

به نام خدا

پارامترهای مؤثر بر رفتار سازه‌های فضاکار مشبک تحت بارهای زلزله

مؤلف

سمیه ملائی

سرشناسه	: ملای، سمید، ۱۳۶۳ -
عنوان و نام پدیدآور	: پارامترهای مؤثر بر رفتار سازه های فشارکار مشبک تحت بارهای زلزله
مشخصات نشر	: تهران: انتشارات با من، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری	: ۱۲۴ ص
شابک	: ۹۵۰۰۰ ریال: 978-600-7776-18-6
وضعیت فهرست نویسی	: فیای مختصر
یادداشت	: فهرست نویسی کامل این اثر در نشانی: http://opac.nlai.ir قابل دسترسی است
شماره کتابتاریخی ملی	: ۳۸۶۶۱۰۴

عنوان کتاب	: پارامترهای مؤثر بر رفتار سازه های فشارکار مشبک تحت بارهای زلزله
تالیف و گردآوری	: سمیه ملانی
ناشر	: بان
همکار ناشر	: مؤسسه پارسا مبتکر گام اول
مدیر اجرایی	: محمد صدیق سپهری نیا
صفحه آرا	: مصطفی حسن نژاد
طراح جلد	: مصطفی حسن نژاد
سال و نوبت چاپ	: ۱۳۹۴ / اول
شمارگان	: ۱۰۰۰
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۷۷۷۶-۱۸-۶
قیمت	: ۹۵۰۰۰ ریال
آدرس	: میدان انقلاب، ضلع شمال غرب میدان، جنب بانک رفاه، پلاک ۵۹، طبقه ۲، واحد شرقی
تلفن	: ۰۲۱-۶۶۵۶۲۰۴۴-۶۶۵۶۲۶۳۹
باشگاه علمی پژوهشی ساداکو	: www.sadako.ir
وب سایت	: www.parsamega.ir

فهرست

۷	فصل اول : کلیات و معرفی
۹	مقدمه
۱۰	سیستم‌های خرابای فضایی
۱۰	سازه‌های فضاکار، گذشته و امروز
۱۴	مزیت سازه‌های فضاکار
۱۶	انواع سازه‌های فضاکار
۲۳	چلیک‌ها
۲۵	گنبدها
۲۹	سازه‌های کش‌بستی
۳۰	شبکه‌های فضایی تاشو
۳۲	انواع سیستم‌های فضاکار
۳۳	اتصالات گرهی
۳۵	اتصال NODUS
۳۷	○ اتصال TERIODETIC
۳۷	○ اتصال ORONA SEO
۳۸	○ اتصال CATRUS
۳۸	اتصالات عنکبوتی SPIDER CONNECTIONS
۳۹	○ اتصالات تکیه‌گاهی BEARING JOINTS
۴۰	سیستم‌های واحدی
۴۱	سیستم UNIBAT
۴۲	مشخصات سازه فضاکار:
۴۵	فصل دوم: نحوه بررسی پارامترهای مهم لرزه‌ای سیستم‌ها
۴۷	مقدمه
۵۵	سازه فضاکار تحت بار لرزه‌ای
۵۹	فصل سوم: پارامترهای لرزه‌ای شبکه‌های تخت فضاکار
۶۱	دوره تناوب اصلی
۶۲	مدهای ارتعاش

۶۳	مکانیزم خرابی.....
۶۴	ضریب رفتار.....
۷۵	فصل چهارم: پارامترهای لرزه ای چلیک‌ها.....
۷۷	اثر صلبیت تکیه‌گاه‌ها.....
۸۰	مد مؤثر (غالب).....
۸۶	ضریب رفتار.....
۸۹	تأثیر بار برف بر زمان تناوب.....
۹۱	رفتار پسماند اعضا.....
۹۳	فصل پنجم: پارامترهای لرزه‌ای گنبدهای فضاکار.....
۹۵	مقاومت دینامیکی (رفتار غیر خطی).....
۹۸	تأثیر خیز بر زمان تناوب و شکل مدی گنبد.....
۱۰۳	ضریب رفتار.....
۱۰۶	تأثیر توپولوژی (تاشه).....
۱۰۹	فصل ششم: نتیجه‌گیری.....
۱۱۳	مراجع.....
۱۱۹	پیوست الف.....
۱۱۹	تاشه پردازی.....
۱۲۱	ABSTRACT:

چکیده:

بخش مهمی از مطالعات و بررسی‌ها به منظور شناخت رفتار یک سیستم سازه ای شامل بررسی رفتار لرزه ای (رفتار در برابر بارهای دینامیکی) و تعیین پارامترهای مهم دینامیکی آن می شود و در مناطق لرزه خیزی همانند کشور عزیزمان ایران این مطالعات ضروری تر به نظر می رسد. سازه های فضاکار رفتار لرزه ای پیچیده تری در مقایسه با سازه های متعارف دارند و به خصوص در ایران این سازه ها ناشناخته تر هستند بنابراین، در این کار تحقیقی سعی شده است که به جمع آوری آخرین مطالعات، مدل سازی ها و آزمایشات انجام شده در خصوص بررسی رفتار این نوع سازه ها در برابر زلزله پرداخته شود و نتایج حاصل از هر کدام به طور خلاصه ذکر گردد.

در ابتدا مقدماتی برای آشنایی با سازه های فضاکار و در پی آن معرفی مختصر پارامترهای مهم لرزه ای هر سیستم سازه ای و لزوم بررسی و تعیین هر یک آورده شده است. به سوابق مطالعاتی در زمینه رفتار لرزه ای مهم ترین انواع این سیستم ها، یعنی شبکه های تخت، چلیک ها و گنبدها در فصول جداگانه پرداخته شده و نتایج حاصله از هر کدام با ذکر مأخذ بیان گردیده است.

در نهایت به نتیجه گیری های کلی رسیده شده که طبق آنها می توان برآوردهای اولیه مناسبی از کمیت و کیفیت پارامترهای لرزه ای انواع این سیستم ها با ویژگی های مختلف داشت. اما همواره بایستی توجه داشت که نیروی زلزله وارده به این سازه ها کاملاً بستگی به ابعاد هندسی، نوع و جنس اتصالات و اعضا، نوع تکیه گاه ها و ... دارد. بنابراین ایجاد مدل های دقیق و پرهیز از فرض های ساده کننده (تا حد امکان) موجب نزدیک شدن نتایج تحلیل های عددی به رفتار واقعی سازه می شود.

کلید واژه: سازه فضاکار، مشبک، پارامتر لرزه ای، ضریب رفتار.