



بهبود خصوصیات فیزیکی لاستیک با افزودن کربنات کلسیم ضایعاتی

علی اسماعیلی ماهانی* و ممددمسن آزادی^۲

(۱) عضو هیأت علمی گروه مهندسی معدن، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نیریز، esmaili235@gmail.com

(۲) دانشجوی دکتری و عضو باشگاه پژوهشگران جوان، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شیراز، mh.azadi_g@yahoo.com

(* عهده‌دار مکاتبات)

دریافت: ۹۱/۴/۱۵؛ دریافت اصلاح شده: ۹۲/۴/۲؛ پذیرش: ۹۲/۴/۴؛ قابل دسترس در تارنما: ۹۲/۶/۱۵

چکیده

در این تحقیق، نمونه‌های لاستیک با نسبت ۱۵ درصد وزنی افزودنی کربنات کلسیم ضایعاتی (۴ نمونه متفاوت کربنات کلسیم ضایعاتی) تهیه و پس از مخلوط کردن و پرس در فشار نهایی ۴ مگاپاسکال در دمای ۱۵۰ °C به مدت ۶۰ دقیقه پخته و مهم‌ترین خواص آن‌ها شامل سختی، درصد ازدیاد طول تا حد پارگی، مقاومت کششی و مدول ۳۰۰ درصد اندازه‌گیری شدند. برای بررسی آنالیز شیمیایی کربنات کلسیم از روش فلورسانس اشعه ایکس (XRF) استفاده شد. همچنین بررسی توزیع دانه‌بندی کربنات کلسیم به کمک دستگاه آنالیز اندازه ذرات (LPSA) انجام شد. نتایج نشان داد که با افزایش کربنات کلسیم ضایعاتی تا ۱۵ درصد وزنی به ترکیب اولیه لاستیک، ویژگی‌های فیزیکی لاستیک به طور مطلوبی افزایش می‌یابد، ولی با افزایش این مقدار خواص مطلوب و استاندارد کاهش خواهد یافت.

واژه‌های کلیدی: لاستیک، کربنات کلسیم ضایعاتی، افزودنی، خصوصیات فیزیکی.