

۱۶۹۲۴۱

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
وَبِالْهُدَى وَبِالْإِيمَانِ

حل تحلیلی، آمانش تیرهای خمیده کامپوزیتی
با هسته انحراف پذیر عرضی

عبدالحسین پورطیپ



انتشارات نظری

سرشناسه	پورطیپ، عبدالحسین / ۱۳۵۱
عنوان و نام پدیدآور	حل تحلیلی کماتش تیرهای خمیده کامپوزیتی با هسته انعطاف پذیر عرضی / عبدالحسین پورطیپ
مشخصات نشر	تهران: انتشارات نظری ۱۳۹۵
مشخصات ظاهری	۲۲۰ ص
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۲۸۹-۴۳۶-۶
وضعیت فهرست نویسی	فیا
موضوع	مواد چندسازه - ساختمان سازی چندلایه - خمش (مکانیک)
رده بندی کنگره	۱۳۹۵ ۹ ج/ TA۴۱۸/۹
رده های دیویی	۶۲۰/۱۱۸
شماره کتابخانه ملی	۴۳۸۱۴۳

نام کتاب: حل تحلیلی کماتش تیرهای خمیده کامپوزیتی با هسته انعطاف پذیر عرضی

نویسنده: عبدالحسین پورطیپ

نوبت چاپ: اول - ۱۳۹۵

شمارگان: ۵۰۰



انتشارات نظری

«کلیه حقوق چاپ و نشر مخصوص و محفوظ ناشر می باشد»

دفتر مرکزی: تهران، خیابان ولی عصر (عج)، خیابان سید جمال، اندیشه آبادی (یوسف آباد)

نیش خیابان فتحی شقاقی، جنب بانک انصار، پلاک ۳۲، طبقه ۲، واحد ۱۷

info@nashrenazari.com

www.nashrenazari.com

همراه: ۹۹۰۱۲۹۴۵۵

تلفن: ۸۸۱۰۲۷۷۵

پیام کوتاه: ۸۸۱۰۲۷۷۵

قیمت: ۱۷۰۰۰۰ ریال

فهرست مطالب

ج	مقدمه ناشر.....
ح	پیش گفتار.....
۱	فصل اول مقدمه و شرحی بر تئوری کمانش.....
۱	۱-۱) مواد مرکب.....
۱۲	۱-۱-۱) کاربرد راد مرکب در صنایع هوافضا.....
۳۳	۱-۱-۲) سازه های ساندویچی.....
۴۱	۱-۱-۲-۱) سازه های ساندویچی.....
۴۳	۱-۱-۲-۱-۱) روابط حاکم بر لایه های ساندویچ.....
۴۸	۱-۱-۲-۲-۱) ایر و تروپیک.....
۴۹	۱-۱-۲-۲-۱-۱) مواد ارتو و وپیک.....
۵۱	۱-۲-۱-۳) بررسی تحلیلی سازه های بازار جهانی.....
۵۱	۱-۲-۱-۳-۱) تار خشی.....
۵۳	۱-۲-۱-۳-۲) خمش در تیرهای ساندویچی.....
۵۴	۱-۲-۱-۳-۳) برش در تیرهای ساندویچی.....
۵۶	۱-۲-۱-۳-۴) خیز در تیرهای ساندویچی.....
۵۸	۲-۱) پدیده کمانش.....
۶۹	۱-۲-۱) انواع کمانش.....
۶۹	۱-۲-۱-۱) کمانش اوپلری ستون ها.....
۷۰	۱-۲-۱-۲) کمانش موضعی و کلی صفحات و پوسته ها.....
۷۲	۱-۲-۱-۳) کمانش پوسته های استوانه ای.....

۷۲	کمانش جانبی تیرها (۴-۱-۲-۱)
۷۳	رفتار پس از کمانش سازه‌ها (۲-۲-۱)
۷۵	محاسبه بار بحرانی (۳-۲-۱)

فصل دوم: مروری بر پیشینه تحقیقات صورت گرفته ۷۷

۷۷	سازه‌های ساندویچی (۱-۲)
۹۷	تیرهای کامپوزیت و ساندویچی (۲-۲)
۱۱۹	کمانش (۳-۲)

فصل سوم: استخراج معادلات پایداری تیر خمیده ساندویچی ۱۳۷

۱۳۷	مقدمه (۱-۳)
۱۳۸	هندسه مسئله و روابط سینماتیکی (۲-۳)
۱۴۴	معادلات حاکم (۱-۲-۳)
۱۵۸	تحلیل پیش کمانش (۳-۳)
۱۶۲	معادلات پایداری (۴-۳)

مراجع ۱۷۱

پیش‌گفتار

در چند سال اخیر تحولات بسیار عمیقی در زمینه سازه‌های کامپوزیتی - ساندویچی، تیرهای خمیده و مستقیم و مبحث کمانش، همچنین با استفاده از علم نانو، فناوری‌های بالا در زمینه مواد مرکب بوجود آمده است که هر کدام از این مباحث خود شامل شاخه‌های متنوع و مختلفی می‌باشد که در این کتاب به اجمال در مورد آن‌ها صحبت خواهد شد.

این اثر به سه فصل به این تقسیم شده است که در فصل اول مقدمه‌ای بر پیدایش مواد کامپوزیتی، سازه‌های ساندویچی، مبحث کمانش و بسط و گسترش آن بررسی می‌شود. در فصل دوم به مروری بر زمینه تحقیقات صورت گرفته از گذشته تا حال در زمینه سازه‌های ساندویچی، تیرهای کامپوزیتی، ساندویچی و کمانش سازه‌ها می‌پردازیم. در فصل سوم کتاب حاضر، به بررسی کمانش یک تیر خمیده ساندویچی با هسته نرم (انعطاف پذیر) پرداخته می‌شود. سازه‌های ساندویچی با هسته‌های نرم ساخته شده از مواد فوم یا لانه زنبوری شبیه آرامید یا پارچه، مواد مرکب، صنایع کاربردی مانند هوافضا و یا مهندسی عمران مورد استفاده قرار می‌گیرند.

خوانندگان گرامی، صاحب نظران و دانش پژوهان می‌توانند نظرات و پیشنهادات خود را از طریق پست الکترونیکی poortabib@gmail.com برای اینجانب ارسال نمایند.

در خاتمه لازم است از کارمندان محترم انتشارات نظری، به ویژه مدیر مسئول انتشارات نظری جناب آقای نظری که صمیمانه اینجانب را در امر آماده‌سازی و چاپ کتاب یاری نمودند صمیمانه تشکر نمایم.