

## عنوان مقاله:

اصول در نظرگیری نقش اندرکنش خاک و سازه در پل ها

## محل انتشار:

دومین همایش ملی زلزله شناسی و مهندسی زلزله (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

سید طاها طباطبایی عقدا - هیات علمی مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی واحد خلیج فارس (بندرعباس)

محمد شاه محمدی مهرجردی - دانشجوی کارشناسی ارشد زلزله، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد میبد

## خلاصه مقاله:

پل ها از موارد اصلی و پر اهمیت شریان های حیاتی کشور هستند که ایمنی آنها در برابر عوامل مخرب مانند زلزله، از نظر اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و نظامی نقش مهمی را ایفا می کنند. زلزله های دو دهه ی اخیر ژاپن، ترکیه و آمریکا نشان داد، که مقاومت سازه ای پل ها در برابر زلزله کافی نمی باشد. تحقیقات زیادی در این زمینه انجام یافته و پراکنده ای این یافته ها، و نبود ارتباط مناسب بین مهندسی ژئوتکنیک و سازه به صرف نظر کردن طراح از اثر خاک موجود شد. در هنگام وقوع زلزله، بین سازه و خاک، اتفاقاتی که منجر به تغییر شکل خاک می شود، می افتد. این تغییر شکل ها موجب تغییر رفتار زمین با حرکات زمین، که تحت تاثیر وجود سازه نمی باشد (حرکت میدان-آزاد)، متفاوت می گردد که در خاک صلب قابل اغماض، ولی در خاک نرم موجب پدیده ی اندرکنش خاک- سازه می شود. سازه های مستقر بر سنگ، سازه های با قاعده گیردار به حساب می آیند. از سوی دیگر، اگر سازه بر روی توده ی خاک نرم قرار گیرد، پاسخ کاملاً متفاوت خواهد داشت؛ اول آنکه حرکت قاعده ی سازه، نسبت به حرکت میدان-آزاد انحراف پیدا میکند. دوم پاسخ دینامیکی خود سازه، سبب تغییر شکل خاک زیر سازه می گردد. این روند که در آن پاسخ خاک تحت تاثیر حرکت سازه و پاسخ سازه تحت تاثیر حرکت خاک قرار می گیرد، به اندرکنش خاک- سازه مشهور است. در این مقاله به بررسی اندرکنش خاک- سازه، و تاثیرات در نظرگیری و عدم در نظرگیری آن در طراحی و شیوهی مطالعه و چگونگی حصول نتایج تشریح می گردد.

## کلمات کلیدی:

پل، اندرکنش، خاک، سازه، طراحی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/380222>

