

تنوع سبد انرژی ایرانی با ارائه روشی نوین در تولید هیدروژن

محققان کشور با پشتیبانی صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری موفق به ارائه روشی نوین برای تولید هیدروژن با خلوص بالا شدند.

به گزارش گروه علم و فناوری ایسکانیوز، استفاده از هیدروژن به عنوان سوخت را باید یکی از راه‌های مدرن تامین انرژی بدانیم. البته استفاده از آن در آغاز مسیر قرار دارد و سرمایه‌گذاری و تحقیقات زیادی بر روی هیدروژن به عنوان سوختی دارای توجیه اقتصادی در حال انجام است. البته علت توجه محققان به هیدروژن نیز بی دلیل نیست. گاز هیدروژن خصوصیات هم‌چون تمایل واکنش دهنده‌گی بالا، فراوانی و عدم آلاینده‌گی محیط زیست را دارد.

اما یکی از مهمترین روش‌های تولید هیدروژن با خلوص بالا استفاده از غشای پالادیمی است که در اکثر مراکز پژوهشی معتبر دنیا روی آن کار می‌شود.

با توجه به اهمیت این فناوری در صورت حمایت از طرح‌ها در این حوزه می‌توان هم‌زمان با کشورهای پیشرو در این مسیر قدم برداشت و از دستاوردهای این طرح در زمینه‌های مرتبط با پیل سوختی مانند کاربردهای نیروگاهی و خودروسازی استفاده کرد. بنابراین طرحی با عنوان ساخت غشای کامپوزیتی پالادیمی با روش لایه گذاری بدون اعمال جریان () به منظور تخلیص هیدروژن به عنوان خوراک پیل سوختی توسط محققان در دانشگاه صنعتی بابل و با پشتیبانی صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری انجام شد.

مجید تقی زاده مجری این طرح پژوهشی هدف از انجام آن را ساخت غشا پالادیمی با روش لایه گذاری بدون اعمال جریان دانست که از هیدروژن تولید شده به این روش می‌توان به عنوان خوراک پیل سوختی استفاده کرد. سوختی پاک برای آینده

به گفته وی، مجموعه‌ای از عوامل مختلف از جمله محدودیت منابع فسیلی، تأثیرات منفی زیست محیطی، بهره‌گیری از منابع هیدروکربنی، افزایش قیمت سوخت‌های فسیلی، منازعات سیاسی و تأثیر آن بر ارائه انرژی پایدار از جمله دلایلی هستند که بسیاری از سیاستمداران و متخصصان مباحث انرژی و محیط زیست را در حرکت به سوی ایجاد ساختاری نوین مبتنی بر امنیت ارائه انرژی، حفظ محیط زیست، ارتقا کارایی سیستم انرژی وادار کرده است. از جمله منابعی که در آینده می‌توان به عنوان سوخت پاک، قابل حمل و نقل، مناسب و کارآمد مورد استفاده قرار گیرد علاوه بر الکتروسیته، هیدروژن است.

تقی زاده تصریح کرد: پیل‌های سوختی یکی از مهمترین مبدل‌های انرژی در آینده هستند که از هیدروژن خالص، متانول و گاز طبیعی به عنوان خوراک استفاده می‌کنند. تبدیل انرژی شیمیایی به انرژی الکتروسیته در پیل‌های سوختی فرایندی مستقیم است که بدون ایجاد آلودگی‌های زیست محیطی و صوتی انجام می‌شود. از این رو مطالعه راه‌های مختلف تولید و خالص سازی هیدروژن ضروری به نظر می‌رسد. یکی از مهمترین روش‌های تولید هیدروژن با خلوص بالا استفاده از غشای پالادیمی است که در اکثر مراکز پژوهشی معتبر دنیا مورد مطالعه قرار دارد.

