

۲۰۲۵ ۴۸۹

به نام خدا

تأثیر ضریب اهمیت آیین نامه ۲۸۰۰ بر عملکرد لرزه‌ای ساختمان‌های بتنی

نویسنده:

رجب روان خواه مهر، رحید پور نصوری



انتشارات کلک زرین

ناشر برگزیده بیستمین دوره کتاب سال دانشجویی

سرشناسه	روان خواه مهر، رجب، ۱۳۶۹ -
عنوان و نام پدیدآور	تأثیر ضربه اهمیت آیین نامه ۲۸۰۰ بر عملکرد لرزه ای ساختمان های بتنی نویسندگان رجب روان خواه مهر، وحید پورمنصوری.
مشخصات نشر	تهران: کلک زرین، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری	۱۷۸ ص.
شابک	978-600-8576-61-7
وضعیت فهرست نویسی	فیا
یادداشت	کتابنامه: ص. ۱۷۶.
موضوع	ساختمان ها- اثر زلزله نمونه پژوهی
موضوع	Buildings-Earthquake effects-Case studies
رده ای کنگره	TH1095
هفت بندی دیویی	۶۹۳/۸۵۲
شماره کتاب شناسی ملی	۵۷۵۴۵۳۵

تأثیر ضربه اهمیت آیین نامه ۲۸۰۰ بر عملکرد لرزه ای ساختمان های بتنی

ناشر: انتشارات کلک زرین

نویسندگان: رجب روان خواه مهر، وحید پورمنصوری

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

نوبت چاپ: اول، ۱۳۹۸

قیمت: ۳۵۶۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۸۵۷۶-۶۱-۷

انتشارات کلک زرین www.kzp.ir

تهران: میدان انقلاب، خیابان کارگر جنوبی، بین خیابان روان مهر و لبافی نژاد، پست

سرو، پلاک ۱۰ طبقه اول، واحد ۴، ۶۶۴۸۶۱۴۸ (۰۲۱) ۹۱۲۷۱۷۶۸۳۶-۰۹۱۲۷۱۷۶۸۳۶

فهرست مطالب

فصل اول معرفی و آشنایی با مفاهیم اولیه.....	۷
۱-۱- مقدمه.....	۷
۲-۱- نیروی ایجادشده ناشی از زلزله در سازه.....	۱۰
۳-۱- سطح اطمینان ساختمان‌های قاب خمشی بتنی.....	۱۲
فصل دوم بررسی و شرح مفاهیم فنی.....	۱۳
۱-۲- مقدمه.....	۱۳
۱-۱-۲- رفتار غیرایستا، ظرفیت خمیری سازه‌ها.....	۱۴
۲-۱-۲- سطوح عملکرد ساختار.....	۱۶
۱-۲-۱-۲- سطوح عملکرد اجزای سازه‌ای.....	۱۷
۲-۲-۱-۲- سطوح عملکرد اعضای غیرسازه‌ای.....	۱۹
۳-۲-۱-۲- سطوح عملکرد کل ساختمان.....	۲۰
۳-۱-۲- هدف طراحی لرزه‌ای.....	۲۱
۲-۲- ضوابط مربوط به طراحی بر اساس عملکرد لرزه‌ای.....	۲۳
۱-۲-۲- اعضای سازه‌ای اصلی و غیراصلی.....	۲۳
۲-۲-۲- رفتار اجزای سازه.....	۲۴
۳-۲-۲- مقاومت مصالح.....	۲۸
۴-۲-۲- مقاومت اعضا.....	۲۹
۵-۲-۲- سیستم‌های سازه‌ای.....	۳۰
۳-۲- روش‌های تحلیل سازه.....	۳۲
۱-۳-۲- روش‌های خطی.....	۳۲
۲-۳-۲- روش‌های غیرخطی.....	۳۳
۲-۳-۲- الف- روش تحلیل استاتیکی غیرخطی.....	۳۳
۲-۳-۲- ب- روش تحلیل دینامیکی غیرخطی.....	۳۳
۴-۲- مزایای روش طراحی بر اساس عملکرد سازه‌ها.....	۳۴

۳۵	۵-۲- برآورد لرزه‌ای ساختمان‌های موجود
۳۶	۶-۲- معرفی آنالیز دینامیکی افزایشی
۳۶	۱-۶-۲- مقدمه
۳۸	۲-۶-۲- آنالیز دینامیکی غیرخطی افزایشی (IDA)
۴۱	۳-۶-۲- مراحل انجام آنالیز دینامیکی غیرخطی افزایشی (IDA)
۴۱	۴-۶-۲- انتخاب مدل سازه‌ای
۴۲	۵-۶-۲- انتخاب مبنای اندازه‌گیری خسارت (DM) و شدت زلزله: (IM)
۴۲	۱-۵-۶-۲- اندازه شدت حرکت زمین (IM)
۴۳	۲-۶-۲- شدت خرابی (DM)
۴۳	۶-۶-۲- انتخاب رکوردهای زلزله مناسب
۴۵	۷-۶-۲- مقیاس نمونه کوردهای انتخابی
۴۶	۸-۶-۲- منحنی‌های آنالیز دینامیکی غیرخطی افزایشی
۴۶	۹-۶-۲- خلاصه‌سازی منحنی‌های IDA
۴۷	۱-۹-۶-۲- روش پارامتریک
۴۷	۲-۹-۶-۲- روش غیرپارامتریک
۴۷	۱۰-۶-۲- سطوح عملکردی سازه
۴۹	۸-۲- مروری بر تحقیقات انجام‌شده در این مقوله
۵۷	فصل سوم روش‌شناسی و شیوه پژوهش
۵۷	۱-۳- مقدمه
۵۸	۲-۳- معرفی مدل‌ها
۶۲	۳-۳- مشخصات مصالح مصرفی
۶۳	۴-۳- نحوه مدل‌سازی
۶۳	۱-۴-۳- مدل‌سازی خطی
۷۲	۲-۴-۳- مدل‌سازی غیرخطی
۷۲	۱-۲-۴-۳- تعیین پارامترهای مدل‌سازی
۷۸	۲-۲-۴-۳- تعریف پارامترهای مفصل پلاستیک
۹۰	۵-۳- تحلیل دینامیکی غیرخطی افزایشی

۹۱	۳-۵-۱- نحوه مقیاس کردن رکوردها
۹۳	فصل چهارم بررسی فرایند تحلیل
۹۳	۴-۱- مقدمه
۹۴	۴-۲- بررسی مفصل پلاستیک تشکیل شده
۱۱۷	۴-۳- رسم منحنی IDA برای رکوردهای مختلف
۱۲۵	۴-۴- رسم منحنی IDA، ۱۶٪، ۵۰٪، ۸۴٪
۱۳۳	۴-۵- محاسبه پراکندگی میزان خسارت برحسب شدت زلزله β DM/IM (و بالعکس) β IM/DM
۱۳۴	۴-۶- محاسبه منحنی خطر تغییر مکان
۱۳۴	۴-۶-۱- محاسبه منحنی خطر تغییر مکان به روش دقیق
۱۳۶	۴-۶-۲- محاسبه منحنی خطر تغییر مکان به روش تقریبی
۱۳۸	۴-۷- محاسبه احتمال خرابی برحسب معیار شدت زلزله براساس روش کرنل
۱۳۹	۴-۸- کنترل ایمنی سازه
۱۴۹	فصل پنجم جمع‌بندی و ارائه پیشنهادات
۱۴۹	۵-۱- نتیجه‌گیری
۱۵۳	۵-۲- پیشنهادات
۱۵۵	پیوست‌ها
	برنامه محاسبات آنالیز دینامیکی افزایشی برحسب Pga برای ساختمان ۳ طبقه با ضریب اهمیت متوسط:
۱۵۵	
	برنامه محاسبات آنالیز دینامیکی افزایشی برحسب SA برای ساختمان ۳ طبقه با ضریب اهمیت متوسط:
۱۶۰	
	برنامه محاسبات آنالیز دینامیکی افزایشی برحسب Pga برای ساختمان ۳ طبقه با ضریب اهمیت خیلی زیاد:
۱۶۵	
	برنامه محاسبات آنالیز دینامیکی افزایشی برحسب SA برای ساختمان ۳ طبقه با ضریب اهمیت خیلی زیاد:
۱۷۰	
۱۷۶	منابع