

خانه‌سازی با روزنامه باطله

محققان ایرانی موفق به ساخت تولید آجر فوق سبک از کاغذهای باطله شدند...



محققان ایرانی موفق به ساخت تولید آجر فوق سبک از کاغذهای باطله شدند.

به گزارش ایسنا، محققان شیمی یکی از واحدهای فن‌آور رشد پارک علم و فن‌آوری آذربایجان شرقی موفق به تولید آجر فوق سبک سلولزی از الیاف کاغذهای بازیافتی شدند.

مهندس محمد علی - مجری طرح - با اعلام این مطلب گفت: در تولید آجر فوق سبک از الیاف کاغذهای بازیافتی سلولزی که نوعی پلیمر طبیعی است، استفاده کردیم به طوری که پس از مخلوط کردن این دو مواد و قالب‌گیری، این آجرها می‌توانند بدون استفاده از هیچ‌گونه مصالح و ملاتی مورد استفاده قرار گیرند.

وی در خصوص چگونگی تولید این نوع آجرها خاطر نشان کرد: کاغذهایی که از زباله‌های خشک سلولوزی هستند و یا کاغذهای روزنامه، کارتن‌ها و ... را وارد خط بازیافت می‌کنیم و پس از بازیافت که به خمیر کاغذ تبدیل شدند آن را با موادی مانند پلیمرها، رزین‌ها و مواد دیگرین دار مخلوط می‌کنیم، سپس آن را در قالب‌های انقباضی قرار می‌دهیم. در این مرحله به دلیل وجود رطوبت در خمیر کاغذ این قالب‌ها را در جریان حرارت هوا و یا خشک‌کننده‌ها قرار می‌دهیم تا به صورت بلوک‌های طراحی شده و به یک آجر تبدیل شوند.

علی در رابطه با چگونگی به کارگیری این آجرها افزود: از آنجایی که این آجرها نیاز به هیچ‌گونه ملات و یا مصالحی ندارند، آن را به صورت پازل به یکدیگر وصل می‌کنیم و سپس میله‌هایی را از داخل آنها عبور می‌دهیم و آن را به سازه اصلی ساختمان وصل می‌کنیم. وی با اشاره به این که این آجرها می‌توانند در دیوارهای غیر باربر، تیغه‌ها و بخش‌های درون ساختمان مانند یونولیت‌ها مورد استفاده قرار بگیرند در خصوص ویژگی این محصول اضافه کرد: این آجرها جزو ترکیبات فوق سبک هستند و وزن چگالی آن‌ها نیم گرم در سانتیمتر مکعب و همچنین 500 کیلوگرم در متر مکعب است که این میزان در مقابل سازه‌های سبک سیمانی و مشابه آن بین 900 تا 1700 کیلوگرم در متر مکعب است و از آنجایی که در سبک‌سازی ساختمان و سازه‌های ساختمانی هر قدر مصالح سبک‌تر باشد، بهتر و کم‌خطرتر است این امر جزو مهمترین ویژگی‌های این محصول است.

علی در خصوص دیگر ویژگی‌های آجر ابداعی تصریح کرد: در صورت به کارگیری این آجرها در ساختمان و دیوارها دیگر نیازی به رنگ آمیزی این دیوار نیست، چرا که ما می‌توانیم این آجرها را در طول مرحله تولید به هر رنگی که بخواهیم تولید کنیم و همچنین آتش گیر نبودن این آجرها ویژگی دیگر این سازه در مقابل یونولیت‌هایی است که مقاومت کمی در برابر آتش دارند، اما آجرهای فوق سبک تا حدود 500 درجه سانتیگراد می‌توانند در مقابل آتش مقاومت کنند.

وی در پایان گفت: پس از تولید این آجر در سطح آزمایشگاهی و پایلوت نمونه آن را در اختیار گروه عمران دانشگاه‌های تبریز قرار دادیم که خوشبختانه نتایج آزمایش‌های انجام شده مثبت اعلام شده و تنها منتظر تایید سازمان پژوهش‌های علمی صنعتی و مرکز تحقیقات ساختمان وزارت مسکن هستیم و امیدواریم بتوانیم با حمایت‌های مالی بخش دولتی آن را وارد مرحله تولید انبوه کنیم.