

۵۱۲۲۵۱



پردیس علم

انجمن بتن آمریکا. کمیته ۳۱۸ American Concrete Institute Committee 318 آیین نامه طراحی سازه های بتنی و تفسیر ۱۴-۳۱۸ ACI / [انجمن بتن آمریکا، کمیته ۳۱۸]؛ ترجمه مهدی پروینی. تهران: پردیس علم، ۱۳۹۷. ۷۲۸ ص. توان اصلی: (Building code requirements for structural concrete (ACI 318M-14) and Commentary (ACI 318RM-14))	سرشناسه عنوان و به دیدار، نسخه نشر مشخصات ظاهری یادداشت
نیپا سازمان های بتن ایالات متحده - استانداردها Concrete construction - Standards - United States سازمان های بتن ایالات متحده - استانداردها Building standards - United States پروینی، مهدی، ۱۳۹۰ - ترجمه ۹۷۸-۰۰۰-۸۳۶۶-۳۸-۶ ۶۲۴/۱۸۳۴۰۲۱۸۷۳ TH ۱۴۶۵/الف/۸۱۹ ۱۳۹۶ ۴۹۴۲۰۰۵	وضعیت فهرست نویسی موضوع موضوع موضوع موضوع شناسه افزوده شابک رده بندی دیویی رده بندی کنگره شماره کتابشناسی ملی

آیین نامه طراحی سازه های بتنی و تفسیر (ACI 318M-14)

جلد سوم

ناشر: پردیس علم / چاپ اول: ۱۳۹۷ / قطع: وزیری / تعداد صفحات: ۷۲۸ صفحه
طراح گرافیک داخلی، صفحه آرا و واژه نگار: نرگس فراهانی /
چاپ و صحافی: پردیس علم / شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه / قیمت: ۶۷۰۰۰ تومان /

شابک: ۹۷۸-۰۰۰-۸۳۶۶-۳۸-۶

انتشارات پردیس علم

دفتر نشر و نمایشگاه دائمی: تهران، خیابان بهشتی، خیابان کاووسی فر، کوچه ی
آریا وطنی، پلاک ۲۱ واحد ۳
تلفن: ۰۲۱-۸۸۵۱۱۵۹۲ دورنگار: ۰۲۱-۸۸۷۴۶۶۱۴

توجه: به موجب قانون حمایت حقوق مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۸۴/۱۰/۱۱
و هم چنین قانون ترجمه و تکثیر کتب و نشریات و آثار صوتی مصوب سال ۱۳۵۰ تمام
حقوق این اثر به هر نحو برای انتشارات پردیس علم محفوظ می باشد. نشر و پخش
تمام یا قسمتی از این کتاب بدون اجازه از ناشر، پیگرد قانونی خواهد داشت.

COM.ELM-PARDIS.WWW

فصل ۱: کلیات ۱۳

۱-۱ محدوده کاربرد ACI 318 ۱۴

۲-۱ کلیات ۱۴

۱-۱ هدف ۱۵

۱-۱ کاربرد ۱۵

۵-۱ نقش ۱۸

۶-۱ مراجع رسمی و حتمی ۱۹

۷-۱ طراح حرفه‌ای ۱۰۱ صلاحیت ۱۹

۸-۱ مدارک ساخت و اجرا و گزینش طراحی ۲۰

۹-۱ آزمایش و نظارت ۲۰

۱۰-۱ تایید سیستم‌های ویژه طراحی، ساخت،

یا مصالح ساختمانی جایگزین ۲۱

فصل ۲: نمادها و اصطلاحات فنی ۲۳

۱-۲ محدوده کاربرد ۲۴

۲-۲ نمادها ۲۴

۳-۲ واژگان ۴۷

فصل ۳: استانداردهای مرجع ۶۷

۱-۳ محدوده کاربرد ۶۸

۲-۳ استانداردهای مرجع ۶۸

فصل ۴: الزامات سیستم‌های سازه‌ای ۷۵

۱-۴ محدوده کاربرد ۷۶

۲-۴ مصالح ۷۶

۳-۴ بارهای طراحی ۷۶

۴-۴ سیستم‌های سازه‌ای و مسیرهای بار

۷۶

۵-۴ تحلیل سازه‌ها ۸۰

۶-۴ مقاومت ۸۰

۷-۴ بهره‌برداری (خدمت‌پذیری) ۸۲

۸-۴ دوام ۸۲

۹-۴ پایداری ۸۳

۱۰-۴ یکپارچگی (انسجام) سازه‌ای ۸۳

۱-۱ مقاومت در برابر حریق ۸۴

۱-۴ تیرها و تیرهای ویژه ۸۴

۱-۴ تیرها و تیرهای ویژه ۸۶

فصل ۵: بارها ۸۹

۱-۵ محدوده کاربرد ۹۰

۲-۵ کلیات ۹۰

۳-۵ ضرایب بار و ترکیبات بارگذاری ۹۲

فصل ۶: تحلیل سازه‌ها ۹۷

۱-۶ محدوده کاربرد ۹۸

۶-۲ کلیات ۹۸

فصل ۷: دال‌های یک‌طرفه ۱۲۹

۷-۱ محدوده کاربرد ۱۳۰

۷-۲ کلیات ۱۳۰

۷-۳ محدودیت‌های طراحی ۱۳۱

۷-۴ مقاومت لازم ۱۳۲

۷-۵ مقاومت طراحی ۱۳۳

۷-۶ محدودیت‌های آرماتورگذاری ۱۳۴

۷-۷ جزئیات آرماتورگذاری ۱۳۸

فصل ۸: دال‌های دو طرفه ۱۴۲

۸-۱ محدوده کاربرد ۱۴۴

۸-۲ کلیات ۱۴۵

۸-۳ محدودیت‌های طراحی ۱۴۶

۸-۴ مقاومت لازم ۱۵۰

۸-۵ مقاومت طراحی ۱۵۷

۸-۶ محدودیت آرماتورگذاری ۱۵۹

۸-۷ جزئیات آرماتورگذاری ۱۶۳

۸-۸ سیستم‌های تیرچه دو طرفه غیرپیش‌تنیده ۱۷۷

۸-۹ اجرای دال بالا رونده ۱۷۹

۸-۱۰ روش طراحی مستقیم ۱۷۹

فصل ۹: تیرها ۱۹۵

۹-۱ محدوده کاربرد ۱۹۶

۹-۲ کلیات ۱۹۶

۹-۳ محدودیت طراحی ۱۹۸

۹-۴ مقاومت لازم ۲۰۰

۹-۵ مقاومت طراحی ۲۰۳

۹-۶ محدودیت آرماتور ۲۰۷

۹-۷ جزئیات آرماتورگذاری ۲۱۳

۹-۸ سیستم‌های تیرچه یک طرفه غیرپیش‌تنیده ۲۲۷

۹-۹ تیرهای عمیق ۲۲۹

فصل ۱۰: ستون‌ها ۲۳۳

۱۰-۱ محدوده کاربرد ۲۳۴

۱۰-۲ کلیات ۲۳۴

۱۰-۳ محدودیت‌های طراحی ۲۳۵

۱۰-۴ مقاومت لازم ۲۳۶

۱۰-۵ مقاومت طراحی ۲۳۷

۱۰-۶ محدودیت‌های آرماتورگذاری ۲۳۸

۱۰-۷ جزئیات آرماتورگذاری ۲۴۰

فصل ۱۱: دیوارها ۲۴۹

۱۱-۱ محدوده کاربرد ۲۵۰

۱۱-۲ کلیات ۲۵۰

۱۱-۳ محدودیت‌های طراحی ۲۵۲

۱۱-۴ مقاومت لازم ۲۵۲

۱۱-۵ مقاومت طراحی ۲۵۳

۱۱-۶ محدودیت‌های آرماتورگذاری ۲۵۷

۱۱-۷ جزئیات آرماتورگذاری ۲۵۸

۱۱-۸ روش جایگزین برای تحلیل خارج از

صفحه دیوارهای لاغر ۲۶۰

فصل ۱۲: دیافراگم ها..... ۲۶۵

۱-۱۲ محدوده کاربرد..... ۲۶۶

۲-۱۲ کلیات..... ۲۶۷

۳-۱۲ محدودیت های طراحی..... ۲۶۹

۴-۱۲ مقاومت لازم..... ۲۷۰

۵-۱۲ مقاومت طراحی..... ۲۷۳

۶-۱۲ محدودیت آرماتورگذاری..... ۲۸۳

۱-۱۲ جزئیات آرماتورگذاری..... ۲۸۴

فصل ۱۳: شئود..... ۲۸۷

۱-۱۳ محدوده کاربرد..... ۲۸۸

۲-۱۳ کلیات..... ۲۹۰

۳-۱۳ شالوده های سطحی..... ۲۹۴

۴-۱۳ شالوده های عمیق..... ۲۹۶

فصل ۱۴: بتن غیر مسلح..... ۳۰۰

۱-۱۴ محدوده کاربرد..... ۳۰۰

۲-۱۴ کلیات..... ۳۰۱

۳-۱۴ محدودیت های طراحی..... ۳۰۳

۴-۱۴ مقاومت لازم..... ۳۰۴

۵-۱۴ مقاومت طراحی..... ۳۰۶

۶-۱۴ جزئیات آرماتور..... ۳۱۰

فصل ۱۵: اتصالات تیر به ستون و دال

به ستون.. ۳۱۱

۱-۱۵ محدوده کاربرد..... ۳۱۲

۲-۱۵ کلیات..... ۳۱۲

۳-۱۵ انتقال نیروی محوری ستون از طریق

سیستم کف..... ۳۱۳

۴-۱۵ جزئیات اتصالات..... ۳۱۴

فصل ۱۶: اتصالات بین اعضا..... ۳۱۵

۱-۱۶ محدوده کاربرد..... ۳۱۶

۲-۱۶ اتصالات اعضای پیش ساخته..... ۳۱۶

۳-۱۶ اتصالات به شالوده..... ۳۲۲

۴-۱۶ انتقال برش افقی در اعضای خمشی بتنی

مرکب..... ۳۲۶

۵-۱۶ نشیمن ها (دستک ها و شانه ها)..... ۳۲۹

فصل ۱۷: مهار در بتن..... ۳۳۷

۱-۱۷ محدوده کاربرد..... ۳۳۸

۲-۱۷ کلیات..... ۳۳۹

۳-۱۷ الزامات کلی مقاومت مهاری ها..... ۳۴۹

۴-۱۷ الزامات طراحی برای بارهای کششی

..... ۳۵۸

۵-۱۷ الزامات طراحی برای بارگذاری برشی..... ۳۷۷

۶-۱۷ الزامات طراحی برای بارهای کششی-برشی..... ۳۹۲

۷-۱۷ الزامات طراحی برای بارهای فواصل بین

مهاری ها و ضخامت مورد نیاز برای جلوگیری

از شکست شکاف خوردگی..... ۳۹۳

۸-۱۷ نصب و نظارت بر اجرای مهاری ها..... ۳۹۵

فصل ۱۸: سازه های مقاوم در برابر

زلزله..... ۳۹۹

۱-۱۸ محدوده کاربرد..... ۴۰۰

۴۹۴.....	۱-۲۰ محدوده کاربرد.....
۳-۲۰.....	کابل‌ها، سیم‌ها و میلگردهای پیش تنیدگی
۵۰۱.....	
۴-۲۰.....	فولاد، لوله و مقاطع توخالی سازه‌ای برای
۵۰۷.....	ستون‌های مرکب.....
۵-۲۰.....	آرماتور گل‌میخ برشی سردار.....
۶-۲۰.....	ضوابط دوام آرماتور فولادی.....
۷-۲۰.....	قطعات مدفون در بتن.....

فصل ۲۱: ضرایب کاهش مقاومت.....۵۱۹

۵۲۰.....	۱-۲۱ محدوده کاربرد.....
۲-۲۱.....	ضرایب کاهش مقاومت برای اعضا و
۵۲۰.....	اتصالات بتنی سازه‌ای.....

فصل ۲۲: مقاومت مقاطع.....۵۲۷

۵۲۸.....	۱-۲۲ محدوده کاربرد.....
۲-۲۲.....	فصل ۲۲: ضرایب کاهش مقاومت برای اعضا و
۵۲۸.....	اتصالات بتنی سازه‌ای.....
۳-۲۲.....	مقاومت محوری.....
۴-۲۲.....	مقاومت محوری یا ترکیب مقاومت خمشی و
۵۳۲.....	محوری.....
۵-۲۲.....	مقاومت برشی یکطرفه.....
۶-۲۲.....	مقاومت برشی دوطرفه.....
۷-۲۲.....	مقاومت پیچشی.....
۸-۲۲.....	اتکا (لهیدگی).....
۹-۲۲.....	برش اصطکاکی.....

۴۰۱.....	۲-۱۸ کلیات.....
۴۱۰.....	۳-۱۸ قاب‌های خمشی معمولی.....
۴۱۱.....	۴-۱۸ قاب‌های خمشی متوسط.....
۴۱۷.....	۵-۱۸ دیوارهای سازه‌ای پیش‌ساخته متوسط.....
۴۱۸.....	۶-۱۸ تیرهای قاب‌های خمشی ویژه.....
۴۲۵.....	۷-۱۸ ستون‌های قاب‌های خمشی ویژه.....
۴۳۳.....	۸-۱۸ اتصالات قاب‌های خمشی ویژه.....
۴۳۹.....	۹-۱۸ قاب‌های خمشی ویژه با بتن پیش‌ساخته.....
۴۴۲.....	۱۰-۱۸ دیوارهای سازه‌ای ویژه.....
۴۵۹.....	۱۱-۱۸ دیوارهای سازه‌ای ویژه با بتن پیش‌ساخته.....
۴۵۹.....	۱۲-۱۸ دیافراگم‌ها و خراباها.....
۴۶۸.....	۱۳-۱۸ شالوده.....
۴۷۱.....	۱۴-۱۸ اعضای که بعنوان بخشی از سیستم مقاوم جانبی طراحی نمی‌شوند.....

فصل ۱۹: الزامات طراحی و دوام بتن.....۴۷۵

۴۷۶.....	۱-۱۹ محدوده کاربرد.....
۴۷۶.....	۲-۱۹ مشخصات طراحی بتن.....
۴۷۶.....	۳-۱۹ الزامات دوام بتن.....
۴۹۲.....	۴-۱۹ الزامات دوام ملات.....

فصل ۲۰: مشخصات آرماتور فولادی، دوام و

مقابله با یخ‌زدایی در بتن.....۴۹۳

فصل ۲۳: مدل‌های تشابه خربایی.. ۵۷۷

- ۱-۲۳ محدوده کاربرد..... ۵۷۸
- ۲-۲۳ کلیات..... ۵۷۹
- ۳-۲۳ مقاومت طراحی..... ۵۸۵
- ۴-۲۳ مقاومت اجزاء فشاری..... ۵۸۶
- ۵-۲۳ آرماتور گذرنده از اجزاء فشاری بطری
شکل..... ۵۸۸
- ۶-۲۳ ریبات آرماتوربندی..... ۵۸۹
- ۷-۲۳ مقاومت اجزاء کششی..... ۵۹۰
- ۸-۲۳ جزئیات آرماتوربندی جزء کششی..... ۵۹۱
- ۹-۲۳ مقاومت ناحیه بره‌ای..... ۵۹۲

فصل ۲۴: الزامات بهره‌برداری.. ۵۹۵

- ۱-۲۴ محدوده کاربرد..... ۵۹۶
- ۲-۲۴ تغییر مکان‌های ناشی از بارهای
سطح بهره‌برداری..... ۵۹۶
- ۳-۲۴ توزیع آرماتور خمشی در دال‌های یک‌طرفه
و تیرها..... ۶۰۲
- ۴-۲۴ آرماتور حرارتی و انقباضی (افت)..... ۶۰۵
- ۵-۲۴ تنش‌های مجاز در اعضای خمشی
پیش‌تنیده بتنی..... ۶۰۷

فصل ۲۵: جزئیات آرماتوربندی..... ۶۱۱

- ۱-۲۵ محدوده کاربرد..... ۶۱۲
- ۲-۲۵ فاصله حداقل آرماتورها..... ۶۱۲
- ۳-۲۵ قلاب‌های استاندارد، قلاب‌های لرزه‌ای،
قلاب‌های دوخت، و حداقل قطر داخلی خم‌ها

- ۶۱۳.....
- ۴-۲۵ مهار آرماتور..... ۶۱۶
- ۵-۲۵ وصله‌ها..... ۶۳۵
- ۶-۲۵ گروه میلگردها..... ۶۴۱
- ۷-۲۵ آرماتور عرضی..... ۶۴۳
- ۸-۲۵ مهاربندی‌ها و اتصال دهنده‌های پس
کشیدگی..... ۶۵۵
- ۹-۲۵ نواحی مهاربندی برای تاندون‌های پس
کشیده..... ۶۵۶

فصل ۲۶: مدارک ساخت و اجرا و نظارت بر اجرا..... ۶۶۷

- ۱-۲۶ هدف..... ۶۶۸
- ۲-۲۶ معیارهای طراحی..... ۶۷۱
- ۳-۲۶ اطلاعات مربوط به عضو..... ۶۷۱
- ۴-۲۶ الزامات مصالح و طرح اختلاط بتن..... ۶۷۱
- ۵-۲۶ تولید و اجرای بتن..... ۶۸۱
- ۶-۲۶ الزامات مصالح و اجرای آرماتوربندی..... ۶۹۰
- ۷-۲۶ مهارها در بتن..... ۶۹۷
- ۸-۲۶ قطعات بتن در بتن..... ۶۹۸
- ۹-۲۶ الزامات بتن پیش‌ساخته..... ۶۹۹
- ۱۰-۲۶ الزامات تکمیلی برای بتن پیش‌تنیده..... ۷۰۰
- ۱۱-۲۶ قالب‌بندی..... ۷۰۳
- ۱۲-۲۶ ارزیابی و پذیرش بتن..... ۷۰۶
- ۱۳-۲۶ نظارت..... ۷۱۳

فصل ۲۷: ارزیابی مقاومت سازه‌های

موجود ۷۱۹

۲۷-۱ محدوده کاربرد ۷۲۰

۲۷-۲ کلیات ۷۲۰

۲۷-۳ ارزیابی مقاومت به روش تحلیلی ۷۲۱

۲۷-۴ ارزیابی مقاومت به روش آزمایش بار

۷۲۳

۲۷-۵ ضابطه برای میزان بار کمتر ۷۲۸

www.ketab.ir