



کلیدواژه طلایی نوآور عمران نظارت

کلیدواژه آزمون‌های نظام مهندسی به تفکیک ریزموضوع

شامل: واژه‌های کلیدی مباحث مقررات ملی مرتبط با آزمون عمران نظارت: مباحث ۲، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲، روش‌ها و جزئیات اجرایی ساختمان، قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان و آئین‌نامه‌های اجرایی آن قراردادها و شرایط عمومی و خصوصی مرتبط با انواع قراردادها و پیمان‌ها مکانیک خاک، گودبرداری، پی‌سازی و سازه‌های نگهدارنده، دستورالعمل طراحی و اجرای دیوارهای بنایی محوطه، مقررات، قوانین و ضوابط حقوقی و انتظامی مرتبط با ساخت و سازه‌ها، راهنمای جوش و اتصالات جوشی در ساختمان‌های فولادی، آئین‌نامه طراحی ساختمان‌ها در برابر زلزله (استاندارد ۲۸۰۰)، جداول اشتغال (پروفیل‌های ساختمانی) پیوست مبحث چهارم، پیوست ششم آئین‌نامه طراحی ساختمان‌ها در برابر زلزله (استاندارد ۲۸۰۰)



به همراه فهرست دو حرفی

تعداد کل کلمات کلیدی عمران
نظارت: ۴۷۳۳۵

مؤلف: محمدحسین علیزاده



علیزاده برزی، محمدحسین، ۱۳۶۹ -
کلیدواژه طلایی نوآور عمران نظارت: کلیدواژه آزمون های نظام مهندسی به تفکیک ریز موضوع ... / مولف محمدحسین علیزاده.
تهران : نوآور.
۵۶۰ ص.

۹۷۸-۶۰۰-۱۶۸-۶۵۴-۲

فیبا

کلیدواژه آزمون های نظام مهندسی به تفکیک ریز موضوع ...
مهندسی عمران -- آزمون ها -- راهنمای مطالعه

Civil engineering -- Examinations -- Study guides

۱۵۹TA

۰۷۶/۶۲۴

۹۱۰۶۱۵۵

فیبا

سرشناسه:

عنوان و نام پدیدآور:

مشخصات نشر:

مشخصات ظاهری:

شابک:

وضعیت فهرست نویسی:

عنوان دیگر:

موضوع:

موضوع:

رده بندی کنگره:

رده بندی دیویی:

شماره کتابشناسی ملی:

اطلاعات رکورد کتابشناسی:

کلیدواژه طلایی نوآور عمران نظارت



نشر نوآور

مؤلف: محمدحسین علیزاده

ناشر: نوآور

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۶۸-۶۵۴-۲

مرکز پخش:

نوآور، تهران، خیابان انقلاب، خیابان فخررازی، خیابان شهدای
ژاندارمری نرسیده به خیابان دانشگاه ساختمان ایرانیان، پلاک ۵۸،
طبقه اول، واحد ۳ تلفن: ۹۲-۶۶۴۸۴۱۹۱، www.noavarpub.com

کلیه حقوق چاپ و نشر این کتاب مطابق با قانون حقوق مؤلفان و
مصنفان مصوب سال ۱۳۴۸ برای ناشر محفوظ و منحصراً متعلق به
نشر نوآور می باشد. لذا هر گونه استفاده از کل یا قسمتی از این کتاب
(از قبیل هر نوع چاپ، فتوکپی، اسکن، عکس برداری، نشر الکترونیکی،
هر نوع انتشار به صورت اینترنتی، سی دی، دی وی دی، 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 می گیرند.

@Noavarpub



صفحه رسمی انتشارات نوآور در شبکه های اجتماعی

فهرست مطالب

۵	مقدمه و راهنمای استفاده از کتب کلیدواژه
۱۶	کلمات متجانس (هم جنس)
۱۸	اختصارات
۱۹	A-Z
۲۸	آ
۴۵	الف
۹۴	ب
۱۲۴	پ
۱۴۶	ت
۱۹۱	ث
۱۹۱	ج
۲۰۶	چ
۲۱۰	ح
۲۳۱	خ
۲۳۹	د
۲۶۴	ذ
۲۶۵	ر
۲۸۳	ز
۲۸۷	ژ
۲۸۷	س
۳۲۹	ش
۳۴۷	ص
۳۵۰	ض
۳۶۳	ط
۳۷۱	ظ
۳۷۳	ع
۳۸۶	غ
۳۸۷	ف
۴۰۱	ق
۴۱۲	ک
۴۳۰	گ
۴۳۹	ل
۴۴۶	م
۵۱۶	ن
۵۳۹	و
۵۵۳	هـ
۵۵۷	ی
۵۵۹	فهرست دو حرفی

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 انتشارات 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 پیشنهادهای، نظرات، انتقادات و راه کارهای 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 است 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، به نظر 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

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

کلیدواژه	کتاب	صفحه	بند
صاحب کار (مراجعه به دفاتر مهندسی به همراه مجوز تهیه نقشه)	۲م	۸۷	۳-۱-۱۹
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 صاحبکار)	۲م	۱۶۲	ماده ۵
صاحب کار	۱۲م	۳	۱۰-۳-۱۲

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 «صاحبکار» کلیدواژه اصلی و «معلق کردن اجرای ساختمان» توضیحی است که در صفحه مورد نظر طراح در خصوص «صاحبکار» آمده است. شما باید ابتدا در کلیدواژه به دنبال «صاحبکار» بگردید و سپس در توضیحات داخل پرنتر کلیدواژه به دنبال «معلق کردن اجرای ساختمان» بگردید.

در کلیدواژه همانطور که مشاهده می کنید در توضیحات داخل پرنتر یکی از کلیدهای صاحبکار (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 (صاحبکار-مدت قرارداد-معلق کردن ساختمان)	۲م	۱۴۳	ماده ۲۰

مشاهده می کنید کلمه کلیدی معلق، با توجه به توضیح داخل پرنتر 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 پرنتر 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

بند	صفحه	کتاب	کلیدواژه
۸-۱۱-۱۲	۷۸	م ۱۲	مصلح (حمل و نقل، جابه جایی و انبار کردن)
۵-۳-۷-۲-۷	۱۳	م ۷	مصلح (خواص تراکم)
۴-۳-۱-۶	۶	م ۶	مصلح (خواص کوتاه و دراز مدت)
۱۰-۱-۵	۴	م ۵	مصلح (ساخت و تولید در کارگاه)
۴-۱۳-۹	۱۸۲	م ۹	مصلح (ضریب ایمنی برای تقلیل مقاومت مصالح)
۷-۱۳-۹	۱۸۴	م ۹	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	م ۹	مصلح (مشخصات مصالح-در اجزای مقاوم در برابر زلزله)
۴-۲۱	۵۱	م ۲۱	مصلح (مشخصات مکانیکی)
۸-۴-۲	۴	م ۲	مصلح (وظیفه مجری-استفاده از مصالح مناسب)
۳-۴-۲۱	۵۲	م ۲۱	مصلح (ویژگی های دینامیکی)
۴-۴-۲۱	۵۴	م ۲۱	مصلح
۹-۲-۲۲	۱۲	م ۲۲	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 شکیل به دست شما عزیزان برسد، بسیار سپاسگزارم.

و من...التوفیق

محمدحسین علیزاده برزی

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 آزمون 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 می‌تواند برای کسب مهارت تشخیص سریع و صحیح کلمه کلیدی، بسیار کمک کننده باشد.

تشخیص کلمات کلیدی سؤال

این بخش را با یک مثال آغاز می‌کنیم:

مثال:

مسئولیت تهیهی نقشه‌های 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 نقشه‌های 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، جزئی‌نگری: این روش شما را بسیار سریع به جواب می‌رساند اما گاهی ممکن است آن کلمه کلیدی جزئی که انتخاب کرده‌اید در کلیدواژه نباشد. مثلاً برای سؤال بالا "مسئولیت تهیهی نقشه‌های چون ساخت" یک کلمه کلیدی جزئی است اما چنین عبارتی در کلیدواژه نداریم، چرا که ممکن است بسته به سلیقه‌ی طراح سؤال، همین موضوع مطابق حالت دوم طرح شده باشد که آنگاه کلمه کلیدی جزئی به "وظیفه تهیهی نقشه‌های چون ساخت" تغییر خواهد کرد، این کلمه کلیدی نیز در کلیدواژه موجود نیست. پس روش جزئی‌یابی همیشه جواب نمی‌دهد چرا که به نگرش طراح سؤال بستگی دارد و نمی‌توان هر دو کلمه کلیدی "وظیفه تهیه نقشه‌های چون ساخت" و "مسئولیت تهیه نقشه‌های چون ساخت" را در کلیدواژه گنجانند چون حجم کتاب به صورت غیرمنطقی افزایش خواهد یافت.

هرچند در بسیاری از سؤالات رویکرد جزئی‌نگری جواب می‌دهد اما بیشتر توصیه می‌شود که رویکرد کلی‌نگری را خوب بیاموزید چرا که جزئی‌نگری سلیقه‌ای است و ممکن است طراح سؤال کلمه جزئی و بی‌اهمیتی که در سؤال مذکور، "وظیفه تهیه" است را به گونه‌های دیگری از جمله "مسئولیت تهیه"، مطرح نماید. اما رویکرد کلی‌نگری به چه صورت است؟

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

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

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

همانطور که مشاهده می‌کنید مطابق نسل قدیم کلیدواژه‌ها، 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 مهم‌ترین آن‌ها همین پنج ارجاع است.

اما در کتب "کلیدواژه طلایی نوآور" به منظور راحتی داوطلب در یافتن صفحه مربوط به سؤال طرح شده، سعی شده است تا واژه‌های مهم، پرکاربرد و طلایی به ریزموضوع طبقه‌بندی گردند. به صورتی که در ذیل ملاحظه می‌کنید:

کلیدواژه	کتاب	صفحه	بند
نقشه چون ساخت (امضای مجاز ذیل نقشه‌های 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 تاکید 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 «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 حدالمکان 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 نیآورده 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.

برای سهولت دسترسی داوطلبان به کلیدواژه‌ها و افزایش سرعت پاسخگویی به سؤالات، قابلیت ویژه‌ای 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 می‌سازد. این فهرست را می‌توان بر روی جلد کتاب نیز نصب کرد تا دسترسی به کلیدواژه‌ها سریع‌تر انجام شود.

به این مثال دقت کنید:

فرض کنید کلمه کلیدی "ساختمان..." مد نظر باشد. با کمک فهرست دو حرفی متوجه می‌شوید که دو حرف اول یعنی "سا" در کدام صفحه از کلیدواژه طلایی نوآور آمده است و در زمان کمتری به کلمه مورد نظر می‌رسید. همچنین برای سهولت بیشتر دسترسی، وقتی به صفحه مورد نظر می‌رسید، اولین کلمه‌ای که با "سا" شروع شده است، به کمک پشت‌زمینه تیره‌تر و به همراه علامت (++) مشخص شده است.

♦ س ۲۴۰ (ویژگی‌های کششی آرماتور) ج ۲-۴-۹ ♦ ۶۴ ♦ م ۹
♦♦ سابط (پیش‌آمدگی ساختمان) ۴-۴-۱-۵ ♦ ۳۸ ♦ م ۴
♦ سابقه پرداخت حق بیمه - ♦ ۴۶ ♦ بیمه

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
 دستور العمل = 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
 چهار تراش = چار تراش
 چهار چوب = چار چوب
 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 = دستور العمل
 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 روکش 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
 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	شکل پذیری زیاد=شکل پذیری ویژه
مقاومت جوش=ارزش جوش	کف شوی=کفشوی	شکل پذیری کم=شکل پذیری 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	شیوه نامه=دستور العمل=آیین نامه
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
منطقه بندی=زون بندی	کیسه سیمان=سیمان کیسه ای	ضریب گذر=ضریب انتقال
مواد=ماده	گروه بندی=گونه بندی=طبقه بندی=دسته بندی=	طاق=طاق
مونتاز=سرهم کردن	تقسیم بندی=انواع	طبقه=طبقات
مهندسان=مهندسين=مهندس	گنجایش=ظرفیت=حجم	طبقه بندی=دسته بندی=گونه بندی=انواع=
ناحیه=قسمت	لامپ=چراغ	تقسیم بندی=کلاس بندی=درجه بندی=گروه بندی
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
نمونه گیری=نمونه برداری	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 شکل
وسایله=وسایل	مراجع=مرجع	پذیری کم
وسایله گازسوز=دستگاه گازسوز=وسایل گازسوز	مراحل=مرحله	قاب خمشی ویژه=قاب خمشی با شکل پذیری
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=مسوول	

اختصارات

- م ۲: مبحث دوم (نظامات اداری) (۱۳۸۴)
- م ۴: مبحث چهارم (الزامات عمومی ساختمان) (۱۳۹۶)
- م ۵: مبحث پنجم (مصالح و فرآورده های ساختمانی) (۱۳۹۶)
- م ۶: مبحث ششم (بارهای وارد بر ساختمان) - ویرایش چهارم (۱۳۹۸)
- م ۷: مبحث هفتم (ژئوتکنیک و مهندسی پی) (۱۴۰۰)
- م ۸: مبحث هشتم (طرح و اجرای ساختمان های با مصالح بنایی) (۱۳۹۸)
- م ۹: مبحث نهم (طرح و اجرای ساختمان های بتن آرمه) - ویرایش پنجم (۱۳۹۹)
- م ۱۰: مبحث دهم (طرح و اجرای ساختمان های فولادی) (۱۴۰۱)
- م ۱۱: مبحث یازدهم (طرح و اجرای صنعتی ساختمان ها) (۱۴۰۰)
- م ۱۲: مبحث دوازدهم مقررات ملی ساختمان (ایمنی، بهداشت کار و محیط زیست در حین اجرا) (۱۴۰۳)
- م ۱۹: مبحث نوزدهم (صرفه جویی در مصرف انرژی) (۱۳۹۹)
- م ۲۰: مبحث بیستم (علائم و تابلوها) (۱۳۹۶)
- م ۲۱: مبحث بیست و یکم (پدافند غیرعامل) (۱۳۹۵)
- م ۲۲: مبحث بیست و دوم (مراقبت و نگهداری از ساختمان ها) (۱۳۹۲)
- آز: استاندارد ۲۸۰۰ - آئین نامه طراحی ساختمان ها در برابر زلزله، ویرایش چهارم (۴)
- اخ: نظامنامه رفتار حرفه ای اخلاقی در مهندسی ساختمان (مندرج در سایت)
- اش: جداول اشتال (پروفیل های ساختمانی)، محمدحسین علیزاده برزی، نوآور (۱۳۹۷)
- اص: اصلاحیه قانون نظام مهندسی (مندرج در سایت)
- پ-آز: پیوست ششم آئین نامه طراحی ساختمانها در برابر زلزله استاندارد ۲۸۰۰ (ویرایش چهارم) (طراحی لرزه ای و اجرای اجزای غیرسازه ای معماری)
- پم ۴: پیوست مبحث چهارم مقررات ملی ساختمان الزامات عمومی ساختمان (ضوابط حفاظتی - انتظامی ساختمان ها) (۱۴۰۳)
- رجط: راهنمای جوش و اتصالات جوشی در ساختمان های فولادی (۱۳۹۰)، شاپور طاحونی، دفتر مقررات ملی ساختمان (۱۳۹۰)
- رجج: راهنمای جوش و اتصالات جوشی در ساختمان های فولادی، محمدحسین علیزاده، انتشارات نوآور، ویرایش نهم، چاپ بیست و هفتم و به بعد
- روش: برای عمران نظارت - روشها و جزئیات اجرایی ساختمان (روشها و مسائل اجرایی)، محمدحسین علیزاده، انتشارات نوآور، ویرایش هفتم، چاپ چهل و یکم و به بعد
- ساز: مقررات، قوانین و ضوابط حقوقی و انتظامی مرتبط با ساخت و سازها (۱۴۰۴)
- قرار: قراردادهای و شرایط عمومی و خصوصی مرتبط با انواع قراردادهای و پیمانها، مهندس محمدعظیمی آقداش، نوآور، ویرایش هشتم، چاپ بیست و نهم و به بعد
- قن: قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان و آیین نامه های اجرایی آن، مهندس محمد عظیمی، نشر نوآور، چاپ اول و به بعد
- قنم: قانون نظام مهندسی کنترل ساختمان و آیین نامه های اجرایی آن (۱۳۹۰) + اصلاحیه (۱۳۹۰)
- گود: مکانیک خاک، گودبرداری، پی سازی و سازه های نگهبان، فرشید شهیدیان، انتشارات نوآور، ویرایش دوم، چاپ ششم به بعد
- 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

C20 ♦ (مقادیر مقاومت و اسلامپ برای انواع کفها بدون روان کننده) ج ۹-۱-۱۲ ♦ ۵۲۲ ♦ ۹م
C25 ♦ (الزامات بتن در مناطق رویارو با چرخه های یخ زدن و آب شدن) ج ۹-۱-۹ ♦ ۵۱۶ ♦ ۹م
C25 ♦ (رده بندی بتن) ج ۹-۱-۴-۳-۹ ♦ ۵۸ ♦ ۹م
C25 ♦ (ضوابط طرح مخلوط برای شرایط محیطی خوردگی ناشی از کربناته شدن) ج ۹-۱-۶-۱-۵۱۰ ♦ ۹م
C25 ♦ (ضوابط طرح مخلوط برای شرایط محیطی خوردگی ناشی از یون های سولفات) ج ۹-۱-۸-۱-۵۱۳ ♦ ۹م
C25 ♦ (مقادیر مقاومت و اسلامپ برای انواع کفها بدون روان کننده) ج ۹-۱-۱۲-۱-۵۲۲ ♦ ۹م
C30 ♦ (الزامات بتن در مناطق رویارو با چرخه های یخ زدن و آب شدن) ج ۹-۱-۹ ♦ ۵۱۶ ♦ ۹م
C30 ♦ (رده بندی بتن) ج ۹-۱-۴-۳-۹ ♦ ۵۸ ♦ ۹م
C30 ♦ (ضوابط طرح مخلوط برای شرایط محیطی خوردگی ناشی از کربناته شدن) ج ۹-۱-۶-۱-۵۱۰ ♦ ۹م
C30 ♦ (ضوابط طرح مخلوط برای شرایط محیطی خوردگی ناشی از یون های سولفات) ج ۹-۱-۸-۱-۵۱۳ ♦ ۹م
C30 ♦ (مقادیر مقاومت و اسلامپ برای انواع کفها بدون روان کننده) ج ۹-۱-۱۲-۱-۵۲۲ ♦ ۹م
C35 ♦ (رده بندی بتن) ج ۹-۱-۴-۳-۹ ♦ ۵۸ ♦ ۹م
C35 ♦ (ضوابط طرح مخلوط برای شرایط محیطی خوردگی ناشی از کربناته شدن) ج ۹-۱-۶-۱-۵۱۰ ♦ ۹م
C35 ♦ (ضوابط طرح مخلوط برای شرایط محیطی خوردگی ناشی از یون های سولفات) ج ۹-۱-۸-۱-۵۱۳ ♦ ۹م
C35 ♦ (مقادیر مقاومت و اسلامپ برای انواع کفها بدون روان کننده) ج ۹-۱-۱۲-۱-۵۲۲ ♦ ۹م
C40 ♦ (رده بندی بتن) ج ۹-۱-۴-۳-۹ ♦ ۵۸ ♦ ۹م
C45 ♦ (رده بندی بتن) ج ۹-۱-۴-۳-۹ ♦ ۵۸ ♦ ۹م
C50 ♦ (رده بندی بتن) ج ۹-۱-۴-۳-۹ ♦ ۵۸ ♦ ۹م
C55 ♦ (رده بندی بتن) ج ۹-۱-۴-۳-۹ ♦ ۵۸ ♦ ۹م
C60 ♦ (رده بندی بتن) ج ۹-۱-۴-۳-۹ ♦ ۵۸ ♦ ۹م
C65 ♦ (رده بندی بتن) ج ۹-۱-۴-۳-۹ ♦ ۵۸ ♦ ۹م
C70 ♦ (رده بندی بتن) ج ۹-۱-۴-۳-۹ ♦ ۵۸ ♦ ۹م
CCT ♦ (لامپ سیستم روشنایی در طراحی به روش تجویزی) ج ۹-۴-۵-۱۹ ♦ ۱۱۳ ♦ ۱۹م
CEM I ♦ (سیمان پرتلند-گروه بندی سیمان در روش دوم-الزامات اجرایی، نکات و ضوابط مربوط به سیمان بتن) ج ۹-۲۲-۲-۴۵۴ ♦ ۹م
CEM II ♦ (سیمان پرتلند آمیخته-گروه بندی سیمان در روش دوم-الزامات اجرایی، نکات و ضوابط مربوط به سیمان بتن) ج ۹-۲۲-۲-۴۵۴ ♦ ۹م
CEM III ♦ (سیمان سرباره ای-گروه بندی سیمان در روش دوم-الزامات اجرایی، نکات و ضوابط مربوط به سیمان بتن) ج ۹-۲۲-۲-۴۵۴ ♦ ۹م
CEM IV ♦ (سیمان پوزولانی-گروه بندی سیمان در روش دوم-الزامات اجرایی، نکات و ضوابط مربوط به سیمان بتن) ج ۹-۲۲-۲-۴۵۴ ♦ ۹م
CEM V ♦ (سیمان مرکب-گروه بندی سیمان در روش دوم-الزامات اجرایی، نکات و ضوابط مربوط به سیمان بتن) ج ۹-۲۲-۲-۴۵۴ ♦ ۹م
CRI ♦ (لامپ سیستم روشنایی در طراحی به روش تجویزی) ج ۹-۴-۵-۱۹ ♦ ۱۱۳ ♦ ۱۹م
CRT1 ♦ (رده بندی کلی و گروه بندی متناظر انواع مختلف ترانسفورماتور روغنی و خشک-شرایط استفاده از انواع مختلف ترانسفورماتور فشار متوسط) ج ۱۹-۵-۲۹-۱۰۱ ♦ ۱۹م
CRT1 ♦ (شرایط استفاده از انواع مختلف ترانسفورماتور فشار متوسط) ج ۱۹-۴-۵-۱۰۰-۱۸-۱-۴-۵-۱۹ ♦ ۱۹م
CRT1 ♦ (ضریب بار حداکثر ترانسفورماتور روغنی و خشک) ج ۱۹-۵-۳۰-۱۰۲-۱۹ ♦ ۱۹م
CRT2 ♦ (رده بندی کلی و گروه بندی متناظر انواع مختلف ترانسفورماتور روغنی و خشک-شرایط استفاده از انواع مختلف ترانسفورماتور فشار متوسط) ج ۱۹-۵-۲۹-۱۰۱ ♦ ۱۹م
CRT2 ♦ (شرایط استفاده از انواع مختلف ترانسفورماتور فشار متوسط) ج ۱۹-۴-۵-۱۰۰-۱۸-۱-۴-۵-۱۹ ♦ ۱۹م
CRT2 ♦ (ضریب بار حداکثر ترانسفورماتور روغنی و خشک) ج ۱۹-۵-۳۰-۱۰۲-۱۹ ♦ ۱۹م

A-Z

λ ♦ با توجه به ترکیب دانه ها ج ۹-۳-۲-۵۶ ♦ ۹م
γ_f ♦ اصلاح شده برای دال دو طرفه ج ۹-۱۰-۳-۱۶۳ ♦ ۹م
1F ♦ ج ۱۳-۱-۲۴ ♦ رجط
1F ♦ ج ۲۴ ♦ - رجط
1G ♦ ج ۱۳-۱-۲۴ ♦ رجط
1G ♦ ج ۲۴ ♦ - رجط
2F ♦ ج ۱۳-۱-۲۴ ♦ رجط
2F ♦ ج ۲۴ ♦ - رجط
2G ♦ ج ۱۳-۱-۲۴ ♦ رجط
2G ♦ ج ۲۴ ♦ - رجط
3D ♦ پانل (ساختمان نیمه پیش ساخته با صفحات بتن پاششی سه بعدی-3D پانل) ج ۱۱-۶-۵۰-۱۱-۱۱ ♦ ۱۱م
3F ♦ ج ۱۳-۱-۲۴ ♦ رجط
3F ♦ ج ۲۴ ♦ - رجط
3G ♦ ج ۱۳-۱-۲۴ ♦ رجط
3G ♦ ج ۲۴ ♦ - رجط
4F ♦ ج ۱۳-۱-۲۴ ♦ رجط
4F ♦ ج ۲۴ ♦ - رجط
4G ♦ ج ۱۳-۱-۲۴ ♦ رجط
4G ♦ ج ۲۴ ♦ - رجط
۹ طبقه با کمتر با زیربنای مفید کمتر یا مساوی ۲۰۰۰ متر مربع (تعیین گروه ساختمان از نظر میزان صرفه جویی در مصرف انرژی) ج ۴-۲-۱۹۱ ♦ ۱۹م
A ♦ (درجات زنگ زدگی سطحی) ج ۱-۹-۳۵۸ ♦ رجط
A ♦ (درجات زنگ زدگی سطحی) ج ۱-۹-۱۴۳ ♦ رجط
۳۰۷۸- ♦ مشخصات مکانیکی پیچ (پیچ و مهره و واشر) ج ۵-۱۰-۳۴ ♦ ۱۰م
A325 ♦ (پیچ پر مقاومت) ج ۱۰-۴-۱۰-۴۷۷ ♦ ۱۰م
A325 ♦ (مشخصات مکانیکی پیچ - پیچ و مهره و واشر) ج ۵-۱۰-۳۴ ♦ ۱۰م
A490 ♦ (پیچ پر مقاومت) ج ۱۰-۴-۱۰-۴۷۷ ♦ ۱۰م
A490 ♦ (مشخصات مکانیکی پیچ - پیچ و مهره و واشر) ج ۵-۱۰-۳۴ ♦ ۱۰م
ASTM ♦ - مشخصات مکانیکی پیچ (پیچ و مهره و واشر) ج ۵-۱۰-۳۴ ♦ ۱۰م
ASTM A36 ♦ (نام و مشخصات مکانیکی انواع فولادهای ساختمانی مطابق استاندارد انجمن آزمایش مصالح آمریکا) ج ۱۰-۱۰-۳-۳۲ ♦ ۱۰م
ASTM A572 ♦ (نام و مشخصات مکانیکی انواع فولادهای ساختمانی مطابق استاندارد انجمن آزمایش مصالح آمریکا) ج ۱۰-۱۰-۳-۳۲ ♦ ۱۰م
ASTM A588 ♦ (نام و مشخصات مکانیکی انواع فولادهای ساختمانی مطابق استاندارد انجمن آزمایش مصالح آمریکا) ج ۱۰-۱۰-۳-۳۲ ♦ ۱۰م
ASTM A709 ♦ (نام و مشخصات مکانیکی انواع فولادهای ساختمانی مطابق استاندارد انجمن آزمایش مصالح آمریکا) ج ۱۰-۱۰-۳-۳۲ ♦ ۱۰م
ASTM A913 ♦ (نام و مشخصات مکانیکی انواع فولادهای ساختمانی مطابق استاندارد انجمن آزمایش مصالح آمریکا) ج ۱۰-۱۰-۳-۳۲ ♦ ۱۰م
ASTM A992 ♦ (نام و مشخصات مکانیکی انواع فولادهای ساختمانی مطابق استاندارد انجمن آزمایش مصالح آمریکا) ج ۱۰-۱۰-۳-۳۲ ♦ ۱۰م
AWS ♦ ج ۵-۳-۸۵ ♦ رجط
AWS ♦ ج ۲۳، ۴۲، ۴۳، ۸۴، ۱۰۱، ۱۱۱ ♦ رجط
B ♦ (درجات زنگ زدگی سطحی) ج ۱-۹-۳۵۸ ♦ رجط
B ♦ (درجات زنگ زدگی سطحی) ج ۱-۹-۱۴۳ ♦ رجط
BFP ♦ (اتصال گیردار پیچی به کمک ورق روسری و زیرسری) ج ۱۰-۷-۴-۴۰۸ ♦ ۱۰م
BMS ♦ (تعریف) ج ۱۹-۲-۲۱-۱۹-۱۰ ♦ ۱۹م
BUEEP ♦ ج ۱۰-۷-۳-۱۰-۳-۷-۴۰۳-۴۰۴ ♦ ۱۰م
C ♦ (درجات زنگ زدگی سطحی) ج ۱-۹-۳۵۸ ♦ رجط
C ♦ (درجات زنگ زدگی سطحی) ج ۱-۹-۱۴۳ ♦ رجط
C10 ♦ (رده بندی بتن) ج ۹-۳-۴-۵۸ ♦ ۹م
C12 ♦ (رده بندی بتن) ج ۹-۳-۴-۵۸ ♦ ۹م
C16 ♦ (رده بندی بتن) ج ۹-۳-۴-۵۸ ♦ ۹م
C20 ♦ (رده بندی بتن) ج ۹-۳-۴-۵۸ ♦ ۹م
C20 ♦ (ضوابط طرح مخلوط برای شرایط محیطی خوردگی ناشی از کربناته شدن) ج ۹-۱-۶-۵۱۰ ♦ ۹م
C20 ♦ (ضوابط طرح مخلوط برای شرایط محیطی خوردگی ناشی از یون های سولفات) ج ۹-۱-۸-۵۱۳ ♦ ۹م

♦ CRT3 (رده بندی کلی و گروه بندی متناظر انواع مختلف ترانسفورماتور روغنی و خشک-شرایط استفاده از انواع مختلف ترانسفورماتور فشار متوسط)	ج ۱۹-۵-۲۹ ♦ ۱۰۱ ♦ ۱۹م
♦ CRT3 (شرایط استفاده از انواع مختلف ترانسفورماتور فشار متوسط)	ج ۱۹-۴-۸-۱-۴-۱۰ ♦ ۱۰۰ ♦ ۱۹م
♦ CRT3 (ضریب بار حداکثر ترانسفورماتور روغنی و خشک)	ج ۱۹-۵-۳۰-۱۰۲ ♦ ۱۰۲ ♦ ۱۹م
♦ CVN (خواص مکانیکی الکتروود جوش بحرانی لرزه‌ای). ج ۱۰-۴-۳۱-۵۱۹ ♦ ۵۱۹ ♦ ۱۰م	ج ۱۰-۴-۳۱-۵۱۹ ♦ ۵۱۹ ♦ ۱۰م
♦ D (درجات زنگ زدگی سطحی)..... ج ۱-۹-۳۵۸ ♦ ۳۵۸ ♦ رجط	ج ۱-۹-۳۵۸ ♦ ۳۵۸ ♦ رجط
♦ D (درجات زنگ زدگی سطحی)..... ج ۱-۹-۱۴۳ ♦ ۱۴۳ ♦ رجط	ج ۱-۹-۱۴۳ ♦ ۱۴۳ ♦ رجط
♦ DGP (شبیه سازی و محاسبات عددی روشنایی طبیعی در طراحی به روش نیاز انرژی)	ج ۱۹-۷-۲-۱۵۳ ♦ ۱۵۳ ♦ ۱۹م
♦ DGP (مقادیر شاخص خیرگی DGP)..... ج ۱۹-۷-۴-۱۵۳ ♦ ۱۵۳ ♦ ۱۹م	ج ۱۹-۷-۴-۱۵۳ ♦ ۱۵۳ ♦ ۱۹م
♦ DT (اتصال گیردار پیچی با جفت سپری)..... ج ۱۰-۷-۳-۴۱۷ ♦ ۴۱۷ ♦ ۱۰م	ج ۱۰-۷-۳-۴۱۷ ♦ ۴۱۷ ♦ ۱۰م
♦ DTI-واشر نمایانگر پیش تنیدگی (روش کنترل پیش تنیدگی)	ج ۱۰-۴-۷-۴۸۵ ♦ ۴۸۵ ♦ ۱۰م
♦ E60 (الکتروود یا فلز پرکننده سازگار با فلز پایه)..... ج ۱۰-۲-۹-۲-۲۰۴ ♦ ۲۰۴ ♦ ۱۰م	ج ۱۰-۲-۹-۲-۲۰۴ ♦ ۲۰۴ ♦ ۱۰م
♦ E6010..... ج ۱۲-۳-۹۱ ♦ ۹۱ ♦ رجط	ج ۱۲-۳-۹۱ ♦ ۹۱ ♦ رجط
♦ E6010..... ج ۱۲-۳-۴۷-۴۵ ♦ ۴۷-۴۵ ♦ رجط	ج ۱۲-۳-۴۷-۴۵ ♦ ۴۷-۴۵ ♦ رجط
♦ E6010 (جوشکاری ورق ها)..... ج ۲-۳-۲۴۱ ♦ ۲۴۱ ♦ رجط	ج ۲-۳-۲۴۱ ♦ ۲۴۱ ♦ رجط
♦ E6010 (جوشکاری ورق ها)..... ج ۱-۲-۱۱۳ ♦ ۱۱۳ ♦ رجط	ج ۱-۲-۱۱۳ ♦ ۱۱۳ ♦ رجط
♦ E6010 (خصوصیات جوشکاری با الکترودهای فولاد نرمه)..... ج ۱-۳-۴۱ ♦ ۴۱ ♦ رجط	ج ۱-۳-۴۱ ♦ ۴۱ ♦ رجط
♦ E6010 (دامنه شدت جریان الکتریکی برای جوشکاری با الکترودهای فولاد نرمه فولاد کم آلیاژ)..... ج ۲-۳-۴۰ ♦ ۴۰ ♦ رجط	ج ۲-۳-۴۰ ♦ ۴۰ ♦ رجط
♦ E6011..... ج ۱۲-۳-۹۲ ♦ ۹۲ ♦ رجط	ج ۱۲-۳-۹۲ ♦ ۹۲ ♦ رجط
♦ E6011..... ج ۲-۳-۴۷-۴۵ ♦ ۴۷-۴۵ ♦ رجط	ج ۲-۳-۴۷-۴۵ ♦ ۴۷-۴۵ ♦ رجط
♦ E6011 (جوشکاری ورق ها)..... ج ۲-۳-۴۱ ♦ ۴۱ ♦ رجط	ج ۲-۳-۴۱ ♦ ۴۱ ♦ رجط
♦ E6011 (جوشکاری ورق ها)..... ج ۱-۲-۱۱۳ ♦ ۱۱۳ ♦ رجط	ج ۱-۲-۱۱۳ ♦ ۱۱۳ ♦ رجط
♦ E6011 (خصوصیات جوشکاری با الکترودهای فولاد نرمه)..... ج ۱-۳-۴۱ ♦ ۴۱ ♦ رجط	ج ۱-۳-۴۱ ♦ ۴۱ ♦ رجط
♦ E6012..... ج ۱۲-۳-۹۲ ♦ ۹۲ ♦ رجط	ج ۱۲-۳-۹۲ ♦ ۹۲ ♦ رجط
♦ E6012..... ج ۲-۳-۴۹-۴۶ ♦ ۴۹-۴۶ ♦ رجط	ج ۲-۳-۴۹-۴۶ ♦ ۴۹-۴۶ ♦ رجط
♦ E6012 (خصوصیات جوشکاری با الکترودهای فولاد نرمه)..... ج ۱-۳-۴۱ ♦ ۴۱ ♦ رجط	ج ۱-۳-۴۱ ♦ ۴۱ ♦ رجط
♦ E6012 (دامنه شدت جریان الکتریکی برای جوشکاری با الکترودهای فولاد نرمه فولاد کم آلیاژ)..... ج ۲-۳-۴۰ ♦ ۴۰ ♦ رجط	ج ۲-۳-۴۰ ♦ ۴۰ ♦ رجط
♦ E6013..... ج ۱۲-۳-۹۳ ♦ ۹۳ ♦ رجط	ج ۱۲-۳-۹۳ ♦ ۹۳ ♦ رجط
♦ E6013..... ج ۲-۳-۴۹-۴۶ ♦ ۴۹-۴۶ ♦ رجط	ج ۲-۳-۴۹-۴۶ ♦ ۴۹-۴۶ ♦ رجط
♦ E6013 (خصوصیات جوشکاری با الکترودهای فولاد نرمه)..... ج ۱-۳-۴۱ ♦ ۴۱ ♦ رجط	ج ۱-۳-۴۱ ♦ ۴۱ ♦ رجط
♦ E6013 (دامنه شدت جریان الکتریکی برای جوشکاری با الکترودهای فولاد نرمه فولاد کم آلیاژ)..... ج ۲-۳-۴۰ ♦ ۴۰ ♦ رجط	ج ۲-۳-۴۰ ♦ ۴۰ ♦ رجط
♦ E6014 (دامنه شدت جریان الکتریکی برای جوشکاری با الکترودهای فولاد نرمه فولاد کم آلیاژ)..... ج ۳-۳-۸۵ ♦ ۸۵ ♦ رجط	ج ۳-۳-۸۵ ♦ ۸۵ ♦ رجط
♦ E6014 (دامنه شدت جریان الکتریکی برای جوشکاری با الکترودهای فولاد نرمه فولاد کم آلیاژ)..... ج ۲-۳-۴۰ ♦ ۴۰ ♦ رجط	ج ۲-۳-۴۰ ♦ ۴۰ ♦ رجط
♦ E6017 (جوشکاری ورق ها)..... ج ۲-۳-۲۴۱ ♦ ۲۴۱ ♦ رجط	ج ۲-۳-۲۴۱ ♦ ۲۴۱ ♦ رجط
♦ E6017 (جوشکاری ورق ها)..... ج ۱-۲-۱۱۳ ♦ ۱۱۳ ♦ رجط	ج ۱-۲-۱۱۳ ♦ ۱۱۳ ♦ رجط
♦ E6018 (جوشکاری ورق ها)..... ج ۲-۳-۲۴۱ ♦ ۲۴۱ ♦ رجط	ج ۲-۳-۲۴۱ ♦ ۲۴۱ ♦ رجط
♦ E6018 (جوشکاری ورق ها)..... ج ۱-۲-۱۱۳ ♦ ۱۱۳ ♦ رجط	ج ۱-۲-۱۱۳ ♦ ۱۱۳ ♦ رجط
♦ E6020 (خصوصیات جوشکاری با الکترودهای فولاد نرمه)..... ج ۲-۳-۸۴ ♦ ۸۴ ♦ رجط	ج ۲-۳-۸۴ ♦ ۸۴ ♦ رجط
♦ E6020 (خصوصیات جوشکاری با الکترودهای فولاد نرمه)..... ج ۱-۳-۴۱ ♦ ۴۱ ♦ رجط	ج ۱-۳-۴۱ ♦ ۴۱ ♦ رجط
♦ E6020 (دامنه شدت جریان الکتریکی برای جوشکاری با الکترودهای فولاد نرمه فولاد کم آلیاژ)..... ج ۲-۳-۴۰ ♦ ۴۰ ♦ رجط	ج ۲-۳-۴۰ ♦ ۴۰ ♦ رجط
♦ E6027 (خصوصیات جوشکاری با الکترودهای فولاد نرمه)..... ج ۲-۳-۸۴ ♦ ۸۴ ♦ رجط	ج ۲-۳-۸۴ ♦ ۸۴ ♦ رجط
♦ E6027 (خصوصیات جوشکاری با الکترودهای فولاد نرمه)..... ج ۱-۳-۴۱ ♦ ۴۱ ♦ رجط	ج ۱-۳-۴۱ ♦ ۴۱ ♦ رجط
♦ E6027 (دامنه شدت جریان الکتریکی برای جوشکاری با الکترودهای فولاد نرمه فولاد کم آلیاژ)..... ج ۳-۳-۸۵ ♦ ۸۵ ♦ رجط	ج ۳-۳-۸۵ ♦ ۸۵ ♦ رجط
♦ E6027 (دامنه شدت جریان الکتریکی برای جوشکاری با الکترودهای فولاد نرمه فولاد کم آلیاژ)..... ج ۲-۳-۴۰ ♦ ۴۰ ♦ رجط	ج ۲-۳-۴۰ ♦ ۴۰ ♦ رجط
♦ E70 (الزومات مربوط به دستورالعمل رویه جوشکاری - الزامات اجرایی جوش بحرانی لرزه‌ای)..... ج ۱۰-۴-۳۱-۵۱۹ ♦ ۵۱۹ ♦ ۱۰م	ج ۱۰-۴-۳۱-۵۱۹ ♦ ۵۱۹ ♦ ۱۰م
♦ E70 (الکتروود یا فلز پرکننده سازگار با فلز پایه)..... ج ۱۰-۲-۹-۲-۲۰۴ ♦ ۲۰۴ ♦ ۱۰م	ج ۱۰-۲-۹-۲-۲۰۴ ♦ ۲۰۴ ♦ ۱۰م
♦ E70 (خواص مکانیکی الکتروود جوش بحرانی لرزه‌ای)..... ج ۱۰-۴-۳۱-۵۱۹ ♦ ۵۱۹ ♦ ۱۰م	ج ۱۰-۴-۳۱-۵۱۹ ♦ ۵۱۹ ♦ ۱۰م

♦ E70 (مشخصات فلز پرکننده جوش به کار رفته در سیستم باربر جانبی لرزه‌ای)..... ج ۱۰-۲-۳-۲۵۵ ♦ ۲۵۵ ♦ ۱۰م	ج ۱۰-۲-۳-۲۵۵ ♦ ۲۵۵ ♦ ۱۰م
♦ E70 (مشخصات فلز پرکننده در جوش بحرانی لرزه‌ای)..... ج ۱۰-۲-۳-۲۵۵ ♦ ۲۵۵ ♦ ۱۰م	ج ۱۰-۲-۳-۲۵۵ ♦ ۲۵۵ ♦ ۱۰م
♦ E7014 (خصوصیات جوشکاری با الکترودهای فولاد نرمه)..... ج ۲-۳-۸۴ ♦ ۸۴ ♦ رجط	ج ۲-۳-۸۴ ♦ ۸۴ ♦ رجط
♦ E7014 (خصوصیات جوشکاری با الکترودهای فولاد نرمه)..... ج ۱-۳-۴۱ ♦ ۴۱ ♦ رجط	ج ۱-۳-۴۱ ♦ ۴۱ ♦ رجط
♦ E7015..... ج ۱۲-۳-۹۳ ♦ ۹۳ ♦ رجط	ج ۱۲-۳-۹۳ ♦ ۹۳ ♦ رجط
♦ E7015..... ج ۲-۳-۴۹-۴۶ ♦ ۴۹-۴۶ ♦ رجط	ج ۲-۳-۴۹-۴۶ ♦ ۴۹-۴۶ ♦ رجط
♦ E7015 (خصوصیات جوشکاری با الکترودهای فولاد نرمه)..... ج ۱-۳-۴۱ ♦ ۴۱ ♦ رجط	ج ۱-۳-۴۱ ♦ ۴۱ ♦ رجط
♦ E7015 (دامنه شدت جریان الکتریکی برای جوشکاری با الکترودهای فولاد نرمه فولاد کم آلیاژ)..... ج ۲-۳-۴۰ ♦ ۴۰ ♦ رجط	ج ۲-۳-۴۰ ♦ ۴۰ ♦ رجط
♦ E7016..... ج ۱۲-۳-۹۳ ♦ ۹۳ ♦ رجط	ج ۱۲-۳-۹۳ ♦ ۹۳ ♦ رجط
♦ E7016..... ج ۲-۳-۴۸-۴۶ ♦ ۴۸-۴۶ ♦ رجط	ج ۲-۳-۴۸-۴۶ ♦ ۴۸-۴۶ ♦ رجط
♦ E7016 (دامنه شدت جریان الکتریکی برای جوشکاری با الکترودهای فولاد نرمه فولاد کم آلیاژ)..... ج ۲-۳-۴۰ ♦ ۴۰ ♦ رجط	ج ۲-۳-۴۰ ♦ ۴۰ ♦ رجط
♦ E7018..... ج ۱۲-۳-۹۳ ♦ ۹۳ ♦ رجط	ج ۱۲-۳-۹۳ ♦ ۹۳ ♦ رجط
♦ E7018..... ج ۱۲-۳-۴۸ ♦ ۴۸ ♦ رجط	ج ۱۲-۳-۴۸ ♦ ۴۸ ♦ رجط
♦ E7018 (خصوصیات جوشکاری با الکترودهای فولاد نرمه)..... ج ۲-۳-۸۴ ♦ ۸۴ ♦ رجط	ج ۲-۳-۸۴ ♦ ۸۴ ♦ رجط
♦ E7018 (خصوصیات جوشکاری با الکترودهای فولاد نرمه)..... ج ۱-۳-۴۲ ♦ ۴۲ ♦ رجط	ج ۱-۳-۴۲ ♦ ۴۲ ♦ رجط
♦ E7018 (دامنه شدت جریان الکتریکی برای جوشکاری با الکترودهای فولاد نرمه فولاد کم آلیاژ)..... ج ۲-۳-۸۵ ♦ ۸۵ ♦ رجط	ج ۲-۳-۸۵ ♦ ۸۵ ♦ رجط
♦ E7018 (دامنه شدت جریان الکتریکی برای جوشکاری با الکترودهای فولاد نرمه فولاد کم آلیاژ)..... ج ۲-۳-۴۰ ♦ ۴۰ ♦ رجط	ج ۲-۳-۴۰ ♦ ۴۰ ♦ رجط
♦ E7024..... ج ۱۲-۳-۹۴ ♦ ۹۴ ♦ رجط	ج ۱۲-۳-۹۴ ♦ ۹۴ ♦ رجط
♦ E7024..... ج ۱۲-۳-۴۹-۴۶ ♦ ۴۹-۴۶ ♦ رجط	ج ۱۲-۳-۴۹-۴۶ ♦ ۴۹-۴۶ ♦ رجط
♦ E7024 (خصوصیات جوشکاری با الکترودهای فولاد نرمه)..... ج ۱-۳-۴۱ ♦ ۴۱ ♦ رجط	ج ۱-۳-۴۱ ♦ ۴۱ ♦ رجط
♦ E7024 (دامنه شدت جریان الکتریکی برای جوشکاری با الکترودهای فولاد نرمه فولاد کم آلیاژ)..... ج ۲-۳-۴۰ ♦ ۴۰ ♦ رجط	ج ۲-۳-۴۰ ♦ ۴۰ ♦ رجط
♦ E7028..... ج ۱۲-۳-۹۴ ♦ ۹۴ ♦ رجط	ج ۱۲-۳-۹۴ ♦ ۹۴ ♦ رجط
♦ E7028..... ج ۲-۳-۴۹-۴۶ ♦ ۴۹-۴۶ ♦ رجط	ج ۲-۳-۴۹-۴۶ ♦ ۴۹-۴۶ ♦ رجط
♦ E7028 (خصوصیات جوشکاری با الکترودهای فولاد نرمه)..... ج ۱-۳-۴۲ ♦ ۴۲ ♦ رجط	ج ۱-۳-۴۲ ♦ ۴۲ ♦ رجط
♦ E7028 (دامنه شدت جریان الکتریکی برای جوشکاری با الکترودهای فولاد نرمه فولاد کم آلیاژ)..... ج ۲-۳-۴۰ ♦ ۴۰ ♦ رجط	ج ۲-۳-۴۰ ♦ ۴۰ ♦ رجط
♦ E705 (جوشکاری ورق ها)..... ج ۲-۳-۲۴۱ ♦ ۲۴۱ ♦ رجط	ج ۲-۳-۲۴۱ ♦ ۲۴۱ ♦ رجط
♦ E705 (جوشکاری ورق ها)..... ج ۱-۲-۱۱۳ ♦ ۱۱۳ ♦ رجط	ج ۱-۲-۱۱۳ ♦ ۱۱۳ ♦ رجط
♦ E80 (الزومات مربوط به دستورالعمل رویه جوشکاری - الزامات اجرایی جوش بحرانی لرزه‌ای)..... ج ۱۰-۴-۳۱-۵۱۹ ♦ ۵۱۹ ♦ ۱۰م	ج ۱۰-۴-۳۱-۵۱۹ ♦ ۵۱۹ ♦ ۱۰م
♦ E80 (الکتروود یا فلز پرکننده سازگار با فلز پایه)..... ج ۱۰-۲-۹-۲-۲۰۴ ♦ ۲۰۴ ♦ ۱۰م	ج ۱۰-۲-۹-۲-۲۰۴ ♦ ۲۰۴ ♦ ۱۰م
♦ E80 (خواص مکانیکی الکتروود جوش بحرانی لرزه‌ای)..... ج ۱۰-۴-۳۱-۵۱۹ ♦ ۵۱۹ ♦ ۱۰م	ج ۱۰-۴-۳۱-۵۱۹ ♦ ۵۱۹ ♦ ۱۰م
♦ E80 (مشخصات فلز پرکننده جوش به کار رفته در سیستم باربر جانبی لرزه‌ای)..... ج ۱۰-۲-۳-۲۵۵ ♦ ۲۵۵ ♦ ۱۰م	ج ۱۰-۲-۳-۲۵۵ ♦ ۲۵۵ ♦ ۱۰م
♦ E80 (مشخصات فلز پرکننده در جوش بحرانی لرزه‌ای)..... ج ۱۰-۲-۳-۲۵۵ ♦ ۲۵۵ ♦ ۱۰م	ج ۱۰-۲-۳-۲۵۵ ♦ ۲۵۵ ♦ ۱۰م
♦ E90 (خواص مکانیکی الکتروود جوش بحرانی لرزه‌ای)..... ج ۱۰-۴-۳۱-۵۱۹ ♦ ۵۱۹ ♦ ۱۰م	ج ۱۰-۴-۳۱-۵۱۹ ♦ ۵۱۹ ♦ ۱۰م
♦ EC (اصول طراحی به روش قیاسی در روش کارایی انرژی ساختمان)..... ج ۱۹-۳-۱-۱۶۳ ♦ ۱۶۳ ♦ ۱۹م	ج ۱۹-۳-۱-۱۶۳ ♦ ۱۶۳ ♦ ۱۹م
♦ EC (اصول طراحی به روش معیار مصرف در روش کارایی انرژی ساختمان)..... ج ۱۹-۳-۱-۱۶۴ ♦ ۱۶۴ ♦ ۱۹م	ج ۱۹-۳-۱-۱۶۴ ♦ ۱۶۴ ♦ ۱۹م
♦ EC (الزومات کسب شاخص حامی محیط زیست)..... ج ۱۱-۵-۲-۳۵ ♦ ۳۵ ♦ ۱۱م	ج ۱۱-۵-۲-۳۵ ♦ ۳۵ ♦ ۱۱م
♦ EC (چک لیست الزامات کسب شاخص حامی محیط زیست)..... ج ۱۱-۴-۷-۹۶ ♦ ۹۶ ♦ ۱۱م	ج ۱۱-۴-۷-۹۶ ♦ ۹۶ ♦ ۱۱م
♦ EC (حداقل بهره نوری لامپ متعارف)..... ج ۱۹-۵-۳۵-۱۱۴ ♦ ۱۱۴ ♦ ۱۹م	ج ۱۹-۵-۳۵-۱۱۴ ♦ ۱۱۴ ♦ ۱۹م
♦ EC (حداقل رده بازدهی برای تجهیزات در سیستم گرمایی و سرمایی)..... ج ۱۹-۴-۷-۵۸ ♦ ۵۸ ♦ ۱۹م	ج ۱۹-۴-۷-۵۸ ♦ ۵۸ ♦ ۱۹م
♦ EC (حداقل رده برچسب انرژی برای تجهیزات برقی)..... ج ۱۹-۴-۶-۵۷ ♦ ۵۷ ♦ ۱۹م	ج ۱۹-۴-۶-۵۷ ♦ ۵۷ ♦ ۱۹م
♦ EC (حداقل رده برچسب انرژی یا راندمان برای تجهیزات گازسوز)..... ج ۱۹-۴-۵-۵۶ ♦ ۵۶ ♦ ۱۹م	ج ۱۹-۴-۵-۵۶ ♦ ۵۶ ♦ ۱۹م
♦ EC (حداقل مقاومت حرارتی بام یا سقف ساختمان گروه 1 بر حسب رده انرژی ساختمان)..... ج ۱۹-۵-۳-۷۴ ♦ ۷۴ ♦ ۱۹م	ج ۱۹-۵-۳-۷۴ ♦ ۷۴ ♦ ۱۹م
♦ EC (حداقل مقاومت حرارتی بام یا سقف ساختمان گروه 2 بر حسب رده انرژی ساختمان)..... ج ۱۹-۵-۸-۷۹ ♦ ۷۹ ♦ ۱۹م	ج ۱۹-۵-۸-۷۹ ♦ ۷۹ ♦ ۱۹م



A-Z

EC ♦ (مشخصات حداقل جدارهای نورگذر ساختمان گروه 2)	ج ۱۹-۵-۷۸ ♦ ۱۹ م
EC ♦ (مشخصات حداقل جدارهای نورگذر ساختمان گروه 3)	ج ۱۹-۵-۱۲ ♦ ۸۳ ♦ ۱۹ م
EC ♦ (مقادیر حداقل درصد مساحت فضای بهره‌مند از روشنایی طبیعی برای رده‌های مختلف انرژی)	ج ۱۹-۵-۱۶ ♦ ۸۷ ♦ ۱۹ م
EC ♦ (مقادیر درصد مساحت سطح کار منطبق بر شاخص SDA برای رده‌های مختلف انرژی)	ج ۱۹-۷-۱۵۱ ♦ ۱۹ م
EC ♦ (مقاومت حرارتی مرجع بام یا سقف ساختمان منطبق با مبحث 19 بر حسب گروه ساختمان در صورت عدم استفاده از سیستم‌های بر پایه انرژی تجدیدپذیر)	ج ۱۹-۵-۳۸ ♦ ۱۱۸ ♦ ۱۹ م
EC ♦ (میزان مصرف انرژی سالانه بر مبنای واحد سطح فضای کنترل‌شده)	ج ۱۹-۵-۱۸ ♦ ۱۶۵ ♦ ۱۹ م
EC ♦ (میزان نشست هوای مجاز ساختمان-درزبندی جدارها)	ج ۱۹-۲-۴-۱۹ ♦ ۴۹ ♦ ۱۹ م
EC ♦ (ویژگی لازم برای موتور و سیستم کنترل سرعت و راه اندازی کولر آبی)	ج ۱۹-۵-۳۲ ♦ ۱۰۴ ♦ ۱۹ م
EC ♦ (ویژگی لازم برای نوع موتور و سیستم کنترل فن کویل در رتبه‌بندی مختلف)	ج ۱۹-۵-۳۱ ♦ ۱۰۴ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦	ج ۱۹-۲-۱-۱۹ ♦ ۴ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (اصول طراحی به روش قیاسی در روش کارایی انرژی ساختمان)	ج ۱۹-۳-۸-۱۶۳ ♦ ۱۶۴ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (اصول طراحی به روش معیار مصرف در روش کارایی انرژی ساختمان)	ج ۱۹-۳-۱۳-۱۶۴ ♦ ۱۶۴ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (الزامات کسب شاخص حامی محیط زیست)	ج ۱۱-۵-۲-۳۵ ♦ ۳۵ ♦ ۱۱ م
EC+ ♦ (انتخاب و نصب مناسب تجهیزات)	ج ۱۹-۳-۷-۹۵ ♦ ۹۵ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (بازیافت انرژی در سیستم‌های هوارسان)	ج ۱۹-۳-۱۲-۹۲ ♦ ۹۲ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (بازیافت انرژی در کندانسورهای سیستم‌های آب خنک)	ج ۱۹-۳-۲-۹۴ ♦ ۹۴ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (تعریف)	ج ۱۹-۲-۱-۱۸ ♦ ۱۸ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (چک لیست الزامات کسب شاخص حامی محیط زیست)	ج ۱۱-۴-۷-۹۶ ♦ ۹۶ ♦ ۱۱ م
EC+ ♦ (حداقل بهره نوری لامپ متعارف)	ج ۱۹-۵-۳۵-۱۱۴ ♦ ۱۱۴ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (حداقل رده بازدهی برای تجهیزات در سیستم گرمایی و سرمایی)	ج ۱۹-۴-۷-۵۸ ♦ ۵۸ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (حداقل رده برچسب انرژی برای تجهیزات برقی)	ج ۱۹-۴-۶-۵۷ ♦ ۵۷ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (حداقل رده برچسب انرژی یا راندمان برای تجهیزات گازسوز)	ج ۱۹-۴-۵-۵۶ ♦ ۵۶ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (حداقل مقاومت حرارتی بام یا سقف ساختمان گروه 1 بر حسب رده انرژی ساختمان)	ج ۱۹-۵-۳-۷۴ ♦ ۷۴ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (حداقل مقاومت حرارتی بام یا سقف ساختمان گروه 2 بر حسب رده انرژی ساختمان)	ج ۱۹-۵-۸-۷۹ ♦ ۷۹ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (حداقل مقاومت حرارتی بام یا سقف ساختمان گروه 3 بر حسب رده انرژی ساختمان)	ج ۱۹-۵-۱۳-۸۴ ♦ ۸۴ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (حداقل مقاومت حرارتی دیوار ساختمان گروه 1 بر حسب رده انرژی ساختمان)	ج ۱۹-۵-۷۲ ♦ ۷۲ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (حداقل مقاومت حرارتی دیوار ساختمان گروه 2)	ج ۱۹-۵-۶-۷۷ ♦ ۷۷ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (حداقل مقاومت حرارتی دیوار ساختمان گروه 3 بر حسب رده انرژی ساختمان)	ج ۱۹-۵-۱۱-۸۲ ♦ ۸۲ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (حداقل مقاومت حرارتی عایق لوله آب گرم مصرفی)	ج ۱۹-۵-۲۰-۹۱ ♦ ۹۱ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (حداقل مقاومت حرارتی کف مجاور هوای ساختمان گروه 1)	ج ۱۹-۵-۴-۷۵ ♦ ۷۵ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (حداقل مقاومت حرارتی کف مجاور هوای ساختمان گروه 2)	ج ۱۹-۵-۹-۸۰ ♦ ۸۰ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (حداقل مقاومت حرارتی کف مجاور هوای ساختمان گروه 3)	ج ۱۹-۵-۱۴-۸۵ ♦ ۸۵ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (حداقل مقاومت عایق حرارتی کف روی خاک ساختمان گروه 1)	ج ۱۹-۵-۵-۷۶ ♦ ۷۶ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (حداقل مقاومت عایق حرارتی کف روی خاک ساختمان گروه 2)	ج ۱۹-۵-۱۰-۸۱ ♦ ۸۱ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (حداقل مقاومت عایق حرارتی کف روی خاک ساختمان گروه 3)	ج ۱۹-۵-۱۵-۸۶ ♦ ۸۶ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (حداقل مقدار ضریب توان اصلاح‌شده)	ج ۱۹-۵-۳۴-۱۰۶ ♦ ۱۰۶ ♦ ۱۹ م

EC ♦ (حداقل مقاومت حرارتی بام یا سقف ساختمان گروه 3 بر حسب رده انرژی ساختمان)	ج ۱۹-۵-۱۳-۸۴ ♦ ۸۴ ♦ ۱۹ م
EC ♦ (حداقل مقاومت حرارتی دیوار ساختمان گروه 1 بر حسب رده انرژی ساختمان)	ج ۱۹-۵-۷۲ ♦ ۷۲ ♦ ۱۹ م
EC ♦ (حداقل مقاومت حرارتی دیوار ساختمان گروه 2)	ج ۱۹-۵-۶-۷۷ ♦ ۷۷ ♦ ۱۹ م
EC ♦ (حداقل مقاومت حرارتی دیوار ساختمان گروه 3 بر حسب رده انرژی ساختمان)	ج ۱۹-۵-۱۱-۸۲ ♦ ۸۲ ♦ ۱۹ م
EC ♦ (حداقل مقاومت حرارتی عایق لوله آب گرم مصرفی)	ج ۱۹-۵-۲۰-۹۱ ♦ ۹۱ ♦ ۱۹ م
EC ♦ (حداقل مقاومت حرارتی کف مجاور هوای ساختمان گروه 1)	ج ۱۹-۵-۴-۷۵ ♦ ۷۵ ♦ ۱۹ م
EC ♦ (حداقل مقاومت حرارتی کف مجاور هوای ساختمان گروه 2)	ج ۱۹-۵-۹-۸۰ ♦ ۸۰ ♦ ۱۹ م
EC ♦ (حداقل مقاومت حرارتی کف مجاور هوای ساختمان گروه 3)	ج ۱۹-۵-۱۴-۸۵ ♦ ۸۵ ♦ ۱۹ م
EC ♦ (حداقل مقاومت عایق حرارتی کف روی خاک ساختمان گروه 1)	ج ۱۹-۵-۵-۷۶ ♦ ۷۶ ♦ ۱۹ م
EC ♦ (حداقل مقاومت عایق حرارتی کف روی خاک ساختمان گروه 2)	ج ۱۹-۵-۱۰-۸۱ ♦ ۸۱ ♦ ۱۹ م
EC ♦ (حداقل مقاومت عایق حرارتی کف روی خاک ساختمان گروه 3)	ج ۱۹-۵-۱۵-۸۶ ♦ ۸۶ ♦ ۱۹ م
EC ♦ (حداقل مقدار ضریب توان اصلاح‌شده)	ج ۱۹-۵-۳۴-۱۰۶ ♦ ۱۰۶ ♦ ۱۹ م
EC ♦ (حداقل میزان انرژی سالیانه تامین‌شده توسط سامانه‌های تجدیدپذیر)	ج ۱۹-۵-۳۷-۱۱۷ ♦ ۱۱۷ ♦ ۱۹ م
EC ♦ (حداکثر مقادیر چگالی توان روشنایی برای ساختمان‌ها و محیط اطراف ساختمان‌ها)	ج ۱۹-۵-۳۶-۱۱۶ ♦ ۱۱۶ ♦ ۱۹ م
EC ♦ (ساختمان منطبق با مبحث 19)	ج ۱۹-۲-۱-۳ ♦ ۳ ♦ ۱۹ م
EC ♦ (سیستم بر پایه انرژی تجدیدپذیر در طراحی به روش تجویزی)	ج ۱۹-۵-۵-۱۱۷ ♦ ۱۱۷ ♦ ۱۹ م
EC ♦ (سیستم بر پایه انرژی تجدیدپذیر در طراحی به روش موازنه‌ای)	ج ۱۹-۵-۶-۱۴۱ ♦ ۱۴۱ ♦ ۱۹ م
EC ♦ (ضریب افزایش مقاومت حداقل تعیین‌شده در مبحث 14 مقررات ملی ساختمان)	ج ۱۹-۵-۲۱-۹۲ ♦ ۹۲ ♦ ۱۹ م
EC ♦ (ضریب انتقال حرارت حداکثر جدارهای نورگذر فضای کنترل‌شده مرتبط با فضای کنترل نشده برای ساختمان منطبق با مبحث 19، کم انرژی و بسیار کم انرژی-حداقل مشخصات حرارتی-نوری جدارهای نورگذر-ساختمان گروه 1)	ج ۱۹-۵-۲-۲-۷۳ ♦ ۷۳ ♦ ۱۹ م
EC ♦ (ضریب انتقال حرارت حداکثر جدارهای نورگذر فضای کنترل‌شده مرتبط با فضای کنترل نشده برای ساختمان منطبق با مبحث 19، کم انرژی و بسیار کم انرژی-حداقل مشخصات حرارتی-نوری جدارهای نورگذر-ساختمان گروه 2)	ج ۱۹-۵-۲-۳-۷۸ ♦ ۷۸ ♦ ۱۹ م
EC ♦ (ضریب انتقال حرارت حداکثر جدارهای نورگذر فضای کنترل‌شده مرتبط با فضای کنترل نشده برای ساختمان منطبق با مبحث 19، کم انرژی و بسیار کم انرژی-حداقل مشخصات حرارتی-نوری جدارهای نورگذر-ساختمان گروه 3)	ج ۱۹-۵-۲-۴-۸۳ ♦ ۸۳ ♦ ۱۹ م
EC ♦ (ضریب انتقال حرارت مرجع بام یا سقف ساختمان بر حسب گروه و رده انرژی ساختمان در صورت عدم استفاده از سیستم‌های بر پایه انرژی تجدیدپذیر)	ج ۱۹-۶-۱۰-۱۴۲ ♦ ۱۴۲ ♦ ۱۹ م
EC ♦ (ضریب انتقال حرارت مرجع بام یا سقف ساختمان گروه 1)	ج ۱۹-۶-۲-۱۳۱ ♦ ۱۳۱ ♦ ۱۹ م
EC ♦ (ضریب انتقال حرارت مرجع بام یا سقف ساختمان گروه 2)	ج ۱۹-۶-۵-۱۳۵ ♦ ۱۳۵ ♦ ۱۹ م
EC ♦ (ضریب انتقال حرارت مرجع بام یا سقف ساختمان گروه 3)	ج ۱۹-۶-۸-۱۳۹ ♦ ۱۳۹ ♦ ۱۹ م
EC ♦ (ضریب انتقال حرارت مرجع دیوار ساختمان گروه 1)	ج ۱۹-۶-۱-۱۲۹ ♦ ۱۲۹ ♦ ۱۹ م
EC ♦ (ضریب انتقال حرارت مرجع دیوار ساختمان گروه 2)	ج ۱۹-۶-۴-۱۳۳ ♦ ۱۳۳ ♦ ۱۹ م
EC ♦ (ضریب انتقال حرارت مرجع دیوار ساختمان گروه 3)	ج ۱۹-۶-۷-۱۳۷ ♦ ۱۳۷ ♦ ۱۹ م
EC ♦ (ضریب انتقال حرارت مرجع کف مجاور هوای ساختمان گروه 1)	ج ۱۹-۶-۳-۱۳۲ ♦ ۱۳۲ ♦ ۱۹ م
EC ♦ (ضریب انتقال حرارت مرجع کف مجاور هوای ساختمان گروه 2)	ج ۱۹-۶-۶-۱۳۶ ♦ ۱۳۶ ♦ ۱۹ م
EC ♦ (ضریب انتقال حرارت مرجع کف مجاور هوای ساختمان گروه 3)	ج ۱۹-۶-۹-۱۴۰ ♦ ۱۴۰ ♦ ۱۹ م
EC ♦ (ضریب بار حداکثر ترانسفورماتور روغنی و خشک)	ج ۱۹-۵-۳۰-۱۰۲ ♦ ۱۰۲ ♦ ۱۹ م
EC ♦ (مشخصات حداقل جدارهای نورگذر ساختمان گروه 1)	ج ۱۹-۵-۲-۷۳ ♦ ۷۳ ♦ ۱۹ م

EC+ ♦	نیاز انرژی سالانه ساختمان مرجع) ج ۲-۳-۷-۱۹ ♦ ۱۵۴ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦	(ویژگی لازم برای موتور و سیستم کنترل سرعت و راه اندازی کولر آبی) ج ۱۹-۵-۳۲ ♦ ۱۰۴ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦	(ویژگی لازم برای نوع موتور و سیستم کنترل فن کویل در رتبه بندی مختلف) ج ۱۹-۵-۳۱ ♦ ۱۰۴ ♦ ۱۹ م
EC++ ♦	 ج ۱۹-۱-۳-۲-۱۹ ♦ ۴ ♦ ۱۹ م
EC++ ♦	(اصول طراحی به روش قیاسی در روش کارایی انرژی ساختمان) ج ۱۹-۳-۸-۱-۳-۱۶ ♦ ۱۶۴ ♦ ۱۹ م
EC++ ♦	(اصول طراحی به روش معیار مصرف در روش کارایی انرژی ساختمان) ج ۱۹-۳-۸-۱-۳-۱۶ ♦ ۱۶۴ ♦ ۱۹ م
EC++ ♦	(الزامات کسب شاخص حامی محیط زیست) ج ۱۱-۵-۳-۵-۱۱ ♦ ۳۵ ♦ ۱۱ م
EC++ ♦	(انتخاب و نصب مناسب تجهیزات) ج ۱۹-۳-۵-۷-۳-۵-۱۹ ♦ ۹۵ ♦ ۱۹ م
EC++ ♦	(بازيافت انرژی در سیستم های هوارسان) ج ۱۹-۳-۵-۱۲-۳-۵-۱۹ ♦ ۹۲ ♦ ۱۹ م
EC++ ♦	(بازيافت انرژی در کندانسورهای سیستم های آب خنک) ج ۱۹-۳-۵-۳-۲-۲-۲-۹۴ ♦ ۹۴ ♦ ۱۹ م
EC++ ♦	(تعریف) ج ۱۹-۲-۱۹-۱-۲-۱۹ ♦ ۱۸ ♦ ۱۹ م
EC++ ♦	(چک لیست الزامات کسب شاخص حامی محیط زیست)
EC++ ♦	ج پ-۷-۴-۹۶ ♦ ۱۱ م
EC++ ♦	(حداقل بهره نوری لامپ متعارف) ج ۱۹-۵-۳۵-۱۱۴ ♦ ۱۹ م
EC++ ♦	(حداقل رده بازدهی برای تجهیزات در سیستم گرمایی و سرمایی) ج ۱۹-۴-۷-۴-۵۸ ♦ ۱۹ م
EC++ ♦	(حداقل رده برچسب انرژی برای تجهیزات برقی) ج ۱۹-۶-۴-۵۷ ♦ ۱۹ م
EC++ ♦	(حداقل رده برچسب انرژی یا راندمان برای تجهیزات گازسوز) ج ۱۹-۴-۵-۵۴-۵۶ ♦ ۱۹ م
EC++ ♦	(حداقل مقاومت حرارتی بام یا سقف ساختمان گروه 1 بر حسب رده انرژی ساختمان) ج ۱۹-۵-۳-۵-۷۴ ♦ ۱۹ م
EC++ ♦	(حداقل مقاومت حرارتی بام یا سقف ساختمان گروه 2 بر حسب رده انرژی ساختمان) ج ۱۹-۵-۸-۵-۷۹ ♦ ۱۹ م
EC++ ♦	(حداقل مقاومت حرارتی بام یا سقف ساختمان گروه 3 بر حسب رده انرژی ساختمان) ج ۱۹-۵-۱۳-۸۴ ♦ ۱۹ م
EC++ ♦	(حداقل مقاومت حرارتی دیوار ساختمان گروه 1 بر حسب رده انرژی ساختمان) ج ۱۹-۵-۱-۵-۷۲ ♦ ۱۹ م
EC++ ♦	(حداقل مقاومت حرارتی دیوار ساختمان گروه 2) ج ۱۹-۶-۵-۷۷ ♦ ۱۹ م
EC++ ♦	(حداقل مقاومت حرارتی دیوار ساختمان گروه 3 بر حسب رده انرژی ساختمان) ج ۱۹-۵-۱۱-۵-۸۲ ♦ ۱۹ م
EC++ ♦	(حداقل مقاومت حرارتی عایق لوله آب گرم مصرفی) ج ۱۹-۵-۲-۵-۹۱ ♦ ۱۹ م
EC++ ♦	(حداقل مقاومت حرارتی کف مجاور هوای ساختمان گروه 1) ج ۱۹-۵-۴-۷۵ ♦ ۱۹ م
EC++ ♦	(حداقل مقاومت حرارتی کف مجاور هوای ساختمان گروه 2) ج ۱۹-۵-۹-۸۰ ♦ ۱۹ م
EC++ ♦	(حداقل مقاومت حرارتی کف مجاور هوای ساختمان گروه 3) ج ۱۹-۵-۱۴-۸۵ ♦ ۱۹ م
EC++ ♦	(حداقل مقاومت عایق حرارتی کف روی خاک ساختمان گروه 1) ج ۱۹-۵-۵-۷۶ ♦ ۱۹ م
EC++ ♦	(حداقل مقاومت عایق حرارتی کف روی خاک ساختمان گروه 2) ج ۱۹-۵-۱۰-۵-۸۱ ♦ ۱۹ م
EC++ ♦	(حداقل مقاومت عایق حرارتی کف روی خاک ساختمان گروه 3) ج ۱۹-۵-۱۵-۸۶ ♦ ۱۹ م
EC++ ♦	(حداقل مقدار ضریب توان اصلاح شده) ج ۱۹-۵-۳۴-۱۰۶ ♦ ۱۹ م
EC++ ♦	(حداقل میزان انرژی سالیانه تامین شده توسط سامانه های تجدیدپذیر) ج ۱۹-۵-۳۷-۱۱۷ ♦ ۱۹ م
EC++ ♦	(حداکثر دبی تهویه قابل قبول در حالت عدم استفاده از بازیافت انرژی کارکرد بیش از 8000 ساعت در سال) ج ۱۹-۵-۲۲-۹۳ ♦ ۱۹ م
EC++ ♦	(حداکثر مقادیر چگالی توان روشنایی برای ساختمان ها و محیط اطراف ساختمان ها) ج ۱۹-۵-۳۶-۱۱۶ ♦ ۱۹ م
EC++ ♦	(سامانه پایش عملکرد) ج ۱۹-۵-۶-۳-۹۵ ♦ ۱۹ م
EC++ ♦	(سیستم بر پایه انرژی تجدیدپذیر در طراحی به روش تجویزی) ج ۱۹-۵-۵-۱۱۷ ♦ ۱۹ م
EC++ ♦	(سیستم بر پایه انرژی تجدیدپذیر در طراحی به روش موازنه ای) ج ۱۹-۵-۶-۱۴۱ ♦ ۱۹ م
EC++ ♦	(ضریب افزایش مقاومت حداقل تعیین شده در مبحث 14 مقررات ملی ساختمان) ج ۱۹-۵-۲۱-۹۲ ♦ ۱۹ م

♦ EC+	(حداقل میزان انرژی سالیانه تامین شده توسط سامانه های تجدیدپذیر)
♦ EC+	بیش از 8000 ساعت در سال) ج ۱۹-۵-۳۷ ♦ ۱۱۷ ♦ ۱۹ م
♦ EC+	(حداکثر دبی تهویه قابل قبول در حالت عدم استفاده از باز یافت انرژی کارکرد ج ۱۹-۵-۲۲ ♦ ۹۳ ♦ ۱۹ م
♦ EC+	(حداکثر مقادیر چگالی توان روشنایی برای ساختمان ها و محیط اطراف ساختمان ها) ج ۱۹-۵-۳۶ ♦ ۱۱۶ ♦ ۱۹ م
♦ EC+	(سامانه پایش عملکرد) ج ۱۹-۵-۳-۶ ♦ ۹۵ ♦ ۱۹ م
♦ EC+	(سیستم بر پایه انرژی تجدیدپذیر در طراحی به روش تجویزی) ج ۱۹-۵-۵-۱۱۷ ♦ ۱۹ م
♦ EC+	(سیستم بر پایه انرژی تجدیدپذیر در طراحی به روش موازنه ای) ج ۱۹-۵-۶-۱۴۱ ♦ ۱۹ م
♦ EC+	(ضریب افزایش مقاومت حداقل تعیین شده در مبحث 14 مقررات ملی ساختمان) ج ۱۹-۵-۲۱-۹۲ ♦ ۱۹ م
♦ EC+	(ضریب انتقال حرارت حداکثر جدارهای نورگذر فضای کنترل شده مرتبط با فضای کنترل نشده برای ساختمان منطبق با مبحث 19، کم انرژی و بسیار کم انرژی- حداقل مشخصات حرارتی-نوری جدارهای نورگذر-ساختمان گروه 1) ج ۱۹-۵-۱۲-۲-۷۳ ♦ ۱۹ م
♦ EC+	(ضریب انتقال حرارت حداکثر جدارهای نورگذر فضای کنترل شده مرتبط با فضای کنترل نشده برای ساختمان منطبق با مبحث 19، کم انرژی و بسیار کم انرژی- حداقل مشخصات حرارتی-نوری جدارهای نورگذر-ساختمان گروه 2) ج ۱۹-۵-۱۲-۳-۷۸ ♦ ۱۹ م
♦ EC+	(ضریب انتقال حرارت حداکثر جدارهای نورگذر فضای کنترل شده مرتبط با فضای کنترل نشده برای ساختمان منطبق با مبحث 19، کم انرژی و بسیار کم انرژی- حداقل مشخصات حرارتی-نوری جدارهای نورگذر-ساختمان گروه 3) ج ۱۹-۵-۱۲-۴-۸۳ ♦ ۱۹ م
♦ EC+	(ضریب انتقال حرارت مرجع بام یا سقف ساختمان بر حسب گروه و رده انرژی ساختمان در صورت عدم استفاده از سیستم های بر پایه انرژی های تجدیدپذیر) ج ۱۹-۵-۱۰-۱۴۲ ♦ ۱۹ م
♦ EC+	(ضریب انتقال حرارت مرجع بام یا سقف ساختمان گروه 1) ج ۱۹-۵-۲-۱۳۱ ♦ ۱۹ م
♦ EC+	(ضریب انتقال حرارت مرجع بام یا سقف ساختمان گروه 2) ج ۱۹-۵-۵-۱۳۵ ♦ ۱۹ م
♦ EC+	(ضریب انتقال حرارت مرجع بام یا سقف ساختمان گروه 3) ج ۱۹-۵-۸-۱۳۹ ♦ ۱۹ م
♦ EC+	(ضریب انتقال حرارت مرجع دیوار ساختمان گروه 1) ج ۱۹-۵-۱-۱۲۹ ♦ ۱۹ م
♦ EC+	(ضریب انتقال حرارت مرجع دیوار ساختمان گروه 2) ج ۱۹-۵-۴-۱۳۳ ♦ ۱۹ م
♦ EC+	(ضریب انتقال حرارت مرجع دیوار ساختمان گروه 3) ج ۱۹-۵-۷-۱۳۷ ♦ ۱۹ م
♦ EC+	(ضریب انتقال حرارت مرجع کف مجاور هوای ساختمان گروه 1) ج ۱۹-۵-۳-۱۳۲ ♦ ۱۹ م
♦ EC+	(ضریب انتقال حرارت مرجع کف مجاور هوای ساختمان گروه 2) ج ۱۹-۵-۶-۱۳۶ ♦ ۱۹ م
♦ EC+	(ضریب انتقال حرارت مرجع کف مجاور هوای ساختمان گروه 3) ج ۱۹-۵-۹-۱۴۰ ♦ ۱۹ م
♦ EC+	(ضریب بار حداکثر ترانسفورماتور روغنی و خشک) ج ۱۹-۵-۳۰-۱۰۲ ♦ ۱۹ م
♦ EC+	(کاهش نسبی اختلاف آنتالپی برای سیستم باز یافت انرژی مجاز) ج ۱۹-۵-۲۴-۹۴ ♦ ۱۹ م
♦ EC+	(مشخصات حداقل جدارهای نورگذر ساختمان گروه 1) ج ۱۹-۵-۲-۷۳ ♦ ۱۹ م
♦ EC+	(مشخصات حداقل جدارهای نورگذر ساختمان گروه 2) ج ۱۹-۵-۷-۷۸ ♦ ۱۹ م
♦ EC+	(مشخصات حداقل جدارهای نورگذر ساختمان گروه 3) ج ۱۹-۵-۱۲-۸۳ ♦ ۱۹ م
♦ EC+	(مقادیر حداقل درصد مساحت فضای بهره مند از روشنایی طبیعی برای رده های مختلف انرژی) ج ۱۹-۵-۱۶-۸۷ ♦ ۱۹ م
♦ EC+	(مقادیر درصد مساحت سطح کار منطبق بر شاخص SDA برای رده های مختلف انرژی) ج ۱۹-۷-۱-۱۵۱ ♦ ۱۹ م
♦ EC+	(میزان کارایی انرژی ساختمان) ج ۱۹-۱-۲-۳ ♦ ۱۹ م
♦ EC+	(میزان مصرف انرژی سالانه بر مبنای واحد سطح فضای کنترل شده) ج ۱۹-۱-۸-۱۶۵ ♦ ۱۹ م
♦ EC+	(میزان نشست هوای مجاز ساختمان-درزبندی جدارها) ج ۱۹-۲-۳-۱۰۶-۴۹ ♦ ۱۹ م



A-Z

رجع	♦ ۴۵ ♦ ۱۲-۳	♦ EXX10
رجط	♦ ۹۱-۸۹ ♦ -	♦ EXX11
رجع	♦ ۴۶ ♦ ۱۶-۳، ۱۲-۳	♦ EXX11
رجط	♦ ۹۱-۸۹ ♦ -	♦ EXX12
رجع	♦ ۴۶ ♦ ۱۶-۳	♦ EXX12
رجط	♦ ۹۱-۸۹ ♦ -	♦ EXX13
رجع	♦ ۴۶ ♦ ۱۶-۳	♦ EXX13
رجط	♦ ۸۹ ♦ -	♦ EXX14
رجع	♦ ۴۵، ۴۴ ♦ ۱۲-۳	♦ EXX14
رجط	♦ ۹۱ ♦ -	♦ EXX16
رجع	♦ ۴۶ ♦ ۱۶-۳	♦ EXX16
رجط	♦ ۹۱ ♦ ۱۱-۳	♦ EXX18
رجع	♦ ۴۶، ۴۵ ♦ ۱۶-۳، ۱۲-۳	♦ EXX18
رجط	♦ ۹۱ ♦ ۱۱-۳	♦ EXX20
رجع	♦ ۴۶ ♦ ۱۶-۳	♦ EXX20
رجط	♦ ۹۱-۸۸ ♦ -	♦ EXX24
رجع	♦ ۴۶، ۴۵، ۴۴ ♦ ۱۲-۳	♦ EXX24
رجط	♦ ۹۱-۸۸ ♦ -	♦ EXX27
رجع	♦ ۴۶، ۴۴ ♦ ۱۶-۳، ۱۲-۳	♦ EXX27
رجط	♦ ۹۱-۸۸ ♦ -	♦ EXX28
رجع	♦ ۴۶-۴۴ ♦ ۱۶-۳، ۱۲-۳	♦ EXX28
F	♦ (بازرسی حین جوشکاری) ج ۴۶۶ ♦ ۲-۴-۱۰ ♦ م ۱۰	
F	♦ (جزئیات اتصال ورق مضاعف جان به مقاطع نوردشده) ج ۵۲۵ ♦ ۳۳-۴-۱۰ ♦ م ۱۰	
F	♦ (چهار وضعیت اصلی جوشکاری برای جوشکاری با جوش گوشه) ش ۴۶۶ ♦ ۱-۴-۱۰ ♦ م ۱۰	
۱۸۵۲F	♦ - مشخصات مکانیکی پیچ (پیچ و مهره و واشِر) ج ۳۴ ♦ ۵-۱-۱۰ ♦ م ۱۰	
۲۲۸۰F	♦ - مشخصات مکانیکی پیچ (پیچ و مهره و واشِر) ج ۳۴ ♦ ۵-۱-۱۰ ♦ م ۱۰	
Fast Track Mode	♦ (مفاهیم صنعتی سازی ساختمان) پ-۱ ♦ ۶۷ ♦ م ۱۱	
FCAW	♦ (الزامات مربوط به دستورالعمل رویه جوشکاری - الزامات اجرایی جوش بحرانی لرزه‌ای) ج ۵۱۹ ♦ ۱-۹-۴-۱۰ ♦ م ۱۰	
FCAW	♦ (جزئیات اتصال ورق مضاعف جان به مقاطع نوردشده) ج ۵۲۵ ♦ ۳۳-۴-۱۰ ♦ م ۱۰	
FRP	♦ (پلیمر ساختمانی - تعریف - عرضه محصولات FRP به صورت ورق یا میلگرد) ج ۵۵ ♦ ۵-۴-۲۱ ♦ م ۲۱	
FRP	♦ (پلیمرهای ساختمانی - تعریف - مهم‌ترین کامپوزیت‌ها - تشکیل الیاف با فاز ناپیوسته) ج ۱۲۷ ♦ ۱-۱۷-۵ ♦ م ۵	
FRP	♦ (دسته بندی کاربردی پلیمرها) ج ۱۲۹ ♦ ۱-۱۷-۵ ♦ م ۵	
FRP	♦ (دسته بندی کاربردی پلیمر - سازه‌های خطی یا صفحه‌ای) ج ۱۲۹ ♦ ۱-۱۷-۵ ♦ م ۵	
FRP	♦ (مسلح کردن دیوار با FRP) پ-۶-۱-۴-۲-۱۱-۲-۳۲ ♦ م ۳۲	
GMAW	♦ (الزامات مربوط به دستورالعمل رویه جوشکاری - الزامات اجرایی جوش بحرانی لرزه‌ای) ج ۵۱۹ ♦ ۱-۹-۴-۱۰ ♦ م ۱۰	
GMAW	♦ (جزئیات اتصال ورق مضاعف جان به مقاطع نوردشده) ج ۵۲۵ ♦ ۳۳-۴-۱۰ ♦ م ۱۰	
GP	♦ - ♦ ۶۲ ♦ گود	
GP	♦ (خاکریز پشت دیوار) ج ۶۹ ♦ ۹-۵-۷ ♦ م ۷	
Grade 36	♦ (نام و مشخصات مکانیکی انواع فولادهای ساختمانی مطابق استاندارد انجمن آزمایش مصالح آمریکا) ج ۳۲ ♦ ۳-۱-۱۰ ♦ م ۱۰	
Grade 42	♦ (نام و مشخصات مکانیکی انواع فولادهای ساختمانی مطابق استاندارد انجمن آزمایش مصالح آمریکا) ج ۳۲ ♦ ۳-۱-۱۰ ♦ م ۱۰	
Grade 50	♦ (نام و مشخصات مکانیکی انواع فولادهای ساختمانی مطابق استاندارد انجمن آزمایش مصالح آمریکا) ج ۳۲ ♦ ۳-۱-۱۰ ♦ م ۱۰	
Grade 50S	♦ (نام و مشخصات مکانیکی انواع فولادهای ساختمانی مطابق استاندارد انجمن آزمایش مصالح آمریکا) ج ۳۲ ♦ ۳-۱-۱۰ ♦ م ۱۰	
Grade 55	♦ (نام و مشخصات مکانیکی انواع فولادهای ساختمانی مطابق استاندارد انجمن آزمایش مصالح آمریکا) ج ۳۲ ♦ ۳-۱-۱۰ ♦ م ۱۰	
Grade 60	♦ (نام و مشخصات مکانیکی انواع فولادهای ساختمانی مطابق استاندارد انجمن آزمایش مصالح آمریکا) ج ۳۲ ♦ ۳-۱-۱۰ ♦ م ۱۰	
Grade 65	♦ (نام و مشخصات مکانیکی انواع فولادهای ساختمانی مطابق استاندارد انجمن آزمایش مصالح آمریکا) ج ۳۲ ♦ ۳-۱-۱۰ ♦ م ۱۰	

EC++	♦ (ضریب انتقال حرارت حداکثر جدارهای نورگذر فضای کنترل‌شده مرتبط با فضای کنترل نشده برای ساختمان منطبق با میث 19، کم انرژی و بسیار کم انرژی - حداقل مشخصات حرارتی - نوری جدارهای نورگذر - ساختمان گروه 1) ج ۱۹-۵-۱۲-۲-۳-۱۰-۱۹ ♦ م ۷۳	
EC++	♦ (ضریب انتقال حرارت حداکثر جدارهای نورگذر فضای کنترل‌شده مرتبط با فضای کنترل نشده برای ساختمان منطبق با میث 19، کم انرژی و بسیار کم انرژی - حداقل مشخصات حرارتی - نوری جدارهای نورگذر - ساختمان گروه 2) ج ۱۹-۵-۱۲-۳-۱۰-۱۹ ♦ م ۷۸	
EC++	♦ (ضریب انتقال حرارت حداکثر جدارهای نورگذر فضای کنترل‌شده مرتبط با فضای کنترل نشده برای ساختمان منطبق با میث 19، کم انرژی و بسیار کم انرژی - حداقل مشخصات حرارتی - نوری جدارهای نورگذر - ساختمان گروه 3) ج ۱۹-۵-۱۲-۳-۱۰-۱۹ ♦ م ۸۳	
EC++	♦ (ضریب انتقال حرارت مرجع بام یا سقف ساختمان بر حسب گروه و رده انرژی ساختمان در صورت عدم استفاده از سیستم‌های بر پایه انرژی‌های تجدیدپذیر) ج ۱۹-۶-۱۰-۱۹۲ ♦ م ۱۹	
EC++	♦ (ضریب انتقال حرارت مرجع بام یا سقف ساختمان گروه 1) ج ۱۹-۶-۱۰-۱۹۲ ♦ م ۱۳۱	
EC++	♦ (ضریب انتقال حرارت مرجع بام یا سقف ساختمان گروه 2) ج ۱۹-۶-۱۰-۱۹۲ ♦ م ۱۳۵	
EC++	♦ (ضریب انتقال حرارت مرجع بام یا سقف ساختمان گروه 3) ج ۱۹-۶-۱۰-۱۹۲ ♦ م ۱۳۹	
EC++	♦ (ضریب انتقال حرارت مرجع دیوار ساختمان گروه 1) ج ۱۹-۶-۱۰-۱۹۲ ♦ م ۱۲۹	
EC++	♦ (ضریب انتقال حرارت مرجع دیوار ساختمان گروه 2) ج ۱۹-۶-۱۰-۱۹۲ ♦ م ۱۳۳	
EC++	♦ (ضریب انتقال حرارت مرجع دیوار ساختمان گروه 3) ج ۱۹-۶-۱۰-۱۹۲ ♦ م ۱۳۷	
EC++	♦ (ضریب انتقال حرارت مرجع کف مجاور هوای ساختمان گروه 1) ج ۱۹-۶-۱۰-۱۹۲ ♦ م ۱۳۲	
EC++	♦ (ضریب انتقال حرارت مرجع کف مجاور هوای ساختمان گروه 2) ج ۱۹-۶-۱۰-۱۹۲ ♦ م ۱۳۶	
EC++	♦ (ضریب انتقال حرارت مرجع کف مجاور هوای ساختمان گروه 3) ج ۱۹-۶-۱۰-۱۹۲ ♦ م ۱۴۰	
EC++	♦ (ضریب بار حداکثر ترانسفورماتور روغنی و خشک) ج ۱۹-۵-۳۰-۱۰۲ ♦ م ۱۹	
EC++	♦ (کاهش نسبی اختلاف آنتالپی برای سیستم باز یافت انرژی مجاز) ج ۱۹-۵-۲۴-۹۴ ♦ م ۱۹	
EC++	♦ (مشخصات حداقل جدارهای نورگذر ساختمان گروه 1) ج ۱۹-۵-۲-۷۳ ♦ م ۱۹	
EC++	♦ (مشخصات حداقل جدارهای نورگذر ساختمان گروه 2) ج ۱۹-۵-۷-۷۸ ♦ م ۱۹	
EC++	♦ (مشخصات حداقل جدارهای نورگذر ساختمان گروه 3) ج ۱۹-۵-۱۲-۸۳ ♦ م ۱۹	
EC++	♦ (مقادیر حداقل درصد مساحت فضای بهره‌مند از روشنایی طبیعی برای رده‌های مختلف انرژی) ج ۱۹-۵-۱۶-۸۷ ♦ م ۱۹	
EC++	♦ (مقادیر درصد مساحت سطح کار منطبق بر شاخص sda برای رده‌های مختلف انرژی) ج ۱۹-۷-۱۵۱ ♦ م ۱۹	
EC++	♦ (میزان کارایی انرژی ساختمان) ج ۱۹-۲-۳۰-۱۹ ♦ م ۳	
EC++	♦ (میزان مصرف انرژی سالانه بر مبنای واحد سطح فضای کنترل‌شده) ج ۱۹-۸-۱۶۵ ♦ م ۱۹	
EC++	♦ (میزان نشت هوای مجاز ساختمان - درزبندی جدارها) ج ۱۹-۴-۲-۴۹ ♦ م ۱۹	
EC++	♦ (نیاز انرژی سالانه ساختمان مرجع) ج ۱۹-۷-۲-۳-۱۵۴ ♦ م ۱۹	
EC++	♦ (ویژگی لازم برای موتور و سیستم کنترل سرعت و راه اندازی کولر آبی) ج ۱۹-۵-۳۲-۱۰۴ ♦ م ۱۹	
EC++	♦ (ویژگی لازم برای نوع موتور و سیستم کنترل فن کویل در رتبه‌بندی مختلف) ج ۱۹-۵-۳۱-۱۰۴ ♦ م ۱۹	
ECnZ	♦ (تعریف) ج ۱۹-۲-۱۸ ♦ م ۱۹	
EGW	♦ - ♦ ۲۱ ♦ رجط	
EGW	♦ - ♦ ۱۸ ♦ رجع	
EPDM	♦ (الاستومر گرمانرم - الاستومر فیزیکی) ج ۱۳۰ ♦ ۴-۲-۱۷-۵ ♦ م ۵	
ESW	♦ - ♦ ۲۲ ♦ رجط	
ESW	♦ - ♦ ۱۸ ♦ رجع	
EXX10	♦ - ♦ ۹۱-۸۹ ♦ رجط	