

大唐环境首台套碳排放 在线监测系统取得阶段性成果



资料图片

“经过现场的实地踏查和听取汇报，我们认为大唐环境公司碳排放在线监测抚州试点技术路线正确，碳排放在线监测设备运行稳定，现场维护人员操作规范，值得试点推广！”

在日前召开的中国大唐集团公

司碳排放在线监测试点研讨会上，与会的多位专家对大唐环境产业集团股份有限公司(以下简称“大唐环境”)碳排放在线监测系统试点阶段性工作给予了充分肯定。

碳排放在线监测试点是一项全新的工作。作为中国大唐集团公司

系统内首家开展此项工作的大唐环境公司，积极筹措，成立碳监测专家工作组针对碳排放在线监测相关政策、市场规模、行业现状、设备厂商及相关技术情况进行调研，选取中国大唐集团公司首台套碳监测试点项目——大唐国际江西抚州电厂1号机、2号机作为试点项目。在碳排放监测试点推进过程中，大唐环境结合项目实际，自主研发监测设备、独立设计、施工及运行维护。碳监测系统建成后运行至今近半年时间，数据可信、精准度高、设备运行稳定、工况与技术路线对应良好，技术可靠。在线监测网络的建设实现了“从无到有”，开创中国大唐集团公司碳排放在线监测先河。

下一步，大唐环境碳排放在线监测将进一步扩大火电行业的碳监测试点，增强对碳排放规律性认识，并完善相关技术方法和标准规范，强化专业人才培养，提升支撑能力。通过试点，评估在线监测法的科学性和可行性，形成中国大唐集团公司碳排放在线监测技术路线，构建碳排放在线监测技术体系，形成具有大唐集团公司自主知识产权的碳监测系统设备，建立碳数据管理平台，提升大唐集团公司碳资产管理水平，为全国碳市场平稳有效运行和健康持续发展贡献力量。

(范长丽)

晋江气电淡水取水 顺利通过水利相关部门核查

10月8日，福建省水利厅、泉州市水利局、晋江市水利局等水利相关部门人员到晋江气电开展水资源管理、节约用水监督检查、核查工作。

核查人员先到龙湖泵站对公司的取水点、供水泵、流量计等登记信息逐条进行核查。随后到公司进行台账检查，包括取水合规情况、取水计量情况、用水统计调查制度执行情况、水资源缴纳情况等一些台账进行核查。

核查结果表明，通过对取水现场及相关台账资料的逐项核查，晋江气电公司淡水取水符合国家相关法律法规规定要求，不存在违法、违规取水情况，顺利通过本次核查。公司将做好取水相关台账的更新，依法、合规取水。

(张利才)

山西电科院一项科技成果 获山西省专利奖一等奖

近日，由山西电力科学研究院牵头申请的发明专利“一种X波段气象雷达与雨量站数据融合方法及系统”获第四届山西省专利奖一等奖。为保障山西电力稳定外送，山西电科院率先提出移动式恶劣气象监测技术方案，将输电线路上部部署的微气象传感器作为地面雨量站的补充设备，融合X波段气象雷达与雨量站的数据，实现降雨精准预测和多气象融合监测。

该专利技术攻克了低空小尺度范围精细化气象监测难题，一定程度上避免了长距离输电时局部地区气象灾害导致的电力中断问题，为电网防灾减灾提供了重要决策依据，提高了用电可靠性。据悉，该专利技术已通过技术服务、产品销售等多种模式在山西、陕西、四川等地的电网应用。

(据中国电力网)

中广核首次激光测通流间隙技术 在太平岭1号机组顺利投用

近日，历经4个月的不懈努力，太平岭1号机组顺利实现激光测量技术在汽轮机安装阶段的工程部署。作为集团核电建设领域中的首次技术应用，该技术不仅显著降低了汽轮机通流间隙调整阶段的工作量，还使汽轮机间隙调整的准确度得到大幅度提升，为以创新引领推动项目高质量建设再添一生动实践。

汽轮机作为电厂最大的转动设备，它的安装步骤不仅复杂繁多，对精度要求也非常高。其中，要求最为严格的工作就是通流间隙的调整。所谓通流间隙就是在机组的设计过程中，考虑到机组的一些振动特性、变工况下的响应及应力变化，因此缸体和转子之间需要就有部分间隙，避免机组在运行过程中发生振动大而跳机的事件。

当通流间隙过大时，汽轮机漏汽加剧，显著影响汽轮机热经济性，但如果汽轮机通流间隙过小时，可能会导致转子和汽封体的摩擦，严重时会导致损坏汽轮机的转子，造成巨大安全事故和经济损失。因此，将通流间隙调整至合理的范围内是汽轮机安装工作中最为重要的一环。

现场安装工作中，将上百吨的巨大转子与汽缸隔板的间隙调整至规定范围内(精确到0.01mm)是一项难度极高、风险极大的安装工作。按照以往核电机组的建设经验，汽轮机通流间隙数据是通过压铅丝的方法进行测量的，但这个方法耗时长，需要来回多次将上百吨的汽轮机转子吊放至汽缸中，得到间隙数据后再进行调整，调整完成后再将转子吊入缸内检查间隙是否符合安



资料图片

装要求。

为确保汽轮机安装工作的持续高效开展以及汽轮机安装目标的顺利实现，汽轮机扣盖党员攻坚队充分发挥战斗堡垒作用，有效整合惠州公司主责、工程公司主导、运营公司善谋各方优势力量，从方案制定到实施，直面挑战、执行迅速、群策群力，创新性的将激光测量技术应用在了太平岭1号汽轮机组的通流间隙调整工作上。

相较于传统的压铅丝测量，激光测量技术大幅度地缩减了汽轮机组安装建设的周期，累计可缩短建设工期1个月以上；同时，在减少了转子、隔板等大件设备的吊装频率

的基础上，更是显著降低了汽轮机安装过程中的风险，提高了间隙调整的精度。理论上，激光测通流间隙技术测量误差可控制在0.03mm以内，仅为人类头发直径的一半，精度大大提高的同时，大幅节省工期，切实助力汽轮机安装工作的开展。

科技是国家强盛之基，创新是民族进步之魂。以创新作为推动“三大工程”建设的重要支撑，激光测通流间隙技术在汽轮机工程安装阶段的成功应用不仅缓解了工期压力、降低了安全风险，提高了安装质量，更是一次成功的创新实践，对未来自来同类工作有巨大的示范应用效益。

(据中国电力网)

特高压断路器管型绝缘拉杆 实现国产化研制

9月11日，中国电力科学研究院有限公司牵头研制的特高压断路器管型绝缘拉杆通过了全部型式试验项目考核，标志着特高压断路器管型绝缘拉杆实现国产化研制。这对于我国特高压断路器的全产业链自主可控、提升特高压交流工程可靠性有重要意义。

绝缘拉杆是气体绝缘开关设备(GIS)断路器中传递操作动力的绝缘部件，被称为断路器的“手臂”。特高压GIS断路器电压等级高、短路开断容量大，绝缘拉杆必须耐受高强度、超高速度的传递动力，具备特高压绝缘耐受能力，使得绝缘拉杆成为特高压GIS断路器中研制难度最大的绝缘件。特高压GIS断路器绝缘拉杆分为管型(适配四断口断路器)和板型(适配双断口断路器)两种结构型式，其中管型绝缘拉杆长期依赖进口，且相关产品可靠性不足。

为实现特高压GIS断路器管型绝缘拉杆国产化，国家电网有限公司自2018年起先后立项科技项目“特高压断路器用绝缘拉杆性能及检测技术研究”“特高压GIS绝缘拉杆和微粒陷阱关键技术研究”。两个项目均由中国电科院牵头，西电集团、新东北电气集团、上海龙昆、上海腾炎等单位 and 西安交通大学、天津大学等高校参与。研究人员围绕管型绝缘拉杆的材料选型、结构设计、工艺开发、性能检测等方面开展了大量研究，解决了机械强度不足、缺陷率高、稳定性差等诸多问题，具备了管型绝缘拉杆自主设计制造能力。

研究人员研制出的国产化绝缘拉杆抗拉强度达390千牛，机械寿命超10000次，工频电压1210千伏耐受1分钟，操作冲击为±1800千伏各15次，雷电冲击为±2400千伏各15次，具备了国产化工程应用条件，预计2024年实现工程示范应用。

(据中国电力网)