

MW级风力发电机组风轮叶片原材料国产化取得重要进展

日期: 2013年06月07日

在“十一五”863计划新材料领域“MW级风力发电机组风轮叶片原材料国产化”重点项目支持下,中材科技风电叶片股份有限公司等单位承担的“国产化原材料风轮叶片设计及制造技术开发”等3个课题取得了重要进展,于近日通过技术验收。

风轮叶片是风力发电机组的关键核心部件之一,约占其总成本的20%左右,因此通过风轮叶片原材料国产化来有效控制风轮叶片的制造成本已经成为降低风力发电机组总造价的关键问题。

该项目开发了MW级风电机组风轮叶片用高性能真空灌注环氧树脂体系、高强高模E玻璃纤维及其多轴向织物、高性能泡沫夹芯材料、环氧结构胶粘剂以及叶片表面保护涂料等原材料技术,建成多条生产线,实现了规模化工业生产。完成了集成使用国产化原材料的叶片成型工艺技术研究,重点突破了MW级叶片结构强度分析校核及国产原材料评价技术等关键技术,国产原材料已用于中材科技风电叶片有限公司、金风科技股份有限公司、中航惠腾风电设备股份有限公司等企业的不同规格型号和不同使用环境条件下的叶片产品,并全部通过了型式试验,取得了认证证书,叶片装机考核均达到2000小时。

“MW级风力发电机组风轮叶片原材料国产化”重点项目推动了我国MW级风轮叶片关键结构材料的国产化,有效的降低了MW级风电机组风轮叶片的成本,形成了相关行业标准和技术规范,有利于促进我国风电产业的发展。