

عنوان مقاله:

بررسی سینتیک واکنش رزین های اپوکسی جهت بهینه سازی پخت لوله های کامپوزیتی GRP و نقش آن در استمرار صادرات گاز

محل انتشار:

اولین همایش ملی فناوری های نوین در شیمی و مهندسی شیمی (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

کامبیز صفتی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی پلیمر - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات یزد

محمد میرجلیلی - دکتری شیمی نساجی - استادیار دانشکده مهندسی نساجی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد

عبدالحمید بامنیری - دکتری شیمی پلیمر - دانشیار دانشگاه کاشان

احمد ولی پور - مهندسی شیمی - رئیس بهره برداری پالایشگاه ششم پارس جنوبی

خلاصه مقاله:

با توجه به شرایط حساس کنونی بازنگری مبانی طراحی و تاثیرات آن در فرایند های تولید پالایشگاه های گازی، بی شک از اصلی ترین مقولات حال حاضر خواهد بود. با توجه به استفاده فراوان از لوله های کامپوزیتی GRP در صنایع نفت و گاز، بدون تردید کارائی و عمر مفید این قطعات در فرایند تولید و ثبات محصولات حائز اهمیت خواهند بود. در مجتمع گاز پارس جنوبی این لوله ها در توزیع و انتقال آب دریا جهت مصارف مختلف مورد استفاده قرار گرفته اند که شکستگی های پیاپی در طول مسیر، ثبات و تداوم تولید را با مخاطرات بی شماری روبرو نموده است. لذا تحقیق و بررسی درارتباط با نحوه تولید این لوله ها مقوله بسیار مهمی می باشد. رزین های گرما سخت مورد استفاده در ساخت قطعات کامپوزیتی به دلیل استحکام و سفتی ویژه زیاد در مقایسه با مواد فلزی کاربرد بسیاری در این صنایع عظیم (لوله های کامپوزیتی) پیدا کرده اند. خواص این رزین ها وابسته به میزان پخت میباشد که خود مرتبط با شرایط پخت، دما و زمان است. تجزیه های گرمائی در تعیین سینتیک پخت نقش مهمی دارند. رزین های گرما سخت شونده در طی فرایند پخت و ایجاد شبکه به تبادل گرما می پردازند در نتیجه با اندازگیری این گرمای مبادله شده می توان به میزان پیشرفت واکنش پخت پی برد. تا کنون استفاده از نتایج آزمایش های تجزیه گرمای به کمک دستگاه گرماسنج پویشی تفاضلی (DSC) در تعیین سینتیک پخت برخی رزین های گرماسخت موضوع گزارش های متعددی بوده است. بهینه سازی سیکل پخت این لوله ها از اهمیت بیشتری برخوردار بوده که متأسفانه به طور جد توسط سازنده در نظر گرفته نمی شود. این مسئله باعث افزایش دما به جهت گرمازا بودن واکنش پخت در قطعات شده و تخریب رزین در نواحی میانی و پخت ناقص در نواحی بیرونی قطعه در هنگام پخت در اتوکلاو را به دنبال دارد. بهینه سازی چرخه پخت این قطعات نیازمند کسب اطلاعات جامع در مورد سینتیک واکنش شبکه ای شدن رزین در حین پخت می باشد.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/211820>

