

۵۴	بسته‌بندی، حمل و نگهداری
۵۷	فرآورده‌های سفالی و آجرها
۵۷	تعریف آجر
۵۷	تعریف بلوک سفالی توخالی
۵۷	دسته‌بندی
۵۷ و ۵۹	آجر رسی، شیلی، شیستی و مارنی
۵۷	آجر توکار
۵۷ و ۶۰	آجر نما
۵۸	آجر با مقاومت بالا
۵۸	آجر سبک
۵۸ و ۶۰ و ۱۷	آجر ماسه آهکی
۵۸ و ۶۰	آجر بتنی
۵۸	بلوک سفالی توخالی
۵۹	بلوک سفالی سققی
۵۹	بلوک سفالی دیواری / آجر رسی سبک
۵۹	آجر رسی باربر و غیرباربر با سوراخ‌های قائم
۵۹	آجر رسی سبک باربر با سوراخ‌های افقی
۵۹	پنل آجری رسی سبک غیرباربر با سوراخ‌های افقی
۵۹	ویژگی‌ها
۶۱	آزمایش‌های استاندارد
۶۲	ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی
۶۲	سازگاری
۶۳	بسته‌بندی، حمل و نگهداری
۶۵	فرآورده‌های سیمانی
۶۵	تعریف فرآورده‌های سیمانی
۶۵	تعریف مواد افزودنی بتن
۶۵	دسته‌بندی
۶۵	بتن

۶۲	ساخت ساختمان جدید و امکان اضافه شدن بار برف بر بام ساختمان جدید و موجود
۶۵	بار باران
۶۵	کلیات
۶۵	علائم اختصاری
۶۵	تخلیه آب باران بام
۶۶	بارهای ناشی از باران طرح
۶۷	ناپایداری برکه‌ای و انباشتگی آب باران
۶۹	بار یخ
۶۹	کلیات
۶۹	بار یخ / وزن یخ
۶۹	وزن مخصوص متوسط یخ
۷۰	ضخامت طراحی یخ ناشی از یخ زدگی باران (t_d)
۷۰	ضریب ارتفاع (F_z)
۷۰	ضخامت اسمی یخ (t)
۷۱	اثر باد بر سازه‌ها و اجزای پوشیده از یخ
۷۳	بار باد
۷۳	کلیات
۷۳	روش‌های تعیین بارهای باد: استاتیکی، دینامیکی و تجربی (تونل باد)
۷۴	زمان تناوب اصلی ساختمان
۷۴	عرض مؤثر ساختمان
۷۵ و ۹۹	سرعت مبنای باد (V)
۷۵ و ۹۹	فشار مبنای باد (q)
۷۵	فشار یا مکش خارجی باد (P)
۷۶	فشار یا مکش داخلی باد (P_i)
۷۶	نیروی باد
۷۷	ارتفاع مبنا (h)
۷۷	ضریب بادگیری (C_e)
۷۸	ضریب پستی و بلندی زمین (C_t)

۲۳۹	دیافراگم‌ها
۲۳۹	گستره
۲۳۹	نیروهای طراحی دیافراگم
۲۴۰	حداقل ضخامت دیافراگم
۲۴۱	نیروهای وارد بر دیافراگم
۲۴۱	مقاومت مورد نیاز
۲۴۱	کلیات
۲۴۲	تحلیل و مدل‌سازی دیافراگم
۲۴۳	مقاومت طراحی
۲۴۳	کلیات
۲۴۳	طراحی برای لنگر خمشی و نیروی محوری
۲۴۳	طراحی برای برش
۲۴۷	جمع‌کننده‌ها
۲۴۷	محدودیت‌های آرما تورگذاری
۲۴۹	شالوده‌های بتن آرمه
۲۴۹	گستره و تعاریف
۲۴۹	انواع شالوده‌های سطحی: منفرد، مرکب، نواری، گسترده، تیر روی زمین، تیر باسکولی و کلاف رابط
۲۴۹	شالوده منفرد
۲۴۹	شالوده مرکب
۲۵۰	شالوده نواری
۲۵۰	شالوده گسترده
۲۵۰	تیر روی زمین
۲۵۰	تیر باسکولی
۲۵۰	کلاف رابط
۲۵۰	انواع شالوده عمیق (شمع): منفرد، گروه شمع
۲۵۰	شمع منفرد
۲۵۱	گروه شمع
۲۵۱	کلیات
۲۵۱	مشخصات مصالح

۵۵۷	اعضای فضاری (بست‌ها)
۵۵۷	مقاومت بست‌ها
۵۶۱	آرماتور توزیعی کنترل ترک در بست‌های داخلی
۵۶۳	جزئیات آرماتورگذاری طولی بست‌ها
۵۶۴	اعضای کششی (بندها)
۵۶۴	مقاومت بندها
۵۶۴	جزئیات آرماتورگذاری بندها
۵۶۵	گره‌ها
۵۶۵	مقاومت ناحیه گره
۵۶۷	گره‌های خم میلگرد
۵۷۰	طرح مقاوم در برابر زلزله با استفاده از روش بست و بند
۵۷۰	مقاومت بست
۵۷۱	جزئیات آرماتورگذاری بست‌ها
۵۷۲	مقاومت بندها
۵۷۲	مقاومت نواحی گره
۵۷۲	گام‌های محاسباتی و مدل‌سازی بست و بند
۵۷۳	کنترل ترک
۵۷۵	جمع‌شدگی و خزش بتن
۵۷۵	گستره
۵۷۵	کلیات
۵۷۶	اثرات جمع‌شدگی بتن
۵۷۸	اثرات خزش بتن
۵۸۳	روش ضرایب لنگر خمشی در دال‌ها
۵۸۳	گستره
۵۸۳	روش طراحی
۵۸۵	ضخامت دال
۵۸۶	تلاش برشی در تیر و دال
۵۸۶	لنگرهای خمشی در تیرها
۵۹۳	روش طراحی ساده ساختمان‌های بتنی
۵۹۳	کلیات و دامنه کاربرد

۱۴۲	تسمه پشت بند
۱۴۲ و ۱۴۳	سوراخ های دسترسی
۱۴۴	آرایش جوش و پیچ ها
۱۴۴	ترکیب پیچ و جوش
۱۴۴	تقویت از طریق جوشکاری
۱۴۴	ترکیب پیچ و پرچ
۱۴۴	اتصالات و محدودیت ها
۱۴۴	اتصالاتی که باید فقط به صورت اصطکاکی با پیچ پرمقاومت یا جوشی استفاده کرد
۱۴۵	سازه هایی که بار جرثقیل تحمل می کنند
۱۴۵	جوش ها
۱۴۵	جوش شیاری
۱۴۵	سطح مقطع موثر جوش شیاری
۱۴۷	جوش گوشه
۱۵۰ و ۱۵۱	قلاب جوش یا برگشت جوش
۱۴۹ و ۱۵۰	اتصالات پوششی (روپهم)
۱۵۳	محدودیت جوش انگشتانه و کام
۱۵۵	ترکیب جوش ها
۱۵۶	انتخاب الکتروود با توجه به فلز پایه
۱۵۶	جوش مختلط، نمونه زخم دار
۱۵۷	پیش گرمایش برای جوشکاری
۱۵۷	پیچ
۱۵۷	راه های پیش تنیدگی
۱۵۷	اتصال اتکایی و اصطکاکی
۱۵۷	پیچ معمولی و پیچ پرمقاومت
۱۵۸	مشخصات پیچ ها (جدول)
۱۵۸ و ۲۶۵ و ۲۶۷	حداقل نیروی پیش تنیدگی جدول و فرمول
۱۵۹	انواع سوراخ در اتصالات پیچی
۱۵۹ و ۱۶۰	محدودیت ابعادی سوراخ پیچ ها

۱۶۰ و ۱۶۱ و ۱۶۲	فاصله سوراخ‌ها
۱۶۰	ابعاد سوراخ پیچ‌ها و شماره مته
۱۶۱	حداکثر فاصله سوراخ‌ها
۱۶۲	اتصال اتکایی، سفت شدن اولیه، کارگر معمولی
۱۶۲	عدم لقی و خستگی در اتصال اتکایی
۱۷۰ و ۲۶۵	ورق پرکننده (لقمه‌ها)
۱۷۲ و ۱۴۲	وصله
۱۷۶ و ۱۷۵	میل مهار
۱۷۵	سوراخ بزرگ شده و لوبیایی در کف ستون
۱۷۶	میل مهارها و اقلام مدفون
۱۷۶	بار متمرکز بر جان و بال
۱۷۶	بار متمرکز بر بال
۱۸۷	برش در چشمه اتصال
۱۸۸	سخت کننده در مقابل نیروی متمرکز و تیرها و شاه تیرها
۱۸۹	ورق تقویتی جان (ورق مضاعف)
۱۸۹ و ۱۸۸	سخت کننده عرضی و قطری
۱۸۸	سخت کننده در انتهای آزاد تیرها و شاه تیرها در مقابل دوران
۱۹۰	حالات حدی بهره برداری
۱۹۱ و ۱۹۰	پیش خیز
۱۹۱	تغییر شکل‌ها ناشی از بار مرده و زنده
۱۹۱	تغییر شکل تیر مختلط - دال - پایه های موقت
۱۹۱ و ۱۹۲	تغییر مکان جانبی
۱۹۲	ارتعاش، لرزش، فرکانس نوسانی
۱۹۳	لغزش اتصالات و تغییر شکل
۱۹۵	الزامات طراحی لرزه‌ای - شکل پذیری، قاب خمشی و مهاربند
۱۹۷	شکل پذیری و حد آن
۱۹۷	تغییر شکل‌های فرا ارتجاعی
۱۹۷	دوران گره

۴۹	ضریب ایمنی کلیه قسمت‌های داربست (شامل جایگاه، اجزای نگهدارنده، تکیه‌گاه‌ها و ...)
۵۰	کنترل و تأیید داربست
۵۱	تأمین ایستایی داربست و جلوگیری از واژگون شدن آن
۵۲	نردبان
۵۴	راه‌پله موقت
۵۴	ضریب ایمنی راه‌پله موقت
۵۴	راه شیب‌دار و گذرگاه
۵۴	ضریب ایمنی راه شیب‌دار و گذرگاه
۵۷	تخریب
۵۷	کلیات
۵۹	ضریب ایمنی اجزای سازه و تجهیزات مورد استفاده در تخریب (شامل کف، پله‌های موقت و ...)
۶۰	تخریب کف و سقف
۶۰	تخریب سقف‌های طاق ضربی
۶۰	تخریب سقف‌های بتن پیش‌تنیده و پس‌کشیده
۶۰	تخریب طاق‌های شیروانی و چوبی
۶۰	تخریب دیوارها
۶۱	تخریب سازه‌های بتنی
۶۱	تخریب سازه‌های فولادی
۶۲	تخریب دودکش‌های بلند صنعتی و سازه‌های مشابه
۶۲	مصالح و ضایعات
۶۵	عملیات خاکی
۶۵	کلیات
۶۷	گودبرداری (حفر طبقات زیرزمین و پی‌کنی ساختمان‌ها)
۶۷	بررسی و بازدید دیواره‌های محل گودبرداری، دیوار و ساختمان‌های مجاور
۶۸	حصار حفاظتی موقت در اطراف گودبرداری‌ها
۶۸	مواد حاصل از گودبرداری
۶۸	کار در محل گودبرداری
۶۹	حفاری چاه‌ها و مجاری آب و فاضلاب