

# تکنیک‌های پیشرفته مدلسازی سازه‌ها با نرم افزار SAP 2000

جلد دوم

تالیف: دکتر بهروز باباخانی

مهندس حسین صفار یوسفی فرد



سرشناسه: باباخانی، بهروز، ۱۳۶۷ -  
عنوان و نام پدیدآور: تکنیک های پیشرفته مدلسازی سازه ها با نرم افزار SAP2000، / تالیف بهروز باباخانی، حسین صفار یوسفی فرد.  
مشخصات نشر: تهران: پردیس علم، -۱۳۹۸  
مشخصات ظاهری: ج .: مصور(بخشی رنگی)، جدول(بخشی رنگی).  
شابک دوره: ۱-۵۹-۸۳۶۶-۶۰۰-۹۷۸  
شابک جلد دوم: ۴-۶۱-۸۳۶۶-۶۰۰-۹۷۸  
وضعیت فهرست نویسی: فیبا  
موضوع: ساپ - ۲۰۰۰ (برنامه کامپیوتر)  
موضوع: Computer program (SAP - 2000)  
موضوع: تحلیل سازه -- نرم افزار  
موضوع: Structural analysis (Engineering) -- Software  
شناسه افزوده: صفار یوسفی فرد، حسین، ۱۳۷۴-  
رده بندی کنگره: TA۶۴۷  
رده بندی دیویی: ۶۲۴ / ۱۷۱۰۲۸۵  
شماره کتابشناسی ملی: ۵۹۲۱۷۷۶

## تکنیک های پیشرفته مدلسازی سازه ها با نرم افزار

### SAP 2000



تالیف: دکتر بهروز باباخانی

مهندس حسین صفار یوسفی فرد

نوبت چاپ: اول - ۱۳۹۸

تیراژ: ۱۰۰۰

قیمت: ۸۰۰۰۰

شابک دوره: ۱-۵۹-۸۳۶۶-۶۰۰-۹۷۸

شابک جلد دوم: ۴-۶۱-۸۳۶۶-۶۰۰-۹۷۸



خرید اینترنتی آسان و با تخفیف از:

[www.pardis-elm.ir](http://www.pardis-elm.ir)

دفتر نشر و نمایشگاه دائمی: تهران- فلکه سوم تهرانپارس، خیابان آیت اله خوشوقت،  
پلاک ۴۰۵، واحد ۳  
تلفن: ۰۲۱۷۷۳۷۴۰۳۵ - ۰۹۳۷۳۱۴۳۹۲۴

تمام حقوق و حق چاپ متن و عنوان کتاب که به ثبت رسیده است: مطابق با قانون حقوق مولفان و مصنفان ۱۳۴۸ محفوظ و متعلق به انتشارات پردیس علم است. هرگونه برداشت، تکثیر، کپی برداری به هر شکل (چاپ، فتوکپی، انتشار الکترونیکی) بدون اجازه کتبی از انتشارات پردیس علم ممنوع بوده و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار خواهند گرفت.

معاونت حقوقی

انتشارات پردیس علم

فصل ۱- بررسی عملکرد لرزه ای یک دیوار برشی با استفاده از قابلیت Layer – Nonlinear Shell.....	۱۱
۱-۱- هدف گذاری فصل.....	۱۲
۲-۱- مقدمه.....	۱۲
۳-۱- تعاریف.....	۱۳
۴-۱- توصیف مدل.....	۲۵
۵-۱- گام های مدل سازی.....	۲۹
۶-۱- جزئیات مدل سازی.....	۳۰
فصل ۲- تحلیل ورق فولادی تحت بارگذاری انفجاری با استفاده از المان های Shell – Layer & nonlinear.....	۵۳
۱-۲- هدف گذاری فصل.....	۵۴
۲-۲- مقدمه.....	۵۴
۳-۲- تعاریف.....	۵۵
۴-۲- توصیف مدل.....	۶۰
۵-۲- گام های مدل سازی.....	۶۵
۶-۲- جزئیات مدل سازی.....	۶۵
فصل ۳- بررسی نمودار اندرکنش بار محوری و لنگر خمشی دو طرفه و نمودار لنگر – انحنا مقاطع.....	۸۳
۱-۳- اهداف فصل.....	۸۴
۲-۳- مقدمه.....	۸۴
۳-۳- تعاریف.....	۸۵
۴-۳- توصیف مدل.....	۹۲
۵-۳- گام های مدل سازی.....	۹۳
۶-۳- جزئیات مدل سازی.....	۹۴

فصل ۴- صحت سنجی نتایج آزمایش یک ستون بتن آرمه تحت بارگذاری چرخه ای با استفاده از مفصل

بلاستیک فایبر ..... ۱۱۷

۱-۴- هدف گذاری فصل ..... ۱۱۸

۲-۴- مقدمه ..... ۱۱۸

۳-۴- توصیف مدل ..... ۱۱۹

۴-۴- گام های مدل سازی ..... ۱۲۲

۵-۴- جزئیات مدل سازی ..... ۱۲۳

فصل ۵- مفصل بلاستیک فایبر (P - M2 - M3) برای یک مقطع فولادی ..... ۱۵۱

۱-۵- هدف گذاری فصل ..... ۱۵۲

۲-۵- مقدمه ..... ۱۵۲

۳-۵- تعاریف ..... ۱۵۲

۴-۵- توصیف مدل ..... ۱۵۵

۵-۵- گام های مدل سازی ..... ۱۵۸

۶-۵- جزئیات مدل سازی ..... ۱۵۸

فصل ۶- مفصل بلاستیک اتوماتیک در برنامه SAP2000 ..... ۱۷۷

۱-۶- هدف گذاری فصل ..... ۱۷۸

۲-۶- مقدمه ..... ۱۷۸

۳-۶- تعاریف ..... ۱۷۸

۴-۶- توصیف مدل ..... ۱۸۷

۵-۶- گام های مدل سازی ..... ۱۸۸

۶-۶- جزئیات مدل سازی ..... ۱۸۹

فصل ۷- مدل سازی تخریب پیشرونده ( Progressive Collapse) ..... ۲۱۷

۱-۷- هدف گذاری ..... ۲۱۸

۲-۷- مقدمه ..... ۲۱۹

۳-۷- تعاریف ..... ۲۱۹

۴-۷- توصیف مدل ..... ۲۲۰

۲۲۳	۵-۷- گام های مدل سازی
۲۲۴	۶-۷- جزئیات مراحل مدل سازی
۲۵۱	فصل ۸- تحلیل بلند کردن و شاقول کردن یک برج تقطیر در برنامه SAP2000 (Heavy Lifting Analysis) .....
۲۵۲	۱-۸- هدف گذاری فصل
۲۵۲	۲-۸- مقدمه
۲۵۳	۳-۸- توصیف مدل
۲۵۸	۴-۸- گام های مدل سازی
۲۵۹	۵-۸- جزئیات مدل سازی
۲۷۹	فصل ۹- برخورد دو سازه ( Pounding ) در اثر تحلیل تاریخیچه زمانی با استفاده از المان Gap .....
۲۸۰	۱-۹- هدف گذاری
۲۸۰	۲-۹- مقدمه
۲۸۱	۳-۹- تعاریف
۲۸۱	۴-۹- توصیف مدل
۲۸۳	۵-۹- گام های مدل سازی
۲۸۳	۶-۹- جزئیات مدل سازی
۳۰۵	فصل ۱۰- ۱- تحلیل ارتعاش حاصل از راه رفتن یک انسان بر روی سازه .....
۳۰۶	۱-۱۰- هدف گذاری فصل
۳۰۶	۲-۱۰- مقدمه
۳۰۷	۳-۱۰- تعاریف
۳۱۰	۴-۱۰- توصیف مدل
۳۱۲	۵-۱۰- گام های مدل سازی
۳۱۳	۶-۱۰- جزئیات مدل سازی
۳۳۱	فصل ۱۱- مدل سازی میراگرهای جرمی تنظیمی (TMD) و آونگی (Pendulum TMD) ...
۳۳۲	۱-۱۱- هدف گذاری فصل

۳۳۲	.....	۲-۱۱	مقدمه
۳۳۲	.....	۳-۱۱	تعاریف
۳۳۷	.....	۴-۱۱	توصیف مدل
۳۳۸	.....	۵-۱۱	گام های مدل سازی
۳۳۹	.....	۶-۱۱	جزئیات مدل سازی
<b>۳۷۱</b>	<b>.....</b>	<b>۱۲</b>	<b>پلاگین CSI Load Optimizer در برنامه SAP2000</b>
۳۷۲	.....	۱-۱۲	هدف گذاری فصل
۳۷۲	.....	۲-۱۲	مقدمه
۳۷۲	.....	۳-۱۲	تعاریف
۳۷۳	.....	۴-۱۲	توصیف مدل
۳۷۴	.....	۵-۱۲	گام های مدل سازی
۳۷۵	.....	۶-۱۲	جزئیات مدل سازی
<b>۳۹۵</b>	<b>.....</b>		<b>منتخب کتاب های نشر پردیس علم</b>
			<b>فهرست کتاب تکنیک های پیشرفته مدل سازی سازه ها با استفاده از نرم افزار SAP2000</b>
<b>۳۹۹</b>	<b>.....</b>		<b>جلد اول</b>