

به نام خدا

**طرح و محاسبه ستون های
مختلط فولادی پر شده با بتن
(CFT)**

مهندس حسن عراقی

پروفسور فریبرز ناطقی الهی

عنوان : طرح و محاسبه ستون‌های مختلط فولادی پر شده با بتن (CFI)
فریبرز ناطقی الهی، حسن عراقی
مشخصات نشر: تهران: اندیشه عصر، ۱۳۹۲
مشخصات ظاهری: ۱۰۰ص.
وضعیت فهرست نویسی: فیپا
موضوع: ستون‌های فلزی -- طرح و ساختمان
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۳۹۱-۰۳-۷
شناسه افزوده: عراقی، حسن،
رده بندی کنگره: ۱۳۹۲ ن ۲۴ س/ TA۴۹۲
رده بندی دیویی: ۶۲۴/۱۷۷۲
شماره کتابشناسی ملی: ۳۴۰۹۹۶۱

نام کتاب : طرح و محاسبه ستون‌های مختلط فولادی پر شده با بتن (CFI)
تهیه و تدوین: فریبرز ناطقی الهی، حسن عراقی
ناشر: اندیشه عصر ، ۶۶۹۱۴۳۰۱ - ۶۶۴۲۴۶۱۷ www.andisheasr.com
تیراژ: ۲۰۰۰ جلد
نوبت: چاپ اول ، ۱۳۹۳
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۳۹۱-۰۳-۷
قیمت: ۸۰۰۰۰ ریال

مرکز چاپ و پخش:

تهران- میدان انقلاب - جنب سینما مرکزی - کوچه مهرناز - ساختمان ۱۱۰ - طبقه اول - چاپ زیبا

تلفن: ۶۶۹۲۱۷۳۹ تلفکس: ۶۶۹۲۱۸۹۵ همراه: ۰۹۱۲۱۲۳۴۴۰۵

تمامی حقوق چاپ و نشر این اثر متعلق به مؤلف و ناشر است.

پیشگفتار

دفتر را به نام خداوند بخشنده و مهربان می‌گشایم و او را شکر که فرصت و سلامت داد. کتاب حاضر نتیجه و خلاصه‌ای از یک کار پژوهشی در خصوص جمع‌آوری و تدوین اطلاعات موجود در خصوص مقاطع توخالی فولادی می‌باشد. در این کتاب بخشی از پژوهش که مربوط به ستون‌های مختلط می‌باشد ارائه خواهد شد.

از آنجا که لازم است مهندسین و فارغ‌التحصیلان مهندسی عمران و سازه همواره با توجه به نیاز بازار ساخت و ساز به روز گردند، پیشنهاد می‌شود شرکت‌های مهندسین مشاور و مجریان ساختمان با مطالب ارائه شده آشنا شوند. با این امید که مطالب مفید و مورد علاقه واقع گردد.

چند سالی است که مبحث ۱۰ مقررات ملی ساختمان ایران (۱۳۸۷) روابط طراحی اعضای محوری مختلط را به اختصار ارائه نموده است. لکن در عمل لازم است تفصیل روش طراحی را از سایر آئین‌نامه‌ها، توصیه‌نامه‌ها و راهنماهای طراحی استفاده کرد. کتاب حاضر می‌تواند گام نخست یک طراح برای آشنائی با این آئین‌نامه‌ها و روش‌های طراحی باشد.

فهرست عناوین

صفحه	عنوان
۵	فصل ۱- کلیات
۵	۱-۱- مقدمه
۱۰	۲-۱- مطالعات آزمایشگاهی پیرامون رفتار سازه ای CFT
۳۸	۳-۱- روش های متداول طراحی
۴۰	فصل ۲- روش طراحی بر اساس یوروکد ۴
۴۰	۱-۲- کلیات روش طراحی
۴۱	۲-۲- کماتش موضعی
۴۲	۳-۲- مقاومت مقطع در نیرو های محوری
۴۶	۴-۲- مقاومت عضو در بارهای محوری
۵۰	۵-۲- مقاومت مقطع در خمش
۵۴	۶-۲- مقاومت مقطع در ترکیب خمش و فشار
۶۱	۷-۲- اثر نیروی برشی
۶۳	۸-۲- مقاومت یک عضو در خمش و فشار
۶۸	۹-۲- تعیین لنگرهای خمشی
۷۰	فصل ۳- روش طراحی بر اساس مبحث ۱۰ مقررات ملی ساختمان ایران
۷۰	۱-۲- مقدمه
۷۳	۲-۳- مقاومت عضو در برابر نیروی محوری فشاری
۷۵	فصل ۴- برش و اعمال نیرو
۷۵	۱-۴- کلیات و محدودیت ها
۸۰	۲-۴- توزیع نیرو های داخلی و لنگر ها
۸۲	۳-۴- ناحیه اعمال نیرو
۸۵	فصل ۵- اتصالات تیر به ستون CFT
۸۵	۱-۵- مقدمه
۸۶	۲-۵- مقاومت برشی پانل جان ستون
۸۸	۳-۵- مقاومت خمشی اتصالات صلب تیر به ستون
۹۵	علائم اختصاری و نشانه ها
۹۷	پیوست ۱- جدول مشخصات هندسی مقاطع توخالی سازه ای تولید داخل
۹۸	فهرست منابع مرتبط