

## عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی پدیده قوس ( Arching ) در ماسه

## محل انتشار:

سومین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

جمشید صدرکریمی - دانشیار دانشکده عمران دانشگاه تبریز

علیرضا عباس نژاد - کارشناسی ارشد ژئوتکنیک دانشگاه تبریز

## خلاصه مقاله:

پدیده قوس ( Arching ) یکی از رایج ترین پدیده هایی است که در اغلب سازه های ژئوتکنیکی به وقوع می پیوندد. جهت تعیین مشخصات و چگونگی وقوع این پدیده مدل فیزیکی طراحی و ساخته شد. در این مدل فیزیکی دريچه هایی با اقطار مختلف تعبیه گردید تا تاثیر قطر دريچه ها بر بروز این پدیده نیز بررسی گردد. خاک مورد استفاده در آزمایش از نوع ماسه غیر چسبنده بود که تحت رطوبت ثابت با دانسیته های مختلف مورد مطالعه قرار گرفت. با تغییر مکان دريچه، در مرحله الاستیک کاهش شدید در مقدار تنش اعمال شده بر دريچه مشاهده گردید. سپس با اعمال تغییر مکان های بیشتر تنش به یک مقدار حداقل کاهش یافته و آنگاه سیر صعودی به خود گرفت و نهایتاً به یک مقدار حدی میل نمود. با انجام آزمایشات با دانسیته های مختلف، مشخص گردید که به ازای هر قطر دريچه یک دانسیته بحرانی وجود دارد، به طوری که اگر دانسیته ماسه از مقدار بحرانی بیشتر باشد، قوس پایدار به وجود آمده، در غیر این صورت ماسه ریزش کرده و توزیع تنش به ایجاد قوس پایدار منجر نخواهد شد. همچنین به ازای هر قطر دريچه دانسیته ای وجود دارد که به ازای آن مقدار تنش وارد شده بر دريچه حداقل می باشد.

## کلمات کلیدی:

پدیده قوس ، خاکریز ، جابجایی نسبی ، توزیع تنش

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/16464>

