

اثرات ضربه زدن سازه ها به یکدیگر فناشی از زلزله

Jankowski, Robert, Mahmoud, Sayed

مترجمین:

مهندس علیرضا صالحین

مهندس علی حیدری



نشر دانشگاهی فرهنگمند

اثرات ضربه زدن سازه ها به یکدیگر ناشی از زلزله

Jankowski, Robert, Mahmoud, Sayed

مترجمین: علیرضا صالحین و علی حیدری

سال چاپ: ۱۳۹۶

نوبت چاپ: اول

شمارگان: ۵۰۰

بها: ۱۳۰۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۲۱۵-۸۴-۶

حق چاپ برای نشر دانشگاهی فرهنگمند محفوظ می باشد.

برای خرید مستقیم به سایت: www.farbook.ir مراجعه فرمایید

نشانی: تهران، خیابان انقلاب، ساختمان ۱۳۲۰، طبقه زیر

تلفن: ۰۲۱-۶۶۴۱۰۶۸۸-۶۶۴۱۰۶۸۸

www.farbook.ir

Email: farbook.pub@gmail.com

سرشناسه	جانکوسکی، رابرت، ۱۹۶۸ - م.
عنوان و نام پدیدآور	Jankowski, Robert
مشخصات نشر	ضربه سازه های ناشی از زلزله / Jankowski, Robert, Mahmoud, Sayed / رابرت جانکوسکی، سید محمود، مترجمین علیرضا صالحین، علی حیدری.
مشخصات ظاهری	تهران: نشر دانشگاهی فرهنگمند، ۱۳۹۶.
شابک	۱۶۶ ص.: مضمون، جدول، نمودار.
وضعیت فهرست نویسی	۹۷۸-۶۰۰-۶۲۱۵-۸۴-۶: ۱۳۰۰۰۰ ریال
پادداشت	فهر
پادداشت	Earthquake-Induced Structural Pounding, 2015.
موضوع	عنوان اصلی:
موضوع	کتابنامه.
موضوع	دینامیک سازه ها
موضوع	Structural dynamics
موضوع	زلزله -- مهندسی -- الگوهای ریاضی.
موضوع	Earthquake engineering -- Mathematical models
موضوع	طراحی سازه
موضوع	Structural design
موضوع	ضربه (فیزیک) -- الگوهای ریاضی
موضوع	Impact -- Mathematical models
موضوع	شوگ مکانیکی -- الگوهای ریاضی
موضوع	Shock (Mechanics) -- Mathematical models
شناسه افزوده	محمود، سید، ۱۹۸۳ -
شناسه افزوده	Mahmoud, Sayed, ۱۹۸۳ -
شناسه افزوده	صالحین، علیرضا، ۱۳۶۵ -، مترجم
شناسه افزوده	حیدری، علی، ۱۳۶۵ -، مترجم
رده بندی کنگره	۱۳۹۶ ۴ص/ح ۴۵۳/۴۵۳
رده بندی دیویی	۶۳۴/۱۷۱
شماره کتابشناسی ملی	۴۶۶۰۲۶۷

مقدمه مترجمین

کتاب پیش رو در حال حاضر آخرین تایتل جدید به نوبه خودش می باشد که در دنیا چاپ شده است. این کتاب به بررسی اثرات ضربه زدن سازه ها به یکدیگر و ارائه راهکارهای کاربردی در پل و ساختمان های مستعد ضربه زدن به سازه مجاورشان پرداخته است. در کتاب زیر که از شش فصل تشکیل شده است به موارد زیر پرداخته شده است:

فصل اول کتاب حاضر موضوع ضربه زدن سازه ای ناشی از زلزله را بحث می کند. مثال هایی از خرابی به دلیل برخورد در طول حرکات قبلی زلزله نیز تشریح می شوند. روش های متفاوت برای مدل سازی ضربه سازه ای ناشی از زلزله در فصل ۲ تشریح می شوند. نظریه کلاسیک ضربه نیز علاوه بر روش های مدل سازی نیروی ضربه به منظور معیار لحاظ می شوند. نتایج تأییدات آزمایشگاهی کارایی مدل های مختلف نیروی ضربه نیز ارائه می شوند. فصل ۳ با ضربه بین ساختمان هایی که بصورت ناقص جدا شده اند سرو کار دارد. پاسخ شامل ضربه تحت اثر ای تحت تهییج لرزه ای نیز بوسیله مدل های سازه ای مختلف تحلیل می شود و جنبه های برنوردن ساختمان های جداسازی شده علاوه بر اثر گنجاندن اندرکنش خاک- سازه نیز بحث می شوند. مطالعاتی در ضربه بین بخش های مجاور روسازه یک پل هنگام زلزله در فصل ۴ بحث می شوند. تحلیل با استفاده از مدل های سازه ای متنوع علاوه بر گنجاندن اثرات لرزه ای نقطه ای مرتبط با انتشار موج لرزه ای انجام می شوند.

فصل ۵ با روش های تخفیف اثرات ضربه زننده سرو کار دارد. نخست، بیشترین وضعیت طبیعی متضمن اندازه به حدکافی بزرگ شکاف برای جلوگیری از برخورد تحلیل می شود. سپس، کارایی سایر مدل ها نظیر گنجاندن المان های رابط یا ضربه گیرها، با افزایش سختی سازه یا استفاده از تجهیزات اتلاف انرژی اضافی مورد تحقیق قرار می گیرد. نهایتاً جنبه های طراحی سازه ای مستعد ضربه زننده در طول زلزله ها در فصل ۶ تشریح می شوند. روش های مشخص شده در آیین نامه های ساختمانی مرتبط با شکاف لرزه ای حداقلی در ابتدا تشریح می شوند. سپس، ایده طیف پاسخ نیروی ضربه زنی ارائه می شود. جنبه های ارزیابی خرابی سازه ای نیز بحث می شوند.

در پایان لازم می دانم از جناب علیرضا فرهمند برای پشتیبانی و کمک در زمینه کتاب تشکر نمایم.

علیرضا صالحین - علی حیدری

بهار ۹۶

فهرست مطالب

فصل اول - معرفی کلی	۶
فصل دوم - مدلسازی ضربه سازه ای	۱۵
فصل سوم - ضربه زنی بین ساختمان ها	۴۲
فصل چهارم - ضربه زنی بین قطعات (سگمنت های) پل	۸۱
فصل پنجم - کاهش اثرات ضربه زنی	۱۰۹
فصل ششم - طراحی سازه های مستعد ضربه زنی	۱۴۲

www.ketab.ir