

عنوان مقاله:

مدل سازی عددی اندرکنش ریزشمع ها با گسلش سطحی معکوس

محل انتشار:

فصلنامه علوم و مهندسی زلزله، دوره 7، شماره 4 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

مجتبی علیزاده - گروه مهندسی عمران، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه قم، قم، ایران

مهدی خداپرست - گروه مهندسی عمران، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه قم، قم، ایران

علی محمد رجبی - دانشکده زمین شناسی، پردیس علوم، دانشگاه تهران، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

وقوع گسیختگی‌های ناشی از گسلش سطحی زلزله‌های اخیر، ضرورت بررسی اندرکنش گسل-سازه - فونداسیون را در طراحی سازه‌های مهندسی و شریان‌های حیاتی واقع در حریم گسل، بیش از پیش می‌طلبد. در این مقاله، اندرکنش گسلش سطحی حاصل از عملکرد یک گسل معکوس و مجموعه پی شامل؛ فونداسیون سطحی و ریزشمع‌ها و همچنین اثر آن بر جابه‌جایی‌های افقی و قائم فونداسیون، با استفاده از مدل‌سازی عددی مورد بررسی قرار گرفته است. مهم‌ترین فاکتور مورد استفاده در این مطالعه، نسبت فاصله محل برخورد گسلش به زیر پی به عرض پی (S/B) می‌باشد. نتایج نشان می‌دهد جابه‌جایی افقی فونداسیون به حضور و موقعیت قرارگیری ریزشمع-ها حساسیت اندکی نشان می‌دهد درحالی‌که جابه‌جایی قائم و چرخش فونداسیون با وجود ریزشمع‌ها به موقعیت قرارگیری مجموعه پی نسبت به گسلش حساس بوده و وجود ریزشمع‌ها همواره باعث کاهش مقادیر جابه‌جایی قائم فونداسیون می‌گردد. نتایج همچنین نشان می‌دهد بهترین حالت برای کنترل چرخش فونداسیون، حالت S/B

کلمات کلیدی:

اندرکنش، گسلش، شبیه‌سازی عددی، گسل معکوس، ریزشمع

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1298456>

