



Hydrosol: σε πιλοτική λειτουργία ο ηλιακός αντιδραστήρας παραγωγής υδρογόνου από νερό

07/04/2008

Σε πιλοτική λειτουργία τέθηκε ο ηλιακός αντιδραστήρας παραγωγής υδρογόνου από τη διάσπαση του νερού, που αναπτύχθηκε στο πλαίσιο του ερευνητικού έργου Hydrosol. Η επίδειξη πραγματοποιήθηκε κατά τη διάρκεια της ημερίδας "Ηλιακά Καύσιμα" στην Αλμέρια της Ισπανίας στις 31 Μαρτίου 2008. Το έργο Hydrosol αφορά την ανάπτυξη ενός καινοτόμου ηλιακού αντιδραστήρα για την παραγωγή υδρογόνου από υδρατμούς, με συντονιστή το Εργαστήριο Τεχνολογίας Σωματιδίων και Αερολυμάτων του ΕΚΕΤΑ.



Έργο Hydrosol
Διάκριση Ελλήνων
επιστημόνων στα
Ευρωπαϊκά Βραβεία
Descartes
ETEZA-EKETA

Ένα αόφην
παραδειγμα
χρήσιμης
αλλά και
σοβαρής
ερευνας

Στο πλαίσιο του έργου έχει αναπτυχθεί μια πρωτοποριακή τεχνολογία για την παραγωγή υδρογόνου από τη διάσπαση του νερού αποκλειστικά με τη χρήση ηλιακής ενέργειας. Η τεχνολογία αναπτύχθηκε σε εργαστηριακή κλίμακα στον ηλιακό αντιδραστήρα της DLR στην Κολωνία της Γερμανίας, και αποδείχθηκε ότι η προτεινόμενη τεχνολογία είναι η πρώτη σε παγκόσμιο επίπεδο επίδειξη παραγωγής υδρογόνου από τη διάσπαση του νερού με εκμετάλλευση της ηλιακής ενέργειας μέσω "κλειστών" κύκλων.

Στο έργο, που συγχρηματοδοτήθηκε από το 5ο και το 6ο Πρόγραμμα Πλαίσιο για την Έρευνα της ΕΕ, συμμετείχαν ερευνητικά κέντρα και βιομηχανίες από τη Γερμανία, τη Δανία, τη Μ. Βρετανία και την Ισπανία. Συντονιστής του έργου είναι το Ινστιτούτο Τεχνικής Χημικών Διεργασιών του Εθνικού Κέντρου Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ), και συγκεκριμένα το Εργαστήριο Τεχνολογίας Σωματιδίων και Αερολυμάτων (ΕΤΕΖΑ).

Κατά τη διάρκεια της ημερίδας "Ηλιακά Καύσιμα" έγινε η επίσημη πρώτη επίδειξη της πιλοτικής εγκατάστασης του αντιδραστήρα Hydrosol. Ειδικότερα, αναπτύχθηκε η αντίστοιχη τεχνολογία θερμοχημικής παραγωγής υδρογόνου σε πιλοτική/επιδεικτική κλίμακα με επίπεδο ισχύος των 100 KW/αντιδραστήρα στις εγκαταστάσεις SSPS-CRS της ηλιακής πλατφόρμας στην Αλμέρια της Ισπανίας.

Η επίδειξη κλιμάκωσης μεγέθους της τεχνολογίας Hydrosol στην πιλοτική εγκατάσταση έγινε προκειμένου να επιταχυνθεί η διείσδυση και η αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων στην παγκόσμια ενεργειακή αγορά και να καταδειχθεί ότι ο συνδυασμός εγκαταστάσεων ηλιακής ενέργειας και διεργασιών υψηλής θερμοκρασίας είναι ένας βιώσιμος τρόπος για την παραγωγή μεγάλων ποσοτήτων υδρογόνου με λογικό κόστος, χωρίς εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, οδηγώντας έτσι σε ένα βιώσιμο μέλλον και μια καθαρά ανανεώσιμη οικονομία του υδρογόνου.

Στο πλαίσιο της ημερίδας, συμμετέχοντες από τη διεθνή βιομηχανική και ερευνητική κοινότητα και εκπρόσωποι ευρωπαϊκών και εθνικών ενεργειακών πολιτικών πρόβαλαν τις στρατηγικές τους για την ανάπτυξη καυσίμων σε εγκαταστάσεις συγκέντρωσης ηλιακής θερμικής ακτινοβολίας και τις προοπτικές εμπορικής αξιοποίησής τους στην παγκόσμια αγορά ενέργειας.

Αξίζει να σημειωθεί ότι η τεχνολογία Hydrosol έχει ήδη τύχει θερμής υποδοχής και αναγνώρισης από τη διεθνή κοινότητα. Έχει λάβει το διεθνές βραβείο Global 100 Ecotech της EXPO 2005 στην Ιαπωνία, το διεθνές βραβείο International Partnership for the Hydrogen Economy (IPHE) 2006 και, βεβαίως, το Ευρωπαϊκό Βραβείο για την έρευνα, την επιστημονική αριστεία και τη διεθνή συνεργασία Descartes 2006.

Πηγή: Hydrosol, ΕΚΕΤΑ