27 Οκτωβρίου 2014

“Πράσινη” μπαταρία με σπόρους τριφυλλιού και ρητίνη πεύκου αξιοποιεί το λίθιο

/ Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός



Μια **μπαταρία από οργανικά υλικά** που επιτυγχάνει αποδοτικότητα αντίστοιχη με τις συμβατικές μπαταρίες ιόντων λιθίου, χωρίς όμως τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις της απόρριψής τους στο περιβάλλον, αφού μπορεί να ανακυκλωθεί με ασφάλεια και χαμηλό κόστος ανέπτυξαν ερευνητές του **Πανεπιστημίου της Ουψάλα στη Σουηδία**.

Μάλιστα, τα υλικά που προκύπτουν από την ανακύκλωση της εν λόγω μπαταρίας μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή μιας νέας με**αποδοτικότητα ύψους έως και 99%** σε σύγκριση με την αρχική, αφού το λίθιο ανακτάται πολύ ευκολότερα σε σύγκριση με τις συμβατικές μπαταρίες.

Η νέα μπαταρία είναι κατασκευασμένη από **σπόρους τριφυλλιού και ρητίνη πεύκου**, δηλαδή υλικά που μπορούν να ανακυκλωθούν με τη χρήση νερού και μη τοξικών χημικών όπως η αιθανόλη. Δεν είναι η πρώτη μπαταρία που κατασκευάζεται από ανανεώσιμα, οργανικά υλικά, αλλά πρόκειται για την πρώτη που προσφέρει τέτοιες δυνατότητα ανακύκλωσης και επαναχρησιμοποίησης των ανακυκλωμένων υλικών.

—Τα μειονεκτήματα των μπαταριών λιθίου

Καταρχάς, το λίθιο είναι ένα ορυκτό μέταλλο με **περιορισμένα αποθέματα** με αποτέλεσμα να μην είναι σαφές για πόσο θα καλύψει τις μελλοντικές ανάγκες δεδομένου ότι χρησιμοποιείται σε ένα ευρύ φάσμα μπαταριών (από ηλεκτρονικές συσκευές ως ηλεκτρικά αυτοκίνητα).

Επίσης, είναι πολύ **δύσκολη η ανάκτηση του λιθίου** από τα μη οργανικά υλικά που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή των συμβατικών μπαταριών. Και σε αυτό ακριβώς το πρόβλημα δίνει λύση η οργανική μπαταρία των σουηδών ερευνητών.

Τέλος, οι μπαταρίες λιθίου περιέχουν και άλλα ακόμα **σπανιότερα υλικά** που είναι δύσκολο να αντικατασταθούν και των οποίων η ανάκτηση είναι ενεργοβόρος και απαιτεί τη χρήση τοξικών χημικών ουσιών.

«Πιστεύουμε πως η ανακάλυψή μας μπορεί να ανοίξει νέους ορίζοντες για περισσότερες οικολογικές και αποδοτικές λύσεις στις μπαταρίες του μέλλοντος», δήλωσε ο Ντάνιελ Μπραντέλ, μέλος της ερευνητικής ομάδας.

«Η χρήση οργανικών υλικών από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας θα μπορέσει να λύσει πολλά από τα προβλήματα που μπορούν να προκύψουν από μία τεράστια αύξηση στη χρήση των μπαταριών λιθίου. Αυτές οι λύσεις είναι επίσης δυνητικά πολύ πιο οικονομικές», πρόσθεσε.

Πηγή: econews.gr