

世界最高海拔！ 西藏措美哲古分散式风电场 首批机组安全运行 20 个月

近日，从海拔 5158 米的世界最高风电项目传来最新消息：西藏措美哲古分散式风电场首批机组自并网发电以来已安全运行 20 个月，累计发电量突破 1.4 亿千瓦时，相当于减排二氧化碳 12.1 万吨，节约标准煤 4.4 万吨。作为该项目机组的设计开发者，运达股份可谓是创造了世界高原风电建设史上的奇迹！填补了超高海拔地区风力发电开发建设的行业空白。

曾几何时，西藏因为其海拔环境高、空气密度低、能源开发的内在动力不足，昂贵的建设成本以及羸弱的输配电网，导致这片广袤土地蕴藏的巨大能源迟迟得不到有效的开发。

面对这样一个“高高在上”的极端环境，运达股份携手三峡集团按照“基地化、规模化、集中连片”风电开发总体思路，一起打破了高原风能“有气无力”、不具有开发价值的魔咒，完成了措美县哲古镇分散式风电场超高海拔风电科研示范项目的实施。

为了让风机更好适应高海拔环境下特殊运行需求，运达股份为世界最高海拔风电场量身定制出两款机型——WD131-2200 和 WD156-3300 风电机组，在设计上通过一系列创新，使机组能够胜任高海拔环境下的严苛需求，有效捕捉风能。

东方风电自主研发的低载荷新型 93 叶片成功应用

近日，由东方风电自主研发的低载荷新型 93 叶片在河北一风场成功应用，该叶片是针对早期投运 1.5MW 风电机组量身定制叶片的加长改造替换产品。

项目对原 1.5MW 机组 77 叶片进行替换改造，叶片长度 45.3m，整体为双梁双腹板结构，主梁采用拉挤玻纤工艺，风轮直径增加 16m，整体重量降低 15%，在风场年平均风速 6.5m/s 的条件下，发电量提升 580-620 小时，提升量达到 30%。低载荷新型 93 叶片适用于海拔高度约 2000m 的低、中强度湍流风场，其气动载荷与高优异性结构相匹配，一次性通过全尺寸叶片静力与疲劳试验。

东方风电将继续发挥风机改造升级专业能力，为低效风机改造、资产效能优化贡献力量。（据中国电力网）

国家电投中卫新能源绿能零碳交通智慧能源平台正式上线运行

日前，由铝电公司中卫新能源搭建的宁夏中卫市绿能零碳交通智慧能源平台通过验收，正式上线运行。

该平台是宁夏中卫市绿能零碳交通示范项目的重要组成部分，于 4 月 20 日开工建设，整体按照“1+3+N”（“1”指 1 个管控中心，“3”指 3 种信息网络融合，“N”指 N 种场景应用）的设计思路进行构建。通过对绿能零碳交通的数据进行采集、统计、分析和优化，实现了充换电站、低速电动车、新能源汽车、分布式发电、电力交易和储能等设备设施的统筹协调管理，可随时对中卫市绿能零碳交通智慧能源信息进行多画面显示和跟踪。

该平台的上线运行，可有效促进绿能从供给到消纳的全流程闭环，实现“绿色能源+零碳交通产业”的有效融合，为中卫市政务网络提供大数据支撑。（刘彤彤）

世界规模最大、能耗最低的煤电二氧化碳捕集工程正式开工

日前，伴随着钻机启动的轰鸣声响起，由中国能建建筑集团承建的华能陇东能源基地百万吨级二氧化碳捕集利用与封存研究及示范项目桩基顺利开工，标志着华能陇东能源基地百万吨级二氧化碳捕集利用与封存研究及示范项目桩基施工正式拉开序幕。

百万吨级二氧化碳捕集利用与封存研究及示范项目位于甘肃省庆阳市华能陇东能源基地，依托基地正宁 2×1000 兆瓦调峰煤电工程建设，采用燃烧后化学吸收二氧化碳捕集工艺路线，年捕集二氧化碳 150 万吨，捕集率大于 90%，二氧化碳纯度大于 99.5%。捕集到的二氧化碳将全部用于驱油与封存，本工程捕集的二氧化碳输送至长庆油田进行驱油的规模为 50 万吨/年，在正宁电厂附近进行就地封存的规模为 100 万吨/年。

工程的建设将加快电力企业碳达峰碳中和进程，建立高质量、低排放的现代化产业体系，为我国 CCUS（碳捕集、利用与封存）产业发展提供科技支撑贡献能建力量。工程建成后将成为世界规模最大、能耗最低的煤电二氧化碳捕集工程。

中国能建建筑集团负责施工用水用电、桩基工程、主体建安、复合吸收塔、再生塔、压缩机、增压风机等设备及管道附属系统的安装。原则上除碳捕集项目五通一平和钢结构冷却塔 EPC 工程外的所有建筑及安装工程。（孙亚平 卢桂红）

翼型创新 提升风能利用

由于超高海拔地区大气压力和空气密度极低，平均只有沿海地区的 60%，犹如“清风拂袖”，聪明的科研人员通过将袖口增大，改变袖口的形状提升聚风能力，最终设计了长叶型气动性能优异的特殊翼型，有效改善了风电机组叶片在低空气密度下的失速性能和捕风能力。

材料升级 抵御恶劣环境

作为国家超高海拔风电科研示范项目，这里海拔环境超高，紫外线超强，高低温变化剧烈，风沙雨雪冲刷频繁……一系列问题对叶片的材质和运行带来严峻考验，运达的技术人员通过在叶片表面采用高耐厚性、高耐磨性、高弹性的胶衣及面漆涂层，成功地延缓了叶片老化的速度。如果说其他地区的叶片穿的是“普通全棉衣物”，那高原机组的叶片穿的就是“高科技冲锋衣”，它能最大程度保护叶片，抵御恶劣环境，从而保证机组的质量和运行寿命。

此外，措美项目机组的电器部件所有的技术指标都是专门按照高原地区低气压、低密度、高紫外线环境，专门做的调校和测试，完全符合高原



资料图片

运营需求。

并网革新 攻坚恶劣条件

为了适应西藏分散且建设相对比较薄弱的电网，运达股份采用了弱网连续故障穿越技术、惯量相应和一次调频技术、宽频振荡抑制等技术可以提高弱电网的可靠性、稳定性和供

电质量，减少不必要的停电，保障电力系统的正常运行，确保机组在恶劣工作条件下能够安全可靠运行。

道阻且长，行则将至，新时代的运达追风人，坚守“安全第一、科学施工”的原则，克服大雪风沙、低温缺氧等恶劣条件，让风电机组屹立在这世界屋脊，填补了国内外超高海拔风电开发领域的空白，也为未来世界屋脊大规模风能开发提供研究成果与实践经验借鉴。（据中国电力网）

国网蓝田县供电公司：党建+优质服务 护航乡村振兴产业发展



日前，在陕西省西安市蓝田县工业园陕西皇家生物科技有限公司供电公司施工现场，随着电缆头顺利接入箱变，电力电缆试验合格，作业人员合上刀闸，国网蓝田县供电公司圆满完成陕西皇家生物科技有限公司供电工程，同时组织国家电网陕西电力（蓝田星火）共产党员服务队协助该公司对其内部变压器、电缆、高低压开关柜和进出线柜等电气设备开展安全检查，确保供电后各级用电设备正常运行。

朱琳 常菊叶 冯红林 摄影报道