

“富矿精开”，谱写能源高质量发展新篇章

——福能贵电“六盘水智慧电力科技创新中心建设”项目侧记

习近平总书记在能源安全学习上指出：“推进电网基础设施智能化改造和智能微电网建设，提高电网对清洁能源的接纳、配置和调控能力。”福能贵电公司为响应国家政策及紧跟“工业4.0”时代，积极进行电厂数字化智能化转型并取得优异成绩。

近期，六盘水市科技局正式挂牌授予福能贵电“智慧电厂技术创新中心”称号，这标志着福能贵电在践行新质生产力发展要求，全力推动企业转型升级的自主创新道路上迈出里程碑式的一步。

立足“富矿”，赋能智慧能源新未来

贵州，这片蕴藏着137种矿产的“天然聚宝盆”，正以“富矿精开”战略为引领，书写着从资源大省向产业强省的跃迁篇章。作为“江南煤海”的核心区域，六盘水

市凭借丰富的煤炭资源，始终是贵州能源版图中的重要支撑。在此背景下，福能贵电积极申报并开展“六盘水智慧电力科技创新中心建设”项目，以科技创新为驱动，以绿色低碳为目标，深度融合“富矿精开”政策，致力于成为贵州新型综合能源基地建设的标杆工程，为区域经济高质量发展注入强劲动能。

智慧电厂：以“精开”理念重塑生产模式

智能技术赋能，实现“精细开矿”到“智慧用能”的跨越，实现资源开发的精细化与高效化。福能贵电智慧电厂项目积极响应这一理念，通过引入“智能控制系统、数字孪生平台、AI专家系统”，构建覆盖“燃料采购-燃煤发电-排放-储能”全链条的智慧能源网络。例如，通过采用强针对性算法优化燃煤配比，结合煤质实

时监测数据，动态调整燃烧参数，使煤电比合格率同比提升8%以上。此外，借鉴贵州磷化集团穿岩洞矿“无人机与智能系统协同作业”的经验，未来公司在输煤、除尘、设备巡检等环节计划部署智能机器人，实现高危区域无人化操作，显著降低安全风险，同时大大提升运维效率。

超低排放技术，践行“绿色开采”承诺，最大限度减少资源开发对生态的影响。福能贵电采用超低排放技术，通过“高效脱硫脱硝+碳捕集利用封存+粉尘近零排放”组合工艺，使二氧化硫、氮氧化物、粉尘排放浓度分别低于35mg/m³、50mg/m³、5mg/m³，达到天然气发电排放标准，助力实现“双碳”目标。

产业链协同：从“单一发电”到“多能互补”耦合煤化工，实现资源“吃干榨尽”，

福能贵电通过固废循环利用技术，回收发电余热供给周边工业园区，替代传统燃煤锅炉。同时，将灰渣资源化，以农业化肥及土壤修复方向为主要发力点，确定粉煤灰小规模就地消纳的可行路径；其次，通过开展小比例稀土元素检测，同步探索粉煤灰高价值元素利用的可能；再者，关注粉煤灰在地聚物新材料领域的应用潜力，如地聚物新材料在建材领域的创新应用，从而实现粉煤灰资源的高效循环利用。

融入新能源矩阵，打造“多能互补”示范基地。福能贵电依托六盘水丰富的风、光资源，配套建设12MW光伏电站，形成“火电+新能源”的灵活调峰模式。通过智能微电网技术，电厂可实时平衡区域电力供需，提升可再生能源消纳能力，为贵州建设“西南地区煤炭保供中心”与“新型综合能源基地”提供有力支撑。

科技创新：驱动“关键变量”为“最大增量”

产学研深度融合，突破核心技术瓶颈。福能贵电与贵州大学、昆明理工大学等高校进行产学研合作，聚焦智能控制系统、数字孪生平台、AI专家系统等三大技术领域。

智能控制系统开发：燃煤系统实现自动采样、集中控制，提高煤质管理的精度和效率；锅炉系统实现实时监测和调节燃烧状态，提高燃烧效率，确保锅炉运行安全、降低热损失；汽机系统实现自动启停、负荷调节和故障诊断，提高发电机组的运行可靠性和经济性。

数字孪生平台构建：基于煤耗量、发电量、发电固定和变动成本建立全流程数据分析模型，设计大运营策略解决生产全流程费用存在的碎片化、孤立化、模糊化等问题，通过数字智慧赋能，打造“信息化、高效化、智能化、专业化”的电力系统。

AI专家系统建立：充分融合电厂已有的运行规程、检修方案、工艺流程等知识，利用机器学习算法建立模型库，形成贵电独有的AI知识大模型，提高专业岗位的工作效率与业务创新能力。

智慧电厂项目的实施，给福能贵电带来了良好的经济效益和社会效益。据了解，自项目实施以来，热工自动控制投入率由93.6%提升至96%；锅炉效率提升至92%；汽机热耗降低不小于15kJ/MW；一次调频合格率提升至99.9%；机组设备可靠性提高5%；煤电比合格率同比上升不小于8%；低热值煤掺配同比增加不小于6%；DCS模块和系统故障次数由平均每年30次降为5次；对比2024年度实际生产经营数据，项目实施后，预计年度燃料总成本可降低1%-2%。

富矿精开，区域带动劣质煤利用不小于100万吨/年，为贵州省消耗劣质煤和矸石做出了社会贡献，并为贵州省发展新质生产力、完善贵州省电煤保供制度提供有力支持。

福能贵电智慧电厂项目，不仅是技术创新的实践场，也是“富矿精开”战略的生动缩影，更彰显了国有企业服务国家战略、引领产业变革的使命担当。未来，随着项目的全面建成，必将成为贵州能源产业高质量发展的璀璨明珠，为中国式现代化贵州实践贡献更多“绿色能量”。

(刘佳晖)



3月3日，永安煤业公司仙亭煤矿智能综合管控平台首次亮相，已经成功融合8个生产系统，在一张图上展示皮带运输系统、智能通风系统、智能排水系统、智能提升系统、人员定位系统、水文监测系统、安全监测系统、应急广播系统。

该融合系统采用工业互联网数据采集与应用平台，通过不断融合生产工艺流程数据，构建了全面感知网络和大数据应用中心，实现数据的统一传输和分类存储，并内置AI模块，对安全状态实时评估，通过事故预测预警、应急预案自动调用和处置管理，能够缩短故障处理时间，降低员工的工作强度，提高管理效率。

(陈先臻 摄)

顺昌烁石：新能源汽车开启散装水泥绿色运输新篇章



新能源车首装散水泥

本报讯 2月26日，一场别开生面的首发仪式在福建水泥顺昌烁石公司隆重举行。该公司销售部与厦门远茂新材料科技有限公司(水泥经销商)联合开展的新能源汽车运输散装水泥业务正式启

动，标志着该公司在绿色低碳物流发展道路上迈出了坚实的一步。

首发仪式现场，崭新的新能源汽车缓缓驶入装料区，开始装运散装水泥，车头上“绿色运输，低碳环保”的字样格外引人注目。公司销售部高级销售代表王曾城介绍：“新能源汽车具有零排放、低噪音、高效等优势，非常适合短途运输场景。”此项业务的开展预计同距将比传统汽油车每吨节约运费5元多。

近年来，随着国家“双碳”战略的深入推进，各行各业纷纷加快绿色转型步

伐。顺昌烁石公司积极响应号召，主动探索节能减排新路径。

“此次合作是我们积极践行绿色发展理念和响应福建水泥‘节能降碳’的具体举措，未来我们将继续加大新能源汽车的投入力度。”顺昌烁石公司总经理李日亮表示，此次与水泥经销商合作引入新能源汽车运输业务，不仅为行业树立了标杆，也为其他企业提供了可借鉴的经验，在降低运输成本的同时还大幅减少了碳排放，实现了经济效益与生态效益的双赢。

(雷琼 摄影报道)

开展危化品泄漏演练 龙安热电公司筑牢安全防线

本报讯 近日，龙安热电公司运行管理部二值组织开展了一场危化品泄漏事故应急演练。

演练模拟运行人员在酸碱罐区域巡检时，酸输送泵进口管道处突发泄漏，大量酸雾迅速弥漫现场。事故发生后，现场人员即刻向当班班长汇报，并迅速启动应急预案。各应急救援小组迅速响应，依据职责分工，有条不紊地开展抢险救援工作。

抢险抢修组人员迅速穿戴好防护服、防护手套，佩戴正压式呼吸器，以最快速度抵达泄漏现场，精准、高效地采取

措施隔离泄漏源，全力阻止危化品的进一步泄漏；安全警戒组人员则在事故现场周边快速设置警戒线，有序疏散周边人员，严格禁止无关人员进入危险区域，确保现场秩序；事故通讯组人员及时通知设备部人员赶赴现场协助处理，并迅速向相关部门汇报泄漏情况，请求支援。

演练进程中，各应急小组行动敏捷、配合紧密，严格依照应急预案和操作规程进行处置，充分展现出了卓越的应急处置能力与团队协作精神，演练取得了圆满成功。

(王世医 摄影报道)

