

موفقیت محققان دانشگاه آزاد اسلامی شاهرود در ساخت یک محصول دانش بنیان تجاری/ اخذ رتبه برتر در جشنواره فرهیختگان

محققان دانشگاه آزاد اسلامی شاهرود موفق به ساخت سولفات سدیم از ضایعات کارخانه‌های اسید شدند و این محصول توانست در جشنواره فرهیختگان دانشگاه آزاد اسلامی به‌عنوان محصول تجاری و برگزیده انتخاب شود.

به گزارش ایسکانیوز، دکتر صاحبعلی منافی معاون پژوهش و فناوری دانشگاه آزاد اسلامی شاهرود و یکی از اعضای تیم تحقیقاتی ساخت سولفات سدیم از ضایعات کارخانه‌های اسید که به همراه همکار خود امیر سامان قصابیان در این طرح همکاری کردند گفت: این طرح در حال حاضر به‌صورت پایلوت و کارگاهی به میزان ۲۰۰ تن راه‌اندازی شده است.

وی بایان اینکه طراحی و اجرای این طرح توسط تیمی ۷ نفره متشکل از فارغ‌التحصیلان دانشگاه آزاد اسلامی و دیگر دانشگاه‌ها صورت گرفته، افزود: سولفات سدیم به‌صورت عام از سنگ مرمر تولید می‌شود که ما توانسته‌ایم با ساخت دستگاه‌هایی از ضایعات کارخانه‌های اسید و انجام فرآوری بر روی آن‌ها این محصول را تولید کنیم.

این محقق در خصوص مصارف سولفات سدیم گفت: این ماده در مواد شوینده و صنایع کاغذی مورد استفاده قرار می‌گیرد، بطوریکه ۳۰ درصد پودرهای شوینده و ۱۸ درصد واکنش‌های صنعتی شامل سولفات سدیم است.

منافی بایان اینکه راه‌اندازی خط اصلی این محصول بیش از ۴ میلیارد تومان هزینه دارد، تأکید کرد: راه‌اندازی خط اصلی این محصول در شورای اقتصاد دانش‌بنیان دانشگاه آزاد اسلامی استان سمنان مطرح و مقرر شد که این واحد دانشگاهی تا سقف ۳۰ درصد در اجرای این طرح سرمایه‌گذاری کند که در نهایت تولیدات این کارخانه؛ سولفات سدیم از بی‌سولفات سدیم و کربنات سدیم خواهد بود.

وی در ادامه افزود: استفاده از شوینده‌ها و پاک‌کننده‌ها با توجه به افزایش جمعیت، روزبه‌روز در حال افزایش است و از آنجایی که سولفات سدیم به‌عنوان ماده اولیه در تهیه شوینده‌ها بکار می‌رود لذا تولید این ماده ضروری به نظر می‌رسد.

معاون پژوهش و فناوری دانشگاه آزاد اسلامی شاهرود اظهار کرد: از کاربردهای دیگر سولفات سدیم می‌توان به ساخت کودهای سولفات، صنایع کاغذ، صنعت رنگرزی و بافندگی، صنایع شیشه‌سازی، تهیه داروهای دامی و غیره اشاره کرد. از طرفی کمبود این ماده (حدود ۹۰ هزار تن در سال) از طریق واردات تأمین می‌شود که محصولات وارداتی از نظر کیفیت مرغوب نیست و همچنین سبب خروج ارز از کشور می‌شود.

منافی با اشاره به اینکه در این طرح، تولید سولفات سدیم از طریق فرآیندهای شیمیایی انجام می‌پذیرد که استفاده از انرژی را به حداقل

ممکن می‌رساند گفت: با بهینه‌سازی فرآیندهای تولید در این محصول، این امکان را فراهم می‌رساند که هم از نظر کیفیت و هم از نظر قیمت با نمونه‌های مشابه خارجی به رقابت بپردازد که روش تولید این محصول در این طرح، با توجه به بهینه‌سازی فرآیندهای تولید از طریق مدل‌سازی مهندسی و استفاده از تجربیات بکار رفته در صنایع داخلی است و مدل‌های بکار رفته نیاز به انرژی را به حداقل ممکن رسانده و همچنین سبب کاهش آلاینده‌های زیست‌محیطی خواهد شد.

وی از مزایای این طرح را درصد خلوص بالا و قابلیت رقابت با نمونه‌های داخلی و خارجی ذکر و تصریح کرد: کاهش مصرف انرژی، کاهش آلاینده‌های زیست‌محیطی به دلیل استفاده از فرآیندهای فیزیکی- شیمیایی، قابلیت راه‌اندازی و مونتاژ خطوط در کمترین زمان ممکن از دیگر مزایای طرح یاد شده است.

منافی در مورد بازار مصرف این ماده نیز گفت: با توجه به تقاضای بالای این محصول در صنعت می‌توان گفت که بازار آن تضمین شده و یکی از امتیازهای این طرح است به‌طور مثال مصرف پودرهای شوینده به‌عنوان یکی از شاخص‌های سنجش توازن بهداشتی کشورها محسوب می‌شود و در حال حاضر در شرایطی که مصرف شوینده‌ها در کشورهای پیشرفته ۱۰ تا ۱۳ کیلوگرم برای هر فرد در سال است و سرانه مصرف شوینده در ایران پنج و نیم کیلوگرم برآورد شده است در حالی که استانداردهای جهانی هفت و نیم کیلوگرم برای هر فرد را اعلام می‌کند.

شوینده‌ها و پاک‌کننده‌ها، کودهای سولفات، صنایع کاغذ، صنعت رنگرزی و بافندگی، صنایع شیشه‌سازی، تهیه داروهای دامی و غیره از جمله موارد مصرف سولفات سدیم است.