



دانشمندان موفق به ساخت نوعی سیستم باتری کوچک شده اند که طی ۶ دقیقه شارژ می شود که دارای توانایی سه برابر شارژی و صد برابر دوام و طول عمر بیشتر نسبت به نمونه های مشابه می باشد. نام این شارژر جدید « Turbo » است. که نوعی پیشرفته تر از شارژرهای « بیدید لیتیم » رایج است. در این سیستم جدید الکتروود ذخیره کننده جریان برق از نانو کریستال های لیتیم تیتانات تشکیل شده است (به جای مواد کربنی) ، این ماده سخت در روی سطح خود دارای بریدگی ها و شکاف های زیادی است.

جالب است بدانید که یک گرم از این ماده سطحی معادل صد کیلومتر را پوشش می دهد (این اندازه ۳۰ برابر بیشتر از مواد رایج است) به همین دلیل الکترون ها به سرعت مبادله می شوند و در نتیجه شارژر به سرعت پر می شود و در زمان کوتاهی مقدار انرژی زیادی تحویل می دهد. این قابلیت تاکنون توسط باتری های گران و سنگین هیدرید نیکل و شارژرهای کادیوم نیکل عرضه می شد. ولی با دستیابی به این سیستم جدید علاوه بر قیمت مناسب از خدمات جانبی آن هم سود برده می شود. ضمناً این قابلیت که تا ۲۰ هزار بار شارژ مجدد می شود (نمونه های کنونی ۴۰۰ بار شارژ می شوند) و نیز دوام کافی و طولانی آن باعث شده که به محیط زیست آسیب کمتری برساند و با آن سازگارتر باشد.

بازدهی فناوری GTL پژوهشگاه بیش از استانداردهای جهانی است.

سطح تولید بنزین با استفاده از فناوری GTL تولید شده در پژوهشگاه صنعت نفت حدود ۲۵ درصد بیش از استانداردهای تولید جهانی است.

کشورهای آفریقای جنوبی و اندونزی با در اختیار داشتن فناوری خاص خود بین ۱۵ تا ۲۰ درصد گاز را به بنزین تبدیل می کنند در حالی که سطح تولید بنزین از گاز در طرح آزمایشگاهی پژوهشگاه نفت به ۴۰ تا ۵۰ درصد رسیده. طرح آزمایشگاهی GTL به منظور تولید ۷۰ لیتر بنزین در روز در حال آماده سازی است و در حال حاضر تولید روزانه یک لیتر بنزین را دارد. فعالیت های پژوهشگاه صنعت نفت برای تبدیل گاز به بنزین با استفاده از کاتالیست جدید و انحصاری خود از حدود سه سال پیش آغاز شد و فناوری این پژوهشگاه به عنوان یک یافته جدید در آلمان ثبت شده است.

بر اساس یافته های واحد آزمایشگاهی فناوری تولید GTL چگونگی تجاری کردن این فناوری و آغاز تولید آن در یک واحد صنعتی بزرگ مشخص خواهد شد.

پلاستیک هوشمند اختراع شد

اولین نمونه پلاستیک هوشمند که قادر است با تغییرات و مقدار نور از شکل خود خارج شده و به طور موقت به شکل جدید تغییر حالت دهد، اختراع شد. محققان مؤسسه فنی ماساچوست و یک مرکز تحقیقاتی در آلمان گفتند: این پلاستیک، خانواده

جدیدی از موادی است که می توانند با توجه به برخورد نور از شکلی به شکل دیگر تغییر پیدا کنند. زمانی که نور قطع شود و فشار خارجی از بین رود یک ساختار کشیده شده باقی می ماند. از سوی دیگر قرار گرفتن در معرض نور با طول موج متفاوت باعث می شود که این ماده به شکل اولیه خود باز گردد. شکل تغییر یافته این پلاستیک برای مدت زمان طولانی حتی در دمای ۵۰ درجه سانتی گراد نیز ثابت و پایدار باقی می ماند.

پارچه ضد حساسیت ساخته شد

ایرنا: یک شرکت پارچه بافی ژاپنی مدعی است با بهره گیری از فناوری نانو، پارچه ای ساخته است که از چسبیدن گرده گیاهان به لباس جلوگیری می کند. این پارچه برای مبتلایان بیماری حساسیتی تب یونجه موهبتی خواهد بود. در واقع با استفاده از فناوری نانو، هزاران ذره به قطر ۳۰ نانو متر به سطح نخ مورد استفاده در تهیه پارچه جدید متصل می شود. بعلاوه از این فناوری در فرایند چسباندن ذرات کوچک به سطح نخ استفاده می شود. این ذرات مانع عبور گرده گیاهان به منافذ پارچه می شود. علاوه بر آن به منظور به حداقل رساندن فاصله بین نخ ها و جلوگیری از چسبیدن گرده گیاه به لباس، پارچه را محکم و سفت می بافند.

کود مایع در کشور تولید شد

ایسنا: کود مایع تخصصی کشاورزی با فرمولاسیون متفاوت و متناسب با نیاز مصرفی گیاهان مختلف، برای نخستین بار در ایران فرموله و برای مصرف کشاورزان ایرانی به بازار عرضه شد.

این کودها به صورت محلول پاشی روی برگ گیاه به کار می رود و به طور مستقیم وارد گیاه می شود. از آنجا که این کود وارد خاک نمی شود باعث شوری و آلودگی شیمیایی خاک نمی شود و از طرف دیگر به میزان مورد نیاز گیاه مصرف و از اتلاف آن جلوگیری می شود. فرمولی که هم اکنون برنامه ریزی شده است برای صیفی جات است.

تولید پلی استایرن ضربه پذیر در کشور

طرح اصلاح و بهینه سازی فرایند پلیمریزاسیون به منظور تولید گرید جدید پلی استایرن ضربه پذیر مقاوم شیمیایی در پژوهشگاه صنعت نفت اجرا شد. مهندس علیرضا خوش نیت، رئیس واحد کاربرد و فرمولاسیون این پژوهشگاه و مجری طرح گفت: با اجرای موفق این طرح و جایگزینی پلی استایرن ضربه پذیر به جای ABS علاوه بر کاهش ۲۵ درصدی قیمت تمام شده پوشش داخلی یخچال، زمینه گسترش تولید این محصول و اجرای طرح های جدید نیز فراهم می شود.