



کلیدواژه طلایی نوآور عمران محاسبات، عمران طرح و اجرای پی و سازه نگهبان، عمران ارزیابی طرح و اجرای بهسازی

کلیدواژه آزمون‌های نظام مهندسی به تفکیک ریزموضوع

شامل: واژه‌های کلیدی مباحث مقررات ملی ساختمان مرتبط با
آزمون عمران محاسبات: مباحث ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰،
مکانیک خاک - گودبرداری و سازه‌های نگهبان
آیین‌نامه طراحی ساختمان‌ها در برابر زلزله (استاندارد ۲۸۰۰ ویرایش چهارم)
جداول پروفیل‌های ساختمانی (اِشتال)
راهنمای جوش و اتصالات جوشی در ساختمان‌های فولادی
راهنمای طراحی و اجرای دیوارهای بنایی محوطه
پیوست ششم ۲۸۰۰، دستور کار و راهنمای ارزیابی ایمنی و بهسازی
واژه‌های کلیدی سؤالات آزمون‌های نظام مهندسی ادوار گذشته



به همراه فهرست دو حرفی

تعداد کل کلمات کلیدی: ۲۹۵۸۶

مؤلف: محمدحسین علیزاده



سرشناسه: علیزاده، محمدحسین، ۱۳۶۹-
 عنوان و نام پدیدآور: کلیدواژه طلایی نوآور عمران محاسبات: کلیدواژه آزمون‌های نظام مهندسی به تفکیک ریز موضوع: شامل واژه‌های
 کلیدی مباحث مقررات ملی ساختمان مرتبط با آزمون عمران محاسبات ... / مؤلف محمدحسین علیزاده.
 تهران: نوآور.
 ۳۷۸ ص.
 شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۶۸-۵۷۴-۳
 فیپا
 وضعیت فهرست نویسی: مهندسی عمران -- آزمون‌ها -- راهنمای مطالعه
 موضوع: Civil engineering -- Examinations -- Study guides
 موضوع: ساختمان‌سازی -- قوانین و مقررات -- ایران -- آزمون‌ها -- راهنمای مطالعه
 موضوع: Building laws -- Iran -- Examinations -- Study guides
 رده‌بندی کنگره: TA۱۵۹
 رده‌بندی دیویی: ۶۲۰/۰۰۷۶
 شماره کتابشناسی ملی: ۷۳۹۵۷۲۵
 وضعیت رکورد: فیپا

کلیدواژه طلایی نوآور عمران محاسبات،
 عمران طرح و اجرای پی و سازه نگهبان،
 عمران ارزیابی طرح و اجرای بهسازی



مؤلف: محمدحسین علیزاده
 ناشر: نوآور
 شمارگان: ۵۰۰ نسخه
 شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۶۸-۵۷۴-۳

مرکز پخش:

نوآور، تهران، خیابان انقلاب، خیابان فخررازی، خیابان شهدای
 ژاندارمری نرسیده به خیابان دانشگاه ساختمان ایرانیان، پلاک ۵۸،
 طبقه اول، واحد ۳ تلفن: ۰۲۱۶۶۴۸۴۱۹۱-۹۲، www.noavarpub.com

کلیه حقوق چاپ و نشر این کتاب مطابق با قانون حقوق مؤلفان و
 مصنفان مصوب سال ۱۳۴۸ برای ناشر محفوظ و منحصرأ متعلق به
 نشر نوآور می‌باشد. لذا هر گونه استفاده از کل یا قسمتی از این کتاب
 (از قبیل هر نوع چاپ، فتوکپی، اسکن، عکس‌برداری، نشر الکترونیکی،
 هر نوع انتشار به صورت اینترنتی، سی‌دی، دی‌وی‌دی، فیلم فایل
 صوتی یا تصویری و غیره) بدون اجازه کتبی از نشر نوآور ممنوع بوده و
 شرعاً حرام است و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

@Noavarpub



صفحه رسمی انتشارات نوآور در شبکه‌های اجتماعی

فهرست مطالب

۵	مقدمه و راهنمای استفاده از کتب کلیدواژه
۱۶	کلمات متجانس (هم‌جنس)
۱۹	فهرست دو حرفی
۲۰	اختصارات
۲۱	A-Z
۳۰	آ
۴۲	الف
۷۵	ب
۹۴	پ
۱۰۶	ت
۱۳۵	ث
۱۳۵	ج
۱۴۷	چ
۱۴۹	ح
۱۶۴	خ
۱۶۹	د
۱۸۴	ذ
۱۸۵	ر
۱۹۷	ز
۲۰۰	ژ
۲۰۰	س
۲۲۴	ش
۲۳۳	ص
۲۳۴	ض
۲۴۶	ط
۲۵۳	ظ
۲۵۳	ع
۲۵۹	غ
۲۶۰	ف
۲۷۰	ق
۲۷۸	ک
۲۸۸	گ
۲۹۳	ل
۲۹۸	م
۳۵۱	ن
۳۶۷	و
۳۷۶	هـ
۳۷۸	ی

نشر نوآور ضمن ارج نهادن و قدردانی از اعتماد شما به کتاب‌های این انتشارات، به استحضارتان می‌رساند که همکاران این انتشارات، اعم از مؤلفان و مترجمان و کارگروه‌های مختلف آماده‌سازی و نشر کتاب، تمامی سعی و همت خود را برای ارائه کتابی درخور و شایسته شما فرهیخته گرامی به کار بسته‌اند و تلاش کرده‌اند که اثری را ارائه نمایند که از حداقل‌های استاندارد یک کتاب خوب، هم از نظر محتوایی و غنای علمی و فرهنگی و هم از نظر کیفیت شکلی و ساختاری آن، برخوردار باشد.

با این وجود، علی‌رغم تمامی تلاش‌های این انتشارات برای ارائه اثری با کمترین اشکال، باز هم احتمال بروز ایراد و اشکال در کار وجود دارد و هیچ اثری را نمی‌توان الزاماً مبرا از نقص و اشکال دانست. از سوی دیگر، این انتشارت بنابه تعهدات حرفه‌ای و اخلاقی خود و نیز بنابه اعتقاد راسخ به حقوق مسلم خوانندگان گرامی، سعی دارد از هر طریق ممکن، به‌ویژه از طریق فراخوان به خوانندگان گرامی، از هرگونه اشکال احتمالی کتاب‌های منتشره خود آگاه شده و آن‌ها را در چاپ‌ها و ویرایش‌های بعدی آن‌ها رفع نماید.

لذا در این راستا، از شما فرهیخته گرامی تقاضا داریم در صورتی که حین مطالعه کتاب، با غلط‌های محتوایی و املائی برخورد نمودید، لطفاً این موارد را در کتاب و یا برگه جداگانه‌ای یادداشت نمایید و به صورت عکس، به همراه ذکر نام و شماره تماس خود، از طریق منوی بالای سایت نوآور، قسمت پشتیبانی (تیکت) و یا اسکن کردن بارکد زیر به واحد علمی ارسال نمایید، تا این موارد بررسی شده و در چاپ‌ها و ویرایش‌های بعدی کتاب، اعمال و اصلاح گردد و باعث هرچه پربارتر شدن محتوای کتاب و ارتقاء سطح کیفی، شکلی و ساختاری آن گردد.

نشر نوآور، ضمن ابراز امتنان از این عمل متعهدانه و مسئولانه شما خواننده فرهیخته و گرانقدر، به منظور تقدیر و تشکر از این همدلی و همکاری علمی و فرهنگی، پس از بررسی کارشناسان نوآور، در صورتی که اصلاحات درست و بجا باشد، متناسب با میزان موارد ارسال شده، به رسم ادب و قدرشناسی، کد تخفیفی جهت خرید کتاب‌های نشر نوآور به شما ارائه می‌شود.

همچنین نشر نوآور و پدیدآورندگان کتاب، از هرگونه پیشنهادها، نظرات، انتقادات و راه‌کارهای شما عزیزان در راستای بهبود کتاب، و هرچه بهتر شدن سطح کیفی و علمی آن صمیمانه و مشتاقانه استقبال می‌نمایند.

در همین راستا از طریق پشتیبانی سایت (تیکت) با ما در ارتباط باشید.

QR Code Scan

دسترسی سریع به پشتیبانی (تیکت)

واحد علمی - گزارش اصلاحات



مقدمه و راهنمای استفاده از کتب کلیدواژه

خدا را شاکرم که بار دیگر این توفیق به من داده شد تا بتوانم با ویرایش جدید کتاب‌های کلیدواژه در خدمت داوطلبان آزمون‌های نظام مهندسی باشم. در این قسمت بر آن شدیم تا برخی از توضیحات مربوط به کلیدواژه را در قالب پرسش و پاسخ و تیتراهای مفهومی بیان کنیم تا درک بهتری از چگونگی نگارش، کارایی و اهمیت کلیدواژه‌ها در اختیار داوطلبان قرار گیرد. همچنین در بخش بعدی این مقدمه نحوه پاسخگویی به سؤالات نظام مهندسی به کمک این کتاب شرح داده خواهد شد.

۱- تاریخچه‌ای مختصر از پیدایش کلیدواژه‌ها:

در اوایل سال ۱۳۹۱، انتشارات نوآور با توجه به کتاب‌باز بودن آزمون‌های نظام مهندسی تصمیم به تألیف کتابی گرفت تا بتواند جستجو در منابع آزمون را ساده کند و داوطلبان بتوانند با تشخیص کلمه کلیدی سؤال و با جستجو و یافتن آن کلمه کلیدی در کلیدواژه به کتاب منبع مراجعه کرده و جواب را به سرعت پیدا کنند. این کتاب‌ها، به "کلیدواژه" معروف شدند. در این کلیدواژه، کلمات کلیدی تمامی منابع در هر رشته و صلاحیتی در یک کتاب آورده شده بود. از آنجا که تعداد منابع معرفی شده در آزمون نظام مهندسی برای هر رشته و صلاحیت متفاوت است، ایده کلیدواژه‌های تخصصی به تفکیک هر رشته برای اولین بار مورد توجه انتشارات قرار گرفت. سرانجام با پخته‌تر شدن ایده و تلاش شبانه‌روزی همکاران ما در انتشارات نوآور در اوایل سال ۱۳۹۲، کتاب‌های کلیدواژه مخصوص هر رشته و صلاحیت به چاپ رسید.

۲- چرا باید در آزمون نظام مهندسی، کتاب کلیدواژه به همراه داشته باشیم؟

به دلیل تعداد زیاد منابع آزمون‌های نظام مهندسی، حجم زیاد و پراکندگی مطالب، و همچنین زمان اندکی که برای پاسخگویی به هر سؤال اختصاص یافته، استفاده از کتب کلیدواژه به‌عنوان ابزاری قدرتمند جهت افزایش شانس قبولی داوطلبان، نقشی غیرقابل انکار دارد، به‌طوری که بدون استفاده از کلیدواژه با توجه به محدودیت زمانی آزمون، شانس قبولی شما به‌شدت کاهش می‌یابد.

۳- یک کتاب کلیدواژه خوب، چه ویژگی‌هایی باید داشته باشد؟

یک کتاب کلیدواژه خوب کتابی است که بتواند با تحلیل هوشمندانه و مهندسی، علاوه بر اشراف داشتن به تمامی منابع و پوشش لغات کلیدی آزمون‌ها، کلماتی مفهومی خارج از متن صریح آیین‌نامه که امکان طرح سؤال از آن وجود دارد را پیش‌بینی نماید. بنابراین به طور خلاصه می‌توان گفت کتب کلیدواژه شامل موارد زیر هستند:

- ۱- کلمات مهم و با اهمیت تمامی منابع آزمون.
- ۲- کلمات کلیدی آزمون‌های ادوار گذشته.
- ۳- کلمات مفهومی برگرفته از منابع آزمون.
- ۴- فرمول‌ها (داوطلب می‌تواند با مراجعه به ردیف ف، فرمول مدنظر را بیابد).

۴- لزوم تغییر، بازنگری و به روز نگه‌داشتن کلیدواژه‌ها عامل ایجاد نسل جدید کلیدواژه‌ها:

سؤالات مطرح شده در ادوار قبلی آزمون‌های نظام مهندسی پیچیدگی کمتری نسبت به آزمون‌های اخیر داشتند لذا این امکان وجود داشت که داوطلبان با داشتن کلیدواژه، منابع و کمی تمرین برای یادگیری نحوه استفاده از کلیدواژه‌ها، نمره قبولی را حتی بدون مطالعه قبلی، کسب کنند. پس از چاپ کتاب‌های کلیدواژه و آسان شدن کار برای داوطلبان، طراحان نیز نحوه طرح سؤالات را تغییر دادند به طوری که سؤالات آزمون نظام مهندسی در دوره‌های اخیر پیچیده و مفهومی شده‌اند. در نتیجه این نیاز به وجود آمد تا در نگارش و تدوین کتب کلیدواژه تغییراتی ایجاد شود. لذا سعی شده علاوه بر افزایش تعداد واژگان در کنار کلمات کلیدی موجود،

مفهوم برخی کلمات که عیناً در منابع ذکر نشده‌اند، اضافه گردد. در کنار تمام این اتفاقات، با یک مسأله مهم در هنگام استفاده از کلیدواژه‌های معمولی مواجه بودیم: با توجه به تکرار برخی از کلمات کلیدی در صفحات و بندهای مختلف منابع، نحوه آدرس‌دهی این کلمات در کلیدواژه‌های معمولی به این شکل بود که کلمه کلیدی یک‌بار و با آدرس صفحات و بندهای مختلف ارائه می‌شد.

به عنوان مثال کلمه کلیدی مانند مجری تقریباً ۱۰ ارجاع به کتابهای مختلف داشت این موضوع مشکلی بزرگ برای استفاده بهینه از کتب کلیدواژه معمولی بود چرا که داوطلب باید در هنگام مواجهه با کلمه کلیدی مدنظر، به چند صفحه و بند مختلف مراجعه می‌کرد. بنابراین یک نیاز اساسی برای بهبود کارایی کتب کلیدواژه ایجاد شد. از این‌رو در مجموعه انتشارات نوآور با بررسی‌های فراوان، تلاش شد تا برای اولین بار با رویکردی متفاوت، نسل جدیدی از کتب کلیدواژه ارائه شود.

کتاب کلیدواژه‌ای که در آن به جای ارائه‌ی چندین شماره صفحه و شماره بند برای یک کلمه کلیدی مشخص، چند تکرار از کلمه کلیدی مدنظر با ریزموضوعات مختلف اما تنها با یک شماره صفحه و شماره بند ارائه گردد. این کلیدواژه، همان نسل جدید کلیدواژه‌ها با عنوان "کلیدواژه طلایی نوآور" است.

۵- کلیدواژه طلایی نوآور (نسل جدید کلیدواژه) چیست؟

"کلیدواژه طلایی نوآور" نسل جدیدی از کلیدواژه‌ها می‌باشد که برای اولین بار توسط نشر نوآور به چاپ رسیده است. در این سری کتاب‌ها برای واژه‌هایی که چندین ارجاع دارند، هر کلمه کلیدی بر اساس ریزموضوع تفکیک شده است و برای هر کدام فقط یک آدرس مشخص شده است. در نسل قبلی کلیدواژه‌ها، علی‌رغم اینکه سعی شده بود تا کلمه کلیدی از مهم‌ترین و پرسؤال‌ترین قسمت‌های مباحث و منابع انتخاب شود اما در مورد کلیدواژه‌هایی مانند "بتن"، "ناظر"، "صاحب‌کار" که در مباحث مختلف و در صفحات زیادی آمده است، چندین ارجاع آورده می‌شد و داوطلب زمان زیادی را باید صرف می‌کرد تا در بین این همه آدرس به موضوع مورد نظر سؤال دسترسی پیدا کند ولی در کلیدواژه طلایی نوآور، این کلمات کلیدی به ده‌ها ریزموضوع تفکیک شده است و برای هر کدام فقط یک آدرس قید شده که باعث می‌شود داوطلب در کمترین زمان به آدرس دقیق مراجعه نموده و پاسخ صحیح را انتخاب نماید. به مثال زیر توجه کنید:

مثال:

چگونه صاحب‌کار در مدت قرارداد امکان معلق کردن اجرای ساختمان را دارد؟

(۱) یک‌بار و حداکثر به مدت ۲۵ درصد زمان قرارداد

(۲) حداکثر ۲ بار و به مدت ۲۵ درصد زمان قرارداد

(۳) یک‌بار و حداکثر به مدت ۳ ماه

(۴) حداکثر ۲ بار و هر بار به مدت ۳ ماه

همان‌طور که در صورت سؤال مشاهده می‌شود، به‌نظر می‌رسد بهترین انتخاب برای کلمه کلیدی این سؤال عبارت "صاحب‌کار" باشد. در نسل قدیم کلیدواژه در صورت جستجو برای این عبارت، به نتایج زیر می‌رسیدیم:

صاحب‌کار: م ۱۲، ص ۳، بند ۱۲-۱-۳-۱۰

صاحب‌کار: م ۲، ص ۱۳۸، ماده ۱۳

صاحب‌کار: م ۲، ص ۱۳۹، ماده ۱۴

صاحب‌کار: م ۲، ص ۷۲، بند ۱۶-۲-۴

صاحب‌کار: م ۲، ص ۴۵، بند ۹-۲-۳

صاحب‌کار: م ۲، ص ۱۴۳، ماده ۲۰

صاحب‌کار: م ۲، ص ۴۸، بند ۹-۴-۸

صاحب‌کار: م ۲، ص ۶۹، بند ۱۵-۴-۸

صاحب‌کار: م ۲، ص ۱۳۱، ماده ۱۰

همان گونه که مشاهده می کنید برای کلمه ی "صاحب کار" چندین آدرس ذکر شده است، داوطلب باید تک تک ارجاعات این کلمه را بررسی کند تا به پاسخ صحیح برسد، که کاری زمانبر است.

با توجه به کم بودن زمان آزمون های نظام مهندسی که مشکل اصلی اکثر داوطلبان است باید با راهکارها و تکنیک های مختلف بهترین استفاده را از زمان داشت. در این راستا انتشارات نوآور با توجه به تجربه و بازخوردهایی که از طرف خوانندگان محترم دریافت نموده است برای ذخیره حداکثری زمان در آزمون نظام مهندسی، نسل جدیدی از کلیدواژه ها را با عنوان "کلیدواژه های طلایی نوآور" به داوطلبان آزمون های نظام مهندسی معرفی می کند که نقطه عطفی در آزمون های نظام مهندسی محسوب می شود.

در کلیدواژه های طلایی نوآور، که ایده ای نو و تحولی در کتاب های کلیدواژه است، علاوه بر مشخص کردن مبحث، صفحه و بند مربوط به هر واژه کلیدی، این کلمات به صورت ریز موضوع تفکیک و مرتب شده اند. در بعضی از سوالات داوطلب با بررسی ریز موضوعات می توانند مستقیماً به جواب مورد نظر مراجعه کنند و دیگر نیازی به چک کردن تک تک ارجاعات داده شده نمی باشد لذا با این روش می توانید زمان بیشتری را ذخیره نمایید.

به کلیدواژه "صاحب کار" در کلیدواژه طلایی نوآور دقت کنید:

کلیدواژه	کتاب	صفحه	بند
صاحب کار (اختیارات صاحبکار)	۲م	۱۳۹	ماده ۱۴
صاحب کار (اختیارات، وظایف و تعهدات صاحبکار)	۲م	۱۶۲	ماده ۵
صاحب کار (اخذ پروانه ساختمان)	۲م	۷۲	۴-۲-۱۶
صاحب کار (انتخاب مجری مادر توسط صاحبکار)	۲م	۴۵	۳-۲-۹
صاحب کار (بازدید از کارگاه)	۲م	۱۳۹	ماده ۱۴
صاحب کار (پروانه ساختمانی و مجوزهای لازم)	۲م	۱۳۸	ماده ۱۳
صاحب کار (پیشنهاد های ارائه شده توسط مجری و ناظر)	۲م	۱۳۹	ماده ۱۳
صاحب کار (تأخیر اجرای پروژه بدون قصور مجری)	۲م	۴۸	۸-۴-۹
صاحب کار (تأخیر بیش از ۱۵ درصد در مدت قرارداد بدون قصور ناظر حقوقی)	۲م	۶۹	۸-۴-۱۵
صاحب کار (تأخیر پروژه بدون قصور ناظر حقوقی)	۲م	۶۹	۸-۴-۱۵
صاحب کار (تأخیر مدت زمان اجرای پروژه بدون مقصور شخص حقیقی)	۲م	۱۳۱	ماده ۱۰
صاحب کار (تائید ناظر و ناظر هماهنگ کننده مبنی بر انجام کار توسط مجری)	۲م	۱۳۹	ماده ۱۳
صاحب کار (تحویل محل اجرای ساختمان به مجری)	۲م	۱۳۸	ماده ۱۳
صاحب کار (تعریف شیوه نامه)	۲م	۱۷	۲۷-۱
صاحب کار (تعریف مبحث یکم)	۱م	۴۴	۱۶۷-۲-۱
صاحب کار (تعلیق اجرای ساختمان)	۲م	۱۴۳	ماده ۲۰
صاحب کار (تعهدات)	۲م	۱۳۸	ماده ۱۳
صاحب کار (تعهدات، وظایف و اختیارات صاحبکار)	۲م	۱۶۲	ماده ۵
صاحب کار (تغییرات و اصلاحات مورد نظر)	۲م	۱۳۹	ماده ۱۳
صاحب کار (تقلیل یا افزایش مبلغ قرارداد در ضمن اجرا)	۲م	۱۳۹	ماده ۱۴
صاحب کار (تنخواه گردان - تضمین مورد قبول)	۲م	۱۶۳	ماده ۷
صاحب کار (درخواست صدور پروانه ساختمان)	۲م	۸۷	۱-۱-۱۹
صاحب کار (درخواست معرفی ناظران توسط صاحبکار)	۲م	۷۱	۱-۲-۱۶
صاحب کار (زمان بیشتر از قرارداد برای نظارت بدون قصور ناظر)	۲م	۶۵	۶-۴-۱۴
صاحب کار (زمان بیشتر برای نظارت پروژه بدون قصور ناظران حقوقی)	۲م	۷۰	۹-۴-۱۵
صاحب کار (صاحبکار نمی تواند ناظر ساختمان یا مجتمع خود باشد)	۲م	۶۱	۵-۱۳
صاحب کار (فراهم کردن تسهیلات قبل از شروع عملیات)	۲م	۱۳۸	ماده ۱۳
صاحب کار (مراجعه به دفاتر مهندسی به همراه مجوز تهیه نقشه)	۲م	۸۷	۳-۱-۱۹

کلیدواژه	کتاب	صفحه	بند
صاحب کار (موارد فسخ قرارداد با اخطار کتبی)	۲م	۱۴۶	ماده ۲۴
صاحب کار (ناظر ساختمان خود)	۲م	۶۱	۵-۱۳
صاحب کار (نحوه پرداخت ها)	۲م	۱۴۳	ماده ۱۹
صاحب کار (نقشه های اجرایی و تحویل سایر اسناد به مجری)	۲م	۱۳۸	ماده ۱۳
صاحب کار (واریز مبالغ مربوط به حق الزحمه در وجه سازمان استان)	۲م	۷۱	۳-۲-۱۶
صاحب کار (وظایف، تعهدات و اختیارات صاحب کار)	۲م	۱۶۲	ماده ۵
صاحب کار	۱۲م	۳	۱۰-۳-۱-۱۲

با بررسی سؤال مطرح شده، کلمات کلیدی صاحب کار و معلق شدن (تعليق) اجرای ساختمان قابل استنباط خواهد بود، بنابراین پس از یافتن کلمه صاحب کار و بررسی ریز موضوع توضیحی آن، براحتی و در یک مرحله به جواب خواهیم رسید و نیازی به چک کردن بقیه آدرس های داده شده نخواهد بود، که این امر موجب صرفه جویی در زمان خواهد شد.

توجه کنید که در این سؤال کلمه «صاحب کار» کلیدواژه اصلی و «معلق کردن اجرای ساختمان» توضیحی است که در صفحه مورد نظر طراح در خصوص «صاحب کار» آمده است. شما باید ابتدا در کلیدواژه به دنبال «صاحب کار» بگردید و سپس در توضیحات داخل پرانتز کلیدواژه به دنبال «معلق کردن اجرای ساختمان» بگردید.

در کلیدواژه همانطور که مشاهده می کنید در توضیحات داخل پرانتز یکی از کلیدهای صاحب کار (تعليق اجرای ساختمان) آمده است که صرفا با یک ارجاع به صفحه ای که جواب سؤال هست، خواهید رسید.

حسن دیگر کلیدواژه طلایی نوآور در این است که در سؤال فوق چنانچه «معلق کردن اجرای ساختمان» به عنوان کلمه کلیدی در نظر گرفته شود بازهم به جواب خواهیم رسید. به کلمه کلیدی معلق در کلیدواژه که در شکل زیر آمده است دقت نمایید:

کلیدواژه	کتاب	صفحه	بند
معلق (صاحب کار-مدت قرارداد-معلق کردن ساختمان)	۲م	۱۴۳	ماده ۲۰

مشاهده می کنید کلمه کلیدی معلق، با توجه به توضیح داخل پرانتز داوطلب را با اطمینان صد در صد به صفحه مورد نظر راهنمایی می کند.

ویژگی دیگر کلیدواژه های طلایی نوآور افزایش قابل توجه تعداد کلمات این نسل از کلیدواژه ها نسبت به سایر کلیدواژه ها می باشد. در کلیدواژه های نسل جدید (کلیدواژه طلایی نوآور) در حد توان سعی شده است نیاز داوطلبین آزمون های نظام مهندسی بطور کامل پوشش داده شود که حجیم بودن کتاب حاکی از این موضوع می باشد.

ویژگی دیگری در نسل جدید کلیدواژه ها (کلیدواژه های طلایی نوآور) وجود دارد که در نوع خود منحصر به فرد می باشد این است که، با توجه به دسته بندی کلمات بر اساس ریز موضوع، در برخی موارد حتی بدون مراجعه به منابع و فقط با تشخیص درست کلیدواژه سؤال و مشاهده توضیحات آن می توان به پاسخ صحیح دست یافت.

به مثال زیر توجه نمایید:

مثال:

مسئولیت استفاده از مصالح استاندارد در عملیات ساختمانی بر عهده کیست؟

(۱) ناظر (۲) مالک (صاحب کار) (۳) سازنده (مجری) (۴) مالک و ناظر

بنظر می رسد کلمه "مصالح" کلیدواژه اصلی این سؤال است. این لغت در بسیاری از منابع تکرار شده است و بررسی تک تک این منابع کار عاقلانه ای نیست، اما چنانچه همین کلمه کلیدی هم در نظر گرفته شود، با جستجو در کلیدواژه طلایی نوآور همانطور که در جدول زیر مشخص شده است، برای پیدا کردن جواب کافی است به توضیحات داخل پرانتز دقت نمایید، مجری در یکی از ریز موضوعات آمده است بنابراین حتی لازم نیست به آدرس منبع مراجعه نمایید زیرا جواب در توضیحات مشخص است. لذا بدون مراجعه به منبع و تنها با جستجو در کلیدواژه طلایی نوآور به جواب رسیدیم.

کلیدواژه	کتاب	صفحه	بند
مصالح (الزامات لرزه ای)	۱۰م	۲۰۰	۳-۳-۱۰
مصالح (جرم واحد حجم) مواد	۶م	۱۱۹	پیوست ۱-۶
مصالح (حمل و نقل، جابه جایی و انبار کردن)	۱۲م	۷۸	۸-۱۱-۱۲

بند	صفحه	کتاب	کلیدواژه
۵-۳-۷-۲-۷	۱۳	۷م	مصلح(خواص تراکم)
۴-۳-۱-۶	۶	۶م	مصلح(خواص کوتاه و دراز مدت)
۱۰-۱-۵	۴	۵م	مصلح(ساخت و تولید در کارگاه)
۴-۱۳-۹	۱۸۲	۹م	مصلح(ضریب ایمنی برای تقلیل مقاومت مصالح)
۷-۱۳-۹	۱۸۴	۹م	مصلح(مشخصات مصالح-اصول تحلیل و طراحی-مقدار ضریب ارتجاعی بتن-ضریب انبساط حرارتی-ضریب پواسن بتن معمولی و با مقاومت بالا)
۳-۲-۲۳-۹	۳۲۱	۹م	مصلح(مشخصات مصالح-در اجزای مقاوم در برابر زلزله)
۴-۲۱	۵۱	۲۱م	مصلح(مشخصات مکانیکی)
۸-۴-۲	۴	۲م	مصلح(وظیفه مجری-استفاده از مصالح مناسب)
۳-۴-۲۱	۵۲	۲۱م	مصلح(ویژگی های دینامیکی)
۴-۴-۲۱	۵۴	۲۱م	مصلح
۹-۲-۲۲	۱۲	۲۲م	مصلح

در پایان از تمامی همکاران در انتشارات نوآور بالاخص سرکار خانم بیگلی که در آماده سازی کتاب های کلیدواژه، شب و روز را بهم می پیوندند تا صفحه بندی این حجم از لغات، در قالبی وزین و شکل به دست شما عزیزان برسد، بسیار سپاسگزارم.

و من...التوفیق

محمدحسین علیزاده برزی

برای سهولت دسترسی داوطلبان به کلیدواژه ها و افزایش سرعت پاسخگویی به سوالات، قابلیت ویژه ای در نظر گرفته شده است. این قابلیت، فهرست دو حرفی است که آغاز هر کلمه (مانند «اب»، «ات» و...) را به همراه شماره صفحه مشخص می سازد. این فهرست را می توان بر روی جلد کتاب نیز نصب کرد تا دسترسی به کلیدواژه ها سریع تر انجام شود.

به این مثال دقت کنید:

فرض کنید کلمه کلیدی "ساختمان..." مد نظر باشد. با کمک فهرست دو حرفی متوجه می شوید که دو حرف اول یعنی "سا" در کدام صفحه از کلیدواژه طلایی نوآور آمده است و در زمان کمتری به کلمه مورد نظر می رسید. همچنین برای سهولت بیشتر دسترسی، وقتی به صفحه مورد نظر می رسید، اولین کلمه ای که با "سا" شروع شده است، به کمک پشت زمینه تیره تر و به همراه علامت (++) مشخص شده است.

♦ س ۲۴۰ (ویژگی های کششی آرماتور) ج ۲-۴-۹ ♦ ۶۴ ♦ ۹م
♦ س ۳۸ (پیش آمدگی ساختمان) ج ۱-۵-۴-۴ ♦ ۳۸ ♦ ۴م
♦ س ۴۶ (پرداخت حق بیمه) - ♦ ۴۶ ♦ بیمه

راهنمای استفاده از کلیدواژه طلایی نوآور

بدون شک باید پذیرفت که کتاب کلیدواژه یکی از بازیگران اصلی در روند آمادگی برای آزمون‌های نظام مهندسی بوده و نقش غیرقابل انکاری را برای موفقیت شما در آزمون ایفا خواهد کرد، به‌طوری که بدون استفاده از کلیدواژه با توجه به محدودیت زمانی آزمون، شانس قبولی شما به‌شدت کاهش می‌یابد. اما استفاده از کتب کلیدواژه زمانی بهترین و بیشترین اثربخشی را خواهد داشت که داوطلب پیش از آزمون با نحوه‌ی استفاده از کلیدواژه آشنا شده باشد و نیز به مهارت لازم جهت پیدا کردن سریع و صحیح کلیدواژه رسیده باشد. بنابر این توضیحات، تشخیص درست و سریع کلیدواژه‌ی هر سؤال بسیار حائز اهمیت بوده و شما باید در طول دوره‌ی آماده‌سازی خود برای موفقیت در آزمون، در کنار مطالعه‌ی منابع، برای رسیدن به مهارت پیدا کردن سریع و صحیح کلیدواژه نیز تمرین کنید. بنابراین باید بخشی از زمان مطالعه را به مرور تست‌های ادوار گذشته و پاسخ دادن با استفاده از کلیدواژه اختصاص دهید.

برای رسیدن به این هدف، سعی شده است که کلیدواژه‌ی سؤالات آزمون‌های ادوار گذشته در پاسخنامه سری کتاب‌های "تشریح کامل سؤالات آزمون‌های نظام مهندسی" انتشارات نوآور که با کتاب‌های کلیدواژه طلایی نوآور منطبق است، ارائه گردد. این موضوع برای کسب مهارت تشخیص کلیدواژه به شما بسیار کمک خواهد کرد. در صورتی که در تشخیص کلیدواژه‌ی صحیح سؤالات آزمون‌های ادوار گذشته دچار خطا شده‌اید، به کلیدواژه تعیین‌شده در پاسخنامه در کتاب مذکور دقت کنید تا به مرور روش صحیح تشخیص کلیدواژه را درک کنید و یقین داشته باشید تشخیص کلیدواژه‌ی صحیح سؤال مهارتی است که شما به‌راحتی با کمی تمرین به آن دست خواهید یافت.

کارکرد کلیدواژه طلایی نوآور بدین صورت است که داوطلب با علم و دانش مهندسی خود و نیز با تمرین و کسب مهارت، ابتدا باید از صورت سؤال یا از گزینه‌های آن، کلمه کلیدی درست را تشخیص دهد، سپس با مراجعه به این کتاب و با توجه به ترتیب حروف الفبا، کلمه کلیدی مدنظر را پیدا نماید. پس از یافتن کلمه کلیدی، اطلاعات لازم برای رسیدن به بند مدنظر طراح سؤال حاصل خواهد شد. به این صورت که، روبروی کلمه کلیدی بیان شده است که آن کلمه در کدام منبع از مواد آزمون و در چه صفحه‌ای و در کدام بند از آن منبع آورده شده است. حال داوطلب به کتاب و صفحه اشاره شده، مراجعه نموده و با مطالعه مطلب مرتبط به آن موضوع، به احتمال زیاد به پاسخ سؤال دست خواهد یافت. اما اگر پاسخ سؤال را در آن آدرس نیافت باید در تشخیص کلمه کلیدی خود تردید کند. واضح است که تشخیص سریع و صحیح کلمه کلیدی، نیاز به تمرین و کسب مهارت دارد.

بنابراین کارکرد کتب کلیدواژه دستیابی هر چه سریع‌تر به پاسخ سؤالات و صرفه‌جویی در زمان پاسخگویی و در نهایت قبولی در آزمون می‌باشد. البته قابل ذکر است که تمام سؤالات قابلیت پاسخگویی با تکنیک کلیدواژه را ندارند اما حدود ۷۵ درصد سؤالات، این قابلیت را دارند.

با این توضیحات متوجه خواهید شد که نه تنها لازم است که حتماً کتاب کلیدواژه و کلیه مباحث و منابع آزمون را تهیه نمایید بلکه جهت افزایش شانس قبولی، نیاز است که داوطلب مباحث تخصصی رشته خود را مطالعه نموده و در روند مطالعاتی خود، استفاده از کلیدواژه را بگنجانند تا با تمرین، مهارت لازم را کسب نمایند.

بنا بر بازخوردی که از مخاطبین در دوره‌های قبل داشتیم باید عرض شود که داوطلبانی که کتب مباحث و سایر منابع را بطور کامل تهیه نمی‌کنند و بصورت انتخابی و ناقص تهیه می‌نمایند و یا بدون هیچگونه مطالعه و تمرین و کسب مهارت فقط با استفاده از کتاب کلیدواژه قصد شرکت در آزمون را دارند، اغلب اذعان می‌کنند که زمان کم آورده‌اند و نتوانستند بیشتر از ۲۶ یا ۲۷ سؤال را پاسخ دهند، چرا که تمرین لازم برای کسب مهارت در تشخیص سریع و صحیح کلمه کلیدی را نداشته‌اند و یا چون بعضی از مباحث و سایر منابع را تهیه نکرده بودند امکان پاسخ به برخی سؤالات را از دست داده‌اند.

لذا مجدداً تأکید می‌نماییم که برای افزایش شانس قبولی در آزمون پیش رو حتماً تمامی کتب مباحث مقررات ملی ساختمان و سایر منابع آزمون مربوط به رشته و صلاحیت خود را مطابق با مواد آزمونی که دفتر مقررات برای رشته و صلاحیت شما اعلام می‌نماید به همراه کتاب کلیدواژه مربوط به رشته و صلاحیت خود به طور کامل تهیه نمایید. سپس اگر کتب شرح و درس نشر نوآور مربوط به رشته خود را تهیه کرده‌اید ابتدا این کتاب را مطالعه نمایید (و اگر تهیه نکرده‌اید کتب مباحث مقررات ملی تخصصی رشته خود را مطالعه کنید) سپس به سراغ کتب تشریح سؤالات آزمون‌های دوره‌های قبلی که نشر نوآور به چاپ رسانده است رفته و سعی نمایید که سؤالات را ابتدا با دانش و یا مطالعه قبلی خود پاسخ دهید و اگر پاسخ سؤالی را نمی‌دانستید سعی کنید با استفاده از کتاب کلیدواژه به آن سؤال پاسخ دهید تا مهارت و سرعت لازم برای تشخیص سریع و صحیح کلیدواژه سؤالات را پیدا نمایید آنگاه به سراغ پاسخ‌نامه

سؤالات رفته و پاسخ و کلیدواژه تشخیصی خود را با جواب و کلیدواژه انتخابی مؤلف بررسی نمایید تا به آمادگی لازم برای آزمون پیش رو دست یابید. یقین داشته باشید تشخیص کلیدواژه‌ی صحیح سؤال مهارتی است که شما به راحتی با کمی تمرین به آن دست خواهید یافت.

در ادامه سعی شده است نحوه انتخاب و گزینش کلمات کلیدی در کتاب حاضر بیان شود که درک این موضوع می تواند برای کسب مهارت تشخیص سریع و صحیح کلمه کلیدی، بسیار کمک کننده باشد.

تشخیص کلمات کلیدی سؤال

این بخش را با یک مثال آغاز می کنیم:

مثال:

مسئولیت تهیهی نقشه های چون ساخت، با کدام است؟

(۱) مجری (۲) ناظر (۳) مالک (۴) طراح

این سؤال بارها و بارها تکرار شده است. گاهی هم به صورت زیر آمده است:

وظیفه تهیهی نقشه های چون ساخت، با کدام است؟

(۱) مجری (۲) ناظر (۳) مالک (۴) طراح

دو رویکرد برای انتخاب کلمه کلیدی سؤالات وجود دارد:

۱- رویکرد اول، جزئی نگری: این روش شما را بسیار سریع به جواب می رساند اما گاهی ممکن است آن کلمه کلیدی جزئی که انتخاب کرده اید در کلیدواژه نباشد. مثلاً برای سؤال بالا "مسئولیت تهیهی نقشه های چون ساخت" یک کلمه کلیدی جزئی است اما چنین عبارتی در کلیدواژه نداریم، چرا که ممکن است بسته به سلیقه ی طراح سؤال، همین موضوع مطابق حالت دوم طرح شده باشد که آنگاه کلمه کلیدی جزئی به "وظیفه تهیهی نقشه های چون ساخت" تغییر خواهد کرد، این کلمه کلیدی نیز در کلیدواژه موجود نیست. پس روش جزئی یابی همیشه جواب نمی دهد چرا که به نگرش طراح سؤال بستگی دارد و نمی توان هر دو کلمه کلیدی "وظیفه تهیه نقشه های چون ساخت" و "مسئولیت تهیه نقشه های چون ساخت" را در کلیدواژه گنجانند چون حجم کتاب به صورت غیر منطقی افزایش خواهد یافت.

هر چند در بسیاری از سؤالات رویکرد جزئی نگری جواب می دهد اما بیشتر توصیه می شود که رویکرد کلی نگری را خوب بیاموزید چرا که جزئی نگری سلیقه ای است و ممکن است طراح سؤال کلمه جزئی و بی اهمیتی که در سؤال مذکور، "وظیفه تهیه" است را به گونه های دیگری از جمله "مسئولیت تهیه"، مطرح نماید. اما رویکرد کلی نگری به چه صورت است؟

۲- رویکرد دوم، کلی نگری: در رویکرد کلی نگری دیگر سلیقه طراح نمی تواند دخیل باشد. اگر بخواهیم برای مثال فوق، کلمه کلیدی با رویکرد کلی نگری را انتخاب کنیم مطمئناً "نقشه چون ساخت" را انتخاب می کنیم که در کتاب حاضر چنین آمده است:

کلیدواژه	کتاب	صفحه	بند
نقشه چون ساخت	۲م	۸، ۴، ۳۶، ۶۹، ۸۷	-

کلمه کلیدی با رویکرد کلی نگری که "نقشه چون ساخت" باشد را طراح سؤال نمی تواند با الفاظ متفاوتی به کار ببرد. اما با رویکرد کلی نگری نیز با کتب کلیدواژه معمولی با معضلی مواجه خواهیم شد.

همانطور که مشاهده می کنید مطابق نسل قدیم کلیدواژه ها، برای کلمه کلیدی "نقشه چون ساخت" در مبحث دوم، پنج صفحه معرفی شده است. در مبحث دوم چندین بار دیگر هم این واژه کلیدی آمده اما مهم ترین آن ها همین پنج ارجاع است.

اما در کتب "کلیدواژه طلایی نو آور" به منظور راحتی داوطلب در یافتن صفحه مربوط به سؤال طرح شده، سعی شده است تا واژه های مهم، پر کاربرد و طلایی به ریز موضوع طبقه بندی گردند. به صورتی که در ذیل ملاحظه می کنید:

کلیدواژه	کتاب	صفحه	بند
نقشه چون ساخت (امضای مجاز ذیل نقشه های چون ساخت و اسناد)	۲م	۶۹	۴-۱۵
نقشه چون ساخت (تأسیسات برقی)	۲۲م	۵۲	۳-۷-۲۲
نقشه چون ساخت (تحويل از مالک و قرار دادن در اختیار بازرس)	۲۲م	۱۸	۱-۲-۳-۲۲
نقشه چون ساخت (تحويل به خریدار)	۲م	۸	۲-۹-۲
نقشه چون ساخت (تهیه و امضای سه سری نقشه کامل)	۲م	۳۶	۸-۱-۷

کلیدواژه	کتاب	صفحه	بند
نقشه چون ساخت (شناسنامه فنی و ملکی ساختمان)	۲م	۸۷	ماده ۱۹
نقشه چون ساخت (لوله کشی گاز ساختمان)	۲۲م	۶۹	۱۱-۲-۸-۲۲
نقشه چون ساخت (وظیفه مجری پس از پایان کار)	۲م	۴	۹-۴-۲

شما با خواندن مطلب داخل پرانتز متوجه می شوید که در صفحه مربوطه چه مطالب و چه توضیحاتی در خصوص کلیدواژه انتخابی، آمده است. برای مثال در خصوص "نقشه چون ساخت" در صفحه ۶۹ مبحث دوم، در مورد امضای مجاز ذیل نقشه توضیح داده شده است. یا در صفحه ۵۲ در خصوص "نقشه چون ساخت" در تأسیسات برقی توضیحاتی آمده است. و اما در آخرین ارجاع یعنی صفحه ۴ مبحث دوم در مورد وظیفه صحبت شده است، آن هم وظیفه مجری که با تیز هوشی داوطلب حتی دیگر نیازی به رجوع به مبحث نخواهد بود. زیرا در توضیحات داخل پرانتز به وظیفه مجری پس از پایان کار اشاره دارد. یکبار دیگر به صورت سؤال توجه کنید در صورت سؤال از وظیفه تهیه صحبت به میان آمده است پس ارجاع آخر یعنی صفحه ۴ از مبحث دو باید انتخاب شما باشد. با مطالعه چند آزمون گذشته از طریق کتب "تشریح کامل آزمون های نظام مهندسی"، پیدا کردن کلیدواژه با رویکرد جزئی نگری و کلی نگری را تمرین کنید تا به این مهارت دست پیدا کنید.

جدول متجانس و استفاده از آن در یافتن کلمات مترادف

به طور کلی؛ جدول متجانس جدولی است شامل لغاتی که امکان دارد طراح سؤال با استفاده از آن، داوطلب را سردرگم کند تا داوطلب نتواند به راحتی کلیدواژه صحیح را پیدا کند و به پاسخ مورد نظر در منبع برسد. برای مثال در سؤال از شما "حداقل اندازه..." را می خواهد در حالی که در منابع "حداقل ابعاد..." آمده است یا اصلاً در سؤال از شما "کمینه ابعاد..." یا "کمینه اندازه..." می خواهد. پس نیاز به جدول متجانس ناگزیر خواهد بود. به عنوان مثال دیگر می توان گفت، در منبع "سطح مقطع میلگرد" ذکر شده است ولی در سؤال از شما "مساحت مقطع میلگرد" را می خواهد. اما دلیل آنکه این جدول در ضمن کلیدواژه نیامده است این است که اگر تمامی کلیدهایی که به صورت "حداقل..." هستند، با الفاظ "کمینه..." یا "دست کم..." و یا تمام "ابعاد"ها را با "اندازه" و بالعکس ارائه می شد و بسیاری از این قبیل، حجم کتاب کلیدواژه چندین برابر شده و لذا غیرمهندسی و غیرمنطقی می بود. توجه کنید در حالت جزئی نگری به جدول متجانس نیاز پیدا می کنید. چون ممکن است در سؤال از شما "حداقل اندازه..." را بخواهد در حالی که در منابع "حداقل ابعاد..." آمده است یا در سؤال از شما "کمینه ابعاد..." یا "کمینه اندازه..." را بخواهد. پس نیاز به جدول متجانس خواهید داشت.

شیوه پاسخ گویی به سؤالات آزمون به کمک کلید واژه

قبل از هر توضیحی تأکید می شود که تمامی کتاب های مورد نیاز خود را در جلسه آزمون به همراه داشته باشید، اما توجه کنید که حتماً باید برای تک تک کتاب هایی که در جلسه آزمون همراه دارید، برنامه ریزی و استراتژی مشخص و سودمندی داشته باشید، وگرنه ممکن است که تعداد زیاد کتب و منابع، بدون داشتن استراتژی و برنامه، در بسیاری از اوقات باعث اتلاف وقت شما شود. در این بخش توضیح داده خواهد شد که چگونه با استفاده از کلید واژه یک سؤال را حل کنید و همچنین تشخیص دهید که کدام سؤال را نمی توان با کلید واژه پاسخ داد یا پاسخگویی به آن سؤال به کمک کلید واژه زمان زیادی از شما خواهد گرفت و بهتر است از آن سؤال صرف نظر کنید. سؤالات آزمون غالباً به هفت دسته تقسیم می شوند:

۱- **کلید واژه ای - خیلی ساده:** در این گروه که حدوداً به صورت میانگین سی درصد سؤالات آزمون را شامل می شود، کلمه کلیدی دقیقاً همان واژه هایی است که در منابع ذکر شده است. این گروه از سؤالات آسان ترین سؤالات نظام مهندسی هستند.

مثال:

در مورد بتن پاششی کدام عبارت صحیح است؟

(۱) ماسه مصرفی باید گرد گوشه باشد.

(۲) ماسه مصرفی باید تیز گوشه باشد.

(۳) ماسه مصرفی می تواند گرد گوشه یا تیز گوشه باشد. (۴) حداقل ۵۰ درصد ماسه مصرفی باید گرد گوشه باشد.

کلیدواژه: با هر دو کلیدواژه ای «بتن پاششی» که از صورت سؤال برداشت می شود و «ماسه مصرفی در بتن پاششی» که در هر چهار گزینه ی

سؤال تکرار شده است، با استفاده از کلیدواژه طلایی نوآور به مبحث پنجم، بند ۸-۱-۳-۱۰-۵ صفحه‌ی ۷۷ هدایت می‌شویم.

کله مثال:

کدامیک از گزینه‌های زیر در مورد پایش گود صحیح می‌باشد؟

- (۱) طراح گودبرداری، مسئولیت انتخاب ابزار پایش را بر عهده دارد.
 - (۲) ناظر پروژه مسئول قرائت و پردازش اطلاعات پایش گودبرداری می‌باشد.
 - (۳) در گودبرداری با عمق ۸ متر با شیب پایدار، انجام پایش گودبرداری ضروری است.
 - (۴) در گودبرداری با عمق ۲۲ متر با شیب پایدار، فقط در صورتی که طراح انجام پایش را ضروری بداند، لازم است عملیات پایش انجام شود.
- کلیدواژه:** پایش گود. که در آن هم منبع و هم صورت سؤال اتفاق نظر دارند.

۲- کلید واژه‌ای - ساده: در این گروه که حدوداً به صورت میانگین بیست درصد سؤالات آزمون‌ی را شامل می‌شود، سؤالات دقیقاً همان واژه‌هایی را ندارد که در منابع ذکر شده است. اما تفاوت اندک است. یعنی واژه‌ها کمی اختلاف دارد، ولی از نظر حروف الفبایی چند حرف اول آن‌ها یکسان است. مانند پایش گود (در منبع) و پایش گودبرداری (در صورت سؤال)، مجری، ناظر، طراح (در منبع) و مجریان، ناظران و طراحان (در صورت سؤال). به عبارت دیگر به طور مثال در منبع ذکر شده شیرهای چدنی، اما در صورت سؤال شیر چدنی و یا بر عکس استفاده شده است. در اصل در این گروه، اختلاف در حروف اول کلمه کلیدی نیست، تنها در آخر کلمه پیشوند، قید و یا علامت جمع و ... اضافه و کسر شده است. لذا این گروه از سؤالات، از سؤالات آسان نظام مهندسی به شمار می‌آید.

۳- کلید واژه - متوسط: در این گروه که حدوداً به صورت میانگین بیست درصد سؤالات آزمون‌ی را شامل می‌شود، سؤالات دقیقاً همان واژه‌هایی را ندارند که در منابع ذکر شده است. اما تفاوت مانند مورد پیشین اندک نیست. مثلاً در منبع آمده سطح مقاطع اما در صورت سؤال، واژه مساحت مقطع ذکر شده و بالعکس، یا در منبع واژه قطرنامی آمده ولی در سؤال واژه قطر اسمی ذکر شده و بالعکس، یا در منبع آمده حداقل فاصله اما در سؤال آمده کمینه فاصله و بالعکس و امثالهم.

پیدا نمودن کلیدواژه این گروه از سؤالات با جدولی که ما نام آن را جدول متجانس گذاشتیم، تا حدود نود درصد قابل حصول است

کله مثال:

مساحت کابین دوش باید چقدر باشد؟

- | | |
|------------------|------------------|
| (۱) ۰/۵ متر مربع | (۲) ۰/۶ متر مربع |
| (۳) ۰/۷ متر مربع | (۴) ۰/۸ متر مربع |

کلیدواژه: مساحت کابین دوش (سؤال)، سطح کابین دوش (منبع). همانطور که می‌بینید تفاوت حروفی در چینش لغت الفبایی بسیار زیاد است. مساحت در ردیف میم قرار دارد، در حالی که سطح در ردیف س.

در این حالت دو امکان برای رسیدن به کلیدواژه وجود دارد. راه اول: استفاده از جدول متجانس که در ادامه خواهید دید. راه دوم: استفاده از کلی یابی.

کلی‌یابی یعنی به جای آنکه شما مساحت کابین دوش را جستجو کنید به صورت کلی‌تر کابین دوش را جستجو کنید تا بجواب برسید. در این حالت می‌بینید که منبع و صورت سؤال اتفاق نظر بر سر کلیدواژه دارند و هر دو کابین دوش را عیناً در بردارند. با کلی‌یابی می‌توانید برخی سؤالات سطح متوسط را به ساده یا خیلی ساده مبدل کنید. اما توجه داشته باشید که جزئی نگری شما را به دردها می‌اندازد. چون طراح نمی‌تواند کلمه کلیدی اصلی یعنی کابین دوش را به صورت دیگر بیاورد، اما قیدها، صفتها، پسوندها و پیشوندها را می‌تواند تغییر دهد، اضافه کند یا افزایش دهد. به عنوان مثال حتی می‌تواند در سؤال بیاورد حداقل سطح (یا کمینه سطح یا مساحت) چقدر است و یا حداکثر یا بیشینه سطح یا مساحت چقدر است.

توجه شود که در گروه سؤالات خیلی آسان، آسان و متوسط امکان دارد که کلید واژه سؤال از صورت سؤال قابل تشخیص نباشد و در صورت بررسی گزینه‌ها مشخص می‌شود که یک عبارت کلیدی در گزینه تکرار می‌شود. بنابراین برای یافتن کلید واژه تنها به صورت سؤال توجه نکنید و قبل از جستجو گزینه‌های سؤال را نیز مطالعه فرمایید.

۴- **کلید واژه-سخت و ترکیبی:** سؤالات در این گروه، که حدوداً به صورت میانگین ده الی پانزده درصد سؤالات آزمون را شامل می‌شود، هر گزینه کلید واژه مختص به خود را دارد که معمولاً به صورت گزینه صحیح یا غلط را بیابید، می‌باشد. بسته به گزینه‌ها می‌تواند میزان سختی این سؤالات در یافتن کلید واژه تغییر کند. نمونه‌ای از این سؤالات در زیر آمده است:

مثال:

کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

- ۱) فضای ورودی ساختمان می‌تواند به عرض ۱/۵ متر و به مساحت ۲/۱ متر مربع باشد.
- ۲) تمامی درهای واقع در مسیرهای خروج و دسترس باید در جهت مخالف خروج بچرخند.
- ۳) پهنای راهروهایی که فقط برای دسترسی به تجهیزات برقی استفاده می‌شود باید حداقل ۹۰ سانتی‌متر باشد.
- ۴) ارتفاع آزاد در اصلی ساختمان در محل وسیله تنظیم‌کننده حرکت آن نباید از ۲/۲۵ متر کمتر باشد

برای پیدا کردن جواب این سؤال باید برای هر گزینه کلید واژه مربوط به آن را جستجو کنیم. به عنوان مثال برای گزینه یک عبارت « فضای ورودی ساختمان (الزامات عمومی فضای ورودی) »، برای گزینه دو عبارت « در واقع در مسیر خروج (در واقع در مسیر دسترس و خروج-چرخش موافق جهت خروج) »، برای گزینه سه عبارت « راهرو دسترسی تجهیزات برقی و مکانیکی (حداقل پهنای راهرو دسترسی) » و در نهایت برای گزینه چهار عبارت « در ورودی اصلی (الزامات عمومی در خصوص در ورودی اصلی) » به عنوان کلید واژه مناسب انتخاب گردد. همانطور که ملاحظه می‌شود پیدا کردن جواب صحیح این سؤال به کمک کلید واژه بسیار زمان بر است و به مهندسی گرامی پیشنهاد می‌گردد تا حدالمكان از پاسخگویی به این نوع سؤالات صرف نظر کنند و در صورت اضافه آوردن وقت در انتهای جلسه‌ی آزمون به این سؤالات رجوع کنند.

۵- **مفهومی:** دسته‌ی دیگری از سؤالات هستند که مشخص نیست دقیقاً از کدام بخش از منابع می‌باشند و به صورتی است که مضمونی را هدف دارد اما در مورد آن مضمون کلامی نیاورده است. در این گونه سؤالات تنها راه جواب آشنایی با مفهوم سؤال است. توصیه می‌شود در حل اینگونه سؤالات شتاب زده عمل نکنید و ذکر این نکته لازم است که در هر آزمون حداکثر یک یا دو سؤال امکان دارد به این نحو باشد، بنابراین پاسخگویی بی محابا به سؤالات با فرض اینکه سؤال مفهومی است تنها باعث افزایش نمرات منفی شما خواهد شد.

مثال:

فاصله ساختمانی با ارتفاع ۵۰ متر از ساختمان مجاور چند متر باید باشد؟

در این سؤال به صورت غیر مستقیم از درز انقطاع سؤال شده است. تنها راه پاسخگویی، آشنایی به این سؤال و پیدا نمودن کلید، اشراف داوطلب به مطالب داخل منابع آزمون است.

۶- **محاسباتی و جزئیات نقشه کشی:** این دسته از سؤالات، سؤالات محاسباتی یا دیتیلینگ هستند که استفاده از کلید واژه در حل این سؤال کمکی نخواهد کرد. در برخی آزمون‌ها به خصوص در صلاحیت نظارت شاهد چنین سؤالاتی هستیم. به عنوان مثال در آزمون نظارت عمران بیشتر این سؤالات مربوط به سؤالات تحلیل سازه و یا سؤالات طراحی فولاد می‌باشند یا در آزمون معماری نظارت نیز تعدادی از سؤالات مربوط نقشه جزئیات اجرایی ساختمان می‌باشند.

۷- **منبع نامشخص:** این گروه از سؤالات در سال‌های اخیر به دلیل سخت‌تر کردن سؤالات آزمون اضافه شده است و حداکثر یک یا دو سؤال از آزمون را شامل می‌شود. سؤالات این گروه به گونه‌ای طرح شده است که پاسخ سؤال در منابع معرفی شده دفتر مقررات وجود ندارد. سؤالات در اصل از دانش داوطلبان هر رشته، در حد کارشناسی طرح می‌شود.

نکات تکمیلی برای حل سؤالات:

- در حل سؤالات آزمون به کمک کتاب کلید واژه پیشنهاد می‌شود که از سؤالات دسته‌ی پنجم دوری شود و در ابتدا بهتر است سؤالاتی دسته‌ی یک تا چهار پاسخ داده شوند و باقی سؤالات با علامتی مشخص گردند تا پس از اتمام دور اول به این سؤالات پرداخته شود.

- اهمیت تشخیص درجه سختی و آسانی سؤالات در موفقیت داوطلب سهم زیادی دارد شما باید بتوانید ابتدا سؤالات را به سه سطح

آسان، متوسط و دشوار تقسیم نمایید و ابتدا به سؤالات سطح آسان سپس سؤالات سطح متوسط و در انتها در صورت داشتن زمان به سؤالات سطح دشوار پاسخ دهید. لذا برای کمک به کسب مهارت این تشخیص در کتب تشریح سؤالات نشر نوآور (بعضی رشته‌ها) درجه سختی و آسانی سؤالات مشخص شده است.

- سؤالات در آزمون غالباً به ترتیب مباحث می‌باشند، بنابراین در صورتی که به عنوان مثال تشخیص دادید سؤال از مبحث ۵ است، تنها بدنبال کلماتی باشید که در این مبحث استفاده شده است. مثلاً اگر تشخیص دادید کلید واژه یک سؤال "بتن خود متراکم" است و پس از رجوع به کلید واژه طلایی نوآور متوجه می‌شوید که ۳۰ کلید واژه با بتن خود متراکم آغاز شده است، با کمی دقت مشاهده خواهید کرد که کلید واژه‌های بتن خود متراکم که مربوط به مبحث پنج می‌باشند، تنها سه مورد است. بنابراین با توجه به این نکته زمان کمتری برای جستجوی کلید واژه صرف خواهید کرد.

- در تشخیص کلید واژه بسیار دقت کنید زیرا تشخیص نادرست سبب می‌شود به جواب نرسید و زمان زیادی از شما نیز بی نتیجه تلف گردد. لذا حتماً قبل از آزمون به حد کافی سؤالات آزمون‌های سال‌های قبل را به کمک کلید واژه حل کنید تا در این زمینه تجربه و تخصص لازم را بدست آورید.

در انتها امید است که انشاءالله با عمل به توصیه‌ها و موارد گفته شده فوق شاهد موفقیت و قبولی شما عزیزان در آزمون پیش‌رو باشیم و نیز امیدواریم که مجموعه کتابهای ویژه آزمون‌های نظام مهندسی نشر نوآور نیز سهم کوچکی در این موفقیت داشته باشد.

درخواست ناشر از خوانندگان محترم: انتشارات نوآور از تمامی خوانندگان گرامی این کتاب تقاضا دارد که در صورتی که متنی را که اکنون در حال مطالعه آن هستید به هر شکلی غیر از نسخه چاپی در اختیار شما قرار گرفته است از قبیل فایل ورد، فایل اسکن شده، فایل پی دی اف، تصویر و غیره و یا بصورت کپی، جزوه و یا چاپ بی کیفیت و مواردی اینچنین، مراتب را از طریق تلفن‌های انتشارات نوآور به شماره ۰۲۱-۶۶۴۸۴۱۹۱ و ۰۹۱۰۲۹۹۱۰۸۹ (تلگرام انتشارات) و یا از طریق ایمیل info@noavarpub.com و یا از طریق منوی تماس با ما در سایت www.noavarpub.com به این انتشارات ابلاغ نمایند تا از تضییع حقوق ناشر، پدیدآورنده و نیز خود مخاطبان محترم جلوگیری به عمل آید. و نیز به عنوان تشکر و قدردانی از کتب انتشارات نوآور هدیه دریافت نمایید. خرید، فروش، تهیه، استفاده و مطالعه از روی نسخه غیر اصل کتاب شرعاً حرام است.

کلمات متجانس (هم جنس)

درجه بندی = انواع = طبقه بندی = دسته بندی = گونه
 بندی = تقسیم بندی = کلاس بندی = گروه بندی
 درز انقطاع = درز زلزله
 دسته بندی = گونه بندی = انواع = تقسیم بندی = کلا
 س بندی = درجه بندی = گروه بندی
 دستورالعمل = آیین نامه = شیوه نامه
 دفتر = دفاتر
 دستک = عضو فشاری
 دستگاه گازسوز = وسیله گازسوز = وسایل گازسوز
 دفن شده = مدفون = دفنی
 دما = حرارت
 دوام = پایداری
 دیتیل = جزئیات
 دیوار پایه = جرز دیوار
 ذرات = پودر = گرد
 رانده = بازده
 راه شیب دار = رمپ
 رسوب = ترسیب
 رطوبت = مرطوب
 رنگ کاری = رنگ آمیزی
 زوج = جفت
 ژنراتور = مولد برق
 سازه دسترسی به بنا = داربست
 سایه بان = سایبان
 سپر = محافظ
 ستون جعبه ای = ستون قوطی شکل
 شکل = فرم
 ستون = عضو فشاری
 سخت کننده = ورق پیوستگی
 سرسرا = لابی
 سطح موثر دهانه = سطح مقطع
 سطح = مساحت
 سطوح = سطوح
 سطوح ساخته نشده زمین = فضای باز = فضای
 آزاد
 سطوح = سطوح ها
 سمباده = سنباده
 سنگدانه سبک = سبکدانه
 سنگدانه سنگین = سنگیندانه
 سیستم = سامانه
 سیمان کیسه ای = کیسه سیمان = پاکت سیمان
 شاقولی = ریسمانی
 شخص = اشخاص
 شخص حقوقی = اشخاص حقوقی

پایانه مسافری = ترمینال مسافری
 پلان = نقشه
 پله = پلکان
 پنوماتیکی = ضربه ای
 پوسته خارجی ساختمان = پوشش خارجی = نما
 پهنا = عرض = ضخامت
 پی = شالوده = فونداسیون
 پیش انحناء = پیش خیز
 تار خنثی = محور خنثی
 تاسیسات انشعاب برق = کنتور
 تاسیسات برقی = تاسیسات الکتریکی
 تاسیسات = تجهیزات
 تخلیه = خروج
 تراز = سطح
 ترانکینگ = مجاری
 تصرف = گروه
 تعلیق = معلق کردن
 تعویض هوا = تهویه
 تنش اسمی جوش = مقاومت اسمی جوش
 تنش مجاز = مقاومت مجاز
 توالیت شرقی = توالیت ایرانی
 توالیت غربی = توالیت فرنگی
 توالیت = دستشویی = سرویس بهداشتی
 تیر یکسره = تیر پیوسته
 تیر = عضو خمشی
 جاری شونده = تسلیمی = هیستریتیک
 جان پناه = دست انداز
 جرم مخصوص = جرم واحد حجم = وزن
 مخصوص
 جلوگیری = خودداری = عدم انجام = ممانعت
 جوش گوشه با نفوذ کامل = جوش نفوذی
 چهارتراش = چار تراش
 چهارچوب = چارچوب
 حداقل = کمینه = مینیمم = دست کم
 حداکثر = بیشینه = ماکزیمم
 حریق = آتش
 حفاظ فلزی = شیلد
 حفاظت = محافظت
 خاموت = تنگ = میلگرد عرضی = آرماتور عرضی
 خروج از مرکزیت = برون مرکزی
 خودداری = جلوگیری = عدم انجام = ممانعت
 خودکار = اتوماتیک
 خط = خطوط
 داخل = درون

آچار متر = آچار مدرج = تورک متر
 آذرخش = رعد و برق = صاعقه
 آرماتور = میلگرد
 آزمون = آزمایش = تست
 آستر = پوشش
 آنتی = ضد
 آیین نامه = شیوه نامه = دستورالعمل
 ابعاد = اندازه = طول، عرض، ضخامت، قطر و...
 آثار = اثر
 اثر ثانویه = اثر $P - \Delta$
 اجزا = اعضا
 ارتعاش = لرزه
 اسپرینکلر = شبکه بارنده
 استاد = وادار
 استفاده کننده = مصرف کننده = متصرف = بهره بردار
 ر (بهره ور)
 اسفنج شیشه = شیشه متخلخل
 اشخاص = شخص
 اشخاص حقوقی = شخص حقوقی
 اشخاص حقیقی = شخص حقیقی
 اشخاص معلول = افراد معلول = معلولین = معلول
 اشکال = شکل
 اصابت = برخورد
 اطاق = اتاق
 الاستیسیته = ارتجاعی
 الکتروود روش دار = الکتروود پوشش دار
 الکتروود زمین = هادی زمین
 المان مرزی = اجزای مرزی = عضو مرزی
 اعضا = عضو
 افزودنی = ماده افزودنی
 انبار کیسه سیمان = انبار سیمان کیسه ای
 انواع = طبقه بندی = دسته بندی = گونه بندی =
 تقسیم بندی = کلاس بندی = درجه بندی = گروه بندی
 بادبند = مهاربند
 بازده = رانده مان
 باتری = باتری
 بام = پشت بام
 برابر = مقابل
 برش دو طرفه = پانچ
 برگشت جوش گوشه = قلاب جوش
 بست موازی = تسمه افقی
 بست مورب = بست چپ و راست
 بنا = ساختمان
 پاخور = کف پله

مسیر=راه	قطعات=قطعه	شخص حقیقی=اشخاص حقیقی
معلق کردن=تعلیق	کابین=اتاقک	شرکا=شریک
معلول=افراد معلول=اشخاص معلول=معلولین	کارگروه=کمیته	شلنگ=شیپلنگ
مقابل=برابر	کاهش=تقلیل	شناژ=کلاف
مقادیر=مقدارها	کشو=چفت	شکل=اشکال
مقاطع=مقطع‌ها	کف سازی=کفسازی	شکل‌پذیری زیاد=شکل‌پذیری ویژه
مقاومت جوش=ارزش جوش	کف شوی=کفشوی	شکل‌پذیری کم=شکل‌پذیری معمولی
مقاومت=امپدانس	کلاف عمود بر تیر=کلاف میانی	شیر فشار شکن=شیر تنظیم فشار=شیر کاهش فشار
ممانعت=جلوگیری=خودداری=عدم انجام	کلاف=بند	شیوه‌نامه=دستورالعمل=آیین‌نامه
منابع=منبع	کلکتور=مانیفولد	صلب=گیردار=خمشی
مناطق=نقاط	کلید جداکننده=ایزولاتور	ضخامت کلاف=ارتفاع کلاف
مناطق مرطوب=نقاط مرطوب	کیسه سیمان، گچ و...=پاکت سیمان، گچ و...	ضرایب=ضریب‌ها
منطقه‌بندی=زون بندی	کیسه سیمان=سیمان کیسه ای	ضریب گذر=ضریب انتقال
مواد=ماده	گروه‌بندی=گونه‌بندی=طبقه‌بندی=دسته‌بندی=	طاق=طاق
مونتاز=سرهم کردن	تقسیم‌بندی=انواع	طبقه=طبقات
مهندسان=مهندسين=مهندس	گنجایش=ظرفیت=حجم	طبقه‌بندی=دسته‌بندی=گونه‌بندی=انواع=
ناحیه=قسمت	لامپ=چراغ	تقسیم‌بندی=کلاس‌بندی=درجه‌بندی=گروه‌بندی
ناشاقولی=ناریسمانی	لوازم=وسایل=وسایله‌ها	طراحان=طرح
ناظران=ناظر	لوچه=سرریز=سررفتگی	طرح احتلاط=نسبت مخلوط
نامی=اسمی	لوله افقی=شاخه افقی	طریقه=طرز
نرخ=سرعت	لوله خروجی فاضلاب=لوله تخلیه فاضلاب	ظرفیت فشاری=مقاومت فشاری
نقشه=پلان	ماده=مواد	ظروف=ظرف
نقاط=مناطق	ماسه پاشی=سندپلاست	عامل=عوامل
نمونه آزمایشی=آزمونه	مجریان=مجری	عبور=گذر=انتقال
نمونه‌گیری=نمونه‌برداری	محبوس شدن=حبس	علائم=علامت
نیرو=مقاومت	محل=مکان=فضا	عضو=اعضا
واسنجی=کالیبراسیون	مخزن=تانک=مخازن	عوامل=عامل
ورق پوششی اتصال=ورق روسری و زیر سری	مد=مود	فاصله=فواصل
ورق تکی جان=ورق جان	مدارس=مدرسه	فرم=شکل
ورودی=مدخل	مدارک=مدرک	فیتینگ=اتصال
وزن مخصوص=وزن واحد حجم (به اشتباه	مدفون=دفنی	فیوز=وسایله حفاظتی
گاهی منظور از وزن مفهوم فیزیکی جرم است)	مدول الاستیسیته=ضریب ارتجاعی	قاب خمشی معمولی=قاب خمشی با
وسایله=وسایل	مراجع=مرجع	شکل‌پذیری کم
وسایله گازسوز=دستگاه گازسوز=وسایل گازسوز	مراحل=مرحله	قاب خمشی ویژه=قاب خمشی با شکل‌پذیری
وضعیت جوشکاری=موقعیت جوشکاری	مراکز=مرکز	زیاد
وظایف=مسئولیت‌ها=وظیفه‌ها	مرطوب=رطوبت	قسمت=ناحیه=منقطه=زون
هیات=هیئت	مرکب=مختلط	قطر=سایز
یک فاز=تک فاز	مساجد=مسجد	قطر نامی=قطر اسمی
	مسئول=مسئول	

فهرست دو حرفی

۳۶۷	وا	۳۱۰	مض	۲۹۰	گز	۲۷۰	فه	۲۴۶	طب	۲۱۶	سن	۱۸۹	رق	۱۶۶	خر	۱۳۹	جع	ت	۶۴	اک	آ
۳۶۸	وت	۳۱۰	مط	۲۹۰	گس	۲۷۰	فی	۲۴۷	طر	۲۱۸	سو	۱۸۹	رک	۱۶۷	خز	۱۳۹	جل	۱۰۶	تا	۶۴	آب
۳۶۸	وج	۳۱۰	مع	۲۹۱	گش	ق		۲۴۹	طل	۲۲۰	سه	۱۸۹	رگ	۱۶۷	خس	۱۳۹	جم	۱۰۷	تب	۷۰	آت
۳۶۸	ور	۳۱۲	مغ	۲۹۱	گل	۲۷۰	قا	۲۴۹	طن	۲۲۰	سی	۱۸۹	رم	۱۶۷	خش	۱۳۹	جن	۱۰۷	تپ	۷۰	آث
۳۷۲	وز	۳۱۲	مف	۲۹۲	گم	۲۷۴	قب	۲۴۹	طو	ش		۱۸۹	رن	۱۶۷	خص	۱۳۹	جو	۱۰۷	تث	۷۴	آج
۳۷۲	وس	۳۱۳	مق	۲۹۲	گن	۲۷۴	قد	۲۵۳	طی	۲۲۴	شا	۱۹۰	رو	۱۶۷	خط	۱۴۷	جه	۱۰۷	تج	۷۴	آچ
۳۷۲	وص	۳۳۴	مک	۲۹۲	گو	۲۷۴	قر	ظ	۲۲۶	شب	۱۹۷	ری	۱۶۸	خل	۱۴۷	جی	۱۰۷	تج	۷۴	ای	آخ
۳۷۵	وض	۳۳۴	مگ	۲۹۳	گی	۲۷۵	قس	۲۵۳	ظر	۲۲۶	شت	ز		۱۶۸	خم	چ	۱۰۹	تخ	ب	۳۲	آر
۳۷۵	وظ	۳۳۴	مل	ل	۲۷۵	قط	ع	۲۲۶	شخ	۱۹۷	زا	۱۶۸	خن	۱۴۷	چا	۱۰۹	تد	۷۵	با	۳۷	آز
۳۷۶	وق	۳۳۶	مم	۲۹۳	لا	۲۷۷	قف	۲۵۳	عا	۲۲۶	شد	۱۹۷	زب	۱۶۸	خو	۱۴۷	چت	۱۰۹	تر	۸۵	آس
۳۷۶	ول	۳۳۷	من	۲۹۴	لب	۲۷۷	قل	۲۵۴	عب	۲۲۷	شر	۱۹۸	زخ	۱۶۹	خی	۱۴۷	چد	۱۱۳	تز	۸۸	آش
۳۷۶	ون	۳۳۸	مو	۲۹۴	لج	۲۷۸	قن	۲۵۴	عد	۲۲۹	شع	۱۹۸	زد	د		۱۴۷	چر	۱۱۳	تس	۸۸	آل
۳۷۶	وی	۳۳۹	مه	۲۹۴	لج	۲۷۸	قو	۲۵۴	عر	۲۲۹	شف	۱۹۸	زر	۱۶۹	دا	۱۴۸	چس	۱۱۴	تش	۸۸	آم
ه		۳۴۴	می	۲۹۴	لخ	۲۷۸	قه	۲۵۶	عض	۲۲۹	شک	۱۹۸	زغ	۱۷۲	دب	۱۴۸	چش	۱۱۴	تص	۹۱	آن
۳۷۶	هت	ن		۲۹۴	لر	۲۷۸	قی	۲۵۶	عک	۲۳۱	شم	۱۹۸	زل	۱۷۲	در	۱۴۸	چک	۱۱۴	تص	۹۱	آو
۳۷۶	هد	۳۵۱	نا	۲۹۴	لغ	ک		۲۵۶	عل	۲۳۲	شن	۱۹۸	زم	۱۷۴	دس	۱۴۹	چگ	۱۱۴	تط	۹۲	آه
۳۷۶	هس	۳۵۴	نب	۲۹۵	لق	۲۷۸	کا	۲۵۶	عم	۲۳۲	شو	۱۹۹	زن	۱۷۵	دف	۱۴۹	چن	۱۱۴	تع	۹۳	آی
۳۷۷	هش	۳۵۴	نت	۲۹۵	لک	۲۸۰	کت	۲۵۹	عن	۲۳۲	شه	۲۰۰	زو	۱۷۵	دک	۱۴۹	چو	۱۱۷	تغ	۹۳	ا
۳۷۷	هل	۳۵۵	نح	۲۹۵	لن	۲۸۰	کث	۲۵۹	عو	۲۳۲	شی	۲۰۰	زه	۱۷۵	دم	۱۴۹	چه	۱۲۰	تف	۹۴	اب
۳۷۷	هم	۳۵۵	نخ	۲۹۸	لو	۲۸۱	کج	۲۵۹	عی	ص		۲۰۰	زی	۱۷۵	دن	۱۴۹	چی	۱۲۰	تقی	۹۴	اپ
۳۷۷	هن	۳۵۵	نر	۲۹۸	له	۲۸۱	کد	غ	۲۳۳	صا	ژ		۱۷۵	دو	ح	۱۲۰	تک	۹۴	بی	۹۴	ات
۳۷۷	هو	۳۵۵	نز	۲۹۸	لی	۲۸۱	کر	۲۵۹	غا	۲۳۳	صح	۲۰۰	ژر	۱۷۸	ده	۱۴۹	حا	۱۲۱	تل	پ	اث
۳۷۷	هی	۳۵۵	نس	م		۲۸۱	کس	۲۵۹	غل	۲۳۳	صد	۲۰۰	ژن	۱۷۸	دی	۱۵۲	حب	۱۲۱	تم	۹۴	اج
ی		۳۵۸	نش	۲۹۸	ما	۲۸۲	کش	۲۵۹	غو	۲۳۳	صر	س		۱۵۲	حج	۱۲۲	تن	۹۶	پت	۵۵	اح
۳۷۸	یا	۳۵۹	نص	۲۹۹	مب	۲۸۲	کف	۲۵۹	غی	۲۳۳	صف	۲۰۰	سا	۱۸۴	ذر	۱۵۲	حد	۱۲۷	تو	۹۶	اخ
۳۷۸	بخ	۳۵۹	نظ	۳۰۰	مت	۲۸۳	کل	ف	۲۳۴	صل	۲۰۶	سب	۱۸۴	ذو	۱۶۲	حر	۱۲۸	ته	۹۶	پد	اد
۳۷۸	یر	۳۵۹	نح	۳۰۰	مج	۲۸۴	کم	۲۶۰	فا	۲۳۴	صم	۲۰۶	سپ	ر	۱۶۳	حس	۱۲۸	تی	۹۶	پذ	ار
۳۷۸	یک	۳۵۹	نف	۳۰۱	مج	۲۸۶	کن	۲۶۴	فر	۲۳۴	صن	۲۰۶	ست	۱۸۵	را	۱۶۳	حص	ث	۹۷	پر	از
۳۷۸	یو	۳۵۹	نق	۳۰۱	مح	۲۸۸	کو	۲۶۷	فس	ض		۲۰۹	سرخ	۱۸۸	رب	۱۶۳	حص	۱۳۵	ثا	۹۷	اس
		۳۶۰	نک	۳۰۴	منخ	۲۸۸	کی	۲۶۷	فش	۲۳۴	ضا	۲۱۱	سد	۱۸۸	رج	۱۶۳	حف	۱۳۵	ثب	۹۸	اش
		۳۶۰	نگ	۳۰۴	مد	گ		۲۶۸	فض	۲۳۴	ضخ	۲۱۱	سر	۱۸۸	رخ	۱۶۴	حل	ج	۹۸	پل	اص
		۳۶۰	نم	۳۰۶	مر	۲۸۸	گا	۲۶۸	فع	۲۳۸	ضد	۲۱۲	سط	۱۸۸	رد	۱۶۴	حم	۱۳۵	جا	۹۸	اض
		۳۶۱	نو	۳۰۷	مز	۲۸۹	گت	۲۶۸	فک	۲۳۸	ضر	۲۱۵	سف	۱۸۸	رز	۱۶۴	حو	۱۳۶	جد	۹۸	اط
		۳۶۳	نه	۳۰۷	مس	۲۸۹	گچ	۲۶۸	فل	۲۴۵	ضو	۲۱۶	سق	۱۸۸	رس	خ	۱۳۶	جذ	۹۸	پو	اع
		۳۶۳	نی	۳۰۸	مش	۲۸۹	گذ	۲۶۹	فن	ط		۲۱۶	سک	۱۸۹	رط	۱۶۴	خا	۱۳۶	جر	۱۰۰	اف
	و			۳۰۹	مص	۲۸۹	گر	۲۶۹	فو	۲۴۶	طا	۲۱۶	سل	۱۸۹	رف	۱۶۶	خد	۱۳۷	جز	۱۰۲	اق

کلیه حقوق چاپ و نشر این کتاب

مطابق با قانون حقوق مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب سال ۱۳۴۸ و آیین‌نامه اجرایی آن مصوب ۱۳۵۰، برای ناشر محفوظ و منحصراً متعلق به نشر نوآور است. لذا هر گونه استفاده از کل یا قسمتی از مطالب، اشکال، نمودارها، جداول و تصاویر این کتاب، در دیگر کتب، مجلات، نشریات، سایت‌ها، شبکه‌های اجتماعی و موارد دیگر، و نیز هر گونه بهره‌برداری از مطالب این کتاب تحت هر عنوانی از قبیل چاپ، فتوکپی، اسکن، تایپ از آن، تهیه فایل پی دی اف و عکس‌برداری از کتاب، و همچنین هر نوع انتشار به صورت اینترنتی، الکترونیکی، سی دی، دی وی دی، فیلم، فایل صوتی یا تصویری و غیره بدون اجازه کتبی از نشر نوآور ممنوع و غیرقانونی بوده و شرعاً نیز حرام است، و متخلفین تحت پیگرد قانونی و قضایی قرار می‌گیرند.

ماده ۲۳ قانون حمایت حقوق مؤلفان و مصنفان و هنرمندان:

هر کس تمام یا قسمتی از اثر دیگری را که مورد حمایت این قانون است بنام خود یا بنام پدیدآورنده بدون اجازه او و یا عالمأ و عامداً بنام شخص دیگری غیر از پدیدآورنده، نشر یا پخش یا عرضه کند به حبس تأدیبی از ۶ ماه تا ۳ سال محکوم خواهد شد. با توجه به اینکه هیچ کتابی از کتب نشر نوآور به صورت فایل ورد یا پی دی اف و موارد این چنین، توسط این انتشارات در هیچ سایت اینترنتی و یا شبکه اجتماعی ارائه نشده است، لذا در صورتی که هر سایت، کانال و گروهی در شبکه‌های اجتماعی اقدام به تایپ، اسکن و یا موارد مشابه نماید و کل یا قسمتی از متن کتب نشر نوآور را در رسانه‌های مذکور قرار دهد و یا اقدام به فروش آن نماید، توسط کارشناسان امور اینترنتی این انتشارات که روزانه محتوای سایت‌ها و شبکه‌های اجتماعی را پایش می‌نمایند، بررسی و در صورت مشخص شدن هرگونه تخلف، ضمن اینکه این کار از نظر قانونی غیر مجاز و از نظر شرعی نیز حرام می‌باشد، وکیل قانونی انتشارات از طریق وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، پلیس فتا (پلیس رسیدگی به جرایم رایانه‌ای و اینترنتی) و نیز سایر مراجع قانونی، اقدامات مقتضی را به عمل آورده، و طی انجام مراحل قانونی و اقدامات قضایی، خاطیان را مورد پیگرد قانونی و قضایی قرار داده و کلیه خسارات وارده به این انتشارات و مؤلف از متخلفان اخذ خواهد شد.

همچنین در صورتی که هر یک از کتابفروشی‌ها، اقدام به تهیه کپی، جزوه، چاپ دیجیتال، چاپ آفست و ... از کتب انتشارات نوآور نموده و اقدام به فروش آن نمایند، ضمن اطلاع‌رسانی تخلفات کتابفروشی مزبور به سایر همکاران و مؤزّعین محترم، از طریق وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، اتحادیه ناشران، و انجمن ناشران دانشگاهی و نیز مراجع قانونی و قضایی اقدام به استیفای حقوق خود از متخلف می‌نماید.

بعضاً مشاهده می‌شود که افراد ناآگاه بدون اطلاع از موارد و ماده قانون فوق (و حتی گاهی با نیت کمک به دیگران) اقدام به انتشار فایل کتاب ناشر در شبکه‌های اجتماعی یا فضای مجازی می‌نمایند و با اینکار علاوه به وارد نمودن خسارات جبران‌ناپذیر به ناشر و مؤلف، باعث تعطیلی و بیکاری خیل عظیمی از شاغلین در بسیاری از مشاغل مربوط به کتاب مانند ناشر، مؤلف، کتابفروشی، لیتوگرافی، صحافی، چاپخانه، موزع و ... می‌گردند. و از طرف دیگر شخص خاطی با این کار مورد شکایت حقوقی و کیفری ناشر و مؤلف قرار می‌گیرد و باید علاوه بر پرداخت تمامی خسارات وارده به ناشر و مؤلف، متحمل جزای حبس تأدیبی نیز باشد. لذا خواهشمند است با آگاهی از مطالب فوق، ناشران را در ارائه خدمات هر چه بیشتر و بهتر یاری فرمایید.

خرید، فروش، تهیه، استفاده و مطالعه از روی نسخه غیراصل کتاب،

از نظر قانونی غیرمجاز، و شرعاً نیز حرام است.

انتشارات نوآور از خوانندگان گرامی خود درخواست دارد که در صورت مشاهده هر گونه تخلف از قبیل موارد فوق، مراتب را از طریق تلفن‌های انتشارات نوآور به شماره‌های ۰۲۱ ۶۶۴۸۴۱۹۰ - ۹۲ و یا از طریق منوی بالای سایت نشر نوآور، قسمت پشتیبانی (تیکت) و یا اسکن کردن بارکد زیر به واحد مدیریت ارسال نمایید، تا از تضييع حقوق ناشر، پدیدآورنده و نیز خود خوانندگان محترم جلوگیری به عمل آید، و در راستای انجام این امر مهم، به عنوان تشکر و قدردانی، از کتب انتشارات نوآور نیز هدیه دریافت نمایند.

QR Code Scan

دسترسی سریع به پشتیبانی (تیکت)

واحد مدیریت - گزارش تخلفات



اختصارات

اختصارات «کلیدواژه عمران محاسبات، عمران طرح و اجرای گود پی و سازه نگهبان، عمران ارزیابی طرح و اجرای بهسازی»:

م ۶: مبحث ششم (بارهای وارد بر ساختمان) (۱۳۹۸)

م ۷: مبحث هفتم (ژئوتکنیک و مهندسی پی) (۱۴۰۰)

م ۸: مبحث هشتم (طرح و اجرای ساختمان‌های با مصالح بنایی) (۱۳۹۸)

م ۹: مبحث نهم (طرح و اجرای ساختمان‌های بتن آرمه) (۱۳۹۹)

م ۱۰: مبحث دهم (طرح و اجرای ساختمان‌های فولادی) (۱۴۰۱)

آز: استاندارد ۲۸۰۰ – آئین نامه طراحی ساختمان‌ها در برابر زلزله، ویرایش چهارم (۴)

اش: جداول اشتال (پروفیل‌های ساختمانی)، محمدحسین علیزاده برزی، نوآور

پ-آز: پیوست ششم آئین‌نامه طراحی ساختمان‌ها در برابر زلزله استاندارد ۲۸۰۰ (ویرایش چهارم) (طراحی لرزه‌ای و اجرای اجزای غیرسازه‌ای معماری) (۴)

دستور: دستور کار و راهنمای ارزیابی ایمنی و بهسازی ساختمان‌های موجود (۱۴۰۳)

رجط: راهنمای جوش و اتصالات جوشی در ساختمان‌های فولادی (۱۳۹۰)، شاپور طاحونی، دفتر مقررات ملی ساختمان (۱۳۹۰)

رجع: راهنمای جوش و اتصالات جوشی در ساختمان‌های فولادی، محمدحسین علیزاده، انتشارات نوآور، ویرایش هشتم، چاپ بیست و هفتم و به بعد (۸)

گود: مکانیک خاک، گودبرداری، پی سازی و سازه‌های نگهبان، فرشید شهیدیان، انتشارات نوآور، ویرایش دوم، چاپ ششم به بعد (۲)

محوطه: دستورالعمل طراحی و اجرای دیوارهای بنایی محوطه، چاپ اول-ویرایش دوم (۱۴۰۳)

نحوه قرارگیری کلیدواژه، بند، صفحه و کتاب

◆ کلیدواژه.....بند ◆ صفحه ◆ کتاب



A-Z

ASD ♦ (الزامات تحلیل - الزامات لرزه‌ای مهاربندی کمانش تاب)	۱۰ م ♦ ۳۵۳ ♦ ۳-۴-۳-۱۰
ASD ♦ (الزامات عمومی - الزامات لرزه‌ای قاب خمشی خرابایی ویژه)	۱۰ م ♦ ۳۱۱ ♦ ۱-۴-۳-۱۰
ASD ♦ (الزامات عمومی طراحی اعضا برای لنگر خمشی) ...	۱۰ م ♦ ۸۵ ♦ ۱-۵-۲-۱۰
ASD ♦ (الزامات عمومی طراحی اعضا برای نیروی برشی) ...	۱۰ م ♦ ۱۲۴ ♦ ۱-۶-۲-۱۰
ASD ♦ (الزامات عمومی طراحی اعضا برای نیروی فشاری) ...	۱۰ م ♦ ۶۶ ♦ ۱-۴-۲-۱۰
ASD ♦ (الزامات لرزه ای قاب مهاربندی شده واگرا) ...	۱۰ م ♦ ۳۳۷ ♦ ۳-۴-۳-۱۰
ASD ♦ (انتقال بار در اعضای با مقطع مختلط محاط در بتن و پر شده با بتن)	۱۰ م ♦ ۱۷۱ ♦ ۶-۸-۲-۱۰
ASD ♦ (برش در چشمه اتصال) ...	۱۰ م ♦ ۲۳۷ ♦ ۶-۱۰-۹-۲-۱۰
ASD ♦ (برش در چشمه اتصال) ...	۱۰ م ♦ ۲۳۹ ♦ ۶-۱۰-۹-۲-۱۰
ASD ♦ (ترکیب پیچ و جوش) ...	۱۰ م ♦ ۱۹۲ ♦ ۶-۱۰-۹-۲-۱۰
ASD ♦ (تسلیم موضعی جان در مقابل نیروی متمرکز کششی یا فشاری)	۱۰ م ♦ ۲۳۰ ♦ ۲-۱۰-۹-۲-۱۰
ASD ♦ (تعریف ترکیبات بارگذاری ASD)	۱۰ م ♦ ۵ ♦ -
ASD ♦ (تیر فولادی تنها - مهار جانبی در اعضای با شکل پذیری متوسط)	۱۰ م ♦ ۲۶۶ ♦ ۱-۸-۲-۳-۱۰
ASD ♦ (چروکیدگی موضعی جان در مقابل نیروی متمرکز فشاری)	۱۰ م ♦ ۲۳۱ ♦ ۳-۱۰-۹-۲-۱۰
ASD ♦ (خمش موضعی بال در مقابل نیروی متمرکز کششی)	۱۰ م ♦ ۲۲۹ ♦ ۱-۱۰-۹-۲-۱۰
ASD ♦ (در نواحی لنگر خمشی مثبت - مقاومت خمشی موجود اعضای مختلط با مقطع فولادی و دال بتنی متکی بر آن) ...	۱۰ م ♦ ۱۵۵ ♦ ۳-۳-۸-۲-۱۰
ASD ♦ (در نواحی لنگر خمشی منفی - مقاومت خمشی موجود اعضای مختلط با مقطع فولادی و دال بتنی متکی بر آن) ...	۱۰ م ♦ ۱۵۸ ♦ ۳-۳-۸-۲-۱۰
ASD ♦ (روش تحلیل مرتبه دوم) ...	۱۰ م ♦ ۴۲ ♦ ۴-۱-۲-۱۰
ASD ♦ (سایر الزامات اتصال گیردار تقویت نشده جوشی با دیافراگم عبوری از ستون)	۱۰ م ♦ ۴۳۰ ♦ ۴-۹-۷-۳-۱۰
ASD ♦ (سایر الزامات اتصال گیردار تقویت نشده جوشی)	۱۰ م ♦ ۴۱۶ ♦ ۳-۶-۷-۳-۱۰
ASD ♦ (ستون متکی به قاب باربر جانبی - ضریب طول موثر اعضای فشاری)	۱۰ م ♦ ۵۴۰ ♦ ۳-۲-۳-۱۰
ASD ♦ (سخت کننده تیر پیوند با مقطع I شکل - الزامات لرزه‌ای قاب مهاربندی شده واگرا) ...	۱۰ م ♦ ۳۴۵ ♦ ۲-۵-۳-۴-۳-۱۰
ASD ♦ (سخت کننده تیر پیوند با مقطع قوطی شکل - الزامات لرزه‌ای قاب مهاربندی شده واگرا) ...	۱۰ م ♦ ۳۴۷ ♦ ۲-۵-۳-۴-۳-۱۰
ASD ♦ (سخت کننده های عرضی - مقاومت برشی اسمی اعضای با مقطع I شکل و ناودانی تحت اثر برش در صفحه جان) ...	۱۰ م ♦ ۱۳۰ ♦ ۳-۲-۶-۲-۱۰
ASD ♦ (ضریب تشدید B_1 - نحوه محاسبه مقاومت مورد نیاز - تحلیل دوم مرتبه از طریق تحلیل الاستیک مرتبه اول تشدید یافته) ...	۱۰ م ♦ ۵۴۶، ۵۴۵ ♦ ۱-۲-۳-۳-۱۰
ASD ♦ (ضریب تشدید B_2 - نحوه محاسبه مقاومت مورد نیاز - تحلیل دوم مرتبه از طریق تحلیل الاستیک مرتبه اول تشدید یافته) ...	۱۰ م ♦ ۵۴۶ ♦ ۲-۲-۳-۳-۱۰
ASD ♦ (طراحی بر اساس حالت های حدی مقاومت) ...	۱۰ م ♦ ۲۵، ۲۴ ♦ ۲-۲-۱-۱۰
ASD ♦ (طول تیر پیوند - الزامات لرزه‌ای قاب مهاربندی شده واگرا)	۱۰ م ♦ ۳۴۳ ♦ ۲-۵-۳-۴-۳-۱۰
ASD ♦ (کف ستون ها، ورق های نشیمن و فشار مستقیم بر بتن و مصالح بنایی)	۱۰ م ♦ ۲۲۶ ♦ ۸-۹-۲-۱۰
ASD ♦ (کمانش جانبی جان در مقابل نیروی متمرکز فشاری)	۱۰ م ♦ ۲۳۳ ♦ ۴-۱۰-۹-۲-۱۰
ASD ♦ (کمانش جانبی جان در مقابل نیروی متمرکز فشاری)	۱۰ م ♦ ۲۳۵، ۲۳۴ ♦ ۴-۱۰-۹-۲-۱۰
ASD ♦ (کمانش فشاری جان در مقابل یک جفت نیروی متمرکز فشاری)	۱۰ م ♦ ۲۳۶ ♦ ۵-۱۰-۹-۲-۱۰
ASD ♦ (مبانی طراحی اتصالات) ...	۱۰ م ♦ ۱۸۶ ♦ ۱-۱-۹-۲-۱۰
ASD ♦ (محدودیت نسبت پهنا به ضخامت در اجزای فشاری اعضای با شکل پذیری متوسط و زیاد) ...	۱۰ م ♦ ۲۶۶ ♦ ۴-۲-۳-۱۰
ASD ♦ (مقاومت اتکایی موجود در جدار سوراخ) ...	۱۰ م ♦ ۲۱۶ ♦ ۷-۳-۹-۲-۱۰
ASD ♦ (مقاومت اتکایی موجود سطوح متکی به هم) ...	۱۰ م ♦ ۲۲۴ ♦ ۷-۳-۹-۲-۱۰
ASD ♦ (مقاومت برش طولی موجود بر اساس مکانیزم اتکای مستقیم - مقاومت برش طولی موجود در مقاطع مختلط محاط در بتن و پر شده با بتن)	۱۰ م ♦ ۱۷۴ ♦ ۳-۶-۸-۲-۱۰

A-Z

λ ♦ با توجه به ترکیب دانه ها	۹ م ♦ ۵۶ ♦ ۲-۳-۹
γ_f ♦ اصلاح شده برای دال دو طرفه	۹ م ♦ ۱۶۳ ♦ ۳-۱۰-۹
1F ♦	۲۴ ♦ ۱۳-۱
1F ♦	۲۴ ♦ -
1G ♦	۲۴ ♦ ۱۳-۱
1G ♦	۲۴ ♦ -
2F ♦	۲۴ ♦ ۱۳-۱
2F ♦	۲۴ ♦ -
2G ♦	۲۴ ♦ ۱۳-۱
2G ♦	۲۴ ♦ -
3F ♦	۲۴ ♦ ۱۳-۱
3F ♦	۲۴ ♦ -
3G ♦	۲۴ ♦ ۱۳-۱
3G ♦	۲۴ ♦ -
4F ♦	۲۴ ♦ ۱۳-۱
4F ♦	۲۴ ♦ -
4G ♦	۲۴ ♦ ۱۳-۱
4G ♦	۲۴ ♦ -
A ♦ (درجات زنگ زدگی سطحی)	ج ۹-۱ ♦ ۳۵۸
A ♦ (درجات زنگ زدگی سطحی)	ج ۹-۱ ♦ ۱۴۳
۳۰۷A ♦ مشخصات مکانیکی پیچ (پیچ و مهره و واشر) ...	ج ۱۰-۱-۵ ♦ ۳۴
A325 ♦ (پیچ پر مقاومت)	۱۰ م ♦ ۴۷۷ ♦ ۱-۵-۴-۱۰
A325 ♦ (مشخصات مکانیکی پیچ - پیچ و مهره و واشر) ...	ج ۱۰-۱-۵ ♦ ۳۴
A490 ♦ (پیچ پر مقاومت)	۱۰ م ♦ ۴۷۷ ♦ ۱-۵-۴-۱۰
A490 ♦ (مشخصات مکانیکی پیچ - پیچ و مهره و واشر) ...	ج ۱۰-۱-۵ ♦ ۳۴
ASD ♦ (اتصال اعضای مهاربندی - الزامات لرزه‌ای قاب مهاربندی شده همگرای ویژه)	۱۰ م ♦ ۳۳۵، ۳۳۴ ♦ ۳-۶-۲-۴-۳-۱۰
ASD ♦ (اتصال تیر به ستون - الزامات لرزه‌ای قاب مهاربندی شده همگرای ویژه)	۱۰ م ♦ ۳۳۲ ♦ ۲-۶-۲-۴-۳-۱۰
ASD ♦ (اتصالات اعضای مهاربندی - الزامات لرزه‌ای قاب مهاربندی شده همگرای معمولی) ...	۱۰ م ♦ ۳۲۴ ♦ ۶-۱-۴-۳-۱۰
ASD ♦ (اتصالات تیر به ستون در دهانه مهاربندی شده - اتصالات اعضای واقع در دهانه مهاربندی شده - الزامات لرزه‌ای مهاربندی کمانش تاب)	۱۰ م ♦ ۲۵۷ ♦ ۲-۶-۴-۴-۳-۱۰
ASD ♦ (اتصالات تیر پیوند به ستون - الزامات لرزه‌ای قاب مهاربندی شده واگرا)	۱۰ م ♦ ۳۴۹ ♦ ۴-۶-۳-۴-۳-۱۰
ASD ♦ (اتصالات تیر خارج از ناحیه پیوند به ستون - الزامات لرزه‌ای قاب مهاربندی شده واگرا)	۱۰ م ♦ ۳۴۸ ♦ ۲-۶-۳-۴-۳-۱۰
ASD ♦ (اتصالات مهار شده - الزامات مهار پایداری در محل اتصالات تیر به ستون - الزامات لرزه‌ای قاب خمشی ویژه) ...	۱۰ م ♦ ۲۹۷ ♦ ۵-۳-۳-۳-۱۰
ASD ♦ (اثر مشترک کشش و برش در اتصالات اتکایی و پیش تنیده)	۱۰ م ♦ ۲۱۳ ♦ ۴-۳-۹-۲-۱۰
ASD ♦ (اثر مشترک کشش و برش در اتصالات اتکایی و پیش تنیده)	۱۰ م ♦ ۲۱۴ ♦ ۴-۳-۹-۲-۱۰
ASD ♦ (اثر مشترک کشش و برش در اتصالات لغزش بحرانی)	۱۰ م ♦ ۲۱۶، ۲۱۵ ♦ ۶-۳-۹-۲-۱۰
ASD ♦ (اجزای مرزی افقی - الزامات لرزه‌ای دیوار برشی فولادی ویژه)	۱۰ م ♦ ۳۶۳ ♦ ۳-۵-۴-۳-۱۰
ASD ♦ (اعضای با مقطع دارای یک یا دو محور تقارن تحت اثر همزمان لنگر خمشی و نیروی محوری کششی - اعضای با مقطع دارای یک یا دو محور تقارن تحت اثر همزمان نیروی محوری و لنگر خمشی) ...	۱۰ م ♦ ۱۳۶ ♦ ۲-۲-۷-۲-۱۰
ASD ♦ (اعضای مختلط پر شده با بتن - مقاومت برشی موجود اعضای با مقطع مختلط)	۱۰ م ♦ ۱۶۹ ♦ ۴-۸-۲-۱۰
ASD ♦ (اعضای مختلط محاط در بتن - مقاومت برشی موجود اعضای با مقطع مختلط)	۱۰ م ♦ ۱۶۹ ♦ ۴-۸-۲-۱۰
ASD ♦ (الزامات تحلیل - الزامات لرزه‌ای دیوار برشی فولادی ویژه)	۱۰ م ♦ ۳۶۰ ♦ ۳-۵-۴-۳-۱۰
ASD ♦ (الزامات تحلیل - الزامات لرزه‌ای قاب مهاربندی شده واگرا)	۱۰ م ♦ ۳۳۸ ♦ ۳-۴-۴-۳-۱۰
ASD ♦ (الزامات تحلیل - الزامات لرزه‌ای قاب مهاربندی شده همگرای ویژه)	۱۰ م ♦ ۳۲۷ ♦ ۳-۲-۴-۳-۱۰

♦ XCS4 (مقادیر حداقل ضخامت پوشش بتن روی میلگردها در شرایط محیطی خوردنده کلیدی) ج ۹-۱-۵۰۹ ♦ ۵۰۹ ♦ ۹م	♦ XCS4 (مقادیر مجاز مشخصه از آزمایش‌های نفوذپذیری بتن آرمه برای اعمال دوام در شرایط محیطی) ج ۹-۱-۴۰۷ ♦ ۵۰۷ ♦ ۹م
♦ XFT0 (الزامات بتن در مناطق رویارو با چرخه‌های یخ‌زدن و آب‌شدن) ج ۹-۱-۵۱۶ ♦ ۵۱۶ ♦ ۹م	♦ XFT0 (دسته بندی شرایط محیطی از دیدگاه دوام بتن) ج ۹-۱-۵۰۳-۵۰۰ ♦ ۵۰۳-۵۰۰ ♦ ۹م
♦ XFT1 (الزامات بتن در مناطق رویارو با چرخه‌های یخ‌زدن و آب‌شدن) ج ۹-۱-۵۱۶ ♦ ۵۱۶ ♦ ۹م	♦ XFT1 (دسته بندی شرایط محیطی از دیدگاه دوام بتن) ج ۹-۱-۵۰۳-۵۰۰ ♦ ۵۰۳-۵۰۰ ♦ ۹م
♦ XFT1 (مقدار کل حباب های هوا برای بتن مقاوم در برابر یخ‌زدن و آب‌شدن) ج ۹-۱-۵۱۷ ♦ ۵۱۷ ♦ ۹م	♦ XFT2 (الزامات بتن در مناطق رویارو با چرخه‌های یخ‌زدن و آب‌شدن) ج ۹-۱-۵۱۶ ♦ ۵۱۶ ♦ ۹م
♦ XFT2 (دسته بندی شرایط محیطی از دیدگاه دوام بتن) ج ۹-۱-۵۰۳-۵۰۰ ♦ ۵۰۳-۵۰۰ ♦ ۹م	♦ XFT2 (مقدار کل حباب های هوا برای بتن مقاوم در برابر یخ‌زدن و آب‌شدن) ج ۹-۱-۵۱۷ ♦ ۵۱۷ ♦ ۹م
♦ XFT3 (الزامات بتن در مناطق رویارو با چرخه‌های یخ‌زدن و آب‌شدن) ج ۹-۱-۵۱۶ ♦ ۵۱۶ ♦ ۹م	♦ XFT3 (دسته بندی شرایط محیطی از دیدگاه دوام بتن) ج ۹-۱-۵۰۳-۵۰۰ ♦ ۵۰۳-۵۰۰ ♦ ۹م
♦ XFT3 (مقدار کل حباب های هوا برای بتن مقاوم در برابر یخ‌زدن و آب‌شدن) ج ۹-۱-۵۱۷ ♦ ۵۱۷ ♦ ۹م	♦ XS1 (دسته بندی شرایط محیطی از دیدگاه دوام بتن) ج ۹-۱-۵۰۳-۵۰۰ ♦ ۵۰۳-۵۰۰ ♦ ۹م
♦ XS1 (ضوابط طرح مخلوط برای شرایط محیطی خوردگی ناشی از یون‌های سولفات) ج ۹-۱-۵۱۳ ♦ ۵۱۳ ♦ ۹م	♦ XS1 (غیر مجاز بودن استفاده از سیمان پرتلند آهکی و یا بتن حاوی پرکننده معدنی مانند کربنات کلسیم و یا کربنات منیزیم در شرایط محیطی-الزامات دوام بتن برای حمله سولفاتی) ج ۹-۱-۱۲-۴-۱۳ ♦ ۱۲-۴-۱۳ ♦ ۹م
♦ XS1 (غیر مجاز بودن استفاده از کلرید کلسیم و سایر تندگیرکننده حاوی نمک‌های کلسیم و یا هر نوع افزودنی شیمیایی حاوی کلراید در شرایط محیطی با خطر حمله سولفاتی رده‌های XS1 ، XS2 و XS3) ج ۹-۱-۱۳-۴-۱۳ ♦ ۱۳-۴-۱۳ ♦ ۹م	♦ XS2 (دسته بندی شرایط محیطی از دیدگاه دوام بتن) ج ۹-۱-۵۰۳-۵۰۰ ♦ ۵۰۳-۵۰۰ ♦ ۹م
♦ XS2 (ضوابط طرح مخلوط برای شرایط محیطی خوردگی ناشی از یون‌های سولفات) ج ۹-۱-۵۱۳ ♦ ۵۱۳ ♦ ۹م	♦ XS2 (غیر مجاز بودن استفاده از سیمان پرتلند آهکی و یا بتن حاوی پرکننده معدنی مانند کربنات کلسیم و یا کربنات منیزیم در شرایط محیطی-الزامات دوام بتن برای حمله سولفاتی) ج ۹-۱-۱۲-۴-۱۳ ♦ ۱۲-۴-۱۳ ♦ ۹م
♦ XS2 (غیر مجاز بودن استفاده از کلرید کلسیم و سایر تندگیرکننده حاوی نمک‌های کلسیم و یا هر نوع افزودنی شیمیایی حاوی کلراید در شرایط محیطی با خطر حمله سولفاتی رده‌های XS1 ، XS2 و XS3) ج ۹-۱-۱۳-۴-۱۳ ♦ ۱۳-۴-۱۳ ♦ ۹م	♦ XS3 (دسته بندی شرایط محیطی از دیدگاه دوام بتن) ج ۹-۱-۵۰۳-۵۰۰ ♦ ۵۰۳-۵۰۰ ♦ ۹م
♦ XS3 (ضوابط طرح مخلوط برای شرایط محیطی خوردگی ناشی از یون‌های سولفات) ج ۹-۱-۵۱۳ ♦ ۵۱۳ ♦ ۹م	♦ XS3 (غیر مجاز بودن استفاده از سیمان پرتلند آهکی و یا بتن حاوی پرکننده معدنی مانند کربنات کلسیم و یا کربنات منیزیم در شرایط محیطی-الزامات دوام بتن برای حمله سولفاتی) ج ۹-۱-۱۲-۴-۱۳ ♦ ۱۲-۴-۱۳ ♦ ۹م
♦ XS3 (غیر مجاز بودن استفاده از کلرید کلسیم و سایر تندگیرکننده حاوی نمک‌های کلسیم و یا هر نوع افزودنی شیمیایی حاوی کلراید در شرایط محیطی با خطر حمله سولفاتی رده‌های XS1 ، XS2 و XS3) ج ۹-۱-۱۳-۴-۱۳ ♦ ۱۳-۴-۱۳ ♦ ۹م	

♦♦ آب (جرم مخصوص) ج ۶-۲-۱۲۰ ♦ ۱۲۰ ♦ ۶م	♦ آب (حداکثر جذب آب نیم ساعته - مقادیر مجاز مشخصه از آزمایش‌های نفوذپذیری بتن آرمه برای اعمال دوام در شرایط محیطی) ج ۹-۱-۴۰۷ ♦ ۵۰۶ ♦ ۹م
♦ آب (حداکثر عمق نفوذ آب تحت فشار - مقادیر مجاز مشخصه از آزمایش‌های نفوذپذیری بتن آرمه برای اعمال دوام در شرایط محیطی) ج ۹-۱-۴۰۷ ♦ ۵۰۶ ♦ ۹م	♦ آب (حداکثر نسبت آب به مواد سیمانی - ضوابط طرح مخلوط و خواص بتن برای شرایط محیطی در معرض یون‌های کلرید) ج ۹-۱-۴۰۷ ♦ ۵۰۴ ♦ ۹م



♦ آثار مرتبه دوم $P-\delta$ و $P-\Delta$ (الزامات عمومی طراحی) ۱۰-۱-۲-۱۰ ♦ ۴۰ ♦ ۱۰ م
♦ آثار مقطع کاهش یافته (اتصال گیردار تیر با مقطع کاهش یافته و دیافراگم عبوری از ستون) ۱۰-۷-۳-۱۰ ♦ ۴۲۱ ♦ ۱۰ م
♦ آثار مقطع کاهش یافته (اتصال گیردار تیر با مقطع کاهش یافته) ۱۰-۲-۷-۳-۱۰ ♦ ۳۹۷ ♦ ۱۰ م
♦ آثار ناشی از خستگی (الزامات طراحی اتصالات) ۱۰-۹-۲-۱۰ ♦ ۱۸۵ ♦ ۱۰ م
♦ آثار ناشی از زلزله-مقاومت مورد نیاز اتصالات اجزای مرزی افقی و قائم (الزامات لرزه‌ای دیوار برشی فولادی ویژه) ۱۰-۳-۴-۵-۲-۳-۱۰ ♦ ۳۶۴ ♦ ۱۰ م
♦ آثار نامطلوب ناشی از تغییر ناگهانی مقطع (بریدن و سوراخ کاری) ۱۰-۲-۳-۴-۱۰ ♦ ۴۵۶ ♦ ۱۰ م
♦ آثار نواقص هندسی اولیه (تعریف بار جانبی فرضی) - ♦ ۳ ♦ ۱۰ م
♦ آثار نواقص هندسی اولیه (محدودیت و الزامات روش تحلیل مستقیم-الزامات تحلیل و طراحی) ۱۰-۱-۲-۱۰-۵-۱ ♦ ۴۳ ♦ ۱۰ م
♦ آثار نواقص هندسی اولیه (محدودیت و الزامات روش طول موثر-الزامات تحلیل و طراحی) ۱۰-۱-۲-۵-۱-۳-۱۰ ♦ ۴۶ ♦ ۱۰ م
♦ آثار نواقص هندسی اولیه (ملاحظات نواقص هندسی اولیه-محدودیت و الزامات روش تحلیل مستقیم-الزامات تحلیل و طراحی) ۱۰-۱-۲-۵-۱-۱-۱-۱۰ ♦ ۴۳ ♦ ۱۰ م
♦ آج ۳۴۰ (ویژگی های کششی آرماتور) ج ۲-۴-۹ ♦ ۶۴ ♦ ۹ م
♦ آج ۳۵۰ (ویژگی های کششی آرماتور) ج ۲-۴-۹ ♦ ۶۴ ♦ ۹ م
♦ آج ۴۰۰ (ویژگی های کششی آرماتور) ج ۲-۴-۹ ♦ ۶۴ ♦ ۹ م
♦ آج ۴۲۰ (ویژگی های کششی آرماتور) ج ۲-۴-۹ ♦ ۶۴ ♦ ۹ م
♦ آج ۵۰۰ (ویژگی های کششی آرماتور) ج ۲-۴-۹ ♦ ۶۴ ♦ ۹ م
♦ آج ۵۰۰ سرد (ویژگی های کششی آرماتور) ج ۲-۴-۹ ♦ ۶۴ ♦ ۹ م
♦ آج ۵۲۰ (ویژگی های کششی آرماتور) ج ۲-۴-۹ ♦ ۶۴ ♦ ۹ م
♦ آج - ♦ ۲۲ ♦ دستور
♦ آج (تعریف مببحث هشتم) ۸-۳-۱-۱۰ ♦ ۳ ♦ ۸ م
♦ آج (جرم واحد حجم) ج پ-۲-۲-۲-۱۲۳ ♦ ۶ م
♦ آج (دیوار سازه ای در ساختمان بنایی با کلاف) ۸-۵-۳-۱-۱۱۲ ♦ ۸ م
♦ آج (ضوابط عمومی دیوار غیر سازه‌ای جداگر-دیوار سازه‌ای غیر مسلح) ۸-۳-۱-۵-۵۵ ♦ ۸ م
♦ آج (کرسی چینی در ساختمان بنایی با کلاف) ۸-۵-۳-۲-۱۰۹ ♦ ۸ م
♦ آج (مصالح ساختمانی مشمول مببحث هشت-معرفی اجر-انواع، مصارف و ویژگی) ۸-۲-۲-۱۰-۴-۲-۳۱ ♦ ۸ م
♦ آج (ویژگی و مشخصات آجر مصرفی در ساختمان مشمول مببحث هشتم) ۸-۲-۲-۱۰-۴-۲-۳۲ ♦ ۸ م
♦ آج بتنی (طرز تهیه و مصارف) ۸-۲-۲-۱۰-۴-۲-۳۱ ♦ ۸ م
♦ آج توپر (اجرای دیوار ساختمان بنایی با کلاف) ۸-۵-۳-۵-۱۱۴ ♦ ۸ م
♦ آج توپر پخته رسی معمولی (جرم واحد حجم) ج پ-۲-۲-۲-۱۲۳ ♦ ۶ م
♦ آج چارک (مشخصات آجر مصرفی در ساختمان مشمول مببحث هشتم) ۸-۲-۲-۱۰-۴-۲-۳۲ ♦ ۸ م
♦ آج راسته (تعریف مببحث هشتم) ۸-۳-۱-۱۰ ♦ ۳ ♦ ۸ م
♦ آج رسی (ضوابط هندسی گروه مختلف آجر رسی و بلوک سیمانی) ج ۱۰-۲-۸-۳۰ ♦ ۸ م
♦ آج رسی (فرضیات طراحی بر مبنای روش مقاومت نهایی در ساختمان بنایی مسلح) ۸-۴-۱-۱۰-۶-۴۸ ♦ ۸ م
♦ آج رسی (مقاومت فشاری مشخصه واحد بنایی بر حسب مقاومت فشاری آجر رسی) ج ۲-۸-۴-۴۴ ♦ ۸ م
♦ آج رسی، شیلی، شیستی و مارنی (طرز تهیه و مصارف) ۸-۲-۲-۱۰-۴-۲-۳۱ ♦ ۸ م
♦ آج رسی مرغوب (کرسی چینی در ساختمان بنایی با کلاف) ۸-۵-۳-۲-۱۱۰ ♦ ۸ م
♦ آج ساختمانی (بار زنده کف انبار اجناس-وزن به ازای فضای اشغالی-ارتفاع انبار کردن-سربار هر متر مربع-بار زنده معادل) ج پ-۳-۶-۱۲۷ ♦ ۶ م
♦ آج سبک (طرز تهیه و مصارف) ۸-۲-۲-۱۰-۴-۲-۳۱ ♦ ۸ م
♦ آج سفال (جرم واحد حجم) ج پ-۲-۶-۱۲۳ ♦ ۶ م
♦ آج سوراخدار (الزامات ابعادی-طراحی دیوار در ساختمان بنایی مسلح) ۸-۴-۱-۱۰-۹-۴۸ ♦ ۸ م
♦ آج سوراخدار (دیوار جداگر بنایی مسلح در ساختمان بنایی مسلح) ۸-۴-۱-۲-۸-۱۰۳ ♦ ۸ م
♦ آج سوراخدار (سقف تاق ضربی ساختمان بنایی با کلاف) ۸-۵-۳-۱-۱۲۴ ♦ ۸ م
♦ آج سوراخدار (ضوابط عمومی دیوار غیر سازه‌ای جداگر) ۸-۵-۳-۱-۵۴ ♦ ۸ م
♦ آج سوراخدار-ضخامت اسمی دیوار برابر بنایی مسلح با واحد آجر سوراخدار ۸-۳-۴-۳-۸-۵۰ ♦ ۸ م
♦ آج سوراخدار پخته رسی (جرم واحد حجم) ج پ-۲-۶-۱۲۳ ♦ ۶ م

♦ آب لازم برای شفته آهکی (مشخصات و کاربرد شفته آهکی در ساختمان مشمول مببحث هشتم) ۸-۲-۲-۲-۲۰-۹ ♦ ۴۰ ♦ ۸ م
♦ آب مشکوک (آب مصرفی بتن) ۹-۲۲-۳-۴۵۷ ♦ ۹ م
♦ آب مصرفی بتن ۹-۲۲-۳-۴۵۶ ♦ ۹ م
♦ آب مقطر (آب مصرفی بتن) ۹-۲۲-۴-۷-۴۵۷ ♦ ۹ م
♦ آب ملات-زنجاب (الزامات اجرایی بنایی در ساختمان بنایی مسلح) ۸-۴-۵-۷۶ ♦ ۸ م
♦ آب ملات-زنجاب واحد مصالح بنایی (اجرای دیوار ساختمان بنایی با کلاف) ۸-۵-۵-۵-۳-۵-۱۱۴ ♦ ۸ م
♦ آب و ملات سفت شده (موارد کاربرد و ملاحظات ساخت ملات) ۸-۲-۲-۲-۲-۲-۲۰-۸ ♦ ۸ م
♦ آبراه (تعریف) ۶-۶-۲-۲۷ ♦ ۶ م
♦ آبراهه (تعریف) ۶-۶-۲-۲۷ ♦ ۶ م
♦ آتش (ترکیب بار برای حوادث غیر عادی) ۶-۲-۴-۱۴ ♦ ۶ م
♦ آتش حفاظت در برابر آتش) ۶-۱۰-۵۵۹ ♦ ۱۰ م
♦ آتش بند (تعریف) - ♦ ۱۵۶ ♦ دستور
♦ آتش سوزی (پیوست طراحی در برابر آتش سوزی) ۹-۲۷-۵۵۰-۵۵۰ ♦ ۹ م
♦ آتش سوزی (تعریف مقاومت در برابر آتش) ۹-۲۲-۳-۵۲۸ ♦ ۹ م
♦ آتش نشانی ۶-۱-۵-۶۱ ♦ ۵ م
♦ آثار $P-\Delta$ (الزامات همسازی اعضای غیر باربر لرزه‌ای) ۱۰-۳-۲-۲۸۲ ♦ ۱۰ م
♦ آثار $P-\delta$ (تعریف آثار $P-\delta$) - ♦ ۲۰ ♦ ۱۰ م
♦ آثار $P-\delta$ (تعریف آثار $P-\delta$) - ♦ ۲۰ ♦ ۱۰ م
♦ آثار $P-\delta$ (محدودیت تحلیل دوم مرتبه از طریق تحلیل الاستیک مرتبه اول تشدید یافته) ۱۰-۳-۱-۵۴۴-۵۴۳ ♦ ۱۰ م
♦ آثار $P-\delta$ (محدودیت تحلیل دوم مرتبه از طریق تحلیل الاستیک مرتبه اول تشدید یافته) ۱۰-۳-۱-۵۴۴-۵۴۳ ♦ ۱۰ م
♦ آثار $P-\delta$ - ستون متکی به قاب باربر جانبی (ضریب طول موثر اعضای فشاری) ۱۰-۲-۳-۲-۵۴۰ ♦ ۱۰ م
♦ آثار $P-\delta$ و $P-\Delta$ (الزامات عمومی طراحی) ۱۰-۱-۲-۱۰-۴۰ ♦ ۱۰ م
♦ آثار $P-\delta$ و $P-\Delta$ (روش تحلیل مرتبه دوم) ۱۰-۲-۲-۴-۴۲ ♦ ۱۰ م
♦ آثار اجزای غیرسازه ای (تعریف ضریب اضافه مقاومت Ω_0) - ♦ ۱۲ ♦ ۱۰ م
♦ آثار اضافی بار (آثار مرتبه دوم $P-\delta$ و $P-\Delta$) ۱۰-۲-۲-۲-۴۱ ♦ ۱۰ م
♦ آثار اضافی ناشی از بارها (آثار مرتبه دوم $P-\delta$ و $P-\Delta$) ۱۰-۲-۲-۲-۴۱ ♦ ۱۰ م
♦ آثار بار جانبی (میلگرد برشی-طراحی تیر عمیق در ساختمان بنایی مسلح) ۸-۴-۴-۴-۴-۴-۸-۸۶ ♦ ۸ م
♦ آثار برش-اتصالات ساده (انواع اتصالات سازه‌ای) ۱۰-۲-۱-۹-۲-۱۸۷ ♦ ۱۰ م
♦ آثار ترک خوردگی بتن (تغییر مکان یا خیز-کلیات) ۹-۱۹-۲-۳۳۸ ♦ ۹ م
♦ آثار تغییر دما و خود کرنشی (الزامات حالت حدی بهره‌برداری) ۱۰-۲-۱۰-۲۴۳ ♦ ۱۰ م
♦ آثار تغییر شکل برشی (الزامات تحلیل تیر لانه زنبوری) ۱۰-۵-۳-۵۵۵ ♦ ۱۰ م
♦ آثار تغییر شکل غیرالاستیک (برش در چشمه اتصال) ۱۰-۲-۱۰-۹-۶-۱۰-۲۳۸-۲۳۷ ♦ ۱۰ م
♦ آثار تغییر شکل غیرالاستیک چشمه اتصال-برش در چشمه اتصال (الزامات لرزه‌ای قاب خمشی ویژه) ۱۰-۳-۳-۳-۹-۳۰۴ ♦ ۱۰ م
♦ آثار تغییرات دما و خود کرنشی ۱۰-۲-۱۰-۶-۲۴۷ ♦ ۱۰ م
♦ آثار تنش الاستیک-روش توزیع تنش الاستیک (مقاومت اسمی اعضای با مقطع مختلط) ۱۰-۲-۱۰-۱-۱-۱۴۵ ♦ ۱۰ م
♦ آثار توام کشش و برش (میل مهار کف ستون) ۱۰-۲-۱۰-۹-۹-۲-۲۲۷ ♦ ۱۰ م
♦ آثار حرکت زمین ۱۰-۲-۱۰-۱۳ ♦ ۱۰ م
♦ آثار سخت شوندگی مصالح فولادی-الزامات سیستم (الزامات لرزه‌ای دیوار برشی مختلط ویژه) ۱۰-۳-۳-۴-۳-۳۸۳ ♦ ۱۰ م
♦ آثار سخت شوندگی مصالح فولادی-مبانی طراحی (الزامات لرزه‌ای دیوار برشی مختلط ویژه) ۱۰-۳-۳-۳-۲-۲۸۲ ♦ ۱۰ م
♦ آثار لرزه ای-مهاربندی به شکل ۷ و ۸-الزامات سیستم (الزامات لرزه‌ای قاب مهاربندی شده همگرای معمولی) ۱۰-۳-۳-۴-۱-۴-۳۲۰ ♦ ۱۰ م
♦ آثار لنگر خمشی-الزامات تحلیل (الزامات لرزه‌ای قاب مهاربندی شده واگرا) ۱۰-۳-۳-۴-۳-۳-۳۰۸ ♦ ۱۰ م
♦ آثار لنگر خمشی-وصله بخش فولادی اجزای مرزی (الزامات لرزه‌ای دیوار برشی مختلط ویژه) ۱۰-۳-۳-۶-۷-۳۹۰ ♦ ۱۰ م
♦ آثار مرتبه دوم (الزامات عمومی طراحی) ۱۰-۲-۱۰-۱-۴۰ ♦ ۱۰ م
♦ آثار مرتبه دوم (مهاربندی چند ردیفی در یک طبقه $OCBF-MT$ -الزامات لرزه‌ای قاب مهاربندی شده همگرای معمولی) ۱۰-۳-۳-۴-۱-۴-۳۲۲ ♦ ۱۰ م
♦ آثار مرتبه دوم $P-\delta$ و $P-\Delta$ ۱۰-۲-۲-۲-۴۱ ♦ ۱۰ م

♦ آخال (معایب ایجاد شده در جوش به سبب مصرف الکترودهای معیوب)	♦ آخال (معایب جوش در جوشکاری تحت حفاظت گاز)	♦ آخال و حفرات	♦ آخال و حفرات	♦ آرایش تنگ (تیر همبند در دیوار همبسته-دیوار سازه‌ای با شکل‌پذیری زیاد)	♦ آرایش سوراخ دایره ای- دیوار برشی فولادی ویژه سوراخدار (الزامات لرزه‌ای دیوار برشی فولادی ویژه)	♦ آرایش شمع (الزامات و نکات مهم در خصوص شالوده عمیق)	♦ آرایش میلگرد طولی (الزامات و نکات مهم در خصوص شمع پیش ساخته)	♦ آرد (بار زنده کف انبار اجناس-وزن به ازای فضای اشغالی-ارتفاع انبار کردن-سرپار هر متر مربع-بار زنده معادل)	♦ آردواز (جرم واحد حجم)	♦ آرسنیک (جرم مخصوص)	♦ آرماتور (آرماتور عرضی-تیر در قاب با شکل‌پذیری متوسط-طراحی در برابر زلزله)	♦ آرماتور (آزمایش خم کردن آرماتور)	♦ آرماتور (ارزیابی و پذیرش آرماتورها- کرنش گسیختگی آرماتورها)	♦ آرماتور (ارزیابی و پذیرش آرماتورها-مقاومت آرماتورها)	♦ آرماتور (ارزیابی و پذیرش آرماتورها)	♦ آرماتور (اطلاعات طراحی اقسام جایگذاری شده)	♦ آرماتور (اطلاعات طراحی جایگذاری آرماتور)	♦ آرماتور (الزامات اجرایی جایگذاری آرماتور)	♦ آرماتور (الزامات بتن آرمه در خوردگی ناشی از کربناته شدن)	♦ آرماتور (اندود روی یا اپوکسی- دوام بیشتر آرماتور)	♦ آرماتور (پیوست مربوط به دوام بتن و آرماتور)	♦ آرماتور (تعریف)	♦ آرماتور (تعیین وضعیت موجود سازه-ارزیابی مقاومت سازه‌های موجود به روش تحلیلی)	♦ آرماتور (تواتر نمونه برداری آرماتور)	♦ آرماتور (جدول حداقل آرماتور در شمع درجا ریخته بدون غلاف)	♦ آرماتور (جزئیات آرماتورگذاری- دال یک طرفه)	♦ آرماتور (جزئیات آرماتورگذاری در طراحی تیر)	♦ آرماتور (جوشکاری آرماتور مصرفی در بتن آرمه - ویژگی جوش‌پذیری)	♦ آرماتور (حداقل ارتفاع تیر)	♦ آرماتور (حداقل درصد ازدیاد طول گسیختگی - مشخصات مورد نیاز آرماتورها)	♦ آرماتور (حداقل کرنش گسیختگی آرماتورها در آزمایش کشش)	♦ آرماتور (حداکثر فاصله آرماتور آجدار - محدودیت آرماتورگذاری دیافراگم)	♦ آرماتور (حفاظت آرماتور - حفاظت آرماتور در مقابل خوردگی و زدودن زنگ آن‌ها)	♦ آرماتور (خم کردن آرماتور)	♦ آرماتور (دال دو طرفه بدون تیر-قاب با شکل‌پذیری متوسط-طراحی در برابر زلزله)	♦ آرماتور (دوام آرماتور)	♦ آرماتور (رواداری موقعیت جایگذاری آرماتورها)	♦ آرماتور (رواداری موقعیت طولی خم‌ها و انتهای آرماتورها - اطلاعات طراحی جایگذاری آرماتور)	♦ آرماتور (ضخامت دال دو طرفه)	♦ آرماتور (طول گیرایی میلگرد آجدار و سیم‌های آجدار در کشش)	♦ آرماتور (عملیات جوشکاری در دمای ۱۸- درجه سلسیوس و پایین‌تر)	♦ آرماتور (فصل جزئیات آرماتورگذاری)	♦ آرماتور (کاربرد آرماتورهای آجدار طولی و عرضی)
۹ م ♦ ۵۱ ♦ ۱۹-۳	۹ م ♦ ۵۹ ♦ ۲-۴	۹ م ♦ ۹۷ ♦ ۳-۱۳-۳	۹ م ♦ ۵۱ ♦ ۱۹-۳	۹ م ♦ ۳۹۱ ♦ ۵-۷-۲۰-۹	۹ م ♦ ۱۰ ♦ ۳۶۵ ♦ ۱-۷-۵-۴-۳-۱۰	۹ م ♦ ۲۵۹ ♦ ۴-۱۵-۹	۹ م ♦ ۲۶۳ ♦ ۵-۴-۱۵-۹	۹ م ♦ ۱۲۹ ♦ ۳-۶	۹ م ♦ ۱۲۵ ♦ ۲-۲-۶	۹ م ♦ ۱۱۹ ♦ ۱-۲-۶	۹ م ♦ ۳۵۴ ♦ ۳-۲-۵-۲۰-۹	۹ م ♦ ۴۸۵ ♦ ۳-۳-۱۲-۲۲-۹	۹ م ♦ ۴۸۵ ♦ ۲-۳-۱۲-۲۲-۹	۹ م ♦ ۴۸۳ ♦ ۱-۳-۱۲-۲۲-۹	۹ م ♦ ۴۸۳ ♦ ۳-۱۲-۲۲-۹	۹ م ♦ ۴۷۴ ♦ ۱-۸-۲۲-۹	۹ م ♦ ۴۷۱ ♦ ۱-۲-۶-۲۲-۹	۹ م ♦ ۴۷۲ ♦ ۲-۲-۶-۲۲-۹	۹ م ♦ ۵۰۹ ♦ ۳-۱-۶	۹ م ♦ ۷۲ ♦ ۷-۹-۴-۹	۹ م ♦ ۵۲۵-۴۹۹ ♦ ۱-۶	۹ م ♦ ۳۵ ♦ ۳-۲-۹	۹ م ♦ ۴۹۳ ♦ ۳-۲۲-۹	۹ م ♦ ۴۸۲ ♦ ۱-۱۲-۲۲-۹	۹ م ♦ ۴۰۹ ♦ ۵-۲۰-۹	۹ م ♦ ۱۴۹ ♦ ۷-۹-۹	۹ م ♦ ۲۰۲ ♦ ۱-۶-۱۱-۹	۹ م ♦ ۶۶ ♦ ۷-۴-۹	۹ م ♦ ۱۹۵ ♦ ۶-۲-۱۱-۹	۹ م ♦ ۷۰ ♦ ۸-۴-۹	۹ م ♦ ۴۸۵ ♦ ۸-۲۲-۹	۹ م ♦ ۲۴۸ ♦ ۴-۶-۱۴-۹	۹ م ♦ ۵۲۳ ♦ ۱-۱۰-۱-۶	۹ م ♦ ۴۷۲ ♦ ۳-۶-۲۲-۹	۹ م ♦ ۳۵۹ ♦ ۵-۵-۲۰-۹	۹ م ♦ ۷۰ ♦ ۹-۴-۹	۹ م ♦ ۴۷۱ ♦ ۵-۲۲-۹	۹ م ♦ ۴۷۲ ♦ ۱-۲-۶-۲۲-۹	۹ م ♦ ۱۵۹ ♦ ۱-۶-۱۰-۹	۹ م ♦ ۴۲۵ ♦ ۲-۳-۲۱-۹	۹ م ♦ ۶۶ ♦ ۷-۴-۹	۹ م ♦ ۴۵۰-۴۱۹ ♦ ۲۱-۹	۹ م ♦ ۶۸ ♦ ۴-۴-۹

♦ آجر سه چارک (مشخصات آجر مصرفی در ساختمان مشمول مبحث هشتم)	♦ آجر سه قد (مشخصات آجر مصرفی در ساختمان مشمول مبحث هشتم)	♦ آجر شیشه ای مجوف (جرم واحد حجم)	♦ آجر ضد اسید (جرم واحد حجم)	♦ آجر فرش (سقف قوسی در ساختمان بنایی با کلاف)	♦ آجر فرش با آجر توپر (جرم واحد حجم)	♦ آجر فرش با آجر سوراخدار (جرم واحد حجم)	♦ آجر فشاری (اجرای دیوار ساختمان بنایی با کلاف)	♦ آجر فشاری (جرم واحد حجم)	♦ آجر فشاری (کرسی چینی با آجر فشاری یا گری- آجر توپر- اجرای دیوار ساختمان بنایی با کلاف)	♦ آجر فشاری (کف ستون ها، ورق های نشیمن و فشار مستقیم بر بتن و مصالح بنایی)	♦ آجر کلوک (مشخصات آجر مصرفی در ساختمان مشمول مبحث هشتم)	♦ آجر کله (الزامات اجرایی بنایی در ساختمان بنایی مسلح)	♦ آجر کله (تعریف مبحث هشتم)	♦ آجر گری (اجرای دیوار ساختمان بنایی با کلاف)	♦ آجر گری (کرسی چینی با آجر فشاری یا گری- آجر توپر- اجرای دیوار ساختمان بنایی با کلاف)	♦ آجر ماسه آهکی (طرز تهیه و مصارف)	♦ آجر ماسه آهکی (کرسی چینی در ساختمان بنایی با کلاف)	♦ آجر ماسه آهکی توپر (جرم واحد حجم)	♦ آجر ماسه آهکی متخلخل (جرم واحد حجم)	♦ آجر مجوف (جرم واحد حجم)	♦ آجر مصرفی در دیوارها	♦ آجر مهندسی (کرسی چینی در ساختمان بنایی با کلاف)	♦ آجر نسوز (بار زنده کف انبار اجناس-وزن به ازای فضای اشغالی-ارتفاع انبار کردن- سرپار هر متر مربع-بار زنده معادل)	♦ آجر نسوز (جرم واحد حجم)	♦ آجر نما	♦ آجر نما (تعریف مبحث هشتم)	♦ آجر نما (مشخصات آجر مصرفی در ساختمان مشمول مبحث هشتم)	♦ آجر نیمه (مشخصات آجر مصرفی در ساختمان مشمول مبحث هشتم)	♦ آجرهای هشتگیر (اجرای دیوار ساختمان بنایی با کلاف)	♦ آچار (اتصالات پیچی اتکایی)	♦ آچار الکتریکی (اتصالات پیچی اتکایی)	♦ آچار بادی (اتصالات پیچی اتکایی)	♦ آچار بادی (بستن و محکم کردن پیچ در اتصالات پیش تنیده و لغزش بحرانی)	♦ آچار مخصوص- پیچ های کشش کنترل (روش کنترل پیش تنیدگی)	♦ آچار مدرج (بازرسی اتصالات با پیچ پر مقاومت)	♦ آچار مدرج (چرخاندن اضافی مهره - روش کنترل پیش تنیدگی)	♦ آچار مدرج (روش تعیین لنگر پیچشی متناظر با نیروی پیش تنیدگی)	♦ آچار مدرج (روش کنترل پیش تنیدگی)	♦ آچار مدرج کالیبره شده (آچار مدرج - روش کنترل پیش تنیدگی)	♦ آچار مدرج کالیبره شده (اتصالات پیش تنیده)	♦ آچار مدرج کالیبره شده (بستن و محکم کردن پیچ در اتصالات پیش تنیده و لغزش بحرانی)	♦ آچار معمولی (بستن و محکم کردن پیچ در اتصالات پیش تنیده و لغزش بحرانی)	♦ آخال	♦ آخال	♦ آخال (ضوابط پذیرش عیوب داخلی جوش)
۸ م ♦ ۳۲ ♦ ۱-۴-۲-۲-۸	۸ م ♦ ۳۲ ♦ ۱-۴-۲-۲-۸	۶ م ♦ ۱۲۳ ♦ ۲-۲-۶	۶ م ♦ ۱۲۳ ♦ ۲-۲-۶	۸ م ♦ ۱۲۶ ♦ ۵-۸-۵-۸	۶ م ♦ ۱۲۵ ♦ ۲-۲-۶	۶ م ♦ ۱۲۵ ♦ ۲-۲-۶	۸ م ♦ ۱۱۴ ♦ ۵-۳-۵-۸	۶ م ♦ ۱۲۳ ♦ ۲-۲-۶	۸ م ♦ ۱۱۴ ♦ ۵-۳-۵-۸	۸ م ♦ ۲۲۶ ♦ ۸-۹-۲-۱۰	۸ م ♦ ۳۲ ♦ ۱-۴-۲-۲-۸	۸ م ♦ ۷۷ ♦ ۵-۴-۸	۸ م ♦ ۳ ♦ ۳-۱-۸	۸ م ♦ ۱۱۴ ♦ ۵-۳-۵-۸	۸ م ♦ ۱۱۴ ♦ ۵-۳-۵-۸	۸ م ♦ ۳۱ ♦ ۱-۴-۲-۲-۸	۸ م ♦ ۱۱۰ ♦ ۲-۲-۵-۵-۸	۶ م ♦ ۱۲۳ ♦ ۲-۲-۶	۶ م ♦ ۱۲۳ ♦ ۲-۲-۶	۶ م ♦ ۱۲۳ ♦ ۲-۲-۶	۷ م ♦ ۱۰۱ ♦ ۵-۷	۸ م ♦ ۱۱۰ ♦ ۲-۲-۵-۵-۸	۶ م ♦ ۱۲۷ ♦ ۳-۶	۶ م ♦ ۱۲۳ ♦ ۲-۲-۶	۷ م ♦ ۱۲۶ ♦ ۱-۸-۷	۸ م ♦ ۳ ♦ ۳-۱-۸	۸ م ♦ ۳۲ ♦ ۱-۴-۲-۲-۸	۸ م ♦ ۳۲ ♦ ۱-۴-۲-۲-۸	۸ م ♦ ۱۱۵ ♦ ۵-۳-۵-۸	۱۰ م ♦ ۲۰۵ ♦ ۱-۳-۹-۲-۱۰	۱۰ م ♦ ۲۰۵ ♦ ۱-۳-۹-۲-۱۰	۱۰ م ♦ ۲۰۵ ♦ ۱-۳-۹-۲-۱۰	۱۰ م ♦ ۴۸۳ ♦ ۶-۵-۴-۱۰	۱۰ م ♦ ۴۸۴ ♦ ۷-۵-۴-۱۰	۱۰ م ♦ ۴۸۷ ♦ ۸-۵-۴-۱۰	۱۰ م ♦ ۴۸۴ ♦ ۷-۵-۴-۱۰	۱۰ م ♦ ۴۸۱ ♦ ۵-۵-۴-۱۰	۱۰ م ♦ ۴۸۴ ♦ ۷-۵-۴-۱۰	۱۰ م ♦ ۴۸۴ ♦ ۷-۵-۴-۱۰	۱۰ م ♦ ۲۰۶ ♦ ۱-۳-۹-۲-۱۰	۱۰ م ♦ ۴۸۳ ♦ ۶-۵-۴-۱۰	۱۰ م ♦ ۴۸۲ ♦ ۶-۵-۴-۱۰	۱۰ م ♦ ۱۲۸ ♦ -	۱۰ م ♦ ۱۲۷ ♦ ۶-۸-۸	

♦ آرماتور برش اصطکاکی	۹-۸-۸-۲ ♦ ۱۴۱ ♦ ۹م
♦ آرماتور برش اصطکاکی - سطح کل آرماتور برش اصطکاکی (مقاومت برشی دیافراگم)	۹-۸-۲۰-۹ ♦ ۴۰۳ ♦ ۹م
♦ آرماتور برشی (آرماتور عرضی برشی، آرماتور عرضی پیچشی و تکیه‌گاه جانبی آرماتور فشاری-جزئیات آرماتورگذاری تیرها)	۹-۱۱-۶-۵ ♦ ۲۰۷ ♦ ۹م
♦ آرماتور برشی (آرماتورگذاری دال یک طرفه)	۹-۹-۶-۱۴۸ ♦ ۹م
♦ آرماتور برشی (اتصالات دال به ستون -اعضای از سازه که جزیی از سیستم مقاوم در برابر زلزله منظور نمی‌شوند)	۹-۲۰-۴-۴۱۷ ♦ ۹م
♦ آرماتور برشی (خاموت - جزئیات آرماتورگذاری برای دال دو طرفه)	۹-۱۰-۷-۳-۱۷۲ ♦ ۹م
♦ آرماتور برشی (سیستم تیرچه یک طرفه)	۹-۱۱-۷-۲-۲۱۱ ♦ ۹م
♦ آرماتور برشی (فاصله آرماتور طولی-جزئیات آرماتورگذاری دیوارها)	۹-۱۳-۷-۲-۲۳۳ ♦ ۹م
♦ آرماتور برشی (فاصله آرماتور عرضی-جزئیات آرماتورگذاری دیوارها)	۹-۱۳-۷-۳-۲۳۳ ♦ ۹م
♦ آرماتور برشی (گل میخ سردار - جزئیات آرماتورگذاری برای دال دو طرفه)	۹-۱۰-۷-۳-۱۷۲ ♦ ۹م
♦ آرماتور برشی (محدودیت آرماتور در ستون)	۹-۱۲-۵-۲۱۷ ♦ ۹م
♦ آرماتور برشی (محدودیت آرماتورگذاری در طراحی تیر)	۹-۱۱-۵-۲-۲۰۰ ♦ ۹م
♦ آرماتور برشی (مقاومت برشی دو طرفه تامین‌شده توسط بتن)	۹-۸-۵-۳-۱۲۷ ♦ ۹م
♦ آرماتور برشی (مقاومت برشی یک طرفه تامین‌شده توسط آرماتور برشی)	۹-۸-۴-۵-۱۲۱ ♦ ۹م
♦ آرماتور برشی (مقاومت برشی یک طرفه ناشی از فولاد طولی خم‌شده)	۹-۸-۴-۵-۱۲۲ ♦ ۹م
♦ آرماتور برشی-گل میخ سردار	۹-۴-۱۱-۷۳ ♦ ۹م
♦ آرماتور برشی افقی تک ساق (دیوار پایه-دیوار سازه‌ای با شکل‌پذیری زیاد)	۹-۲۰-۷-۶-۳۹۳ ♦ ۹م
♦ آرماتور برشی برای تیر عمیق	۹-۱۱-۸-۲-۲۱۳ ♦ ۹م
♦ آرماتور برشی در دال های دو طرفه	۹-۴-۱۱-۷۳ ♦ ۹م
♦ آرماتور برشی ستون (آرماتور عرضی برشی-جزئیات آرماتورگذاری برای ستون‌ها)	۹-۶-۲۲-۷-۲۳۲ ♦ ۹م
♦ آرماتور برشی سردار (ضخامت پوشش بتنی)	۹-۴-۳-۵-۹-۴۰۹ ♦ ۹م
♦ آرماتور برشی طولی و عرضی در تیر عمیق	۹-۱۱-۸-۲-۲۱۳ ♦ ۹م
♦ آرماتور برشی عرضی (مقاومت برشی یک طرفه ناشی از فولاد عرضی عمود بر محور طولی عضو)	۹-۸-۴-۵-۱۲۱ ♦ ۹م
♦ آرماتور پیچشی (محدودیت آرماتورگذاری در طراحی تیر) ...	۹-۱۱-۵-۳-۲۰۲ ♦ ۹م
♦ آرماتور پیچشی طولی (جزئیات آرماتورگذاری تیرها)	۹-۱۱-۶-۴-۲۰۶ ♦ ۹م
♦ آرماتور پیچشی عرضی (آرماتور عرضی برشی، آرماتور عرضی پیچشی و تکیه‌گاه جانبی آرماتور فشاری-جزئیات آرماتورگذاری تیرها)	۹-۱۱-۶-۵-۲۰۷ ♦ ۹م
♦ آرماتور پیچشی عرضی-فاصله بین آرماتورهای پیچشی عرضی	۹-۱۱-۶-۵-۲۰۸ ♦ ۹م
♦ آرماتور پیوسته تحتانی نوار ستونی (دال دو طرفه بدون تیر-قاب با شکل‌پذیری متوسط-طراحی در برابر زلزله)	۹-۲۰-۵-۵-۳۶۰ ♦ ۹م
♦ آرماتور تحت کشش (آرماتور خمشی در تیرها)	۹-۱۱-۶-۲-۲۰۴ ♦ ۹م
♦ آرماتور تحتانی -کفایت سازه‌ای دال (مدت زمان مقاومت در برابر آتش در دال)	۹-۲۰-۴-۳-۳۶۸ ♦ ۹م
♦ آرماتور تحتانی نوار میانی (دال دو طرفه بدون تیر-قاب با شکل‌پذیری متوسط-طراحی در برابر زلزله)	۹-۲۰-۵-۵-۳۶۰ ♦ ۹م
♦ آرماتور تک ساق (دیوار پایه-دیوار سازه‌ای با شکل‌پذیری زیاد)	۹-۲۰-۷-۶-۳۹۳ ♦ ۹م
♦ آرماتور تکمیلی (تعریف)	۹-۲-۳-۳۵ ♦ ۹م
♦ آرماتور تکی (آرماتور عرضی ستون در قاب با شکل‌پذیری زیاد-طراحی در برابر زلزله)	۹-۲۰-۴-۳-۳۶۸ ♦ ۹م
♦ آرماتور توزیع شده در دال رویه (مقاومت برشی دیافراگم) ..	۹-۲۰-۸-۹-۴۰۳ ♦ ۹م
♦ آرماتور توزیع شده در وجه کناری تیر عمیق	۹-۱۱-۸-۲-۲۱۳ ♦ ۹م
♦ آرماتور توزیع کنترل ترک در بست داخلی	۹-۳-۴-۲-۵۶۱ ♦ ۹م
♦ آرماتور توزیعی-جدول حداقل آرماتور توزیعی (آرماتور توزیع کنترل ترک در بست داخلی)	۹-۳-۳-۵۶۲ ♦ ۹م
♦ آرماتور توزیعی عرضی بست	۹-۳-۵۶۲ ♦ ۹م
♦ آرماتور تیر همبند (آرماتور قائم و افقی در دیوار سازه‌ای با شکل‌پذیری زیاد)	۹-۲۰-۷-۳-۳۸۲ ♦ ۹م
♦ آرماتور جلدی (جزئیات آرماتورگذاری در طراحی تیر)	۹-۱۱-۶-۱-۲۰۳ ♦ ۹م

♦ آرماتور (گستره مهار به بتن) ۱-۱۸-۹ ~ ۲۹۳ ~ ۹ م

♦ آرماتور (محدودیت آرماتور در ستون) ۵-۱۲-۹ ~ ۲۱۷ ~ ۹ م

♦ آرماتور (محدودیت آرماتور گذاری دیافراگم-طول مهاری برای تامین تنش کششی و یا فشاری آرماتورهای یک مقطع از دیافراگم) ۵-۶-۹ ~ ۲۴۸ ~ ۹ م

♦ آرماتور (محدودیت مقادیر آرماتور در دیوارها) ۶-۱۳-۹ ~ ۳۳۱ ~ ۹ م

♦ آرماتور (مشخصات مورد نیاز آرماتورها) ۸-۴-۹ ~ ۶۶ ~ ۹ م

♦ آرماتور (مقاومت گسیختگی لبه بتن در برش) ۲-۵-۱۸-۹ ~ ۳۲۱ ~ ۹ م

♦ آرماتور (مهار شمع ها و پایه ها) ۶-۹-۲۰-۹ ~ ۴۱۴ ~ ۹ م

♦ آرماتور (مهار میلگرد در شالوده سطحی و سر شمع) ۷-۲-۱۵-۹ ~ ۲۵۴ ~ ۹ م

♦ آرماتور (ویژگی های کششی آرماتور) ۵-۴-۹ ~ ۶۴ ~ ۹ م

♦ آرماتور (ویژگی های کششی آرماتور) ۲-۴-۹ ~ ۶۴ ~ ۹ م

♦ آرماتور- حداقل درصد ازدیاد طول گسیختگی در طول آزمون برای آرماتور ۹-۸-۴-۹ ~ ۷۰ ~ ۹ م

♦ آرماتور- خال جوش میلگردهای متقاطع ۴-۶-۲۲-۹ ~ ۴۷۳ ~ ۹ م

♦ آرماتور- نسبت آرماتور برای کنترل ترک در هر امتداد ۹-۳-۱۰ ~ ۵۷۳ ~ ۹ م

♦ آرماتور **U** شکل (اجزای مرزی در دیوار سازه‌ای با شکل پذیری زیاد) ۴-۷-۲۰-۹ ~ ۲۸۷ ~ ۹ م

♦ آرماتور **U** شکل یا رکابی- تیر همبند فولادی (الزامات لرزهای دیوار برشی مختلط ویژه) ۳-۵-۳-۶-۳-۱۰ ~ ۳۸۸ ~ ۱۰ م

♦ آرماتور آجدار (تعریف) ۳-۲-۹ ~ ۳۵ ~ ۹ م

♦ آرماتور آجدار (جزئیات آرماتور گذاری-دال یک طرفه) ۷-۹-۹ ~ ۱۴۹ ~ ۹ م

♦ آرماتور آجدار (طراحی برای لنگر خمشی و نیروی محوری-مقاومت طراحی دیافراگم) ۲-۵-۱۴-۹ ~ ۲۴۴ ~ ۹ م

♦ آرماتور آجدار (محدودیت آرماتور گذاری دیافراگم) ۶-۱۴-۹ ~ ۲۴۸ ~ ۹ م

♦ آرماتور آجدار (محدودیت مقادیر آرماتور در دیوارها) ۶-۱۳-۹ ~ ۲۳۲, ۳۳۱ ~ ۹ م

♦ آرماتور آجدار (ویژگی های کششی آرماتور) ۲-۴-۹ ~ ۶۴ ~ ۹ م

♦ آرماتور آجدار جناغی (ویژگی های کششی آرماتور) ۲-۴-۹ ~ ۶۴ ~ ۹ م

♦ آرماتور آجدار مارپیچ (ویژگی های کششی آرماتور) ۲-۴-۹ ~ ۶۴ ~ ۹ م

♦ آرماتور آجدار مرکب (ویژگی های کششی آرماتور) ۲-۴-۹ ~ ۶۴ ~ ۹ م

♦ آرماتور اصلی (مقاومت حد تسلیم - فاصله عمودی آرماتور عرضی در جزء مرزی- اجزای مرزی در دیوار سازه‌ای با شکل پذیری زیاد) ۳-۲۰-۹ ~ ۳۸۷ ~ ۹ م

♦ آرماتور اصلی خمشی (فاصله عمودی آرماتور عرضی در جزء مرزی- اجزای مرزی در دیوار سازه‌ای با شکل پذیری زیاد) ۳-۲۰-۹ ~ ۳۸۷ ~ ۹ م

♦ آرماتور اصلی کلاف قائم ۲-۲-۶-۷ ~ ۱۱۳ ~ ۹ م

♦ آرماتور اضافی (آرماتور حرارتی و جمع شدگی) ۴-۱۹-۹ ~ ۳۴۳ ~ ۹ م

♦ آرماتور اضافی (توزیع آرماتور خمشی و کنترل عرض ترک) ۳-۱۹-۹ ~ ۳۴۳ ~ ۹ م

♦ آرماتور اضافی (جدول ضریب کاهش مقاومت مهار) ۲-۱۸-۹ ~ ۳۰۲ ~ ۹ م

♦ آرماتور اضافی (کاهش طول گیرایی برای آرماتور اضافی) ۹-۳-۲۱-۹ ~ ۴۳۵ ~ ۹ م

♦ آرماتور اضافی (کاهش طول گیرایی برای در نظر گرفتن اثر آرماتور اضافی در محاسبه طول وصله‌ها) ۱-۴-۲۱-۹ ~ ۴۳۷ ~ ۹ م

♦ آرماتور افقی (آرماتور قائم و افقی در دیوار سازه‌ای با شکل پذیری زیاد) ۳-۷-۲۰-۹ ~ ۳۸۰ ~ ۹ م

♦ آرماتور افقی بدون قلاب استاندارد (اجزای مرزی در دیوار سازه‌ای با شکل پذیری زیاد) ۴-۷-۲۰-۹ ~ ۳۸۶ ~ ۹ م

♦ آرماتور افقی در جان دیوار (اجزای مرزی در دیوار سازه‌ای با شکل پذیری زیاد) ۴-۷-۲۰-۹ ~ ۳۸۶ ~ ۹ م

♦ آرماتور افقی دیوار (اجزای مرزی در دیوار سازه‌ای با شکل پذیری زیاد) ۴-۷-۲۰-۹ ~ ۳۸۶ ~ ۹ م

♦ آرماتور افقی غیر سردار (اجزای مرزی در دیوار سازه‌ای با شکل پذیری زیاد) ۴-۷-۲۰-۹ ~ ۳۸۶ ~ ۹ م

♦ آرماتور انتظار (آرماتور طولی خم شده-جزئیات آرماتور گذاری برای ستون‌ها) ۳-۶-۱۲-۹ ~ ۲۱۹ ~ ۹ م

♦ آرماتور انسجام (جزئیات آرماتور گذاری برای دال دو طرفه) ۶-۳-۷-۱۰-۹ ~ ۱۷۱ ~ ۹ م

♦ آرماتور با اندود روی و با پوشش اپوکسی ۲-۱۰-۱-۹ ~ ۵۲۴ ~ ۹ م

♦ آرماتور با تنش تسلیم ۷۰۰ مگا پاسکال (محصور کننده بتن یا تکیه گاه جانبی آرماتورهای طولی) ۵-۴-۹ ~ ۶۹ ~ ۹ م

♦ آرماتور با مقاومت تسلیم ۴۲۰ مگا پاسکال و کمتر (آرماتور عرضی ستون در قاب با شکل پذیری زیاد-طراحی در برابر زلزله) ۳-۳-۶-۲۰-۹ ~ ۳۷۰ ~ ۹ م

♦ آرماتور با مقاومت تسلیم ۵۲۰ مگا پاسکال و بیشتر (آرماتور عرضی ستون در قاب با شکل پذیری زیاد-طراحی در برابر زلزله) ۳-۳-۶-۲۰-۹ ~ ۳۷۰ ~ ۹ م

♦ آرماتور برش-اصطکاک ۲-۸-۸-۹ ~ ۱۳۹ ~ ۹ م

♦ آرماتور برش-اصطکاک (طراحی برای برش-مقاومت طراحی دیافراگم) ۳-۵-۱۴-۹ ~ ۲۴۶ ~ ۹ م