

عنوان مقاله:

طراحی فرمولاسیون و ساخت آمیزه لاستیکی مقاوم به حرارت بر پایه EPDM با سیستم پخت پراکسیدی جهت استفاده در تسمه نقاله صنعتی

محل انتشار:

سومین کنفرانس سراسری نوآوری های اخیر در شیمی و مهندسی شیمی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسندگان:

مسعود فروزان مهر - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد فراهان، ایران - اراک

مریم ادیمی - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد فراهان، ایران - اراک

پیام ملاعباسی - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد فراهان، ایران - اراک

خلاصه مقاله:

گسترش معدن کاری کانه ها و انتقال آنها به ابداع تسمه نقاله ها انجامید. واژه صنعتی تسمه نقاله مترادف است با عمل انتقال مواد. این فرآورده ها غالبا در شرایط سخت کار می کنند، که بازتاب آن در مواد مصرفی که در ساخت آن ها کاربرد دارد مشاهده می شود. انتظاراتی که از تسمه نقاله می رود به روش استفاده از آن ها بستگی دارد. نیازهای پایه عبارتند از انعطاف پذیری استحکام کششی مقاومت سایشی مقاومت ضربه و پارگی مقاومت در برابر رطوبت، مقاومت در برابر روغن ها و مواد شیمیایی، سرویس دهی در طیف وسیع دما، اشتعال ناپذیری مقاومت زمان مندی چسبندگی همه قطعات تسمه به هم، حداقل تولید الکتریسیته ساکن، قیمت معقول وایمنی. اصلی ترین جزء در ساختمان تسمه نقاله، لاستیک می باشد. صنعت لاستیک یکی از قدیمی ترین صنایع در جهان به شمار می آید. لاستیک ها طبقه ای خاص از مواد را تشکیل می دهند که کاربرد گسترده ای در صنعت جهت تولید تایرها، تسمه نقاله ها، عایق ها، درزگیرها و ... دارند. خواص فرآورده لاستیکی به خصوصیات پایه پلیمری و میزان و نوع سایر افزودنی ها (عامل پخت، پرکننده ها، نرم کننده ها، فعال کننده ها، عوامل محافظت کننده و ...) در آمیزه، وابسته است که در این میان نقش نرم-کننده جهت تسهیل فرآیند و ایجاد پایداری حرارتی بسیار تاثیرگذار و مهم می باشد. جهت بهینه سازی فرمولاسیون آمیزه لاستیکی مقاوم به حرارت از پایه پلیمری EPDM و سیستم پخت پراکسیدی استفاده گردید. چرایی انتخاب EPDM بعنوان پایه پلیمری این است که این الاستومر به دلیل داشتن پیوند های دوگانه کم در ساختار خود و از آنجایی که پیوندهای غیر اشباع در شاخه های جانبی قرار دارند و زنجیر اصلی پلیمر کاملا اشباع می باشد از مقاومت در برابر حرارت و عوامل شیمیایی برخوردار است و همچنین از سیستم پخت پراکسیدی بعلت مقاومت حرارتی بیشتر پیوندهای عرضی استفاده گردید

کلمات کلیدی:

تسمه نقاله، مقاومت حرارتی سیستم پخت پراکسیدی EPDM، خواص فیزیکی و مکانیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/569329>

