

عنوان مقاله:

بررسی الگوی آسیب در سدهای بتنی وزنیتحت اثر زلزله های میدان دور و نزدیک

محل انتشار:

ششمین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

جواد حاجی حسینی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه های هیدرولیکی دانشگاه زنجان

جواد مرادلو - استادیار گروه مهندسی عمران دانشگاه زنجان

رضا تاری نژاد - استادیار دانشکده مهندسی عمران دانشگاه تبریز

خلاصه مقاله:

سدهای بتنی وزنی به لحاظ جنبه های اقتصادی ، فنی ، زیست محیطی ، اجتماعی و سیاسی جزو سازه های بسیار مهم می باشند. لذا لازم است جهت طراحی و کنترل پایداری از همه جوانب به دقت مورد بررسی قرار گیرند. بررسی ایمنی این سازه ها به خصوص در شرایط بارگذاری شدید همانند زمین لرزه در مقیاس MCL موجب نگرانی عمده بوده و بررسی رفتار غیرخطی این سازه ها با احتساب اندرکنشهای مختلف با آب و پی نیازمند مطالعات بیشتری است. تاکنون مطالعات متعددی بر روی طراحی و کنترل پایداری سدهای بتنی وزنی بر اساس فرضیات مختلف صورت گرفته است. ماهیت و نحوه اعمال نیرو در رکوردهای میدان دور و نزدیک زلزله بر سازه ها متفاوت بوده و سازه های مختلف در برابر هریک از انواع رکوردهای مذکور رفتار متفاوتی دارند. یکی از مسائلی که کمتر در مورد سدهای بتنی وزنی بررسی شده است ، مسئله رفتار این گونه سدها در برابر زلزله های میدان نزدیک و میدان دور می باشد. در این مقاله ابتدا معیارهای مختلف تقسیم بندی زلزله های میدان نزدیک و دور مورد بررسی قرار گرفته و بر اساس این معیارها دو رکورد زمین لرزه میدان دور و نزدیک انتخاب گردیده اند. سد کوینا که تحت زمین لرزه سال 1967 مورد آسیب و ترک خوردگی قرار گرفت به عنوان مطالعه موردی انتخاب شده است. رفتار غیرخطی سد کوینا تحت تاثیر رکوردهای انتخاب شده تحلیل شده است. در تحلیلهای پی سد صلب فرض شده و اندرکنش دینامیکی سد و مخزن لحاظ شده است. رفتار غیر خطی بتن با دیدگاه ترک پخشی مدل شده است. در نهایت تفاوت الگوی خرابی و آسیب در هر دو تحلیل بررسی شده است

کلمات کلیدی:

ترک پخشی ، تحلیل غیرخطی ، سد بتنی وزنی ، زمین لرزه میدان نزدیک ، اندرکنش آب و سازه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/120905>

