

## 德国科学家研发出新型海上风电机组仿真测试系统

日期: 2013年03月21日      科技部

控制调节系统是风电机组的“大脑”。它要对风速变化马上做出反应: 若起风暴, 在必要时就要关闭机组或必须立即决定如何调整转子叶片, 以达最佳发电状态。德国弗朗恩霍夫风能和能源系统技术研究所(IWES)的科学家们研发出一套可靠的仿真系统, 可根据风电机组制造商设计和测试的要求, 模拟任何可以想到的实际运行环境, 对海上风电机组复杂的控制调节系统在实验室进行测试, 以便在投产之前发现和改正软件和硬件错误。与现有的解决方案相比, 该所这套仿真系统的优点是建模思路特别, 可保证实现安全可靠的实时仿真。风电机组和制造商使用的软、硬件模块千差万别。该所研发的这套仿真系统能适应各种要求。不仅能测试风电机组的控制调节系统, 也能测试发电机或转子叶片调整系统。

这套系统另一个优点是拥有自动化的测试流程。在投产之前, 认证单位可利用这套流程对风电机组进行彻底的检测, 看它所有规定的参数是否达标, 所有的规定是否得到遵守。这样就可大大加快认证过程。为此, 该系统使用一部台式机管理测试流程、显示测试结果和管理文档; 使用一台工业PC机做实时仿真和信号采集。

打印本页 ▶

关闭窗口 ▶