

فلوچارت طراحی سازه های بتن آرمه

(ویژه آزمون نظام مهندسی)

براساس مبحث 18-19 ACI318 و مبحث نهم مقررات ملی ساختمان ویرایش ۱۳۹۹

www.ketab.ir

تالیف: مهندس مصطفی مهدی

مهندس وحید عسگری



فلوجارت طراحی سازه‌های بتن آرمه ویژه آزمون نظام مهندسی

براساس مبحث 19-ACI318 و مبحث نهم مقررات ملی ساختمان ویرایش ۱۳۹۹

مصطفی مهدی

وحید عسگری

ناشر: میراث فرهیختگان Miras Farhikhtegan Publications

۰۹۱۲۸۵۱۹۹۸۵ و ۰۲۱۵۵۵۴۰۷۶۵

چاپ اول / آذر ۱۴۰۰ شمسی / شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

محل نشر: تهران / قطع: رحلی / قیمت: ۲۸۰ هزار تومان

حقوق مادی و معنوی این اثر برای مؤلفان محفوظ است

شابک ۹۷۸-۶۲۲-۷۹۵۲-۲۲-۳

ISBN: 978-622-7952-22-3



سرشناسه

عنوان و نام پدیدآور

مشخصات نشر

مشخصات ظاهری

شابک

وضعیت فهرست‌نویسی

موضوع

مهدی، مصطفی، ۱۳۶۸-

: فلوجارت طراحی سازه‌های بتن آرمه (ویژه آزمون نظام مهندسی) براساس 19-ACI318 و مبحث نهم مقررات ملی ساختمان ویرایش ۱۳۹۹. تالیف: مصطفی مهدی، وحید عسگری.

: تهران میراث فرهیختگان، ۱۴۰۰

: ۲۳۳ ص. : جدول ۲۹×۲۲ س.م.

: 978-622-7952-22-3: ۲۸۰۰۰۰ ریال

: فیبا

: سازه‌های بتنی -- طراحی و ساخت -- راهنمای آموزشی (عالی)

Concrete structures -- Design and construction -- Study and teaching

* (Higher)

: سازه‌های بتنی -- طراحی و ساخت -- مسائل، تمرین‌ها و غیره (عالی)

Concrete structures -- Design and construction -- Problems, exercises, etc. *

* (Higher)

: عسگری، وحید، ۱۳۶۶ -

: TA۶۸۱/۵

: ۶۲۴/۱۸۳۴۱

: ۸۶۷۱۰۴۲

: فیبا اطلاعات رکورد کتابشناسی

شناسه افزوده

رده‌بندی کنگره

رده‌بندی دیویی

شماره کتابشناسی ملی

در ابتدا ضمن تشکر از مهندسین گران قدر که فلوچارت موجود را از بین انبوه کتب و جزوات مرتبط با آزمون محاسبات نظام مهندسی انتخاب کردند؛ لازم می دانیم چند موضوع را با شما عزیزان مطرح کنیم.

احساس نیاز به تهیه ی فلوچارتی جامع که دربرگیرنده همه نکات ضروری آیین نامه بوده و برای استفاده در آزمون محاسبات نظام مهندسی ساختمان باشد، در بین داوطلبان آزمون محاسبات، مشهود بود که همین امر باعث شد تا همت گماریم و با مطالعات گسترده در بین مباحث مقررات ملی ساختمان و کتب مرجع و همچنین سوالات متنوع آزمون های محاسبات برگزار شده، این مجموعه را گرد آوریم. در این فلوچارت روند محاسبات به صورت مرحله ای، همراه با نکات ضروری، عنوان شده است تا داوطلبان محترم از سردرگمی در منابع متعدد موجود، رهایی یافته و در زمان بهینه به پاسخ صحیح دست یابند.

علاوه بر آن، از یک طرف پراکندگی موضوعات در مباحث مقررات ملی و منابع موجود از موسسات مختلف و از طرفی دیگر اشتباه در پیداکردن سرفصل مربوطه، برای داوطلبان منجر به از دست دادن زمان یا رسیدن به پاسخ اشتباه می شد؛ سعی ما در این مجموعه بر جمع آوری تمامی بخش های پراکنده مباحث و منابع در سرفصل های مربوطه بوده است. برای مثال موضوع دیوار یا خمش، برش یا شکل پذیری های معمولی، متوسط و زیاد، در مبحث ۹ مقررات ملی ساختمان در چند قسمت آورده شده که خود باعث به اشتباه افتادن داوطلبان عزیز می شد.

دقت در چینش مطالب و استفاده از اشکال برای تفهیم بهتر و روان بودن موضوعات از دغدغه های اصلی ما برای به موفقیت رسیدن استفاده کنندگان از این مجموعه بوده است. لازم بذکر است که این فلوچارت برای تست زنی داوطلبانی که مفهوم مطالب را کاملاً درک نموده اند، قابل استفاده بوده و جنبه ی آموزش مفهومی ندارد.

تمام تلاش تهیه کنندگان بر آن بوده که با بازخوانی های مکرر سعی شود، مجموعه از حداقل اشتباهات برخوردار باشد، لیکن اعتقاد داریم این اثر از اشتباهات مصون نیست و پیشاپیش از استفاده کنندگان محترم به لحاظ احتمال وجود اشکالات از نظر دورمانده، صمیمانه پوزش می طلبیم و از دریافت نقطه نظرات همکاران محترم و مهندسان گرامی استقبال می نماییم.

در پایان اعلام می داریم حق معنوی و مادی این اثر برای تهیه کنندگان محفوظ بوده و هرگونه چاپ و تکثیر و استفاده ی بدون پرداخت مالی، اشکال شرعی و قانونی داشته و نارضایتی مؤلفین اثر را در برخواهد داشت.

داوطلب گرامی، گروه ایست جهت ارج نهادن به انتخاب این مجموعه توسط شما خدمات مشاوره ای و پاسخگویی به سوالات درسی شما را در برنامه کاری خود قرار داده است خواهشمندیم هرگونه سوال و یا ایرادات نگارشی احتمالی را به آدرس اینستا گرام ما ارسال بفرمایید. همچنین اصلاحات احتمالی در این مجموعه در سایت و صفحه اینستاگرام ما قابل مشاهده می باشد.

ارتباط با تهیه کنندگان:

تلفن تماس: ۰۹۱۰۹۷۰۲۸۲۲

سایت: www.eastomran.ir

اینستا گرام: east_omran

تلگرام: @east_omran

تهیه کنندگان: مهندس مصطفی مهدی

مهندس وحید عسگری

۳۲	تحلیل غیر الاستیک	۸	فصل اول: جدول های طلایی
۳۲	تحلیل به روش اجزاء محدود	۹	جدول مساحت آرماتورها
۳۲	روش ساده شده تحلیل الاستیک	۱۰	جدول پارامترهای σ_c و β_1
۴	فصل پنجم: ضریب های بار و کاهش مقاومت و	۱۱	جدول حداقل و حداکثر آرماتور طولی تیر
۳۴	ترکیب بارها	۱۳	فصل دوم: مشخصات بتن
۳۵	ترکیبات بارگذاری	۱۴	چگالی بتن
۳۵	نکات ترکیب های بارگذاری	۱۴	ضریب λ
۳۷	ضرایب کاهش مقاومت بر اساس وضعیت طراحی	۱۵	مقاومت فشاری بتن (f'_c)
۳۷	ضرایب کاهش مقاومت در ناحیه ی انتقالی	۱۵	مدول گسیختگی بتن (f_r)
۳۸	ضوابط خاص ضریب کاهش مقاومت	۱۵	ضریب پواسون (ν)
۳۹	فصل ششم: تیرها	۱۵	ضریب انبساط حرارتی (α)
۴۰	کنترل نیروی محوری و بایداری جانبی	۱۶	فصل سوم: مشخصات آرماتورها
۴۰	طول مونر دهانه تیرهای T شکل	۱۷	مشخصات فیزیکی آرماتورها
۴۰	مشخصات هندسی تیرهای T شکل	۱۸	مشخصات طراحی آرماتورها
۴۲	حداقل ارتفاع تیرها	۲۰	دوام آرماتورها
	محدودیت های هندسی در شکل پذیری متوسط	۲۳	فصل چهارم: تحلیل سیستم ها
۴۳	و زیاد	۲۴	اثرات لاغری
۴۴	طراحی تیرها (خمش برش پیچش)	۲۴	مدل سازی اعضای مینه ای
۴۵	فرضیات طراحی خمش	۲۴	مدل سازی اعضای صفحه ای
۴۶	رفتار الاستیک مقطع تحت خمش	۲۴	مدل سازی اعضای سه بعدی
۴۶	رفتار الاستوپلاستیک مقطع تحت خمش	۲۶	چیدمان بارهای زنده در تیرها و دال های یکطرفه
۴۷	رفتار پلاستیک مقطع تحت خمش	۲۶	چیدمان بارهای زنده در دال های دوطرفه
	بررسی جاری شدن آرماتورهای کنشی مقطع تک	۲۷	روش تحلیل خطی الاستیک مرتبه اول
۴۷	آرمه	۲۷	اثرات لاغری
۴۷	تعیین رفتار کشش کنترل آرماتورهای تک آرمه	۲۷	بازبخش لنگر
۴۸	حالت بالانس مقاطع مستطیلی تک آرمه	۲۷	مشخصات مقطع اعضا (ضرایب ترک خوردگی)
۴۸	آنالیز مقاطع مستطیلی تک آرمه	۲۸	اثرات لاغری با روش تشدید لنگر در قاب های مهارشده
۴۹	طراحی مقاطع مستطیلی تک آرمه	۲۸	اثرات لاغری با روش تشدید لنگر در قاب های مهارنشده
۵۰	حالت بالانس مقاطع T شکل	۳۱	تحلیل خطی الاستیک مرتبه دوم
۵۱	آنالیز مقاطع T شکل		