

به نام خدا

سازه های فضاکار و اتصال گویسان

مؤلفان :

مهدی عبادی

خدیجه نوروزی

۱۳۹۰

- سرشناسه : عبادی جامخانه، مهدی، ۱۳۶۲ -
- عنوان و نام پدیدآور : سازه‌های فضاکار و اتصال گویسان/ مولفان مهدی عبادی، خدیجه نوروزی.
- مشخصات نشر : تهران : مهدی عبادی جامخانه، ۱۳۹۰.
- مشخصات ظاهری : ۱۱۰ ص.: مصور (رنگی)؛ ۲۹×۲۲ سم.
- شابک : ۵۰۰۰۰ ریال : ۵ - ۷۹۳۱ - ۰۴ - ۹۶۴ - ۹۷۸
- وضعیت فهرست نویسی : فیبا
- موضوع : آباکوس
- موضوع : سازه‌های فضاکار - طرح و ساختمان
- موضوع : سازه، تجزیه و تحلیل -- برنامه‌های کامپیوتری
- موضوع : روش‌المان‌های محدود -- برنامه‌های کامپیوتری
- شناسه افزوده : نوروزی، خدیجه، ۱۳۵۶ -
- رده بندی کنگره : ۶۶۰-TA / س.۲۴۲۳ ۱۳۹۰
- رده بندی دیویی : ۶۲۲/۱۷۷۱۳
- شماره کتابشناسی ملی : ۲۵۶۹۰۶۸

سازه‌های فضاکار و اتصال گویسان

مهدی عبادی، خدیجه نوروزی

ناشر: مولف (مهدی عبادی جامخانه)

حروفین، صفحه‌آرا و طراح جلد: آریه‌نایان

• چاپ اول: ۱۳۹۰ • تعداد: ۱۰۰۰ نسخه؛ لیکوگرافی و چاپ: چوکا

شابک : ۵ - ۷۹۳۱ - ۰۴ - ۹۶۴ - ۹۷۸

قیمت : ۳۰۰۰ تومان

فصل اول

آشنایی با سازه های فضاکار و اتصالات آن ها

۷	
۹	۱-۱) مقدمه
۱۰	۲-۱) مشخصات سازه های فضاکار
۱۰	۱-۲-۱) تاشه سازه های فضاکار
۱۰	۲-۲-۱) اتصالات سازه های فضاکار
۱۰	۳-۱) مزایای سازه های فضاکار
۱۱	۴-۱) تقسیم بندی کلی سازه های فضاکار
۱۱	۱-۴-۱) سیستم های فضاکار مشبک
۱۱	۲-۴-۱) سیستم های غشای نازک تحت تنش
۱۱	۳-۴-۱) سیستم های پوشانه ای متکی بر کابل ها
۱۱	۴-۴-۱) سازه های کش بستی
۱۱۱	۵-۴-۱) سازه های تاشو
۲۷	۵-۱) مکانیسم انتقال بار در سیستم اتصال MERO

فصل دوم

مکانیزم انتقال نیرو در پیچ و بررسی پدیده سفت شدگی در آن و مطالعات انجام شده

۳۲

(۱-۲) مقدمه

۳۲

(۲-۲) تعاریف و استانداردهای دنده پیچ

۳۴

(۳-۲) توزیع بار بر روی رزوه ها در اتصالات پیچی

۳۴

(۴-۲) مطالعات صورت گرفته

۴۴

(۵-۲) پیش بار (کشش بوجود آمده در پیچ ناشی از اعمال سفت شدگی)

۴۵

(۱-۵-۲) روشهای اعمال پیش بار

۴۶

(۲-۵-۲) سفت شدگی با کنترل لنگر

۴۷

(۱-۲-۵-۲) اندازه گیری پیش بار در روش کنترل لنگر (دلیل استفاده از این روش)

۴۸

(۲-۲-۵-۲) مولفه های موثر بر پیش بار در روش کنترل لنگر

۵۰

(۳-۵-۲) روابط میان پیش بار و لنگر سفت شدگی در روش کنترل لنگر

فصل سوم

ساخت مدل المان محدود کامل اتصال MERO با قابلیت شبیه سازی سفت شدگی پیچ

۶۰

(۱-۳) مقدمه

۶۰

(۲-۳) آشنایی با نرم افزار ABAQUS

۶۱

(۱-۲-۳) پیش پردازش و پس پردازش

۶۳

(۳-۳) شرح ساخت مدل المان محدود اتصال MERO در نرم افزار SOLIDWORKS

۶۵	۴-۳) مدل هندسی اجزاء اتصال
۶۶	۳-۴-۱) گوی
۶۸	۳-۴-۲) غلاف
۶۸	۳-۴-۳) مخروط ناقص
۶۹	۳-۴-۴) پیچ
۷۰	۳-۵) مشخصات مکانیکی مدل اتصال
۷۱	۳-۶) شبکه بندی مدل اتصال
۷۳	۳-۷) بارگذاری و اعمال شرایط مرزی
۷۴	۳-۷-۱) اعمال لنگر سفت شدگی
۷۵	۳-۷-۲) اعمال نیروی محوری
۷۶	۳-۷-۳) اعمال شرایط مرزی

فصل چهارم

بررسی نتایج تحلیل مدل المان محدود اتصال MERO و نمودارهای نیرو- تغییر مکان

۷۸	۴-۱) مقدمه
۷۸	۴-۲) اعتبارسنجی
۷۹	۴-۲-۱) کنترل عکس العمل های تکیه گاهی
۸۰	۴-۲-۲) کنترل توزیع تنش در اتصال
۸۱	۴-۲-۳) کنترل توزیع بار روی رزوه پیچ
۸۱	۴-۲-۴) کنترل تعداد المان ها در نواحی حساس
۸۵	۴-۲-۵) کنترل رابطه لنگر سفت شدگی - پیش بار

۸۵	۶-۲-۴) کنترل رابطه نیروی کششی - تغییر مکان اتصال با رابطه تجربی قاسمی
۸۷	۳-۴) لنگر سفت شدگی - پیش بار
۹۱	۴-۴) اثر سفت شدگی پیچ بر رابطه نیروی کششی - تغییر مکان اتصال MERO
۹۱	۱-۴-۴) بررسی اثر سفت شدگی پیچ های متفاوت روی رفتار اتصال
۹۶	۲-۴-۴) ارائه سختی معادل بین کل اتصال و بولت در حالت کشش
۹۹	۵-۴) اثر سفت شدگی پیچ بر رابطه نیروی فشاری - تغییر مکان اتصال MERO
۹۹	۱-۵-۴) اثر سفت شدگی پیچ روی رفتار اتصال
۱۰۱	۲-۵-۴) ارائه سختی معادل اتصال و غلاف در حالت فشار
۱۰۳	۶-۴) خلاصه نتایج
۱۰۵	مراجع