الخليج

منوعات, محطات

30 يناير 2024 16:39 مساء

متراً.. أطول شفرة رياح توربينية برية 131

إعداد: محمد عزالدين

مع بحث العالم عن طرق محسنة وفعالة لتسخير طاقة الرياح، وإمكانية التوربينات الأكبر، من تغطية مساحات أكبر، وتوليد طاقة أكثر، كشفت شركة «ساني» للطاقة المتجددة، وهي شركة صينية تعمل في مجال تصنيع توربينات الرياح، النقاب عن أطول شفرات توربينية برية، أطلقت عليها اسم، «سي 1310 إيه» يبلغ طولها، 131 متراً، بقدرة 15 ميجاوات، وتتمتع توربينات الرياح البرية الحالية، بتصنيف طاقة لا يتجاوز 5 ميجاوات، لذلك، سيكون التوربين الجديد قفزة كبيرة لمزارع الرياح البرية.

ومع زيادة طول توربينات الرياح، يواجه مصنعو المعدات الأصلية الآن مجموعة جديدة من الصعوبات، يجب أن تكون الشفرات الأطول أقوى وأكثر صلابة، وإلا ستتعرض للكسر، أثناء الاهتزاز، الذي يجمع بين القوى الديناميكية الهوائية على الشفرة والانحرافات الالتوائية عند الزوايا المسببة للاضطراب، مما قد يتسبب في التواء الشفرات.

ولمعالجة هذه المخاوف، استخدمت الشركة، تصميم الجناح الأمثل، والذي يتضمن حافة زائدة حادة وسمكاً أكبر للشفرة؛ ولتحسين تحمل النصل، استخدمت الشركة أيضاً ألياف الكربون بدلاً من الألياف الزجاجية على غطاء الصاري، مع إضافة تعزيزات على الحافة الخلفية، وستدخل الشفرة الآن مرحلة اختبار طويلة، قبل نشرها على توربينات الرياح بقدرة 15 ميجاوات، بحسب ما ذكرته الشركة.

"حقوق النشر محفوظة "لصحيفة الخليج .2024 ©