

عنوان مقاله:

بررسی رفتار مکانیکی سنگدانه ها تحت شرایط فشاری تک محوری محصور شده از طریق شبیه سازی با بتن پودری واکنش پذیر

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی مکانیک خاک و مهندسی پی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

وحید قربانپور - دانشجوی دکتری مهندسی عمران- ژئوتکنیک، دانشگاه صنعتی سهند تبریز

وحید آصف شایان - دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی عمران- ژئوتکنیک، دانشگاه صنعتی سهند تبریز

مهرداد امامی تبریزی - دکترای مهندسی عمران، عضو هیئت علمی مهندسی عمران- ژئوتکنیک، دانشگاه صنعتی سهند تبریز

حسن افشین - دکترای مهندسی عمران، عضو هیئت علمی مهندسی عمران- ژئوتکنیک، دانشگاه صنعتی سهند تبریز

خلاصه مقاله:

از سنگدانه ها عموماً در پروژه های مهندسی همچون سد، خاکریز، زیراساس خطوط راه آهن و ... استفاده می شود. امروز بدلیل گسترش استفاده از این نوع مصالح، شناخت رفتار مکانیکی آنها از اهمیت بالایی برخوردار است. لیکن بدلیل سختی آزمایش بر روی مصالح طبیعی با اندازه ها و شکل های مشخص، از بتن پودری واکنش پذیر (RPC) که رفتاری مشابه سنگدانه ها دارد، استفاده شده است. انواع نمونه ها با شکل ها و ابعاد متفاوت تحت بارهای مختلف در شرایط فشاری تک محوری محصور شده تحت آزمایش قرار گرفته و منحنی تنش- کرنش آنها با همدیگر مقایسه شده اند. از طرفی با توجه به ماهیت رفتار ترد این نوع مصالح، فاکتور شکست نیز در آزمایشات محاسبه و با همدیگر مقایسه شده است. نتایج نشان می دهد که با افزایش حجم و تیزگوشگی ذرات، میزان شکست در مصالح افزایش می یابد. همچنین بدلیل درصد شکست بیشتر در مصالح تیز گوشه، میزان کرنش نهایی و به تبع آن انرژی جذب شده در مصالح تیز گوشه نسبت به مصالح گرد گوشه بیشتر خواهد بود.

کلمات کلیدی:

سنگدانه، بتن پودری واکنش پذیر، فاکتور شکست، منحنی تنش- کرنش

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/430911>

