

<http://physicsweb.org/article/news/11/7/18>

2007/07/19

هم‌کاری برای پیش‌برد - پژوهش در یاخته‌ها ی سوختی

آزمایش‌گاه - ملی ی اُک ریج [1] در ایالات - متحد و مرکز - پژوهشی ی یولیش [2] در آلمان قرارداد ی برای بارآوری ی مشترک - یاخته‌ها ی سوختی بسته اند. یاخته‌ها ی سوختی از نویدبخش‌ترین چشمه‌ها ی انرژی ی سبزاند. این گروه امیدوار است یاخته‌های سوختی ی ارزان و پربازده ی برای خودروها و ابزارها ی الکترونیکی ی دستی بسازد.

یک یاخته ی سوختی یک آند و یک کاتد دارد که بین شان یک غشا است. سوخت (مثلاً هیدروژن) در آند الکترون از دست می‌دهد. یون - حاصل از طریق - غشا به سوی کاتد می‌رود و الکترون‌ها که نمی‌توانند از غشا بگذرند در مدار ی برای تولید - انرژی ی الکتریکی به کار می‌روند.

این پژوهش‌گران بر دو نوع یاخته ی سوختی تأکید دارند: یاخته‌های سوختی ی با غشا ی مبادله‌کننده ی پرتون، و یاخته‌های سوختی ی متانل‌مستقیم. دسته ی اول خروجی ی نسبتاً بزرگ ی دارند و نوعاً برای صنایع مناسب اند. دسته ی دوم توان - کوچک ی می‌دهند اما به مدت ی زیاد. به همین خاطر این‌ها برای ابزارها ی دستی مثل - تله‌فن - همراه، دوربین - رقمی، و کامپیوتر - دستی مناسب اند.

[1] Oak Ridge National Laboratory

[2] Jülich