

- ۳-۱-۱۰ اعضای کششی
 - ۱-۳-۱-۱۰ محدودیت لاغری
 - ۲-۳-۱-۱۰ مقاطع محاسباتی در اعضای کششی
 - ۳-۳-۱-۱۰ تنش‌های مجاز
 - ۴-۳-۱-۱۰ اعضای کششی مرکب از چند نیمرخ یا نیمرخ و ورق
 - ۵-۳-۱-۱۰ اعضای کششی با اتصالات لولایی

- ۴-۱-۱۰ اعضای فشاری (ستون)
 - ۱-۴-۱-۱۰ طول مؤثر کمانشی و ضریب لاغری
 - ۲-۴-۱-۱۰ تنش‌های مجاز
 - ۳-۴-۱-۱۰ کمانش خمشی- پیچشی
 - ۴-۴-۱-۱۰ اعضای فشاری مرکب (ساخته شده)
 - ۵-۴-۱-۱۰ اعضای فشاری ساخته شده از ورق
 - ۶-۴-۱-۱۰ اعضای فشاری با اتصال لولایی
 - ۷-۴-۱-۱۰ برش در جان ستون‌ها

- ۵-۱-۱۰ اعضای خمشی
 - ۱-۵-۱-۱۰ تنش‌های خمشی مجاز در نیمرخ I و ناودانی
 - ۲-۵-۱-۱۰ تنش‌های مجاز در خمش نسبت به محور ضعیف...
 - ۳-۵-۱-۱۰ خمش در اعضای با مقطع قوطی، لوله یا مقطع...
 - ۴-۵-۱-۱۰ تنش‌های برشی مجاز
 - ۵-۵-۱-۱۰ سخت‌کننده‌های عرضی
 - ۶-۵-۱-۱۰ مقطع اعضای خمشی

- ۶-۱-۱۰ تیورق‌ها و تیرهای جعبه‌ای
 - ۱-۶-۱-۱۰ محدودیت‌های لاغری جان تیر
 - ۲-۶-۱-۱۰ کاهش تنش‌های خمشی مجاز بال
 - ۳-۶-۱-۱۰ تنش برشی مجاز با توجه به عمل میدان کششی
 - ۴-۶-۱-۱۰ قطعات سخت‌کننده عرضی
 - ۵-۶-۱-۱۰ سخت‌کننده‌های فشاری
 - ۶-۶-۱-۱۰ اثر مشترک برش و کشش

- ۷-۱-۱۰ اعضا تحت اثر تنش‌های مرکب
 - ۱-۷-۱-۱۰ فشار محوری و خمش
 - ۲-۷-۱-۱۰ کشش محوری و خمش
 - ۳-۷-۱-۱۰ ترکیب تنش‌های صفحه‌ای

- ۸-۱-۱۰ طراحی اعضا برای پیچش
 - ۱-۸-۱-۱۰ اثر لنگر پیچشی
 - ۲-۸-۱-۱۰ خستگی

- ۹-۱-۱۰ تیرهای مختلط
 - ۱-۹-۱-۱۰ تعاریف
 - ۲-۹-۱-۱۰ روش طراحی
 - ۳-۹-۱-۱۰ برش انتهایی
 - ۴-۹-۱-۱۰ برشگیرها
 - ۵-۹-۱-۱۰ مقاطع مختلط با استفاده از ورق‌های دوزنقه‌ای
 - ۶-۹-۱-۱۰ اعضای محوری مختلط

- ۱۰-۱-۱۰ اتصالات و وسایل اتصال
 - ۱-۱۰-۱-۱۰ کلیات
 - ۲-۱۰-۱-۱۰ جوش
 - ۳-۱۰-۱-۱۰ پیچ و مهره، قطعات دندان‌شده و پرچ
 - ۴-۱۰-۱-۱۰ تنش مجاز در گسیختگی قالبی
 - ۵-۱۰-۱-۱۰ عناصر اتصال‌دهنده
 - ۶-۱۰-۱-۱۰ ورق‌های پرکننده
 - ۷-۱۰-۱-۱۰ تنش‌های مجاز اتکایی
 - ۸-۱۰-۱-۱۰ کف ستون‌ها و قطعات فولادی با فشار مستقیم بر بتن ...
 - ۹-۱۰-۱-۱۰ میل مهارها

- ۱۱-۱-۱۰ مسائل ویژه در طرح و محاسبه
 - ۱-۱۱-۱-۱۰ جان و بال‌های اعضا تحت اثر بارهای متمرکز
 - ۲-۱۱-۱-۱۰ چشمه اتصال
 - ۳-۱۱-۱-۱۰ مقررات تکمیلی برای ورق‌های تقویتی جان ...

- ۱۲-۱-۱۰ توجه به شرایط بهره‌برداریدر طرح و محاسبه
- ۱-۱۲-۱-۱۰ پیش‌خیز در تیرها
- ۲-۱۲-۱-۱۰ انبساط و انقباض حرارتی
- ۳-۱۲-۱-۱۰ افتادگی، ارتعاش و انتقال جانبی
- ۴-۱۲-۱-۱۰ حداقل ضخامت قطعات فولادی

فصل ۲-۱۰ طراحی سازه‌های فولادی به روش حدی

۱-۲-۱۰ کلیات

- ۱-۱-۲-۱۰ حدود کاربرد
- ۲-۱-۲-۱۰ مبانی طراحی
- ۳-۱-۲-۱۰ روش طراحی
- ۴-۱-۲-۱۰ تحلیل سازه

۲-۲-۱۰ کمانش موضعی

- ۱-۲-۲-۱۰ طبقه بندی مقاطع فولادی
- ۲-۲-۲-۱۰ پهنای آزاد اجزای با یک لبه متکی
- ۳-۲-۲-۱۰ پهنای آزاد اجزای با دو لبه متکی
- ۴-۲-۲-۱۰ مقطع برای تحلیل حدی (خمیری)
- ۵-۲-۲-۱۰ مقاطع با اجزای لاغر فشاری

۳-۲-۱۰ اعضای کششی

- ۱-۳-۲-۱۰ محدودیت‌های لاغری
- ۲-۳-۲-۱۰ مقاطع محاسباتی در اعضای کششی
- ۳-۳-۲-۱۰ مقاطع کششی طرح
- ۴-۳-۲-۱۰ اعضای کششی مرکب از چند نیمرخ یا نیمرخ و ورق
- ۵-۳-۲-۱۰ اعضای کششی با اتصالات لولایی

۴-۲-۱۰ اعضای فشاری (ستون‌ها)

- ۱-۴-۲-۱۰ پایداری
- ۲-۴-۲-۱۰ مقاومت فشاری طرح
- ۳-۴-۲-۱۰ مقاومت فشاری اسمی اعضای فشاری با مقطع نبشی تک
- ۴-۴-۲-۱۰ اعضای فشاری مرکب (ساخته شده)
- ۵-۴-۲-۱۰ اعضای فشاری با اتصال لولایی
- ۶-۴-۲-۱۰ برش در جان ستون

۵-۲-۱۰ طراحی اعضا برای خمش

- ۱-۵-۲-۱۰ ضریب یکنواختی لنگر
- ۲-۵-۲-۱۰ مقاومت خمشی مقاطع I شکل ...
- ۳-۵-۲-۱۰ مقاومت خمشی مقاطع I شکل ...
- ۴-۵-۲-۱۰ مقاومت خمشی سایر مقاطع I شکل ...
- ۵-۵-۲-۱۰ مقاومت خمشی مقاطع I شکل ...
- ۶-۵-۲-۱۰ مقاومت خمشی مقاطع I شکل و ناودانی حول محور ضعیف
- ۷-۵-۲-۱۰ مقاومت خمشی مقاطع قوطی شکل
- ۸-۵-۲-۱۰ مقاومت خمشی مقاطع لوله‌ای شکل
- ۹-۵-۲-۱۰ مقاومت خمشی مقاطع سپری و جفت نبشی...
- ۱۰-۵-۲-۱۰ مقاومت خمشی مقاطع نبشی تک
- ۱۱-۵-۲-۱۰ مقاومت خمشی مقاطع نوپر دایره‌ای و چهارگوش
- ۱۲-۵-۲-۱۰ مقررات عمومی

۶-۲-۱۰ طراحی اعضا برای برش

- ۱-۶-۲-۱۰ مقررات عمومی
- ۲-۶-۲-۱۰ مقاومت برشی اعضا بدون توجه به عمل میدان کششی
- ۳-۶-۲-۱۰ مقاومت برشی اعضا با توجه به عمل میدان کششی
- ۴-۶-۲-۱۰ مقاومت برشی نبشی‌های تک
- ۵-۶-۲-۱۰ مقاومت برشی مقاطع قوطی شکل
- ۶-۶-۲-۱۰ مقاومت برشی مقاطع لوله‌ای
- ۷-۶-۲-۱۰ مقاومت برشی مقاطع با یک یا دو محور تقارن

۷-۲-۱۰ طراحی اعضا برای ترکیب نیروی محوری و لنگر خمشی

- ۱-۷-۲-۱۰ آثار مرتبه دوم-لنگر ثانوي
- ۲-۷-۲-۱۰ اعضا با مقطع داراي يك و يا دو محور تقارن تحت ...
- ۳-۷-۲-۱۰ اعضا با مقطع داراي يك و يا دو محور تقارن تحت ...
- ۴-۷-۲-۱۰ اعضا با مقطع داراي دو محور تقارن تحت ...
- ۵-۷-۲-۱۰ اعضا با مقطع بدون محور تقارن تحت ...

- ۸-۲-۱۰ طراحی اعضا براي پیچش و نیروهای ترکیبی همراه با پیچش
- ۱-۸-۲-۱۰ مقاومت پیچشی مقاطع لوله‌ای و قوطی شکل
- ۲-۸-۲-۱۰ مقاطع لوله‌ای و قوطی شکل تحت ...
- ۳-۸-۲-۱۰ سایر مقاطع (غیر توخالی) تحت ...
- ۴-۸-۲-۱۰ لنگر پیچشی تابیدگی

- ۹-۲-۱۰ طراحی اعضای مختلط
- ۱-۹-۲-۱۰ کلیات
- ۲-۹-۲-۱۰ اعضای محوری مختلط
- ۳-۹-۲-۱۰ اعضای خمشی مختلط
- ۴-۹-۲-۱۰ مقاومت خمشی مقاطع مختلط با استفاده از ورق‌های ...
- ۵-۹-۲-۱۰ برشگیرها
- ۶-۹-۲-۱۰ مقاومت خمشی تیرهای مختلط محاط در بتن ...
- ۷-۹-۲-۱۰ ترکیب فشار و خمش در اعضای مختلط
- ۸-۹-۲-۱۰ حالات خاص

- ۱۰-۲-۱۰ اتصالات و وسایل اتصال
- ۱-۱۰-۲-۱۰ کلیات
- ۲-۱۰-۲-۱۰ جوش
- ۳-۱۰-۲-۱۰ پیچ‌ها و قطعات دندانه‌شده
- ۴-۱۰-۲-۱۰ نواحی مجاور اتصال و اجزای اتصال
- ۵-۱۰-۲-۱۰ ورق‌های پرکننده (لقمه‌ها)
- ۶-۱۰-۲-۱۰ مقاومت اتکایی
- ۷-۱۰-۲-۱۰ کف ستون‌ها و قطعات فولادی با فشار مستقیم ...
- ۸-۱۰-۲-۱۰ میله مهارها و اقلام مدفون
- ۹-۱۰-۲-۱۰ جان و بال‌های اعضا تحت اثر بارهای متمرکز

- ۱۱-۲-۱۰ شرایط بهره برداری
- ۱-۱۱-۲-۱۰ توجه به شرایط بهره‌برداری در طرح و محاسبه
- ۲-۱۱-۲-۱۰ پیش‌خیز در تیرها
- ۳-۱۱-۲-۱۰ انبساط و انقباض حرارتی
- ۴-۱۱-۲-۱۰ افتادگی، ارتعاش و انتقال جانبی

فصل ۳-۱۰ ضوابط طرح زلزله

- ۱-۳-۱۰ کلیات
- ۱-۱-۳-۱۰
- ۲-۱-۳-۱۰
- ۳-۱-۳-۱۰
- ۲-۳-۱۰ عبارات و اصطلاحات
- ۳-۳-۱۰ علائم و اختصارات
- ۴-۳-۱۰ تعاریف
- ۱-۴-۳-۱۰ شکل پذیری
- ۲-۴-۳-۱۰ مقطع فشرده لرزه ای
- ۳-۴-۳-۱۰ ناحیه بحرانی
- ۴-۴-۳-۱۰ ترکیب بار زلزله‌ای تشدید یافته
- ۵-۳-۱۰ مشخصات مصالح
- ۱-۵-۳-۱۰ فولاد مصرفی
- ۲-۵-۳-۱۰ اتصالات جوشی
- ۳-۵-۳-۱۰ اتصالات پیچی

- ۶-۳-۱۰ الزامات عمومی طراحی ستون‌ها و کف ستون‌ها
- ۱-۶-۳-۱۰ مقاومت ستون‌ها
- ۲-۶-۳-۱۰ وصله ستون‌ها
- ۳-۶-۳-۱۰ کف ستون‌ها

۷-۳-۱۰ سیستم‌های باربر جانبی لرزه‌ای

- ۸-۳-۱۰ قاب‌های خمشی
- ۱-۸-۳-۱۰ قاب خمشی فولادی ویژه
- ۲-۸-۳-۱۰ قاب خمشی فولادی متوسط
- ۳-۸-۳-۱۰ قاب خمشی فولادی معمولی
- ۴-۸-۳-۱۰ اتصالات پیشنهادی

- ۹-۳-۱۰ قاب‌های مهاربندی شده همگرا
- ۱-۹-۳-۱۰ ملاحظات کلی
- ۲-۹-۳-۱۰ قاب‌های مهاربندی شده همگرای ویژه
- ۳-۹-۳-۱۰ قاب‌های مهاربندی شده همگرای معمولی

- ۱۰-۳-۱۰ قاب‌های مهاربندی شده واگرا
- ۱-۱۰-۳-۱۰ ملاحظات کلی
- ۲-۱۰-۳-۱۰ قاب‌های مهاربندی شده واگرایی ویژه
- ۳-۱۰-۳-۱۰ مهاربندی واگرایی معمولی در داخل قاب ساده

فصل ۱۰-۴ ساخت نصب و کنترل

- ۱-۴-۱۰ مقدمه
- ۲-۴-۱۰ دامنه کاربرد
- ۳-۴-۱۰ مشخصات فولادی مصرفی

- ۴-۴-۱۰ ساخت قطعات فولادی
- ۱-۴-۴-۱۰ کلیات
- ۲-۴-۴-۱۰ بریدن و سوراخ کردن
- ۳-۴-۴-۱۰ ساخت و آماده کردن قطعات قبل از مونتاژ
- ۴-۴-۴-۱۰ اتصال با جوش
- ۵-۴-۴-۱۰ پیش‌نصب
- ۶-۴-۴-۱۰ اتصال با پیچ
- ۷-۴-۴-۱۰ انبار کردن، حمل و رفع معایب

- ۵-۴-۱۰ رنگ‌آمیزی و گالوانیزه کردن قسمت‌های فولادی
- ۱-۵-۴-۱۰ موارد مورد استفاده
- ۲-۵-۴-۱۰ آماده‌سازی سطوح
- ۳-۵-۴-۱۰ درجات مختلف کیفیت آماده‌سازی سطوح
- ۴-۵-۴-۱۰ رنگ‌آمیزی
- ۵-۵-۴-۱۰ انبارداری رنگ
- ۶-۵-۴-۱۰ ضخامت رنگ
- ۷-۵-۴-۱۰ گالوانیزه کردن

- ۶-۴-۱۰ رواداری‌ها
- ۱-۶-۴-۱۰ رواداری‌های جوش
- ۲-۶-۴-۱۰ کنترل اعوجاج و جمع‌شدگی
- ۳-۶-۴-۱۰ رواداری‌های ابعادی
- ۴-۶-۴-۱۰ سخت‌کننده تکیه‌گاهی در محل بارهای متمرکز
- ۵-۶-۴-۱۰ رواداری‌های سخت‌کننده
- ۶-۶-۴-۱۰ مقطع جوش
- ۷-۶-۴-۱۰ ناشاقولی ستون‌ها
- ۸-۶-۴-۱۰ رواداری سوراخ پیچ‌ها

«دفتر امور مقررات ملی ساختمان»