

عنوان مقاله:

بررسی معیارهای رشد ترک در PMMA تحت شکست مود ترکیبی

محل انتشار:

ششمین کنفرانس بین المللی پژوهشهای نوین در عمران، معماری، مدیریت شهری و محیط زیست (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مهدی افشین - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد دماوند

محمد بیات - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد دماوند

خلاصه مقاله:

امروزه شیشه آکرلیک (پلیمر ترموپلاست (PMMA)، به دلیل سبکی، قابلیت بالای عبوردهی نور و مقاومت ضربه ای بالا و ... جایگزینی مناسب برای شیشه نشکن در بسیاری از کاربردهای سازه ای از جمله کفیوش ها و سقف شیشه‌ای و ... محسوب میشود. در شرایط کارکرد این سازه ها ممکن است ترکهای کوچکی در آنها ایجاد شود که در چنین شرایطی پیشبینی مناسب بار شکست و عمر باقیمانده این سازه ها مهم می باشد. لذا در این پژوهش کارایی معیارهای پیشبینی لحظه و زاویه رشد ترک در PMMA تحت شکست مود ترکیبی I و II مورد بررسی قرار گرفته است. مقایسه نتایج پیشبینی معیارها با نتایج تجربی نشان میدهد که معیار ماکزیمم فاکتور شدت تنش موثر عملکرد بهتری در پیشبینی مکان هندسی چقرمگی شکست دارد و معیار ماکزیمم تنش موثر عملکرد بهتری در پیشبینی زاویه شکست دارد.

کلمات کلیدی:

ضریب شدت تنش، چقرمگی شکست، زاویه رشد ترک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1120168>

