

28 Νοεμβρίου 2016

# Νέα μέθοδος για την μετατροπή διοξειδίου του άνθρακα σε χρήσιμα χημικά

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)





REUTERS/VASILY FEDOSENKO

*Η ερευνητική ομάδα χρησιμοποίησε οξείδιο του ασβεστίου για την απορρόφηση του διοξειδίου του άνθρακα, σχηματίζοντας ανθρακικό ασβέστιο.*

Βέλγοι ερευνητές ανέπτυξαν μία νέα τεχνολογία για τη μετατροπή διοξειδίου του άνθρακα από καυσαέρια σε χρήσιμες χημικές ουσίες.

Η χημική διαδικασία περιγράφεται από τους ερευνητές ως «ιδιαίτερα στεγνή» αντίδραση, διότι δεν απαιτεί τη χρήση νερού.

Κατά τη διαδικασία αντιδρούν δύο αέρια του θερμοκηπίου, το μεθάνιο και το διοξείδιο του άνθρακα, με τη βοήθεια ενός καταλύτη με βάση το νικέλιο. Στην αντίδραση χρησιμοποιείται επίσης οξείδιο του ασβεστίου για την απορρόφηση του διοξειδίου του άνθρακα, και οξείδιο του σιδήρου ως στερεός φορέας οξυγόνου.

«Με αυτή τη διαδικασία, μπορούμε να εντατικοποιήσουμε τη μετατροπή του διοξειδίου του άνθρακα, κάνοντας μέγιστη χρήση του μεθανίου», δήλωσε ο επικεφαλής της μελέτης, Λούκας Μπιούλενς, του Πανεπιστημίου της Γάνδης. «Το παραγόμενο μονοξείδιο του άνθρακα μπορεί να χρησιμοποιηθεί άμεσα ή σε συνδυασμό με υδρογόνο για την παρασκευή χημικών προϊόντων ή καυσίμων», πρόσθεσε.

Η ερευνητική ομάδα χρησιμοποίησε οξείδιο του ασβεστίου για την απορρόφηση του διοξειδίου του άνθρακα, σχηματίζοντας ανθρακικό ασβέστιο. Αυτό επιτρέπει υψηλότερη απόδοση μονοξειδίου του άνθρακα και την ευκαιρία να απομακρυνθεί

το νερό που σχηματίζεται από την οξείδωση του μεθανίου. Όταν το ανθρακικό ασβέστιο αποσυντίθεται σε διοξείδιο του άνθρακα και οξείδιο του ασβεστίου, το διοξείδιο του άνθρακα μετατρέπεται σε μονοξείδιο πάνω στο οξείδιο του σιδήρου.

Το αρχικό σύστημα των ερευνητών μάλιστα χρησιμοποιεί ένα λιγότερο δαπανηρό καταλύτη νικελίου και γενικά είναι πιο αποτελεσματικό από ό,τι προηγούμενες «στεγνές» αντιδράσεις μετατροπής διοξειδίου του άνθρακα, και μπορεί να χρησιμεύσει ως βελτιστοποιημένο πρότυπο, καταλήγει η έρευνα.

**Πηγή:** [naftemporiki.gr](http://naftemporiki.gr)