

عنوان مقاله:

اثر نوع آغازگر بر پخت گرمایی رزین های پلی استر سیرنشده

محل انتشار:

دوماهنامه علوم و تکنولوژی پلیمر، دوره 23، شماره 5 (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

نقیسه نادری - تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران جنوب

محمد حسین بهشتی - تهران، پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران

سعیده مزینانی - تهران، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، پژوهشکده نانو فناوری

خلاصه مقاله:

استفاده از مخلوط چند آغازگر از روش های معمول در فرایند پخت گرمایی رزین های پلی استر سیر نشده است. شناخت اثر آغازگرهای مختلف بر رفتار پخت رزین برای تولید کامپوزیتی کارآمد ضروری است. در این مطالعه، اثر مخلوط دو آغازگر بنزوییل پروکسید (BPO) و tert- بوتیل پربنزوات (TBPB) که به ترتیب آغازگرهای قابل تجزیه در دمای متوسط و دمای بالا هستند، در پخت گرمایی رزین پلی استر سیر نشده بررسی شده است، رفتار پخت با استفاده از آزمون های SPI و گرماسنجی پویشی تفاضلی (DSC) مطالعه شد. نتایج آزمون SPI نشان می دهد. در سامانه پخت شامل مخلوط TBPB/BPO استفاده از مقدار بیشتر TBPB زمان ژل طولانی تر و حداکثر دمای گرمزایی کمتری می دهد و باعث کاهش مقدار گرمای آزاد شده می شود. در تولید محصول کامپوزیتی کارآمد باید از افزایش بیش از حد دما جلوگیری کرد. زیرا افزایش بیش از حد دما سبب صدمه به محصول نهایی مانند ترک خوردگی یا تاول زدگی می شود. نتایج بیانگر آن است که با استفاده از مخلوط آغازگرها می توان به این مهم دست یافت. نتایج DSC در سامانه دو جزیی شامل مخلوط BPO/TBPB نشان می دهد، تلفیق این دو پروکسید با مقدار بیشتر TBPB شرایط مطلوب را برای پخت مناسب فراهم می کند.

کلمات کلیدی:

رزین پلی استر سیرنشده، پخت گرمایی، مخلوط آغازگرها، SPI، DSC

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/603818>

