



网站搜索  
Search

关键词:

搜索类别:

[搜索](#) [高级搜索](#)

## 寒旱所完成酒泉风电基地风能资源精细化评估模拟

寒区旱区环境与工程研究所

近日, 中科院寒旱所西部气候环境与灾害实验室联合中国气象局、甘肃省汇能新能源技术发展有限责任公司和甘肃省风电技术中心等单位, 针对甘肃省酒泉千万千瓦级风电基地建设, 利用先进的WRF模式, 对酒泉风电基地区域的风能资源进行了高分辨率数值模拟, 得到了区域内每个月10m、60m、70m和100m高度上3km×3km分辨率的风速、流场和风功率密度分布情况, 与实测资料进行了对比。根据计算结果, 项目组编辑了《酒泉风电基地风能资源精细化评价图集》。这一工作为详细掌握酒泉地区风能资源的分布状况提供了可靠的数据支持, 对酒泉风电基地风电场场址的优化布局有重要意义。通过场址的优化, 可以最大限度地提高投资效益和资源利用率。下一步, 项目组将利用GIS技术, 结合地形信息、电网分布信息、土地利用土地覆盖信息、交通信息等对该区域中的可开发区域进行划分。

风能是一种清洁的、可再生的、储量很大的能源, 风力发电是具有大规模发展潜力的成熟的可再生能源技术。目前我国装机容量已超过印度, 成为亚洲第一, 世界第四的风电大国。我国从2009年起, 力争用10年左右的时间在甘肃、内蒙古、河北和江苏等地建成几个千万千瓦级风电基地。

发展风力发电的必要条件之一是选择风能资源最优的场址。而场址选择的关键是了解目标地区风能资源的状况和分布, 评估潜在的风电场场址。因此, 客观准确的风能资源评估是促进风能开发规模化发展的重要保障, 也是引进投资主体的先决条件。

传统的风能资源评估时在气象台站观测数据的基础上, 结合测风塔资料, 通过统计和插值等手段得出的。这种方法需要有足够密集的观测资料, 且评估结果并不一定能很好反映地形的影响。随着科技的进步, 风能资源评估方法有了长足的发展。欧美等发达国家已经历了机遇气象台站资料和加密点测风塔资料的小范围评估, 到依靠数值模拟的大范围评估的过程。利用数值模拟方法进行风能评估可以弥补观测资料的不足, 可以有效减少传统风能资源评估方的不确定性。

中国科学院- 当日要闻

- ▶ 亚洲最快超级计算机正式运行
- ▶ 河北省副省长张和视察农业资源研究中心
- ▶ 路甬祥会见国际科学院委员会执行主任坎贝尔...
- ▶ 中国科学院战略研究系列报告在京发布
- ▶ 中国科学院高层战略研讨会在京召开
- ▶ 白春礼会见沙特高等教育大臣一行
- ▶ “天山南北院士行”主题科技活动启动
- ▶ 中科院成立治理“小金库”组织机构并召开视...
- ▶ 山西省副省长牛仁亮调研山西煤化所
- ▶ 国家重大科学工程LAMOST项目通过国家竣

