

تولید و عرضه ائروژل سیلیکا با سطح ویژه بالا

یکی از شرکت‌های فعال در حوزه فناوری نانو، ائروژل سیلیکا با سطح ویژه بالا تولید و به بازار عرضه کرده است. این ائروژل‌ها دارای کاربردهای وسیعی در صنعت هستند.

به گزارش گروه علم و فناوری ایسکانیوز، یک شرکت دانش بنیان، پودر ائروژل سیلیکا تولید و به بازار عرضه می‌کند. این شرکت گواهی نانومقیاس برای این محصولات را دریافت کرده است. ائروژل‌ها جامدات نانومتخلخل با تخلخل‌هایی در ابعاد ۲ تا ۵۰ نانومتر هستند و بیش از ۹۷ درصد تخلخل دارند که با هوا پر شده است. آن‌ها به صورت فوق‌آب‌گریز تولید می‌شوند. ائروژل‌ها کاملاً زیست‌سازگار بوده و آسیبی به محیط‌زیست وارد نمی‌کنند. ائروژل‌های سیلیکایی که با انواع روش‌ها تولید می‌شوند دارای سطح ویژه ۵۰۰ تا ۱۶۰۰ مترمربع بر گرم، چگالی ۰/۰۵ تا ۰/۱ گرم بر سانتی‌متر مربع، اندازه ذرات ۵ تا ۲۰ نانومتر، ضریب انتقال حرارت بسیار پایین در حدود ۰/۰۰۵ تا ۰/۰۲ وات بر متر کلوین، اندیس عبوردهی حدود ۱ و ثابت دی‌الکتریک پایین هستند.

این شرکت با استفاده از ائروژل‌ها، عایق حرارتی تولید می‌کند که ضخامت بسیار کمی دارد و می‌توان از آن برای عایق‌کاری لوله‌ها با دمای بالا استفاده کرد. براساس اظهارات محققان این شرکت، ایزولاسیون با استفاده از عایق‌های ساخته شده با این ائروژل‌ها می‌تواند اختلاف حرارتی بالایی میان داخل لوله و خارج آن ایجاد کند. این عایق‌ها قابلیت استفاده از دمای منفی ۲۰۰ درجه سلسیوس تا مثبت ۶۵۰ درجه سلسیوس را به صورت پیوسته دارند.

حسن برگزین مدیرعامل این شرکت دانش‌بنیان گفت: این عایق‌ها کاملاً به صورت آب‌گریز تولید می‌شوند. به عبارتی دیگر رطوبت و آب به هیچ عنوان تاثیری بر روی کارایی آن ندارند؛ این در حالی است که عایق پشم شیشه و یا پشم سنگ این ویژگی را ندارند و در اثر برخورد رطوبت باعث خوردگی سطح زیر عایق می‌شوند.

به گفته برگزین، این عایق‌ها دارای استحکام بسیار بالایی هستند، به طوری که با عبور از روی این عایق هیچ‌گونه فشردگی در آن ایجاد نمی‌شود. علاوه بر این، به دلیل ساختار نانومتری، این عایق‌ها از طول عمر بالایی نیز برخوردارند. این عایق‌ها کاملاً ضدحریق هستند و تا دمای ۱۲۰۰ تا ۱۳۰۰ درجه سلسیوس را تا مدت زمان چندین دقیقه تحمل می‌کنند به طوری که به سطح زیر عایق نیز آسیبی وارد نخواهد شد.

انتهای پیام/