站等4座场馆直供变电站及相关重点线路提级安防管控，出动警察及保安在变电站及重点线路值守，106名线路运维人员对线路开展不间断巡视，全力防范外力破坏，保障电力可靠供应。

自开展大运会保电工作以来，成都供电公司严格按照四川省电力公司党委要求，公司1.26万名职工全员参战，以“两个正确”落实“三保四零五最”工作要求。开展闭幕式场馆负荷溯源，逐级、逐层、逐段进行拉路试验，理清各级负荷关系。提前开展场馆上级主供线路网架改造，接入六路10千伏线路，形成“双环网主供、单环网备供”的坚强网架。组织专家组、现场保障团队实时排查、更新场馆电力隐患，通过演练、彩排等实战查找问题、梳理清单，将各类缺陷和隐患呈报给赛委会、经信局、执委会等主管部门18次，并逐项跟踪销号，实现隐患动态“清零”。常态化开展值守人员培训，编制“一岗一案”岗位说明书，通过现场考试、电话抽查等方式，对值守人员进行考查，提高值守人员设备熟悉度与应急处置能力。此外，国家电网有限公司、四川省电力公司统筹省内外资源，调派18家省外兄弟单位、33家川内兄弟单位专家团队来蓉支

援，有力确保了闭幕式电力安全可靠供应，为成都大运会这场“国之大事、省之要事、成都盛事”划上圆满句号。

成都市蓉城管线投资有限公司中标大邑县井盖专项普查采购项目

近日，蓉城管线公司成功中标大邑县井盖专项普查采购项目。该项目是大邑县综合行政执法局面向社会公开采购的服务类政府采购项目，项目内容为对大邑县城区内建成区道路、公共绿地等区域约 24859 座检查井盖进行井盖数据、坐标属性的专项普查和采集，建立“一井一档”，经整理审核后接入成都市检查井盖信息化监管平台、成都市城市管理信息系统、大邑县城市管理信息系统等市、区两级城市管理信息化平台，实现井盖信息化统筹管理。

本次大邑县项目的成功中标，是蓉城管线公司立足成都市主城区“5+1”区域地下电力、通信管道和中心城区地下综合管廊运维管理主体地位的基础上，聚焦自身主业发展、专业优势，不断强化市场意识、项目思维，积极推动管道、管廊运维板块相关业务向成都市周边区（市）县延伸拓展的有效突破，对于公司不断致力于专业化方向、市场化发展具有重要意义。

蓉城管线公司将以此次项目为品牌示范，积极运用自身长期以来在城市地下管网及附属井盖设施运维管理中的专业化能力和丰富实践经验，把项目做出专业水准、优质服务，充分展现“蓉城管线”良好品牌形象和实干作风，为奋力推动公司管道、管廊运维板块业务实现更多更广更大的市场化拓展打好“样板”、立好“旗帜”。

特锐德川开电气亮相世界清洁能源装备大会

8月26日，由四川省人民政府、工业和信息化部共同主办的2023世界清洁能源装备大会在德阳开幕，全国人大常委会副委员长、民盟中央主席丁仲礼致辞

并宣布开幕，四川省委书记王晓晖，工业和信息化部副部长辛国斌等领导出席会议。大会集“引领行业风向、展现创新成果、聚合产业动能、促进智慧共享”于一体，致力于推动清洁能源装备产业高质量可持续发展。截至目前，共有176家企业参展，并有相关政要领导、院士专家、企业高管等行业大咖参加大会。



特锐德川开电气亮相此次大会，展示了“多站合一”模块化预制舱智能站沙盘，并将特锐德川开电气在业内极具代表性的110kV模块化预制舱变电站整体解决方案与智能配电

运维解决方案带至现场，吸引了国家部委领导等众多嘉宾驻足了解。原机械工业部副部长孙昌基，省纪委原书记、原四川重大装备办公室主任沈国俊莅临特锐德川开电气展区，并了解了公司核心产品信息。

特锐德川开电气的“多站合一”模块化预制舱智能站采用了模块化、集约化、融合化设计理念，整合变电站、分布式能源、储能站、充电站等多类型功能，融入了光伏绿色发电、电动汽车充放电、储能削峰填谷等方式增加综合收益，不仅降低了碳排放量，还颠覆了传统的建站模式，提供了一站式的高效建站服务，让建站周期更短、建站投资更低，并节省更多建设用地。

特锐德川开电气自主研发的智慧能源管理系统，实现了设备统一管理、精细化管理分析、异常事件实时上报、流程化工单管理、多能源利用协调管理，能有效提高企业生产运行的稳定性、可靠性、安全性，并大幅降低运维成本。

成蜀电力集团：龙翔220kV变电站新建工程成功投运

近日，目前四川省220kV变电站容量最大的变电站——龙翔220kV变电站新建工程成功投运，由成蜀电力集团承建的土建工程全部竣工完成。

龙翔220kV变电站占地面积40.233亩。新建工程包括900余根预制管桩施工，主控室、20kV配电室、10kV配电室、辅助用房等主要建筑物，11台主变（其中220kV/20kV-120MVA7台、220kV/10kV-63MVA4台），事故油池2座。23个220kV GIS间隔，10kV配电室1个出线84回，20kV配电室1个出线147回，14台SVG，40台电容器，2台站用变。

项目开工建设以来，得到集团公司高度重视与大力支持。选派变电事业部优秀项目经理与技术骨干，迅速组建项目部，集结项目建设队伍；总经理陈云亲临项目建设现场慰问一线同事，鼓舞士气；总工程师、专家顾问多次来到现场，对项目建设进行全流程指导监督；变电事业部主要负责人在关键工期节点驻扎现场督导。建设过程中，项目建设团队紧盯投运目标，以标准化、专业化和精益化要求为导向，全面强化现场安全文明施工，紧盯关键环节和高风险工序，确保安全管理与质量控制现场落地。顶峰时期，日投入130余人建设队伍，确保新建工程优质高效推进。土建工程的按计划竣工交付为整个变电站的顺利投运奠定了坚实基础。



特隆美储能与埃克森卓越储能签订战略合作协议



2023年8月18日，成都特隆美储能技术有限公司与深圳埃克森新能源科技有限公司，在成都签订战略合作协议。双方立足长远，结合各自优势和特点，以“为对方提供最优质的服务”为目标，建立长期、稳定、牢固的合作伙伴关系，以支撑双方未来持续、健康、快速地发展。

特隆美储能，专注于为全球用户提供储能系统综合解决方案，是集研发、生产、销售、售后服务于一体的全产业链供应商。公司深耕电力行业30余年，拥有丰富的电力系统产品研发和制造经验，具备大批量订单交付实力，拥有业务协同的麦隆电气、昆仑电力、数字能源三家全资子公司。公司致力于将储能技术与场景应用充分融合，不断进行技术创新区产品方案优化，为多个细分领域提供领先的储能系统解决方案。其中，户用光储方案、新一代数据中心电源方案、矿山及石油系统解决方案、移动储能电源车方案、配网台区治理方案、直流微电网解决方案已达国内领先水平。

埃克森卓越储能，主要从事电化学储能业务，始终坚持以“为清洁能源赋能”为使命，致力于成为高端储能电芯市场的领导者，为全球厂商提供集中式储能和分布式储能两大储能解决方案。公司成立于2021年10月，主营高安全、长循环、高能量、高一致性、低成本的储能电池产品，包括方形磷酸铁锂大容量电芯、全极耳大圆柱和钠离子电芯，生产基地布局有绵阳、珠海、大理等地。

双方本次开展战略合作，首先将基于电芯生产制造进行深度合作，针对特定储能系统（除业主品牌限定外）在同等条件下将优先选择埃克森卓越储能生产的电芯。此外，双方还将通过“高层互动、归口对接”的方式，实现战略及业务双层联动，在模组、电池簇及电力设备采购等方面展开合作。

同时，双方在国内项目资源互动、工程咨询评审服务、人才交流等多领域也将开展深化合作，共同探索数字化、智能化、双碳等方面的储能未来。

新蓉电缆：工会高温“送清凉” 为生产一线撑起“绿荫”

在夏日高温的“热”情中，为扎实做好员工安全和夏季防暑降温工作，近日，新蓉电缆公司工会和党支部开展了“夏送清凉”活动，向高温下仍然坚持战斗的一线职工送去清凉、关怀与关爱。



自入伏以来，为贯彻公司对奋战在高温下的一线员工的关怀，做好高温作业劳动保护工作，公司工会和党支部启动了2023年度“夏日送清凉”活动。行政人事部组织每天为员工熬制绿豆汤、为每一位奋战在一线岗位上的员工送去甜美可口的西瓜，并将藿香正气液等防暑降温常用物资送到一线。同时，还安排专人及时关注天气变化、做好高温预警，持续加强高温时段下关键作业区域的全流程动态巡视，以扎实行动保障安全生产、清凉度夏。

8月15日下午，在公司工会主席蒋桂贤的组织下，党支部、工会委员会的成员将消暑降温“清凉礼包”和组织的关怀送到员工手中，对他们战高温斗酷暑、坚守奋战在生产一线保障订单交付表达了关心和慰问。

共商工商业储能发展 永泰数能亮相亚洲数据中心先进技术大会

8月9日，由亚洲数据中心科技博览会组委会、DTDATA联合主办的“亚洲数据中心先进技术大会2023”在广州召开，永泰数能工商业储能解决方案专家廖志明应邀出席，并分享了“工商业储能应用”的主题演讲。



廖志明指出，我国新型储能产业已步入快速发展期，工商业储能正在开启新的“万亿级”市场。面对激增的市场需求，永泰数能秉承安全、极简、智能的理念，针对工商业储能提出了一站式解决方案，储能

产品可赋能到包括数据中心、工厂、商场、充电站、微电网等在内的超过20种场景，实现了全场景“储能+”的应用。

在产品方面，永泰数能推出了Ener Hexon™储能产品家族，包括分布式风冷、分布式液冷、集装箱式风冷、集装箱式液冷等多种产品形态，可实现峰谷套利、电力自发自用、配电增容、容量费用管理、备用电源、提高电能质量等多种盈利模式，满足客户的多样化需求。

目前，永泰数能已与全球多家知名企业达成战略合作，在国内及海外多地实现了工商业储能解决方案在数据中心、零碳园区、充电站等场景的落地应用。未来永泰数能将携手更多合作伙伴，持续推动能源绿色低碳转型。

英杰电气参展2023世界清洁能源装备大会

2023年8月26日上午，由四川省人民政府与工业和信息化部牵头共同主办的“2023世界清洁能源装备大会”在四川省德阳市文德国际会展中心盛大举行。

本届世界清洁能源装备大会以“绿动地球、智造未来”为主题，集“引领行业风向、展现创新成果、聚合产业动能、促进智慧共享”于一体，将持续推动我省清洁能源装备产业链高质量发展，为建设一个绿色低碳、清洁美丽的世界作出新贡献。

大会重点聚焦“双碳”目标和“源网荷端”全产业链，围绕氢能清洁能源开发、新型储能技术等主题设置了多个高峰论坛。此外，还聚焦清洁能源装备及相关领域的新成果、新产品、新技术。



英杰电气作为国内领先的工业电源研发、设计制造企业，携手全资子公司英杰新能源参展此次装备大会。会中，英杰电气为来自全球海内外的访客主要展示了制氢模块电源，同时详细阐述了晶闸管（SCR）直流制氢电源系统和高频开关（IGBT）直流制氢电源系统在ALK碱水电解制氢和PEM纯水电解制氢的应用方

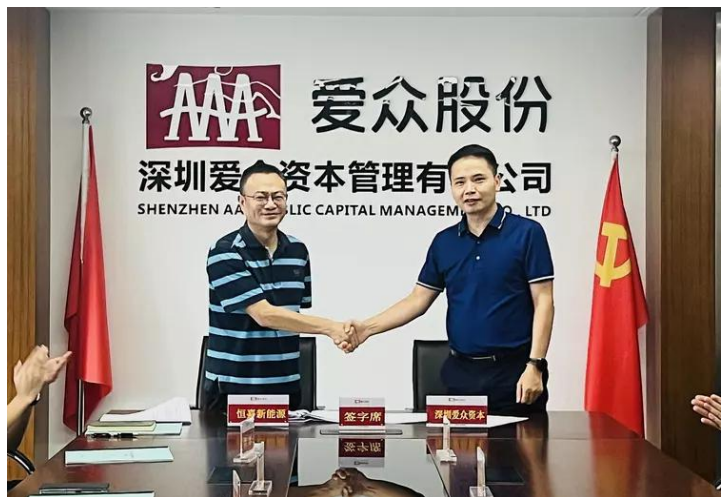
案。此电源系统可快速适配各类型碱性水电解槽制氢设备、PEM纯水制氢设备，电源采用相位控制、PWM调制、多脉波整流等技术，实现电源的精准、快速、可靠调节和持续稳定输出，从而使电解槽性能达到最优化。

英杰新能源则展出了包括充电桩、充电桩部件、移动充电车、储能产品在的一系列核心产品，并在露天展台区域展出了“智能移动充储车”，其极大程度缓解了短时间内汽车充电需求集中爆发、时空分布不均的问题。

作为本届大会示范应用场景重点推荐企业之一，英杰电气还带来了“工业电源研发制造工厂”和“光储充一体化综合能源示范应用场景”，为观众们提供了一个良好的互动环境，更加直观地感受到了产品运作效率与交互体验。同时，英杰电气及英杰新能源就此次亮点产品、示范应用场景与来访的能源领域专家、企业代表等共同探讨了清洁能源领域当前及下一阶段的行业发展趋势，获得了现场观众及专家评审一致好评。

塑造清洁能源新时代：恒嘉新能源与爱众资本成功合作

8月23日，四川恒嘉新能源有限公司与深圳爱众资本管理有限公司举行了签约仪式。恒嘉新能源董事长王恒、执行董事林正攀、董事孙胜勇、董事庞博等与爱众资本董事长苏军、总经理李艳等经营层人员共同出席签约仪式。



双方正式签署了合作协议，共同成立了四川众恒新能源有限公司。合资公司的创立象征着四川恒嘉新能源与深圳爱众资本在新能源领域的深度协作，为可持续能源的发展注入了新动力。

恒嘉新能源董事长王恒先生在仪式上发言：“新能源对社会可持续发展具有深远意义。合资公司将在未来深耕新能源行业赛道，为新能源行业的繁荣以及国家双碳目标贡献一份力量。”

恒嘉新能源执行董事林正攀先生表示：“光伏和储能是实现双碳目标和能源革命的关键技术。为创造更加绿色宜居的生活环境，我们不仅要有短期目标，还要有长期主义！我们将全资为各大工业园区、工厂企业投建光伏、储能设备以及智慧能源管理系统，让用电更加安全、可靠，同时提供更便宜的电力。”

爱众资本董事长苏军先生表示：“新能源行业与国家提出的双碳目标政策契合，也是爱众资本一直以来的投资方向，对合资公司的发展充满信心”。

此次签约标志着双方在新能源领域的合作进入战略实施阶段。将为建设更清洁、绿色的能源体系贡献力量。

为世界运动竞技盛宴添彩 格力钛助力成都大运会

2023 成都大运会，是继 2001 年北京大运会、2011 年深圳大运会之后，中国大陆第三次举办世界大学生夏季运动会也是中国西部第一次举办世界性综合运动会，兼具民族文化与创新科技的格力钛新能源



谱公路车、海豚公交成为赛事指定专用车辆，作为践行“绿色大运”交通保障重要力量，助力打造出一场中华文化、大运精神、创新科技相互碰撞的运动盛宴。

在成都大运会开幕式主场馆——东安湖体育公园主体育场外，一辆辆格力钛新能源脸谱公路车宛如一条绿色的丝带点缀在宽阔的湖面之畔，承载中国数千年悠久历史的“脸谱”文化与现代车辆设计相融，托举着大运圣火的“蓉宝”以跨越之态，象征古蜀文化的“太阳神鸟”自由展翅之姿跃然车身之上，展现着大运健儿拼搏奋斗的风采。

场馆外一身橙红装扮的格力钛新能源海豚公交也赚足了观众的眼球，奔跃向前的海豚外形与雄姿英发的运动员巧妙结合，尽显大运会速度与力量、活力与朝气，也让大运精神随车辆奔跑在这座历史名城的每个角落。

为满足运动员快速上下车需要，格力钛新能源对海豚公交车进行全新升级，改变原先站立位公交装置，配置舒适高靠背座椅，配合低地板、大容量、宽通道内部结构设计，营造轻松宽敞的乘车环境，有效缓解运动员的紧张与疲劳。

“格力钛新能源‘大运版’脸谱公路车和海豚公交在设计上融合了赛会元素与成都文化，不仅是大运会的交通保障用车，更是能进一步向世界展示中华文明与成都风貌的移动导览窗。”大运会交通运输保障项目组相关人员表示。

▶ 行业动态

国家能源局发布1-7月份全国电力工业统计数据

8月17日，国家能源局发布1-7月份全国电力工业统计数据。

截至7月底，全国累计发电装机容量约27.4亿千瓦，同比增长11.5%。其中，太阳能发电装机容量约4.9亿千瓦，同比增长42.9%；风电装机容量约3.9亿千瓦，同比增长14.3%。

1-7月份，全国发电设备累计平均利用2079小时，比上年同期减少54小时。其中，水电1578小时，比上年同期减少523小时；太阳能发电780小时，比上年同期减少42小时；风电1416小时，比上年同期增加112小时；核电4440小时，比上年同期增加100小时；火电2573小时，比上年同期增加96小时。

1-7月份，全国主要发电企业电源工程完成投资4013亿元，同比增长54.4%。其中，太阳能发电1612亿元，同比增长108.7%；核电439亿元，同比增长50.5%。电网工程完成投资2473亿元，同比增长10.4%。

国家发展改革委等部门关于促进退役风电、光伏设备循环利用的指导意见

8月17日，国家发改委发布《国家发展改革委等部门关于促进退役风电、光伏设备循环利用的指导意见》，到2025年，集中式风电场、光伏电站退役设备处理责任机制基本建立，退役风电、光伏设备循环利用相关标准规范进一步完善，资源循环利用关键技术取得突破。到2030年，风电、光伏设备全流程循环利用技术体系基本成熟，资源循环利用模式更加健全，资源循环利用能力与退役规模有效匹配，标准规范更加完善，风电、光伏产业资源循环利用水平显著提升，形成一批退役风电、光伏设备循环利用产业集聚区。

国家发展改革委等部门关于促进退役风电、光伏设备循环利用的指导意见 发改环资〔2023〕1030号

各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团发展改革委、能源局、工业和信息化主管部门、生态环境厅（局）、商务主管部门、国资委：

近年来，我国新能源产业快速发展，风电、光伏等新能源设备大量应用，装机规模稳居全球首位。随着产业加快升级和设备更新换代，新能源设备将面临批量退役问题。为全面贯彻党的二十大精神，深入贯彻《2030年前碳达峰行

动方案》有关部署，加快构建废弃物循环利用体系，促进退役风电、光伏设备循环利用，现提出如下意见。

一、总体要求

（一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，深入贯彻习近平生态文明思想，完整、准确、全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，着力推动高质量发展，加快发展方式绿色转型，深入践行全面节约战略，积极构建覆盖绿色设计、规范回收、高值利用、无害处置等环节的风电和光伏设备循环利用体系，补齐风电、光伏产业链绿色低碳循环发展最后一环，助力实现碳达峰碳中和。

（二）基本原则

——坚持系统观念。坚持从设备全生命周期角度考虑风电、光伏设备退役问题，加强产业链上下游协同，促进退役风电、光伏设备循环利用，实现资源利用效率最大化。

——坚持创新驱动。着力推动退役风电、光伏设备循环利用技术创新、模式创新，促进循环利用技术进步、成本下降、效率提升。鼓励有条件的地方和企业率先行动，培育先进技术和商业模式。

——坚持分类施策。综合考虑产业发展阶段、设备类型和退役情况，远近结合、适度超前，加快规范集中式风电场、光伏电站设备循环利用，逐步完善分布式光伏设备处理责任机制。

——坚持区域统筹。结合各地风电、光伏设备生产和退役情况，因地制宜布局退役设备循环利用产业集聚区，支持退役风电、光伏设备在区域间协同利用，加快培育资源循环利用产业。

（三）主要目标

到2025年，集中式风电场、光伏电站退役设备处理责任机制基本建立，退役风电、光伏设备循环利用相关标准规范进一步完善，资源循环利用关键技术取得突破。到2030年，风电、光伏设备全流程循环利用技术体系基本成熟，资源循环利用模式更加健全，资源循环利用能力与退役规模有效匹配，标准规范更加完善，风电、光伏产业资源循环利用水平显著提升，形成一批退役风电、光伏设备循环利用产业集聚区。

二、重点任务

（一）大力推进绿色设计。引导生产制造企业以轻量化、易拆解、易运输、易回收为目标，在产品的设计生产阶段进行绿色设计。积极实施《光伏制造行业规范条件》等规范要求，深入开展“绿色设计示范企业”创建。鼓励生产制造企业在保障产品质量性能和使用安全的前提下，在产品的设计生产过程中优先选用再生材料。引导生产制造企业强化信息公开，面向设备回收、资源化利用主体公开零部件原材料、产品结构等详细信息和资源循环利用技术建议。（工业和信息化部、国家发展改革委按职责分工负责）

（二）建立健全退役设备处理责任机制。督促指导集中式风电和光伏发电企业依法承担退役新能源设备（含零部件，下同）处理责任，不得擅自以填埋、丢弃等方式非法处置退役设备，不得向生活垃圾收集设施中投放工业固体废弃物。督促指导发电企业将废弃物循环利用和妥善处置作为风电场改造升级项目的重要内容。（国家能源局、生态环境部按职责分工负责）督促指导发电企业拆除风电、光伏设备后及时做好周边生态环境修复。（国家能源局、自然资源部按职责分工负责）指导发电企业完善退役风电、光伏设备报废管理制度，提升报废资产处置效率。落实国有资产交易流转有关要求，进一步优化国有退役风电、光伏设备处理处置制度，推动企业高效、规范处置相关资产。（国务院国资委、国家能源局按职责分工负责）

（三）完善设备回收体系。支持光伏设备制造企业通过自主回收、联合回收或委托回收等模式，建立分布式光伏回收体系。鼓励风电、光伏设备制造企业主动提供回收服务。支持第三方专业回收企业开展退役风电、光伏设备回收业务。支持发展退役新能源设备拆除、运输、回收、拆解、利用“一站式”服务模式。鼓励生产制造企业、发电企业、运营企业、回收企业、利用企业建立长效合作机制，畅通回收利用渠道，加强上下游产业衔接协同。引导风电机组拆除后进行就地、就近、集中拆解。引导再生资源回收企业规范有序回收废钢铁、废有色金属等再生资源。（国家发展改革委、工业和信息化部、商务部按职责分工负责）

（四）强化资源再生利用能力。鼓励再生利用企业开展退役风电、光伏设备精细化拆解和高水平再生利用，重点聚焦风电机组中的基础、塔架、叶片、机舱、发电机、齿轮箱、电控柜等部件，以及光伏组件中的光伏层压件、边框、接线盒等部件开展高水平再生利用。支持龙头企业针对复杂材料加快形成再生利用产业化能力，重点聚焦风机叶片纤维复合材料，以及光伏组件中半导体材料、金属材料、聚合物等，探索兼顾经济性、环保性的再生利用先进技术和商业模式。（工业和信息化部、国家发展改革委按职责分工负责）

（五）稳妥推进设备再制造。严格用户单位采购再制造产品质量把关。稳妥推进风力发电机组、光伏组件再制造产业发展，率先发展风电设备中发电机、齿轮箱、主轴承等高值部件，以及光伏逆变器等关键零部件再制造。稳妥有序探索在新能源运营维修领域应用再制造部件，支持风电、光伏设备生产制造企业和运维企业拓展再制造业务。鼓励研究机构、行业组织和骨干企业共同搭建风力发电机组、光伏组件零部件再制造检测验证平台。培育风电、光伏再制造设备第三方鉴定评估机构，促进行业规范发展。（国家发展改革委、工业和信息化部、市场监管总局按职责分工负责）

（六）规范固体废弃物无害化处置。加大对退役风电、光伏设备回收利用处置全过程环境污染防治的监管力度，严格退役设备无害化处置的污染控制要求，确保符合国家环境保护标准，减少终端固体废弃物带来的环境污染风险。

（生态环境部负责）

三、强化保障措施

（一）加大技术研发力度。将退役风电、光伏设备循环利用技术研发纳入国家重点研发计划相关重点专项。开发风电、光伏设备残余寿命评估技术，构建设备寿命评估方法学和技术体系，推动设备及关键部件延续利用和梯次利用。开展光伏组件高纯分离、稀有金属回收提取、复合材料回收利用、再生资源高值利用、风电设备零部件再制造等重点难点技术攻关，突破核心技术装备，研究建立全材料整线回收工艺。加快光伏组件回收等产业技术基础公共服务平台建设。加快开展利用技术体系集成示范，推动形成若干“政产学研用”一体化的科技成果转化模式。（科技部、工业和信息化部按职责分工负责）

（二）强化资金和政策支持。利用中央预算内投资现有资金渠道，加强对退役风电、光伏设备循环利用项目的支持。依法落实节能节水、固定资产加速折旧、资源综合利用产品增值税即征即退等相关税收优惠政策。研究将退役风电、光伏设备循环利用产业纳入绿色产业指导目录。丰富绿色金融产品和服务，为符合条件的退役风电、光伏设备循环利用类项目提供融资便利。鼓励有条件的地方制定退役风电、光伏设备循环利用产业专项支持政策。（国家发展改革委、财政部、税务总局、人民银行等部门按职责分工负责）

（三）健全标准规范体系。研究制定风电和光伏设备绿色设计、综合利用等标准规范。支持行业协会、龙头企业、第三方研究机构等研究制定退役风电、光伏设备相关技术标准。（工业和信息化部、国家能源局、国家发展改革委、市场监管总局等部门按职责分工负责）研究制定特殊环境下退役风电、光伏设

备的绿色拆解及不同材质（含金属和复合材料）零部件回收利用标准。完善寿命期内风电设备、光伏组件及相关零部件运行评价标准，将设备及零部件可回收、可循环利用作为评价的重要内容，推动开展绿色认证工作。（市场监管总局负责）加快研究以填埋、焚烧、回收利用等方式处理废弃风机叶片、光伏组件整机和零部件的环境影响，针对废弃风电和光伏设备回收、利用、处置过程的污染控制问题，研究制定废弃风电光伏设备污染防治技术规范。（生态环境部负责）

（四）培育重点地区和企业。结合各地风电、光伏设备生产和退役情况，指导支持部分重点区域建设退役新能源设备循环利用产业集聚区。（国家发展改革委、工业和信息化部、国家能源局会同有关部门负责）支持中央企业发挥示范引领作用，率先加强退役风电、光伏设备循环利用，建设一批重点项目。

（国务院国资委、国家发展改革委会同有关部门负责）

四、加强组织实施

（一）加强组织领导。国家发展改革委加强统筹协调，加大对退役风电、光伏设备循环利用工作的推进力度。各有关部门按职责分工，制定相关配套政策，形成协同推进合力。各地要充分认识退役风电、光伏设备循环利用的重要意义，采取有力措施强化政策落实。

（二）强化宣传引导。各地、各有关部门要加大对退役风电、光伏设备循环利用优秀项目和典型案例的宣介力度，推广一批可借鉴、可复制的先进经验。鼓励地方、行业协会和相关机构组织开展技术产品对接交流会、应用示范现场会等活动，促进先进技术产品模式交流推广。支持行业协会、第三方研究机构以编制行业发展报告等形式，梳理技术趋势和发展实践，推广最新技术模式，宣传典型案例，引导行业健康发展。

四川：加快培育“磷矿—磷酸—磷酸铁、磷酸铁锂—动力电池”新能源磷化工产业链

8月8日，四川省经信厅发布《四川省推动磷化工行业节能与绿色低碳发展实施方案》。《方案》提出，推动产业链延链补链。重点围绕乐山、凉山、成都、绵阳、德阳、遂宁、宜宾、眉山、达州等磷矿资源富集和产业聚集地区，着力打造磷化工产业集群，加快构建“磷矿—磷酸—磷肥、饲料添加剂”“磷矿—黄磷—双甘膦、草甘膦、草铵膦”等农用磷化工产业链。围绕磷化工上下游产业延长磷化工产业链，加快培育“磷矿—磷酸—磷酸铁、磷酸铁锂—动力电池”新能源磷化工产业链。大力推动磷化工产业链上下游企业在集聚区建设，进一步提高产业集中度。

关于印发四川省推动磷化工行业节能与绿色低碳发展实施方案的通知

川经信环资〔2023〕101号

各市（州）经济和信息化局、自然资源主管部门、生态环境局：

为深入贯彻党的二十大和省委十二届三次全会精神，全面推动我省磷化工行业节能与绿色低碳发展，经济和信息化厅、自然资源厅、生态环境厅制定了《四川省推动磷化工行业节能与绿色低碳发展实施方案》，现印发给你们，请结合实际认真组织实施。

四川省经济和信息化厅 四川省自然资源厅

四川省生态环境厅

2023年7月26日

四川省推动磷化工行业节能与绿色低碳发展实施方案

磷化工是国民经济发展的基础产业，是维护粮食安全、能源安全的重要保障，是实现碳达峰碳中和目标的重要支撑。为加快推动我省磷矿资源高效绿色

开采利用，提升磷化工行业能效水平和资源综合利用率，探索构建绿色低碳新发展模式，支撑中国磷化工产业链节能与绿色低碳提升项目实施，特制定本方案。

一、总体要求

（一）指导思想。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻习近平生态文明思想，全面贯彻落实党的二十大和省委十二届三次全会精神，切实践行绿色发展理念，坚持系统思维，突出全产业链前端、中端、末端共同发力，以中国磷化工产业链节能与绿色低碳提升项目实施为带动，全面推动磷矿绿色矿山建设以及磷化工行业布局优化、产品结构调整、生产工艺转型、综合利用提质，进一步提升全产业链整体节能与绿色发展水平。

（二）主要目标。到2027年，承担的中国磷化工产业链节能与绿色低碳提升项目全部实施完成，并实现预期绩效；磷矿资源保护与合理利用水平稳步提高，绿色矿业发展机制基本形成；磷化工行业能源利用效率进一步提升，平均能耗较2020下降5%以上，黄磷、磷铵行业达到能效标杆水平以上产能比例超过30%，二氧化碳排放强度进一步下降；绿色转型升级迈出坚实步伐，新增并推广应用绿色低碳、资源综合利用技术14项以上，实现全行业一轮以上安全环保节能技术改造，建成国家级和省级绿色工厂20家以上，开展磷化工行业节能与绿色低碳专业技术培训900人次以上；综合利用水平大幅提升，新产生磷石膏无害化处理和综合利用率达到100%，逐步消纳历史堆存。

二、重点任务

（一）强化示范项目引领带动。认真组织实施中国磷化工产业链节能与绿色低碳提升项目，督促德阳川发龙蟒、攀枝花众立诚、乐山川发天瑞、福马磷化、华瑞矿业等项目承担单位，进一步细化项目实施方案，明确项目建设主要任务、阶段目标、时间进度、责任部门及责任人，确保项目取得预期绩效。加

强项目实施全过程监管调度，积极提供技术支持指导，定期开展监督检查，严格组织项目验收，及时总结并宣传推广项目经验和成果。

（二）保障矿产安全稳定供应。加强《四川省矿产资源总体规划（2021—2025年）》实施，推动马边六股水—老河坝和雷波小沟—卡哈洛两个磷矿能源资源基地建设，稳定发展德阳、乐山、凉山等地区磷矿资源勘查开发利用，支撑磷资源安全稳定供应。加强磷矿资源源头管控，做到合理规划、有序开采，不再新建露天磷矿山，以及开采规模小于50万吨/年、资源量规模低于1000万吨的磷矿山，推动形成以大中型矿山为主的磷矿开发保护格局。

（三）开展绿色矿山建设。不断提高中低品位磷矿的综合利用水平，推动磷矿绿色高质量发展。鼓励采用轻型物探仪器和钻探设备等先进设备和以浅钻代替槽探、定向钻井等先进技术工艺开展磷资源勘查。磷矿企业要严格按照矿山地质环境保护与土地复垦方案的要求，实施“边开采、边修复、边治理”，切实履行矿山地质环境保护与土地复垦义务。

（四）推动产业链延链补链。重点围绕乐山、凉山、成都、绵阳、德阳、遂宁、宜宾、眉山、达州等磷矿资源富集和产业聚集地区，着力打造磷化工产业集群，加快构建“磷矿—磷酸—磷肥、饲料添加剂”“磷矿—黄磷—双甘膦、草甘膦、草铵膦”等农用磷化工产业链。围绕磷化工上下游产业延长磷化工产业链，加快培育“磷矿—磷酸—磷酸铁、磷酸铁锂—动力电池”新能源磷化工产业链。大力推动磷化工产业链上下游企业在集聚区建设，进一步提高产业集中度。

（五）推动产业提档升级。聚焦化肥“减量增效”和农药“高效低毒低残留”，大力发展新型化肥和新型农药。加快推进磷肥产业链升级换代、提升产品品质，开发水溶肥、专用肥、特种肥、有机—无机复合肥等多种功能性肥料。加快攻破高效低毒低残留等农药核心技术，重点发展黄磷为原料的草甘膦、草

铵磷等除草剂及中间体产品，大力发展水剂、水乳剂、悬浮剂、可分散颗粒剂等环保型农药。加快低效落后产能退出，严控黄磷、磷铵等行业新增产能。

（六）提升行业能效水平。组织节能监察机构和节能诊断服务机构对磷化工企业开展一轮以上节能监察和节能诊断，提出节能改造和能效提升措施，督促能耗超标企业限期整改。推动磷化工行业实施新一轮全覆盖安全环保节能技术改造，加快推广应用新型综合选矿技术、选矿工艺及技术装备，高效浮选药剂，新型磷矿酸解工艺，半水—二水法/半水法湿法磷酸工艺，磷铵单（双）管式反应器生产工艺，磷—煤耦合联产技术，以及能量系统优化、余热余压利用等绿色技术工艺，进一步提高能源利用效率，减少污染物排放。

（七）加强资源综合利用。持续推进磷石膏无害化、资源化等技术研究攻关，研制磷石膏资源综合利用高附加值产品及生产设备。支持磷石膏综合利用企业和科研院所、高校等研究制定各级各类综合利用产品质量标准及技术规程。拓展综合利用途径，在确保环境安全的前提下，因地制宜推动磷石膏无害化充填，探索推动磷石膏在生态修复、土壤改良、路基材料等领域的利用。加强建材类磷石膏综合利用产品推广，持续推进高强石膏粉、石膏墙板等产品应用。

（八）推动绿色低碳发展。加快推动磷化工行业绿色低碳转型，落实全生命周期绿色发展理念，建设一批绿色工厂、绿色供应链管理企业、绿色工业园区和近零碳排放园区，开发一批绿色设计产品，引领带动行业整体绿色低碳发展。支持磷化工企业根据自身碳排放情况，制定“一企一策”碳减排专项工作方案，推进节能减碳。鼓励磷化工企业主动履行社会责任，落实碳排放报告和信息披露要求，开展主要产品碳足迹认证，定期公布企业碳排放信息，主动接受社会监督。

三、保障措施

（一）严格落实责任。有关市（州）要切实加强组织领导，统筹推进磷化工行业节能与绿色发展相关工作。要分解落实重点任务，进一步明确工作措施、责任部门、责任人，确保各项措施有序推进、落地落实。有关磷化工企业要认真落实主体责任，制定切实可行的工作计划，加快推动绿色转型，实现高质量发展。

（二）强化工作联动。有关市（州）要加强工作协调和衔接配合，依据职责制定细化工作措施和配套政策，定期召开联席会议会议，加强工作信息互通共享，确保各项重点任务同步推进、形成合力。要及时建立磷化工企业台账，建立工作日常调度机制，定期对有关工作进展情况调度，及时发现并协调解决工作推进中的困难和问题。

（三）加强政策支持。加大专项资金支持力度，对磷化工企业实施的符合条件的项目，纳入相关专项资金支持范畴，支持有关市（州）充分利用现有资金渠道加大支持力度。加大绿色发展税费优惠政策落实力度，组织开展企业需求和优惠政策精准对接，帮助符合条件的企业应享尽享优惠政策。加大绿色信贷支持力度，定期向金融机构推介符合条件的企业和项目，提高金融服务精准度和可得性。

（四）加强宣传引导。有关市（州）要及时总结推动磷化工行业节能与绿色低碳发展中的经验做法，形成一批可借鉴、可复制、可推广的先进典型，通过经验交流会、现场推进会等多种形式，大力推广成功经验做法。要充分利用各类媒体，深入宣传磷化工行业节能与绿色低碳发展的社会效益和环境效益，破除社会公众对磷化工行业负面认识，进一步提高全社会认知度。

➤ 近期安排

一、开展电化学储能宣传推广活动

为落实成都市经济和信息化局《关于做好电化学储能推广应用工作的通知》工作要求，协会将继续联系成都各区县经信局，组织开展电化学储能宣传推广活动。

时间安排：9月

二、组织开展培训

邀请蜀电集团专家开展2023年省管产业单位核心分包商队伍培育指导意见解读培训。

时间安排：9月6日

三、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

➤ 会员风采

江苏大全凯帆开关股份有限公司

江苏大全凯帆开关股份有限公司，成立于2001年，注册资本5358万元人民币，专业从事智能低压元器件研发、生产和销售。

公司秉承“品质决定高度、服务提升价值、业绩回馈股东”的经营宗旨，以工匠精神打造“大全凯帆”卓越品质。公司建立了完善的 ISO9001 质量体系、ISO14001 环境管理体系与 OHSAS18001 职业健康安全管理体系，产品通过 CCC、UL、CB、TUV、ASTA、ROHS、CE 等多项国内、国际认证，生产规模、技术装备、产品档次居行业前列。

公司坚持科技创新，是江苏省高新技术企业，拥有完善的研发机构和试验中心。拥有国家授权专利255项，其中发明专利52项，实用新型专利166项。

公司主要产品包括智能框架断路器、智能塑壳断路器、光伏专用交直流部件、双电源自动转换开关、接触器和小型断路器等产品。产品广泛应用于新能源发电、智能配电高档住宅、商务楼宇、石油化工、水利水电、机械制造，冶金制造、造纸船舶等。

凯帆开关围绕十四五规划，深度推进两化融合和数字化转型。通过对 PLM、ERP、MES系统的打通实现了跨平台数据交互，全面突施“数字化研发”、“数字制造”、“数字化管理”，打造达到行业标杆水平的“数字工厂”。凯帆开关“数字工厂”项目曾荣获“江苏省示范智能车间”“江苏省示范智能工厂”等多项荣誉。

公司积极参与国家标准和行业标准的起草和修订工作，不断推进标准化设计、标准化管理和标准化服务。坚持观念创新、管理创新、科技创新和营销创新，持续开展“数字产品”和“数字制造”的升级，朝着世界先进低压元器件制造企业的目标迈进。

成都工百利自动化设备有限公司

成都工百利自动化设备有限公司成立于2002年，是以技术研发为核心，集生产、销售、服务于一体的、专注于电力自动化的高科技企业。致力于电力设备状态检修、智能运维相关技术与产品研制，为客户提供高品质的整体解决方案。公司连续10年被评为国家级“高新技术企业”，2022年获评四川省“专精特新”企业。公司曾荣获云南省政府技术发明特等奖、云南电网公司科技进步一等奖、中国电力企业联合会“电力科技创新奖”一等奖等众多奖项。除获得相关奖项外，公司的产品及服务还获得众多客户的一致认可。

成都电精灵电力科技有限公司

成都电精灵电力科技有限公司是一家成立于 2017 年11月，注册资金 5180 万元，现有员工 50 余人，拥有一级建造师2名，二级建造师5名，高级电气工程师2名、中级机电工程师 5名，一级造价师 1名，二级造价师1名，二级注册安全工程师 1名。大学本科学历占公司总人数 80%，是高新技术企业、国家知识产权优势培育企业。

公司专业从事高低压配电设备，变压器，直流屏，应急电源柜，柴油发电机等电力设备的年检、预试，维护，保养，电力升级改造，电力维修，电力抢险，谐波治理，电力大数据、智慧用电及电力工程，售电等的电力公司。

公司设立专业研发团队着力打造的“电精灵电力大数据物联网运维平台”，可免费为用户升级改造，将电力设备数据传入云端，运用物联网技术，经过大数据后端电精灵平台处理，让电力设备智慧起来，聪明起来。真正实现无人值守，设备自我诊断，故障预先报告，实时监控，实时测量，自我分析数据。达到安全，节能，环保，智慧之终极目标。公司在坚持技术创新的基础上，狠抓质量管理，不断提高服务水平，实现了公司业务的良性发展。我们的宗旨是：为客户的用电安全保驾护航！

公司自成立以后，先后取得了“建筑业企业电力工程总承包三级”，“城市及道路照明工程专业承包三级”，“输变电工程专业承包三级”，“承装（修、试）电力许可证三级资质”，“施工劳务（不分等级）资质”，“IS045001:2018职业健康安全管理体系”，“IS09001: 2015GB/T50430-2017质量管理体系”和“IS014001: 2015 环境管理体系的认证”等相关资质。我公司自2018 年来，公司累计取得了“一种 10KV 中压配电柜电流电压电力运维检测装置”“一种变压器温度电力运行维护监测装置”、“一种变压器振动电

力运行维护监测装置”等6项实用新型专利证书和3项发明专利和“电精灵泛在电力物联网运维系统 V1.0”、“变压器振动电力运行维护监测软件 V1.0”、“10KV 中压配电柜电流电压电力运行维护检测软件 V1.0”等12项软著证书。

公司成立的这些年，在技术上和管理上不断改革创新，被四川省科技厅认定为“科技型中小型企业”，并先后获得了“2019年智慧城市创新大赛·华西赛区优秀项目，”奖和“中国高技术服务业联盟创业大赛一等奖”等荣誉证书。并是“郫都区政府能源中心公示电力服务企业”，被郫都经科局评为“2109年菁蓉镇八类资金支持的优级质双创项目”。2021年，被评为高新技术企业。

2019年起，公司先后在重庆、云南、攀枝花等地成立了分公司。

经公司的努力也实现了很多的成果转化：是郫都政府一、二办公区、郫区中医院、妇幼保健院、温德姆酒店、海骏达等单位的电力运维单位、完成了攀枝花龙蟒矿山开采境界优化 10KV 架空线路搬迁工程，吉利汽车 BMA 成都基地机电安装工程，塔里木盆地喀什北区块阿克莫木气田总体开发工程总承包等工程。施工中，我公司始终坚持“安全第一，质量为本，信誉至上”的原则，各项工程都能保质保量地按期完工，优良工程达 100%，并与龙湖地产、万达集团、富森·美家居和攀枝花钢铁（集团）公司等众多知名企业成为了合作伙伴。

湖南电科院检测集团有限公司

湖南电科院检测集团有限公司(原名湖南电器检测所有限公司，简称湖南电检集团)，始建于 1981 年，原是湖南省机械工业厅直属事业单位。2019 年混改为以湖南兵器工业集团湖南电器科学研究院有限公司为主体的国有控股公司，是中部地区唯一拥有 40 年检测服务历史的独立的第三方公共检测机构。公司总部位于湖南省长沙市，检测实验室位于湖南省湘乡市。

1989 年国家机械工业部、国家能源部指定其为“中南地区电器试验中心”，低压成套开关设备定点试验单位；1991 年国家技术监督局核准其为低压电器生产许可证检验单位；1994 年成立了“湖南省电器科学及电气传动技术重点实验室”；国家商检实验室认可委和中国国家实验室认可委于 1997 年 1998 年审查核准通过我检测集团；同时我检测集团获得了国家机械工业（中小型）变压器及（低压）电器产品质量检测中心（MA）；2002 年 3 月经国家认证认可监督管理委员会批准成为承担强制性产品认证（CCC）的检测机构，是中国质量中心的第一批签约实验室；2012 年通过 IECCE 国家同行评审成为 IECCE 的 CB 实验室。并通过了中国合格评定国家认可委员会实验室认可，即 CNAS 国家认可的实验室，注册编号 CNASL0983 我公司已取得承试类三级资质、承装（修）五级资质。具备对电气工程项目、电气产品设备试验、调试、安全培训等能力。

公司新建成的实验基地位于湖南省湘乡市区，拥有近 10 万平米试验场所，有试验设备近 5000 台，总资产近 10 亿元。我公司拥有 220kV 专用变电站、3200MVA 冲击发电机高压大厅、中压试验室及合成回路厅、变压器试验室、低压电器实验室、电磁兼容试验室、可靠性试验室、机械温升试验室发电机及转换开关室等，实验过程采用智能监控和自动控制系统管理。同时我检测集团公司电力工程试验部，在电力工程项目、新能源项目方面，专业从事项目试验、调试和质量安全检查工作。

湖南电科院检测集团有限公司，在电气检测行业历练 40 多年以来，拥有一大批高素质的实验室评审专家、质量评审专家以及高中级检测技术人员。其中实验室评审专家 6 名，质量评审专家“CCC”审查员 16 名，正研究员 1 名，高级工程师 12 人，检测工程师及试验员（含助理工程师）60 人，公司员工共计 73 人，技术人员所占的比例在 85% 以上。

湖南电检测集团在电器产品检测领域内，始终如一地遵循“公正、科学、准确”的质量方针，坚持“守信、守约、守法”的行为准则，树立了“准确、快捷、权威”的检测形象，为客户提供从检测服务到标准培训、产品认证咨询以及专业技能培训的“一站式”全方位服务，让客户放心。

成都绿色低碳产业投资集团有限公司

成都绿色低碳产业投资集团有限公司是在市委市政府高度重视和高位支持下，由成都产业集团和环境集团合资组建的一家聚焦“双碳”领域投资的市属国企，注册资本20亿元。公司将重点围绕绿色低碳产业打造投资、开发运营以及综合服务三大平台，围绕光伏、储能、动力电池、氢能等核心领域开展产业链投资，立足成渝，辐射甘孜州、阿坝州、凉山州、攀枝花市，为实现三州一市“研销在成都，共建产业链，绿电齐共享”友好合作关系和成都绿色低碳产业建圈强链做出贡献。

安格诺尔（江苏）智能电气有限公司

安格诺尔（江苏）智能电气有限公司（简称：“安格诺尔”英文简称：“Angelor”）是一家集电缆附件设计开发、生产制造、工程安装于一体的技术密集型制造企业。公司主要生产 500kV 及以下各类电缆附件和各类智能监测产品，产品均通过了国内外权威检测机构的型式试验和预鉴定试验。公司具备 3 亿的年生产能力，拥有先进的注橡设备、橡胶制品复合成型生产设备，拥有万级恒温净化生产车间，具有优良的生产环境。建成了 750kV 超高压试验室和 1600kV 冲击电压试验室，国内领先的生产、检测设备 100 余台，为产品研发和确保产品质量奠定了坚实基础。公司通过了 ISO9001 质量管理、ISO14001 环境管理、OHSAS18001 职业健康安全管理体系认证。公司引入精益

化生产的管理模式并运用于电缆附件技术研发、生产制造和安装服务等各项工作，提高产品品质，缩短交货期，让顾客满意。

公司拥有先进的管理团队，资深的技术人才和专业的安装团队，在产品的研发和技术改造上投入了大量的精力，始终保持了其行业中的领先地位。公司的核心理念是“为中国电力建设提供优质服务”，不断引入新技术、运用新工艺、研究新材料，推出具有自主知识产权的系列产品；公司也将坚持“科学管理，精益求精，全心全意，顾客满意”的质量方针，竭诚为客户提供优质的用户体验和服务。