

Binnenkort sigarettenpeuken in in windturbines ?

06/08/14, 18u11



© thinkstock.

Wetenschappers in Zuid-Korea hebben ontdekt dat gebruikte sigarettenpeuken een materiaal kunnen opleveren met superleure eigenschappen voor gebruik in elektronica, elektrische voertuigen en zelfs windturbines.

In hun studie, die gisteren verscheen in het tijdschrift *Nanotechnology*, voeren de wetenschappers aan dat het materiaal gebruikt kan worden om elektrodes van supergeleiders mee te bedekken. Ze gebruikten daarvoor pyrolyse, een vrij eenvoudige methode waarbij een stof wordt verhit zonder toevoeging van zuurstof. Het resultaat is een materiaal dat betere eigenschappen blijkt te hebben als supergeleider dan de stoffen die momenteel gebruikt worden voor dergelijke toepassingen, zoals koolstof of grafeen.

Milieukosten

Volgens de onderzoekers is er zo ook meteen een oplossing voor de milieukosten van de groeiende afvalberg aan sigarettenpeuken. Elk jaar worden naar schatting 5.600 miljard peuken weggegooid, goed voor honderden miljoenen tonnen afval. "Ons onderzoek toont aan dat gebruikte filters van sigaretten door middel van een eenvoudig proces omgevormd kunnen worden tot een erg krachtig materiaal", zegt Jongheop Yi, hoogleraar aan de Nationale Universiteit van Seoul. "Heel wat landen werken aan strenge regels om te vermijden dat de miljarden giftige en niet-afbrekbare filters in het milieu terechtkomen, onze methode is een manier om dat te bereiken."