

الصين تُركب أكبر توربين رياح بحرية في العالم.. يعادل 7 ملاعب كرة قدم

يبرهن أكبر توربين رياح بحرية في العالم - يجري تركيبه حاليًا ضمن مشروع مزرعة رياح ضخمة في مقاطعة فوجيان الصينية - على الوتيرة التي تمضي بها مشروعات طاقة الرياح في البلد الآسيوي، في إطار جهود التحول الأخضر.

وتتبنى بكين مبادرة تهدف إلى توليد الكهرباء النظيفة من مصادر الطاقة المتجددة، والاستعاضة بها عن الوقود الأحفوري، ضمن مساعٍ أوسع لتحقيق أهداف الحياد الكربوني اتساقًا مع بنود اتفاقية باريس للمناخ.

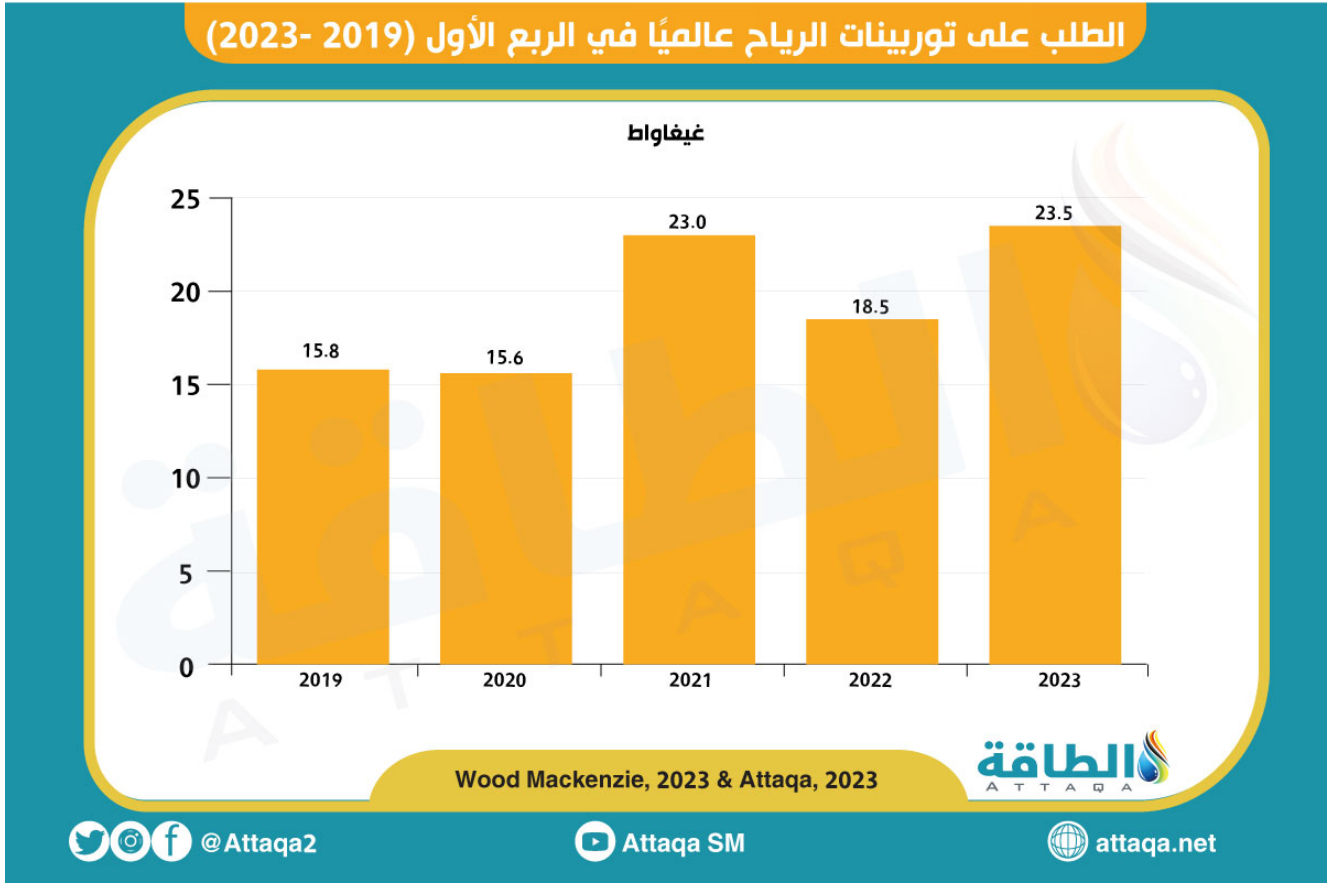
وتجسّدًا لتلك الجهود، تعكف شركة تشاينا ثري جورجيس "سي تي جي" الصينية في الوقت الراهن على تركيب أكبر توربين رياح بحرية في العالم سعة 16 ميغاواط، في مكانه بموقع مشروع إنشاء مزرعة رياح بحرية في فوجيان الساحلية جنوب شرق الصين، حسبما ذكر موقع offshreWIND.biz "أوفشور ويند. بي آي زاد".

ويُعد أكبر [توربين رياح بحرية](#) في العالم - أيضًا - الأول في العالم بتلك السعة، وهو أحد التوربينات التي سيُستَغان بها في المرحلة الثانية من مزرعة الرياح البحرية "زانجيو لياو" التي تبنيتها "سي تي جي".

وفي فبراير/شباط (2023)، أعلنت "سي تي جي" أنها قد شرعت فعليًا في بناء المرحلة الثانية من مزرعة "زانجيو لياو"، موضحة أن المشروع البالغ سعته 400 ميغاواط سيتألف من توربينات رياح عملاقة.

وأمس الإثنين 26 يونيو/حزيران (2023)، ذكر خبر صحفي نشرته الشركة أن توربين الرياح الأول الذي تصل سعته إلى 13 ميغاواط قد جرى تركيبه بنجاح في مدينة بينغتان الواقعة في فوجيان، في 23 يونيو/حزيران (2023) من قبل سفينة تركيب توربينات الرياح بايهيتان التي تحركت بعد ذلك إلى "الموقع التالي لتركيب أكبر توربين رياح بحرية في العالم".

الرسم البياني التالي - من إعداد منصة الطاقة المتخصصة - يوضح الطلب العالمي على توربينات الرياح عالمياً في الربع الأول (2019-2023):



توربين بمواصفات قياسية

على مدار الساعات العديدة الماضية، ذكرت وسائل إعلام صينية أن الصين تشهد -الآن- تركيب أكبر توربين رياح بحرية في العالم.

وجرى تطوير التوربين المذكور وتصنيعه من قبل شركتي "سي تي جي" و"غولد ويند ساينس أند تكنولوجي".

ويصل ارتفاع أكبر توربين رياح بحرية في العالم إلى 146 مترًا (ما يعادل مبنى مكونًا من 50 طابقًا)، بقطر دوار طوله 252 مترًا، وشفرات طولها 123 مترًا، وقد جرى بناؤه على أرض تلامس مساحتها 50 ألف متر مربع، أو ما يعادل 7 ملاعب كرة قدم قياسية.

ويتمتع التوربين بالقدرة على توليد **كهرباء نظيفة** سعة 34.2 كيلوواط/ساعة لكل دورة واحدة، وأكثر من 66 غيغاواط/ساعة سنويًا، وهي الكمية التي يمكن أن تسد الاستهلاك السنوي من الكهرباء التي

. يحتاج إليها 36 ألف منزل

سفينة عملاقة

أما عن السفينة التي جرى الاستعانة بها لتركيب توربينات الرياح، فهي مملوكة كذلك لشركة "سي تي جي"، وقد بنتها شركة "سي إس إس سي هونغكو وينشونغ" الصينية لبناء السفن، وقد سُلمت رسميًا ودخلت (حيز التشغيل في 28 سبتمبر/أيلول 2022).

بايهيتان" يصل طولها إلى 126 مترًا، وعرضها 50 مترًا، وهي "مُجهزة بنظام تموضع ديناميكي "دي بي 2"، ولديها القدرة على العمل تحت سطح الماء على عمق يصل إلى 70 مترًا.

وتبلغ مساحة سطح السفينة "بايهيتان" 4 آلاف و200 متر مربع، وتلامس حمولتها 2000 طن، وبها رافعة تتمتع بخاصية الدوران الكامل، بحمولة قُصوى تبلغ 6 آلاف و500 طن، وخاصية رفع تصل إلى 170 مترًا فوق سطح الماء.

وعلاوة على ذلك تستطيع السفينة نقل وتركيب أكبر توربينات الرياح المتاحة حاليًا في السوق.



وضع أكبر توربين رياح بحرية في العالم في مكانه قبالة الساحل الجنوبي الشرقي للصين - الصورة من إلكترونيك

الكلفة الاستثمارية

تصل الكلفة الاستثمارية الإجمالية لمزرعة الرياح البحرية التي تبنها "سي تي جي" الآن، إلى 6 مليارات يوان صيني (761 مليون دولار أمريكي).

(اليوان الصيني = 0.14 دولارًا أمريكيًا)

وتتعد مزرعة الرياح المذكورة هي الأولى من نوعها في المنطقة، وفق معلومات نشرتها الشركة المصنعة في السابق، وطالعتها منصة الطاقة المتخصصة.

وتلامس سعة المرحلة الثانية من المزرعة في توليد الكهرباء 400 ميغاواط، وستكون قادرة على توليد نحو 1.6 تيراواط/ساعة سنويًا، وهو ما سيوفر قرابة نصف طن من الفحم، وبالتالي خفض [انبعاثات](#) غاز ثاني أكسيد الكربون بنحو 1.36 مليون طن سنويًا، وفق ما ذكرته الشركة المطورة.

محمد عبد السند

المصدر: منصة الطاقة