



تفصیح کامل مسائل
پایداری سازه‌ها

Solutions Manual for
STABILITY OF STRUCTURES

تالیف:

دکتر حسین نادرپور

دانشیار دانشکده مهندسی عمران دانشگاه سمنان

مهندس پویان فخاریان

دانشجوی دکتری سازه دانشگاه سمنان

سرشناسه: نادرپور، حسین، ۱۳۶۰ -

عنوان و نام پدیدآور: تشریح کامل مسائل پایداری سازه‌ها/تالیف حسین نادرپور، پویان فخاریان.

مشخصات نشر: تهران: سیمیا هنر، ۱۳۹۵.

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۶۱۳-۱۱-۵

وضعیت فهرست نویسی: فیا

یادداشت: کتاب حاضر تشریح مسائل کتاب "پایداری سازه‌ها (اصول و کاربردها)" تالیف چای هونگ یو و سونگ لی است.

عنوان دیگر: پایداری سازه‌ها (اصول و کاربردها).

موضوع: پایداری سازه‌ها -- راهنمای آموزشی (عالی)

موضوع: Structural stability-- Study and teaching (Higher)

موضوع: پایداری سازه‌ها -- مسائل، تمرین‌ها و غیره (عالی)

موضوع: Structural stability -- Problems, exercises, etc. (Higher)

موضوع: ضریب ایمنی در مهندسی -- مسائل، تمرین‌ها و غیره (عالی)

موضوع: Safety factor in engineering -- Problems, exercises, etc. (Higher)

شناسه افزوده: فخریای، پویان ۱۳۶۸ -

شناسه افزوده: یو، چای هونگ/پایداری سازه‌ها (اصول و کاربردها)

شناسه افزوده: لی، سونگ چای ۱۹۵۰ - ۲۰۰۰/پایداری سازه‌ها (اصول و کاربردها)

رده بندی کنگره: ۶۲۴/۱۷۱ ۱۳۹۵ ۲۲۷ ۹۰۶۵۸

رده بندی دیویی: ۶۲۴/۱۷۱

شماره کتابشناسی ملی: ۴۳۹۷۸۷۳



تشریح کامل مسائل پایداری سازه‌ها

تالیف: دکتر حسین نادرپور، مهندس پویان فخاریان

نوبت چاپ: اول

سال چاپ: ۱۳۹۵

طراح جلد: سید حجت التجا

ناشر: نشر سیمیا هنر

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

قیمت: ۲۱۰۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۶۱۳-۱۱-۵

کلیه حقوق مادی و معنوی برای مولفان محفوظ است.

تلفن مرکز پخش: ۰۲۳-۳۳۳۶۴۷۰۳، وب سایت مرکز پخش: www.pouyar.ir

فهرست مطالب

۵	پیشگفتار مولفین
۷	فصل اول
۳۹	فصل دوم
۷۷	فصل سوم
۱۰۷	فصل چهارم
۱۲۱	فصل پنجم
۱۴۵	واژه‌نامه انگلیسی به فارسی
۱۵۳	مراجع

پیشگفتار مولفین

یک سازه مهندسی علاوه بر تامین مقاومت و صلبیت مورد نیاز، می‌بایست پایداری الاستیک هم در برابر بارهای وارد داشته باشد. این مساله در ارتباط با سازه‌های فولادی از درجه اهمیت بالاتری برخوردار است. کمانش، پدیده‌ای فیزیکی است که در طی آن یک عضو مستقیم و لاغر حول محور طولی خود در اثر فشار دچار خمش جانبی می‌گردد. در تئوری پایداری الاستیک، اثرات بار محوری به سختی خمشی مورد مطالعه قرار گرفته و معادلات شیب-افت را لحاظ کردن اثرات بارهای محوری بدست می‌آیند.

کتاب "پایداری سازه‌ها: اصول و کاربردها" در سال ۱۳۹۳ مشتمل بر پنج فصل شامل: کمانش ستون‌ها، مباحث ویژه پایداری الاستیک ستون‌ها، تیر-ستون‌ها، تیرهای پیوسته و قاب‌های صلب و پیچش در سازه‌ها به جا، رسید. به منظور کاربردی‌تر بودن کتاب، در هر فصل، تعدادی مساله به همراه حل آنها آورده شد و در انتهای هر فصل به منظور ایجاد فرصت برای تمرین بیشتر، تعدادی مساله بدون جواب نیز ارائه گردید. در حل برخی از مسائل از نرم‌افزارهای STSB[®]، Matlab، Maple[®] بهره گرفته شده تا جواب‌های دقیقی ارائه شوند.

پس از استقبال قابل توجه جامعه دانشگاهی و متخصصین از کتاب و به منظور فراهم آوردن امکان صحت سنجی مسائل بدون جواب، برآن شدیم تا با حل دقیق مسائل انتهای فصول به خوانندگان محترم امکان در اختیار داشتن مجموعه‌ای کامل از مسائل حل شده را بدهیم که نتیجه، کتاب حاضر گردید. در پایان از جامعه علمی و دانشگاهی جهت ارائه رهنمودهای ارزنده‌شان جهت بهبود و ارتقای اثر حاضر صمیمانه قدر دانیم.

پویان فخاریان

دانشجوی دکتری سازه دانشگاه سمنان
pouyanfakharian@semnan.ac.ir
www.pouyanfakharian.ir

حسین نادرپور

دانشیار دانشکده مهندسی عمران دانشگاه سمنان
naderpour@semnan.ac.ir
www.naderpour.semnan.ac.ir