

عنوان مقاله:

بررسی اثر مولفه قائم شتاب زلزله بر رفتار دینامیکی غیرخطی برج خنک کن بتنی شازند

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی بتن و توسعه (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سعید صبوری - استادیار دانشکده مهندسی عمران دانشگاه صنعتی خواجه نصیرطوسی

فرهاد عابدی نیک - کارشناس ارشد مهندسی زلزله دانشگاه صنعتی خواجه نصیرطوسی

خلاصه مقاله:

احداث برجهای خنک کن بتنی در مناطق لرزه خیز ، نیازمند بررسی دقیق رفتار این سازه تحت اثر زلزله می باشد . در طراحی لرزه ای برجهای خنک کن بتنی توجه ویژه ای به مولفه افقی شتاب زلزله وجود دارد ، لیکن معمولاً از اثر مولفه قائم شتاب زلزله در طراحی صرفنظر می گردد . در تحقیق حاضر به منظور بررسی اثر مولفه قائم شتاب زلزله ، برج خنک کن نیروگاه حرارتی شازند به عنوان نمونه ای مرتفع از این سازه انتخاب شده است . سپس مدل اجزاء محدودی از این برج تهیه گردیده و با در نظر گرفتن اثر خاک زیر سازه و غیر خطی شدن مصالح ، عملکرد و پاسخ های لرزه ای سازه و تاثیر مولفه قائم شتاب زلزله بر آن مورد بررسی قرار گرفته است . بدین منظور سه زلزله واقعی طبس ، ناغان و بم ، یکبار با اثر همزمان شتاب افقی و قائم (حالت HV و یکبار بدون حضور شتاب قائم H) حالت (بر سازه اعمال شده و ترتیب و موقعیت تشکیل گره های پلاستیک بر روی سازه و نیز پاسخهای نیرویی و تغییر مکانی و پایداری سازه مورد مقایسه قرار گرفته است . نتایج نشان می دهد که حضور مولفه قائم شتاب زلزله سبب تغییر پاسخهای سیستم می شود لیکن تاثیر آن قابل مقایسه با اثر چشمگیر مولفه افقی شتاب نمی باشد.

کلمات کلیدی:

برج خنک کن بتنی ، مولفه قائم شتاب زلزله ، رفتار غیر خطی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1473>

