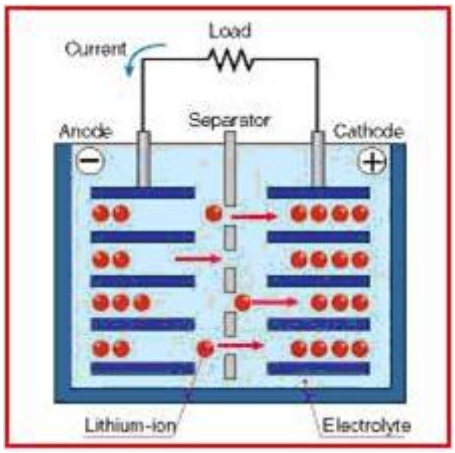
بطاريات جديدة بقدرة شحن خمس مرات أكثر من البطاريات التقليدية

أظهر بحث صادر عن المختبر الوطني "إرغون" وجامعة الملك عبد العزيز، أنه من الممكن تخزين الطاقة خمس مرات أكثر كثافة من البطاريات التقليدية.

وذلك بفضل مواد مركبة جديدة من "كبريتيد" (أو "الكبريت") سيلينيوم، والذي يعمل كإلكترود إيجابي في بطاريات الليثيوم ـ ايون، حيث أن هذا الإلكترود قادر على تقوية شحن المحركات الكهربائية خمس مرات أكثر مما كانت عليه من قبل، وقد تم هذا البحث في مختبر "إرغون" التابع لمديرية الطاقة الامريكية.

بطاريات ليثيوم-ايون تستعمل في العديد من الاجهزة القابلة للشحن مثل الهواتف الذكية، الحواسيب اللوحية، السيارات الكهربائية...؛ لكن المشكل بالنسبة لهذه البطاريات هو المواد المستعملة في الالكترودات حيث أنها لا تسمح بشحن طاقة أكبر في أحجام محدودة.



GREEN ENERGY BATTERY ©

صورة توضيحية لعملية شحن و تفريغ بطارية ليثيوم-ايون

ومن جهة أخرى يأمل الباحثون من "إرغون" وجامعة الملك عبد العزيز في حل هذا المشكل، من خلال

دراستهم التي ركزت على إستعمال كربون-كبريتيد سيلينيوم كمادة بديلة للمواد المستعملة في إلكترود البطاريات التقليدية. وقد أكد الباحثون في النتائج المحصل عليها أن المادة المركبة الجديدة قادرة على تقوية القدرة الكهربائية في الشحن إلى 670 mAh في غرام من هذه الأخيرة، في حين أن القدرة الكهربائية بالنسبة للبطاريات التقليدية تتراوح بين 120 و 160 mAh في الغرام. لكن يبقى التحدي هو فهم الطبيعة الالكتروكيميائية للمادة الجديدة من أجل ضمان أن البطاريات تبقى صالحة لمدة طويلة.

المصدر