



رونمایی از پایلوت شیرین سازی غشایی گاز

◀ پایلوت شیرین سازی غشایی گاز در چهل و چهارمین سالگرد پیروزی انقلاب اسلامی با حضور معاون علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان رئیس جمهور و رئیس دانشگاه صنعتی شریف رونمایی شد.

به گفته‌ی دکتر موسوی مجری طرح؛ فرآیندهای جداسازی گاز با استفاده از غشاء یکی از روش‌های شیرین سازی گاز طبیعی است که با توجه به مزایای روش‌های جداسازی غشایی نظیر هزینه‌های ثابت و عملیاتی پایین، مصرف انرژی کم و سازگاری با محیط زیست به عنوان رقیبی برای فرآیندهای متداول شیرین سازی گاز طبیعی شناخته می‌شود.

فناوری جداسازی غشایی گاز در اختیار معدود شرکت‌هایی در دنیاست که عمدتاً شرکت‌های آمریکایی هستند که تامین آنها نیز به دلیل تحریم‌های ظالمانه علیه کشورمان مقدر نیست، بنابراین جهت شکستن انحصار این محصول، تحقیقات و آزمایشات متعددی در مرکز فناوری غشایی دانشگاه شریف توسط پژوهشگران این دانشگاه طی سالیان مختلف انجام شد که ماحصل آن منجر به همکاری با شرکت نفت فلات قاره برای تامین گاز شیرین سکوهاي نفتی کشورمان شد.

در اولین گام، شیرین سازی گاز سکوی ابوذر با استفاده از پایلوت شیرین سازی غشایی با موفقیت مورد ارزیابی قرار گرفت. طی این آزمایشات میزان گاز هیدروژن سولفید از ۲۰۰۰ ppm به زیر ۲۰۰ ppm کاهش یافت که میزانی بسیار خوب برای ورودی توربین می‌باشد.



تولید عایق نانویی با ۶۰ درصد صرفه جویی انرژی در موتورخانه ساختمان

◀ شرکت سازه پایدار الهیه موفق به تولید عایق نانویی شده است که در صورت استفاده در موتورخانه ساختمان، ۶۰ درصد صرفه جویی در مصرف انرژی را به دنبال دارد. این عایق در بخش‌های مختلف ساختمانی و صنعتی قابل استفاده است.

محصول عایق صوتی و حرارتی نانوکامپوزیت الاستومری بر پایه پلیمرهای اکریلو نیتریل بوتادین رابر/پلی وینیل کلراید (NBR/PVC) یک عایق الاستومری فوم مانند است که محصول تولیدی شرکت سازه پایدار الهیه (گروه صنعتی لینکران) بوده و با استفاده از فناوری نانو بهبود خواص قابل توجهی پیدا کرده است. این عایق از جمله عایق‌های بسیار پرکاربرد در صنعت محسوب می‌شود که در بخش‌های تاسیساتی و صنعتی ساختمان‌ها و کارخانه‌ها مانند هتل‌ها، برج‌ها، بیمارستان‌ها، پتروشیمی‌ها و پالایشگاه‌ها قابل استفاده است، زیرا افزودن نانوذرات منجر به بهبود خواص مکانیکی آن می‌شود. این عایق‌ها در انواع اشکال مختلف عایق پتویی (صفحه‌ای) و عایق لوله‌ای تولید می‌شود. استفاده از این عایق‌های صوتی و حرارتی در موتورخانه ساختمان‌ها می‌تواند تا حد زیادی (حدود ۶۰ درصد) در بهینه‌سازی مصرف انرژی و کاهش مصرف سوخت مفید باشد. از آنجا که این عایق‌ها دارای ساختاری سلول بسته هستند، انتخاب بسیار مناسبی برای عایق کاری لوله‌های سرمایشی و گرمایشی، کانال‌ها و سیستم‌های تهویه مطبوع، دستگاه‌های تاسیساتی و مخازن هستند. این عایق‌های نانوکامپوزیتی ضریب هدایت حرارتی بسیار پایین‌تری نسبت به رقبای خود مانند سنگ شیشه و پشم شیشه دارند. علاوه بر آن مقاومت بسیار خوب در برابر جذب و نفوذ بخار آب این عایق‌ها سبب شده است که عایق هم طول عمر بالایی داشته باشد و هم محیطی که عایق کاری می‌شود عمر بسیار بالاتری پیدا کند. از دیگر خواصی که این عایق‌های نانوکامپوزیتی دارند، می‌توان به خاصیت میکروپوشی این محصول در محیط‌هایی که رطوبت و اختلاف دمای شدید بین محیط داخل با محیط بیرون دارد، اشاره کرد. همچنین این محصول با دارا بودن خاصیت آنتی‌باکتریال برای استفاده در مکان‌های بهداشتی، کانال‌های آب و هوا، خنک سازه‌ها و یا محل‌های مستعد برای رشد میکروب‌ها و باکتری‌ها می‌مورد توجه قرار می‌گیرد.