



بررسی پارامترهای لرزه ای در سیستم قاب خمشی فولادی مقاوم شده
با مهاربندهای دروازه ای

مؤلف:

حسین ذوالفقاری

سرشناسه	: ذوالفقاری، حسین، ۱۳۶۹-
عنوان و نام پدیدآور	: بررسی پارامترهای لرزه‌ای در سیستم قاب خمشی فولادی مقاوم شده با مهاربندهای دروازه ای/مؤلف حسین ذوالفقاری.
مشخصات نشر	: تهران: سنجش و دانش، ۱۴۰۱.
مشخصات ظاهری	: و. ۱۳۵ ص.: مصور (رنگی)، جدول، نمودار (رنگی).
شابک	: ۹۷۸-۶۲۲-۰۵-۳۲۷۹-۸-۲۵۰۰۰۰
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
موضوع	: مهاربندی (مهندسی سازه) (engineering Structural) Anchorage قاب‌های ساختمانی -- اثر زلزله effects Earthquake -- frames Structural سازه‌های فولادی -- اثر زلزله effects Earthquake -- structures Steel* تحلیل سازه -- داده‌پردازی processing Data -- (Engineering) analysis Structural
رده بندی کنگره	: ۷۷۲TA
رده بندی دیویی	: ۱۵/۶۴۲
شماره کتابشناسی ملی	: ۸۸۵۸۶۹۲
اطلاعات رکورد کتابشناسی	: فیبا

عنوان: بررسی پارامترهای لرزه‌ای در سیستم قاب خمشی فولادی مقاوم شده با مهاربندهای دروازه‌ای	 www.sanjesh.ir sanjeshodanesh@iran.ir
مؤلف: حسین ذوالفقاری	
ناشر: سنجش و دانش	
نوبت چاپ: چاپ اول - ۱۴۰۱	
تیراژ: ۳۰ نسخه	
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۰۵-۳۲۷۹-۸-۲۵۰۰۰۰	قیمت: ۲۵۰۰۰۰ ریال
نسائی: میدان انقلاب. خیابان انقلاب. خیابان دانشگاه. پلاک ۱۲۶. تلفن: ۰۲۱۶۱۲۶	
«کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر محفوظ می‌باشد»»	

پیشگفتار

دروازه استفاده از قابهای مهاربندی شده در ساختمانهای فولادی از روش های مرسوم برای مقاومت در برابر نیروهای زلزله می باشد. در سال های اخیر سیستم مهاربندی خاصی تحت عنوان مهاربند دروازه ای برای ایجاد فضای باز شوی مناسب در قاب برای بهبود کارایی در معماری مورد بحث و نظر قرار گرفته است اما عملکرد غیر خطی این سیستم در قاب دوگانه خمشی فولادی مقاوم شده یا مهاربند دروازه ای و محاسبه ضریب رفتار برای این سیستم در آیین نامه ها یا استفاده از تحلیل غیرخطی موجود نمی باشد.

ضریب رفتار یک عامل معرف مناسب از عملکرد غیرخطی سازه ها در برابر زلزله است که مبین میزان عملکرد غیرخطی سیستم همراه پایداری بیش از اندازه سازه و البته در سطح عملکرد ایمنی جانی می باشد. در این تحقیق نیز برای سیستم دوگانه قاب خمشی متوسط همراه با مهاربندهای دروازه ای ویژه مقادیر ضریب اضافه مقاومت، ضریب شکل پذیری و ضریب رفتار محاسبه شده اند که از روش استاتیکی غیرخطی برای این امر بهره برده شده است. قاب های مورد مطالعه در طبقات چهار، هشت، دوازده و پانزده طبقه طراحی شده اند و در نوع توزیع بار یکدخت و شکل مود اول به سازه ها اعمال گشتند.

که در نهایت مقدار ضریب رفتار برای این سیستم در روش ضرایب بار و مقاومت برابر ۶.۷۵ و در روش تنش مجاز ۹ حاصل گشت همچنین با افزایش ارتفاع مقادیر ضریب رفتار کاهش یافت.

۲	مهارندهای خارج از مرکز (واکرا)
۳	مهارندهای هم مرکز (همگرا)
۳	سیستم مهارند دروازه‌ای
۷	بار کمانشی بادبند دروازه‌ای
۹	محاسبه ضریب طول مؤثر
۱۳	بررسی پارامترهای مختلف بر عملکرد و نتایج تحلیل‌های غیرخطی و محاسبه ضریب رفتار
۱۳	بررسی تأثیر ممان اینرسی اعضای بادبندی بر رفتار غیرخطی بادبند دروازه‌ای
۱۴	بررسی تأثیر خروج از مرکزیت گرد میانی
۱۸	بررسی تأثیرات طول دهانه قاب بر رفتار غیرخطی مهاربند دروازه‌ای
۱۹	بررسی تأثیر مقطع بادبند بر رفتار غیرخطی قاب با مهاربند دروازه‌ای
۱۹	محاسبه ضریب رفتار و شکل‌پذیری
۱۹	محاسبه ضریب رفتار تحت بار استاتیکی افزاینده
۱۹	محاسبه ضریب شکل‌پذیری تحت بار استاتیکی افزاینده
۳۳	بررسی نوع اتصال گرد میانی
۳۸	آزمایش انجام شده درخصوص کمانش خارج از صفحه در مدل مهاربند ۱ شکل
۴۱	کلمات
۴۱	سطوح عملکرد اجزای سازه‌ای و غیرسازه‌ای
۴۱	سطوح عملکرد اجزای سازه‌ای
۴۳	سطوح عملکرد اجزای غیرسازه‌ای
۴۳	سطوح عملکرد کل ساختمان
۴۴	احتمال رویداد سطوح مختلف زلزله
۴۵	سطوح بهسازی براساس نشریه ۳۶۰
۴۶	مدلسازی تیر
۴۹	مدلسازی ستون
۵۲	مدلسازی مهاربند
۵۵	هدف از انجام تحلیل استاتیکی غیرخطی
۵۶	اساس تئوریک تحلیل استاتیکی غیرخطی
۶۱	مطالعات کراونکلر و سنوبراتنا
۶۱	تحقیقات مافی و النشای
۶۲	مطالعات گویتا
۶۲	مطالعات جبرا و گونل
۶۳	تحقیقات گونل
۶۴	روش ضراب در نشریه ۳۶۰ (ویرایش ۸۵)
۶۶	روش ضراب در نشریه ۳۶۰ (ویرایش ۹۲)
۷۰	بارگذاری ثقلی

۷۱	بارگذاری لرزه‌های
۷۳	ترکیب بار
۷۴	load case ها (حالات بار)
۷۶	اتصال گره میانی
۷۷	هندسه مهاربندی و موقعیت گره میانی
۷۸	تنظیمات طراحی در نرم افزار Etabs
۷۸	آیین نامه های مورد استفاده
۷۸	کنترل های حین تحلیل خطی و طراحی مدل ها
۷۹	کنترل دیررفت
۷۹	کنترل شاخص پایداری
۷۹	قاعده ۳۰ ۱۰۰
۷۹	کنترل ضابطه مربوط به سیستم دوگانه یا ترکیبی
۸۰	الزامات تکمیلی طراحی لرزه ای قابهای مهاربندی شده همگرای ویژه
۸۱	مقاطع گروه ۱
۸۳	مقاطع گروه ۲
۸۷	تاریخچه ای از بررسی ضریب رفتار سازه
۸۹	مبانی و روشهای محاسبه ضریب رفتار
۸۹	روش محاسبه ضریب رفتار به روش آمریکایی
۸۹	روش ضریب شکل پذیری (یوانگ)
۹۱	روش محاسبه ضریب کاهش بر اثر شکل پذیری (R_M)
۹۱	توزیع بار در ارتفاع
۹۲	توزیع نوع اول دستورالعمل بهسازی
۹۲	توزیع نوع دوم دستورالعمل بهسازی
۹۲	رفتار کلی سازه
۹۳	نتایج حاصل از تحلیل استاتیکی غیر خطی برای قاب های گروه یک
۹۳	نمودارهای پوش اور طبق توزیع بار متناسب با مد سازه (p-mode) و توزیع بار یکنواخت (p-uniform)
۹۶	جدول پارامترهای لرزه ای برای گروه یک
۹۶	نتایج حاصل از تحلیل استاتیکی غیر خطی برای قاب های گروه دو
۹۶	نمودارهای پوش اور طبق توزیع بار متناسب با مد سازه (p_mode) و توزیع بار یکنواخت (P_uniform)
۹۹	جدول پارامترهای لرزه ای برای گروه دو
۱۰۰	نتایج حاصل از تحلیل استاتیکی غیر خطی برای قاب های گروه سه
۱۰۰	نمودارهای پوش اور طبق توزیع بار متناسب با مد سازه (p_mode) و توزیع بار یکنواخت (P_uniform)
۱۰۳	جدول پارامترهای لرزه ای برای گروه سه
۱۰۳	بررسی روند تشکیل مفاصل پلاستیک در مدلها
۱۰۴	شکل گیری مفاصل پلاستیک در گروه یک
۱۰۶	