



کلیدواژه طلایی نوآور نقشه‌برداری

کلیدواژه آزمون‌های نظام مهندسی به تفکیک ریزموضوع

شامل: واژه‌های کلیدی مباحث مقررات ملی ساختمان مرتبط با آزمون نقشه‌برداری: مباحث ۲، ۳، ۱۲، ۱۹، ۲۰، ۲۱، مجموعه نشریه‌های ۱۱۹، راهنمای نشریه ۱۱۹، قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان و آیین‌نامه‌های اجرایی آن، نظامنامه رفتار حرفه‌ای اخلاقی در مهندسی و اصلاحیه قانون نظام مهندسی واژه‌های کلیدی سؤالات آزمون‌های نظام مهندسی ادوار گذشته



به همراه فهرست دو حرفی



تعداد کل کلمات کلیدی: ۳۰۵۵۴



مؤلفان:

محمد میرزاعلی

محمدحسین علیزاده



سرشناسه:
عنوان و نام پدیدآور:
مشخصات نشر:
مشخصات ظاهری:
شابک:
وضعیت فهرست نویسی:
موضوع:
رده بندی کنگره:
رده بندی دیویی:
شماره کتابشناسی ملی:
اطلاعات رکورد کتابشناسی:

علیزاده، محمدحسین، ۱۳۶۹-
کلیدواژه طلایی نوآور نقشه برداری : کلیدواژه آزمون های نظام مهندسی به تفکیک ریزموضوع.../ مولفان
محمد میرزاعلی، محمدحسین علیزاده.
تهران : نوآور، ۱۴۰۴.
۳۳۶ ص.
۹۷۸-۶۰۰-۱۶۸-۷۹۴-۵
فیپا
نقشه برداری-- آزمون ها-- راهنمای مطالعه - Surveying-- Examinations-- Study guides
۵۳۵TA
۹/۵۲۶
۱۰۰۳۵۴۷۰
فیپا

کلیدواژه طلایی نوآور نقشه برداری



نشر نوآور

مؤلفان: محمد میرزاعلی، محمدحسین علیزاده
ناشر: نوآور
شمارگان: ۵۰۰ نسخه
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۶۸-۷۹۴-۵

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 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 (هم‌جنس)
۱۹	فهرست دو حرفی
۲۰	اختصارات
۲۱	A-Z
۲۷	آ
۳۲	الف
۵۸	ب
۷۲	پ
۸۵	ت
۱۲۲	ث
۱۲۲	ج
۱۲۷	چ
۱۳۰	ح
۱۳۸	خ
۱۴۵	د
۱۶۴	ذ
۱۶۴	ر
۱۷۵	ز
۱۷۸	ژ
۱۷۸	س
۲۰۳	ش
۲۱۳	ص
۲۱۶	ض
۲۲۰	ط
۲۲۴	ظ
۲۲۵	ع
۲۳۵	غ
۲۳۶	ف
۲۴۴	ق
۲۴۸	ک
۲۵۹	گ
۲۶۸	ل
۲۷۰	م
۳۱۱	ن
۳۲۶	و
۳۳۲	هـ
۳۳۵	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 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 پیشنهادها، 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^۱ 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

صاحب‌کار: م ۲، ص ۱۳۱، ماده ۱۰

همان‌گونه که مشاهده می‌کنید برای کلمه‌ی "صاحب‌کار" 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 آزمون‌های نظام مهندسی که مشکل اصلی اکثر داوطلبان است باید با راهکارها و تکنیک‌های 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 کلیدواژه‌ها را با عنوان "کلیدواژه‌های طلایی نوآور" به داوطلبان آزمون‌های نظام مهندسی معرفی می‌کند که نقطه عطفی در آزمون‌های نظام مهندسی محسوب می‌شود.

در کلیدواژه‌های طلایی نوآور، که ایده‌ای نو و تحولی در کتاب‌های کلیدواژه است، علاوه بر مشخص کردن مبحث، صفحه و بند مربوط به هر واژه کلیدی، این کلمات به صورت ریز موضوع تفکیک و مرتب شده‌اند. در بعضی از سوالات داوطلب با بررسی ریز موضوعات می‌توانند مستقیماً به جواب مورد نظر مراجعه کنند و دیگر نیازی به چک کردن تک‌تک ارجاعات داده شده نمی‌باشد لذا با این روش می‌توانید زمان بیشتری را ذخیره نمایید.

به کلیدواژه "صاحب‌کار" در کلیدواژه طلایی نوآور دقت کنید:

کلیدواژه	کتاب	صفحه	بند
صاحب‌کار(اختیارات صاحب‌کار)	۲م	۱۳۹	ماده ۱۴
صاحب‌کار(اختیارات، وظایف و تعهدات صاحب‌کار)	۲م	۱۶۲	ماده ۵
صاحب‌کار(اخذ پروانه ساختمان)	۲م	۷۲	۴-۲-۱۶
صاحب‌کار(انتخاب مجری مادر توسط صاحب‌کار)	۲م	۴۵	۳-۳-۹
صاحب‌کار(بازدید از کارگاه)	۲م	۱۳۹	ماده ۱۴
صاحب‌کار(پروانه ساختمانی و مجوزهای لازم)	۲م	۱۳۸	ماده ۱۳
صاحب‌کار(پیشنهادهای ارائه شده توسط مجری و ناظر)	۲م	۱۳۹	ماده ۱۳
صاحب‌کار(تأخیر اجرای پروژه بدون قصور مجری)	۲م	۴۸	۸-۴-۹
صاحب‌کار(تأخیر بیش از ۱۵ درصد در مدت قرارداد بدون قصور ناظر حقوقی)	۲م	۶۹	۸-۴-۱۵
صاحب‌کار(تأخیر پروژه بدون قصور ناظر حقوقی)	۲م	۶۹	۸-۴-۱۵
صاحب‌کار(تأخیر مدت زمان اجرای پروژه بدون مقصور شخص حقیقی)	۲م	۱۳۱	ماده ۱۰
صاحب‌کار(تأیید ناظر و ناظر هماهنگ‌کننده مبنی بر انجام کار توسط مجری)	۲م	۱۳۹	ماده ۱۳
صاحب‌کار(تحویل محل اجرای ساختمان به مجری)	۲م	۱۳۸	ماده ۱۳
صاحب‌کار(تعریف شیوه نامه)	۲م	۱۷	۲۷-۱
صاحب‌کار(تعریف مبحث یکم)	۱م	۴۴	۱۶۷-۲-۱
صاحب‌کار(تعلیق اجرای ساختمان)	۲م	۱۴۳	ماده ۲۰
صاحب‌کار(تعهدات)	۲م	۱۳۸	ماده ۱۳
صاحب‌کار(تعهدات، وظایف و اختیارات صاحب‌کار)	۲م	۱۶۲	ماده ۵
صاحب‌کار(تغییرات و اصلاحات مورد نظر)	۲م	۱۳۹	ماده ۱۳
صاحب‌کار(تقلیل یا افزایش مبلغ قرارداد در ضمن اجرا)	۲م	۱۳۹	ماده ۱۴
صاحب‌کار(تنخواه گردان-تضمین مورد قبول)	۲م	۱۶۳	ماده ۷
صاحب‌کار(درخواست صدور پروانه ساختمان)	۲م	۸۷	۱-۱-۱۹
صاحب‌کار(درخواست معرفی ناظران توسط صاحب‌کار)	۲م	۷۱	۱-۲-۱۶
صاحب‌کار(زمان بیشتر از قرارداد برای نظارت بدون قصور ناظر)	۲م	۶۵	۶-۴-۱۴
صاحب‌کار(زمان بیشتر برای نظارت پروژه بدون قصور ناظران حقوقی)	۲م	۷۰	۹-۴-۱۵
صاحب‌کار(صاحب‌کار نمی‌تواند ناظر ساختمان یا مجتمع خود باشد)	۲م	۶۱	۵-۱۳
صاحب‌کار(فرام کردن تسهیلات قبل از شروع عملیات)	۲م	۱۳۸	ماده ۱۳
صاحب‌کار(مراجعه به دفاتر مهندسی به همراه مجوز تهیه نقشه)	۲م	۸۷	۳-۱-۱۹
صاحب‌کار(موارد فسخ قرارداد با اخطار کتبی)	۲م	۱۴۶	ماده ۲۴

بند	صفحه	کتاب	کلیدواژه
۵-۱۳	۶۱	۲م	صاحب‌کار (ناظر ساختمان خود)
ماده ۱۹	۱۴۳	۲م	صاحب‌کار (نحوه پرداخت‌ها)
ماده ۱۳	۱۳۸	۲م	صاحب‌کار (نقشه‌های اجرایی و تحویل سایر اسناد به مجری)
۳-۲-۱۶	۷۱	۲م	صاحب‌کار (واریز مبالغ مربوط به حق‌الزحمه در وجه سازمان استان)
ماده ۵	۱۶۲	۲م	صاحب‌کار (وظایف، تعهدات و اختیارات صاحبکار)
۱۰-۳-۱-۱۲	۳	۱۲م	صاحب کار

با بررسی سؤال مطرح شده، کلمات کلیدی صاحب‌کار و معلق شدن (تعلیق) اجرای ساختمان قابل استنباط خواهد بود، بنابراین پس از یافتن کلمه صاحب‌کار و بررسی ریز موضوع توضیحی آن، براحتی و در یک مرحله به جواب خواهیم رسید و نیازی به چک کردن بقیه آدرس‌های داده شده نخواهد بود، که این امر موجب صرفه‌جویی 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 پُرانتز کلیدواژه به دنبال «معلق کردن اجرای ساختمان» بگردید.

در کلیدواژه همانطور که مشاهده می‌کنید در توضیحات داخل پُرانتز یکی از کلیدهای صاحبکار (تعليق اجرای ساختمان) آمده است که صرفاً با یک ارجاع به صفحه‌ای 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:

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

مشاهده می‌کنید کلمه کلیدی معلق، با توجه به توضیح داخل پُرانتز داوطلب را با اطمینان صد در صد به صفحه مورد نظر راهنمایی می‌کند.

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

ویژگی دیگری در نسل جدید کلیدواژه‌ها (کلیدواژه‌های طلایی نوآور) وجود دارد که در نوع خود منحصر به فرد می‌باشد این است که، با توجه به دسته‌بندی کلمات بر اساس ریز موضوع، در برخی موارد حتی بدون مراجعه به منابع و فقط با تشخیص درست کلیدواژه سؤال و مشاهده توضیحات آن می‌توان 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 (صاحب‌کار) ۳) سازنده (مجری) ۴) مالک و ناظر

بنظر می‌رسد کلمه "مصالح" کلیدواژه اصلی این سؤال است. این لغت در بسیاری از منابع تکرار شده است و بررسی تک‌تک این منابع کار عاقلانه‌ای 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 پُرانتز دقت نمایید، مجری در یکی از ریزموضوعات 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.

بند	صفحه	کتاب	کلیدواژه
۳-۳-۱۰	۲۰۰	۱۰م	مصالح (الزامات لرزه‌ای)
پیوست ۱-۶	۱۱۹	۶م	مصالح (جرم واحد حجم) مواد
۸-۱۱-۱۲	۷۸	۱۲م	مصالح (حمل و نقل، جابه جایی و انبار کردن)
۵-۳-۷-۲-۷	۱۳	۷م	مصالح (خواص تراکم)

بند	صفحه	کتاب	کلیدواژه
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 مصلح)
۷-۱۳-۹	۱۸۴	۹م	مصلح(مشخصات مصلح-اصول تحلیل و طراحی-مقدار ضریب ارتجاعی بتن-ضریب انبساط حرارتی-ضریب پوآسن بتن معمولی و با مقاومت بالا)
۳-۲-۲۳-۹	۳۲۱	۹م	مصلح(مشخصات مصلح-در اجزای مقاوم در برابر زلزله)
۴-۲۱	۵۱	۲۱م	مصلح(مشخصات مکانیکی)
۸-۴-۲	۴	۲م	مصلح(وظیفه مجری-استفاده از مصلح 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 شکیل به دست شما عزیزان برسد، بسیار سپاسگزارم.

و من ا...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 تعیین شده 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 بگنجاند تا با تمرین، مهارت لازم را کسب نماید.

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:

کلمه 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 گنجانده 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، 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	۳-۲۲
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
نقشه چون ساخت (شناسنامه فنی و ملکی ساختمان)	۲م	۸۷	ماده ۱۹

کلیدواژه	کتاب	صفحه	بند
نقشه چون ساخت (لوله کشی گاز ساختمان)	۲۲م	۶۹	۱۱-۸-۲۲
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.

کدام 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 صفحه ۷۷ هدایت می شویم.

که 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 آزمون 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 آزمون 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

که 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 جزئی‌نگری شما را به دردسر 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

می تواند میزان سختی این سؤالات در یافتن کلید واژه تغییر کند. نمونه ای از این سؤالات در زیر آمده است:

مثال:

کدام یک از گزینه های زیر صحیح است؟

- (۱) فضای ورودی ساختمان می تواند 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 می شود باید حداقل ۹۰ سانتی متر باشد.
- (۴) ارتفاع آزاد در اصلی ساختمان در محل وسیله تنظیم کننده 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 می شود پیدا کردن جواب صحیح این سؤال به کمک کلید واژه بسیار زمان بر است و به مهندسی گرامی پیشنهاد می گردد تا حداقل مکان از پاسخگویی به این نوع سؤالات صرف نظر کنند و در صورت اضافه آوردن وقت در انتهای جلسه ی آزمون به این سؤالات رجوع کنند.

۵- مفهومی: دسته ی دیگری از سؤالات هستند که مشخص نیست دقیقاً از کدام بخش از منابع می باشند 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 می شود 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 آزمون ها 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 می باشند یا در آزمون معماری نظارت نیز تعدادی از سؤالات مربوط نقشه جزئیات اجرایی ساختمان می باشند.

۷- منبع نامشخص: این گروه از سؤالات در سال های اخیر به دلیل سخت تر کردن سؤالات آزمون اضافه شده است و حداکثر یک یا دو سؤال از آزمون را شامل می شود. سؤالات این گروه به گونه ای 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 می شود.

نکات تکمیلی برای حل سؤالات:

- در حل سؤالات آزمون به کمک کتاب کلید واژه پیشنهاد می شود که از سؤالات دسته ی پنجم دوری شود و در ابتدا بهتر است سؤالاتی دسته ی 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 رشته ها)

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 ۹-۲-۴ ♦ ۶۴ ♦ ۹ م
♦♦ سبابط (پیش‌آمدگی ساختمان) ۴-۱-۵ ♦ ۳۸ ♦ ۴ م
♦ 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 ۶۶۴۸۴۱۹۱-۲ 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 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	کار گروه=کمیته	شلنگ=شیلنگ
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 جدا کننده=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
وسایله=وسایل	مراجع=مرجع	شکل 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=منطقه=زون
هیات=هیئت	مرکب=مختلط	قطر=سایز
یک فاز=تک فاز	مساجد=مسجد	قطر نامی=قطر اسمی
	مسئول=مسئول	

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 منحصرأ 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 این‌چنین، 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 دیجیتالی، چاپ اُفست و ... از کتب انتشارات نوآور نموده و اقدام به فروش آن نمایند، ضمن اطلاع‌رسانی تخلفات کتابفروشی مزبور به سایر همکاران و مؤزهین 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 و یا از طریق منوی بالای سایت نشر نوآور، قسمت پشتیبانی (تیکت) و یا اسکن کردن بارکد زیر به واحد مدیریت ارسال نمایند، 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



فهرست دو حرفی

آ	ا	ظ	۴۶	پس	۷۷	ج	حذ	۱۳۵	دع	۱۵۵	زا	۱۷۵	شش	۲۰۸	ظه	۲۲۵	قد	۲۴۵	گم	۲۶۷	مک	۳۰۲	ور	۳۲۷	
آب	۲۷	اع	۴۶	پش	۷۷	جا	۱۲۲	حر	۱۳۵	دق	۱۵۵	زب	۱۷۶	شع	۲۰۸	ع	قر	۲۴۶	گن	۲۶۷	مگ	۳۰۲	وز	۳۲۸	
آپ	۲۷	اغ	۴۸	پف	۷۷	جب	۱۲۲	حس	۱۳۶	دق	۱۵۶	زر	۱۷۶	شغ	۲۰۸	عا	۲۲۵	قس	۲۴۶	گو	۲۶۷	مل	۳۰۳	وس	۳۲۹
آت	۲۸	اف	۴۸	پک	۷۷	جد	۱۲۲	حش	۱۳۶	دک	۱۵۸	زل	۱۷۶	شف	۲۰۸	عب	۲۲۷	قص	۲۴۶	گی	۲۶۷	مم	۳۰۳	وص	۳۳۰
آث	۲۸	اق	۴۹	پل	۷۷	جذ	۱۲۵	حص	۱۳۶	دل	۱۵۸	زم	۱۷۶	شک	۲۰۸	عد	۲۲۸	قض	۲۴۷	ل	من	۳۰۳	وض	۳۳۰	
آج	۲۸	اک	۵۰	پم	۸۰	جر	۱۲۵	حض	۱۳۶	دم	۱۵۸	زن	۱۷۷	شل	۲۰۹	عذ	۲۲۹	قط	۲۴۷	لا	۲۶۸	مو	۳۰۵	وظ	۳۳۰
آچ	۲۸	اک	۵۰	پن	۸۰	جز	۱۲۵	حف	۱۳۶	دن	۱۵۸	زو	۱۷۷	شم	۲۰۹	عر	۲۲۹	قف	۲۴۷	لب	۲۶۸	مه	۳۰۸	وع	۳۳۱
آخ	۲۸	ال	۵۰	پو	۸۱	جس	۱۲۵	حق	۱۳۷	دو	۱۵۸	زه	۱۷۷	شن	۲۰۹	عز	۲۳۰	قل	۲۴۷	لح	۲۶۹	می	۳۰۸	وک	۳۳۱
آد	۲۹	ام	۵۰	په	۸۲	جش	۱۲۵	حک	۱۳۷	ده	۱۶۱	زی	۱۷۷	شو	۲۱۰	عض	۲۳۰	قو	۲۴۸	لر	۲۶۹	ن	ول	۳۳۱	
آر	۲۹	ان	۵۲	پی	۸۳	جع	۱۲۵	حل	۱۳۷	دی	۱۶۱	ژ		شه	۲۱۱	عق	۲۳۰	قه	۲۴۸	لژ	۲۶۹	نا	۳۱۱	وه	۳۳۱
آز	۲۹	او	۵۷	ت		جف	۱۲۶	حم	۱۳۸	ذ		ژا	۱۷۸	شی	۲۱۱	عک	۲۳۰	قی	۲۴۸	لظ	۲۶۹	نب	۳۱۵	وی	۳۳۲
آژ	۲۹	اه	۵۷	تا	۸۶	جک	۱۲۶	حو	۱۳۸	ذخ	۱۶۴	ژن	۱۷۸	ص		عل	۲۳۰	ک	لغ	۲۶۹	نت	۳۱۵	ه		
آس	۳۰	ای	۵۷	تب	۹۲	جل	۱۲۶	حی	۱۳۸	ذر	۱۶۴	ژی	۱۷۸	صا	۲۱۳	عم	۲۳۳	کا	۲۴۸	لف	۲۶۹	نچ	۳۱۵	ها	۳۳۲
آش	۳۰	ب		تث	۹۲	جم	۱۲۶	خ		ذک	۱۶۴	س		صح	۲۱۳	عن	۲۳۴	کپ	۲۵۳	لق	۲۶۹	نح	۳۱۵	هت	۳۳۲
آغ	۳۱	با	۵۸	تج	۹۲	جن	۱۲۶	خا	۱۳۸	ذو	۱۶۴	سا	۱۷۸	صخ	۲۱۴	عو	۲۳۴	کت	۲۵۳	لک	۲۶۹	نخ	۳۱۶	هد	۳۳۲
آک	۳۱	بت	۶۴	تج	۹۴	جو	۱۲۷	خب	۱۳۹	ذی	۱۶۴	سب	۱۹۱	صد	۲۱۴	عی	۲۳۵	کج	۲۵۳	لم	۲۶۹	ند	۳۱۶	هر	۳۳۲
آگ	۳۱	یح	۶۵	تخ	۹۴	جه	۱۲۷	خد	۱۳۹	ر		سپ	۱۹۱	صر	۲۱۴	غ		کد	۲۵۳	لن	۲۶۹	نر	۳۱۶	هز	۳۳۳
آل	۳۱	یخ	۶۵	تد	۹۷	جی	۱۲۷	خر	۱۳۹	را	۱۶۴	ست	۱۹۱	صف	۲۱۴	غب	۲۳۵	کر	۲۵۳	لو	۲۶۹	نر	۳۱۷	هش	۳۳۳
آم	۳۱	بد	۶۵	تر	۹۷	چ		خز	۱۴۱	رپ	۱۶۹	سخ	۱۹۱	صل	۲۱۴	غذ	۲۳۵	کس	۲۵۴	لی	۲۷۰	نس	۳۱۷	هف	۳۳۳
آن	۳۱	بر	۶۵	تز	۹۹	چا	۱۲۷	خس	۱۴۱	رت	۱۶۹	سد	۱۹۲	صن	۲۱۵	غر	۲۳۵	کش	۲۵۴	م		نش	۳۱۷	هل	۳۳۳
آو	۳۲	بز	۶۸	تس	۹۹	چپ	۱۲۸	خش	۱۴۱	رج	۱۶۹	سر	۱۹۲	صو	۲۱۶	غل	۲۳۵	کف	۲۵۴	ما	۲۷۱	نص	۳۱۷	هم	۳۳۳
آه	۳۲	بس	۶۸	تش	۱۰۰	چت	۱۲۸	خص	۱۴۱	رخ	۱۶۹	سط	۱۹۲	ض		غی	۲۳۵	کل	۲۵۶	مب	۲۷۲	نظ	۳۱۸	هن	۳۳۳
آی	۳۲	بش	۶۸	تص	۱۰۰	چد	۱۲۸	خط	۱۴۱	رد	۱۶۹	سف	۱۹۴	ضا	۲۱۶	ف		کم	۲۵۷	مت	۲۷۲	نع	۳۱۹	هو	۳۳۳
ا		بص	۶۸	تض	۱۱۰	چر	۱۲۸	خط	۱۴۴	رز	۱۶۹	سق	۱۹۴	ضب	۲۱۶	فا	۲۳۶	کن	۲۵۷	مث	۲۷۳	نف	۳۱۹	هی	۳۳۴
اب	۳۲	بع	۶۸	تط	۱۱۰	چس	۱۲۸	خف	۱۴۴	رس	۱۶۹	سک	۱۹۵	ضخ	۲۱۶	فت	۲۳۸	کو	۲۵۸	مج	۲۷۳	نق	۳۱۹	ی	
اپ	۳۳	بک	۶۸	تع	۱۱۰	چش	۱۲۸	خل	۱۴۴	رش	۱۷۰	سل	۱۹۵	ضر	۲۱۶	فر	۲۳۸	که	۲۵۹	مح	۲۷۹	نک	۳۲۲	یا	۳۳۵
ات	۳۳	بل	۶۸	تغ	۱۱۴	چف	۱۲۹	خم	۱۴۴	رص	۱۷۰	سم	۱۹۶	ضع	۲۲۰	فس	۲۳۹	کی	۲۵۹	مخ	۲۸۴	نگ	۳۲۲	یخ	۳۳۵
اث	۳۵	بم	۶۹	تف	۱۱۵	چک	۱۲۹	خن	۱۴۴	رط	۱۷۰	سن	۱۹۶	ضل	۲۲۰	فش	۲۳۹	گ		مد	۲۸۵	نم	۳۲۲	یر	۳۳۵
اج	۳۶	بن	۶۹	تق	۱۱۵	چگ	۱۲۹	خو	۱۴۴	رع	۱۷۰	سو	۱۹۶	ضو	۲۲۰	فص	۲۴۰	گا	۲۵۹	مذ	۲۸۷	نو	۳۲۳	یز	۳۳۵
اح	۳۶	بو	۶۹	تک	۱۱۶	چن	۱۲۹	خی	۱۴۵	رف	۱۷۰	سه	۱۹۷	ط		فض	۲۴۰	گپ	۲۶۰	مر	۲۸۷	نه	۳۲۵	یک	۳۳۵
اخ	۳۷	به	۷۰	تل	۱۱۶	چو	۱۲۹	د		رق	۱۷۱	سی	۱۹۷	طا	۲۲۰	فع	۲۴۳	گت	۲۶۰	مز	۲۹۱	نی	۳۲۵	یو	۳۳۶
اد	۳۸	بی	۷۱	تم	۱۱۷	چه	۱۲۹	دا	۱۴۶	رک	۱۷۱	ش		طب	۲۲۰	فل	۲۴۳	گج	۲۶۰	مس	۲۹۱	و			
ار	۳۸	پ		تن	۱۱۷	چی	۱۲۹	دب	۱۴۷	رگ	۱۷۱	شا	۲۰۳	طر	۲۲۱	فن	۲۴۳	گد	۲۶۰	مش	۲۹۴	وا	۳۲۶		
از	۴۱	پا	۷۲	تو	۱۱۸	ح		دت	۱۴۷	رم	۱۷۱	شب	۲۰۳	طل	۲۲۳	فو	۲۴۳	گذ	۲۶۰	مص	۲۹۶	وپ	۳۲۶		
اس	۴۲	پت	۷۴	ته	۱۲۰	حا	۱۳۰	دج	۱۴۷	رن	۱۷۱	شت	۲۰۵	طن	۲۲۳	فه	۲۴۴	گر	۲۶۰	مط	۲۹۷	وت	۳۲۶		
اش	۴۴	یخ	۷۴	تی	۱۲۱	حب	۱۳۰	دخ	۱۴۷	رو	۱۷۲	شخ	۲۰۵	طو	۲۲۳	فی	۲۴۴	گز	۲۶۵	مع	۲۹۸	وج	۳۲۶		
اص	۴۵	پد	۷۴	ث		حت	۱۳۰	در	۱۴۷	ره	۱۷۵	شد	۲۰۶	طی	۲۲۴	ق		گس	۲۶۶	مغ	۲۹۹	وق	۳۲۶		
اض	۴۵	پذ	۷۴	ثا	۱۲۲	حج	۱۳۰	دس	۱۵۳	ری	۱۷۵	شر	۲۰۶	ظ		قا	۲۴۴	گش	۲۶۶	مف	۲۹۹	ون	۳۲۶		
اط	۴۶	پر	۷۴	ثب	۱۲۲	حد	۱۳۰	دش	۱۵۵	ز		شس	۲۰۸	ظر	۲۲۴	قب	۲۴۵	گل	۲۶۷	مق	۲۹۹	وب	۳۲۷		

اختصارات

اختصاراتی که در این کتاب به کار رفته است به شرح ذیل است.

- م ۲: مبحث دوم (نظامات اداری) (۱۳۸۴)
م ۳: مبحث سوم (حفاظت ساختمان‌ها در مقابل حریق) (۱۳۹۵)
م ۱۲: مبحث دوازدهم مقررات ملی ساختمان (ایمنی، بهداشت کار و محیط زیست در حین اجرا) (۱۴۰۳)
م ۱۹: مبحث نوزدهم (صرفه‌جویی در مصرف انرژی) (۱۳۹۹)
م ۲۰: مبحث بیستم (علائم و تابلوها) (۱۳۹۶)
م ۲۱: مبحث بیست و یکم (پدافند غیرعامل) (۱۳۹۵)
اخ: نظامنامه رفتار حرفه‌ای اخلاقی در مهندسی ساختمان (مندرج در سایت)
اص: اصلاحیه قانون نظام مهندسی (مندرج در سایت)
رن ۱۱۹: راهنمای نشریه ۱۱۹، فاطمه علی اکبری، فائزه اسلامی زاده، انتشارات نوآور (۱۴۰۴) (۲)
شرح: شرح و درس آزمون‌های نظام مهندسی نقشه‌برداری، محمد میرزاعلی، انتشارات نوآور
قن: قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان و آیین‌نامه‌های اجرایی آن، مهندس محمد عظیمی، نشر نوآور، چاپ اول و به بعد
قنم: قانون نظام مهندسی کنترل ساختمان و آیین‌نامه‌های اجرایی آن (۱۳۹۰) + اصلاحیه (۱۳۹۰)
ن ۱-۱۱۹: نشریه ۱۱۹ جلد اول
ن ۲-۱۱۹: نشریه ۱۱۹ جلد دوم (بازنگری)
ن ۳-۱۱۹: نشریه ۱۱۹ جلد سوم
ن ۴-۱۱۹: نشریه ۱۱۹ جلد چهارم
ن ۵-۱۱۹: نشریه ۱۱۹ جلد پنجم (بازنگری)
ن ۶-۱۱۹: نشریه ۱۱۹ جلد ششم
ن ۷-۱۱۹: نشریه ۱۱۹ جلد هفتم
ن ۸-۱۱۹: نشریه ۱۱۹ جلد هشتم
ن ۹-۱۱۹: نشریه ۱۱۹ جلد نهم

نحوه قرارگیری کلیدواژه، بند، صفحه و کتاب

◆ کلیدواژه.....بند◆ صفحه◆ کتاب



A-Z

۴ ثانیه شصت قسمتی ۱-۳-۵-۲ الف، ۲-۳-۵-۲ الف، ۳۶، ۳۸، ۱۱۹-۱	۴ ماهواره ۱-۴-۱-۲ ج ۲-۲، ۳-۴-۱-۲، ۳-۴-۱-۲، ۱۴، ۱۷، ۲۷، ۱۱۹-۱
۴۰ ۲۰۱، ۲۰۲ ۱۱۹-۴	۴۰ تا ۶۰ کیلومتر ۵-۳-۲، ۳۱ ۱۱۹-۱
۴۰ دقیقه ۱-۴-۳-۲، ۲۷ ۱۱۹-۱	۴۰ میلی متر ۵-۳-۲، ۳۱ ۱۱۹-۱
۴۰۰ ۲-۲، ۱۱ ۱۱۹-۹	۴۰۰-۶۰۰ ۷-۲-۱ ج ۱-۱، ۱-۴-۱-۲ ج ۳-۲، ۱۵، ۱۵ ۱۱۹-۱
۴۰۴۰ سانتیمتر مربع ۱-۲-۳-۱-۲، ۱۱ ۱۱۹-۱	۴۱ ۲۰۱، ۲۰۲ ۱۱۹-۴
۴۵ دقیقه ۱-۴-۳-۲، ۲۷ ۱۱۹-۱	۵ ۱-۴-۱-۲ ج ۳-۲، ۱۵ ۱۱۹-۱
۱۵-۵ ۷-۲-۱ ج ۱-۱، ۱-۴-۱-۲ ج ۳-۲، ۱۵، ۱۵ ۱۱۹-۱	۱/۵ تا ۲/۵ کیلومتر ۴-۱-۱-۴، ۴-۱-۲-۱-۴، ۴۳، ۶۴ ۱۱۹-۱
۲/۵ الی ۵ کیلومتر ۴-۱-۳-۱-۴، ۷۶ ۱۱۹-۱	۵ تا ۱۰ میلیمتر ۱-۲-۳-۱-۲، ۱-۲-۳-۱-۲، ۱۱، ۱۲ ۱۱۹-۱
۵ تا ۱۰ میلیمتر ۱-۳-۳-۲، ۲۶ ۱۱۹-۱	۵ سانتی متر بالاتر از زمین مجاور ۱-۲-۳-۱-۲، ۱۰ ۱۱۹-۱
۵ سانتیمتر ۴-۲-۱-۴، ۴-۲-۱-۴، ۴۶، ۶۶ ۱۱۹-۱	۵ ماهواره ۱-۴-۳-۲، ۲۷ ۱۱۹-۱
۵ میکرون ۴-۱-۱-۴، ۵۲ ۱۱۹-۱	۵ میلیمتر ۴-۲-۱-۴، ۴۶ ۱۱۹-۱
۵۰ تا ۱۵۰ سانتیمتر ۱-۴-۱-۱-۴، ۵۳ ۱۱۹-۱	۵۰ کیلومتر ۴-۲، ۳۳ ۱۱۹-۱
۵۰C تا ۳۰C ۴-۲-۱-۴، ۴-۲-۱-۴، ۵-۲-۱-۴، ۵-۳-۱-۴، ۴۷، ۶۶، ۷۷ ۱۱۹-۱	5cm ۲-۲-۱-۱-۴، ۴۵ ۱۱۹-۱
۵٪ ۲-۶-۱-۱-۴، ۵۷، ۷۱، ۸۲ ۱۱۹-۱	۶ ماهواره و بیشتر ۱-۴-۳-۲، ۲۷ ۱۱۹-۱
۶۰-۴۵ دقیقه ۱-۴-۱-۲ ج ۳-۲، ۱۵ ۱۱۹-۱	۶۰ تا ۱۰۰ کیلومتر ۵-۳-۲، ۳۱ ۱۱۹-۱
۶۰ دقیقه ۱-۴-۳-۲، ۲۷ ۱۱۹-۱	۷ عدد ۱-۱، ۱ ۱۱۹-۴
۷۰ متر ۲-۲-۲-۱-۴، ۷۱ ۱۱۹-۱	۷۰ میکرون ۴-۱-۱-۴، ۵۳ ۱۱۹-۱
۷۵ دقیقه ۱-۴-۳-۲، ۲۷ ۱۱۹-۱	۸۰-۱۰۰ ۷-۲-۱ ج ۱-۱، ۱-۴-۱-۲ ج ۳-۲، ۱۵، ۱۵ ۱۱۹-۱
۹ طبقه یا کمتر با زیربنای مفید کمتر یا مساوی ۲۰۰۰ متر مربع (تعیین گروه ساختمان از نظر میزان صرفه جویی در مصرف انرژی) پ-۲-۴، ۱۹۱، ۱۹۹	۹۰ متر ۲-۱-۳-۱-۴، ۸۲ ۱۱۹-۱
۹۶ برگ نقشه ۲-۳-۱، ۵ ۱۱۹-۴	Aliasing ۲-۳-۴، ۲۱ ۱۱۹-۴
Angle Boresight ۴-۵-۱، ۳۴ ۱۱۹-۲	Arc ۱۱-۲، ۱۸ ۱۱۹-۳
Arc ۳-۱-۱۲-۲، ۲۰ ۱۱۹-۳	Arc Attribute Table ۱۱-۲، ۱۸ ۱۱۹-۳
based-Area ۱۸۱، ۱۸۱ ۱۱۹-۳	Arm Lever ۴-۵-۱، ۳۴ ۱۱۹-۲
Azimuth Mark ۱-۳-۵-۲ الف، ۳۷ ۱۱۹-۱	B1 ۵-۶-۱-۱-۴، ۵۹ ۱۱۹-۱
B2 ۵-۶-۱-۱-۴، ۵۹ ۱۱۹-۱	Base plate ۱-۱-۳، ۱۸ ۱۱۹-۵
Bathymetric Model QUOTE (Bathymetric Model) ۱۴-۱-۱، ۳ ۱۱۹-۷	BM ۴-۱-۱-۱-۴، ۴۴ ۱۱۹-۱
BMS (تعریف) ۱-۲-۱۹، ۲۱ ۱۹۹	Boresight misalignment angles ۴-۱-۱، ۲۹ ۱۱۹-۹
C-Factor ۲-۴، ۱۳ ۱۱۹-۹	Caligraphy ۱-۴، ۱۹ ۱۱۹-۴
cardinality ۱۱۳، ۱۱۳ ۱۱۹-۳	

A-Z

۱ تا ۱/۵ کیلومتر ۴-۱-۱-۱-۴، ۴۳ ۱۱۹-۱	۱۰ الی ۱۵ ضلع ۱-۱-۳-۲، ۲۲ ۱۱۹-۱
۱۰ تا ۲۰ کیلومتر ۱-۴-۳-۲، ۲۷ ۱۱۹-۱	۱۰ تا ۲۰ کیلومتر ۵-۳-۲، ۳۱ ۱۱۹-۱
۱۰ تا ۳۰ کیلومتر ۲-۳-۵-۲، ۳۸ ۱۱۹-۱	۱۰ سانتیمتر ۴-۳-۳-۱-۲، ۱۳ ۱۱۹-۱
۱۰ کیلومتر ۴-۲، ۳۴ ۱۱۹-۱	۱۰۰ ۲-۲، ۱۱ ۱۱۹-۹
۱۰۸ سانتیمتر ۱-۱، ۱ ۱۱۹-۴	۱۲۰-۱۸۰ دقیقه ۱-۴-۱-۲ ج ۳-۲، ۱۵ ۱۱۹-۱
۱۲۹ سانتیمتر ۱-۱، ۱ ۱۱۹-۴	۱۵-۲۵ ۷-۲-۱ ج ۱-۱، ۱-۴-۱-۲ ج ۳-۲، ۱۵، ۱۵ ۱۱۹-۱
۱۵ ثانیه ۱-۴-۱-۲ ج ۲-۲، ۱۴ ۱۱۹-۱	۱۵ درجه ۱-۴-۱-۲ ج ۲-۲، ۱۴ ۱۱۹-۱
۱۵ سانتیمتر ۱-۲-۳-۱-۲، ۱۱ ۱۱۹-۱	۱۵ ضلع ۲-۱-۳-۲، ۲۳ ۱۱۹-۱
۱۵ میکروگال ۲-۸-۱-۱-۴، ۲-۸-۱-۱-۴، ۶۱، ۷۴ ۱۱۹-۱	۱۵۰ میکرون ۹-۲-۱-۴، ۷۰ ۱۱۹-۱
۱۸ سانتیمتر ۱-۱، ۱ ۱۱۹-۴	۱۸۴ خطای نقشه ۲-۷، ۱۵ ۱۱۹-۹
۲ بعدی ۱۱-۲، ۱۷ ۱۱۹-۳	۲ تا ۳ بار یا بیشتر ۱-۴-۱-۲، ۱۵ ۱۱۹-۱
۲ تا ۴ کیلومتر ۴-۱-۲-۱-۴، ۶۱ ۱۱۹-۱	۲۰ تا ۳۰ کیلومتر ۵-۳-۲، ۳۱ ۱۱۹-۱
۲۰ تا ۵۰ کیلومتر ۱-۴-۳-۲، ۲۷ ۱۱۹-۱	۲۰ دقیقه ۱-۴-۳-۲، ۲۷ ۱۱۹-۱
۲۰ سانتیمتر ۱-۲-۳-۱-۲، ۱-۲-۳-۱-۲، ۱۱، ۱۲ ۱۱۹-۱	۲۰ متر ۱-۲-۳-۱-۲، ۱۰ ۱۱۹-۱
۲۴ بیت ۲-۲، ۱۲ ۱۱۹-۹	۲۵ تا ۶۰ کیلومتر ۱-۳-۵-۲، ۳۶ ۱۱۹-۱
۲۵ دقیقه ۱-۴-۳-۲، ۲۷ ۱۱۹-۱	۲۸ سانتیمتر ۱-۱، ۱ ۱۱۹-۴
۲۸۰ میلیمتر ۱-۱، ۱ ۱۱۹-۴	۳ ۱-۴-۱-۲ ج ۳-۲، ۱۵ ۱۱۹-۱
Mf3 ۶-۴-۲، ۶۸ ۱۱۹-۲	۳ بعدی ۱۱-۲، ۱۷ ۱۱۹-۳
۳ میلیمتر ۱-۲-۳-۱-۲، ۱۰ ۱۱۹-۱	۳۰ تا ۴۰ کیلومتر ۵-۳-۲، ۳۱ ۱۱۹-۱
۳۰ دقیقه ۱-۴-۳-۲، ۲۷ ۱۱۹-۱	۳۰ سانتیمتر ۱-۱، ۱ ۱۱۹-۴
۳۰۳۰ در پایین ۱-۲-۳-۱-۲، ۱۰ ۱۱۹-۱	32x ۳-۱-۱-۴، ۵۲ ۱۱۹-۱
40x-32x ۲-۳، ۴۲ ۱۱۹-۱	۳۲ میلی متر ۵-۳-۲، ۳۱ ۱۱۹-۱
40X-32X ۹-۲-۱-۴، ۷۰ ۱۱۹-۱	۳۵ دقیقه ۱-۴-۳-۲، ۲۷ ۱۱۹-۱
۳۵ سانتیمتر ۱-۲-۳-۱-۲، ۱۱ ۱۱۹-۱	۳۵ متر ۲-۶-۱-۱-۴، ۵۷ ۱۱۹-۱
۳۵۳۵ سانتیمتر مربع در پایین ۱-۲-۳-۱-۲، ۱۰ ۱۱۹-۱	۳۶۰-۲۴۰ دقیقه ۱-۴-۱-۲ ج ۳-۲، ۱۵ ۱۱۹-۱
۳۸ ۲-۱، ۲ ۱۱۹-۴	۳۹ ۲-۱، ۲ ۱۱۹-۴
39B01D04 ۴-۲-۱، ۴ ۱۱۹-۴	39B01D041 ۴-۲-۱، ۴ ۱۱۹-۴
39B01D0413 ۴-۲-۱، ۴ ۱۱۹-۴	2/6-2/9ton/ m³ ۲-۲-۱-۱-۴، ۴۵ ۱۱۹-۱
۴ ۱-۴-۱-۲ ج ۳-۲، ۱-۴-۱-۲ ج ۳-۲، ۱۵ ۱۱۹-۱	۴/۴ ثانیه شصت قسمتی ۱-۳-۵-۲، ۳۶ ۱۱۹-۱
۴/۴ ثانیه شصت قسمتی ۱-۳-۵-۲، ۳۷، ۳۸ ۱۱۹-۱	

CCT (لامپ سیستم روشنایی در طراحی به روش تجویزی)	۱۹-۴-۵-۹۴-۱۱۳ ♦ م ۱۹
CF ♦	۱۱۹-۹-ن ♦ ۱۳ ♦ ۲-۴
choke-ring ♦	۱۱۹-۹-ن ♦ ۳۲ ♦ -
choke-ring ♦	۱۱۹-۱-ن ♦ ۲۸ ♦ ۲-۴-۳-۲
Choke Ring ♦	۱۱۹-۹-ن ♦ ۲۵ ♦ -
CHOKE RING ♦	۱۱۹-۱-ن ♦ ۱۶ ♦ ب ۲-۴-۱-۲
CI ♦	۱۱۹-۹-ن ♦ ۱۳ ♦ ۲-۴
CIE ♦	۱۱۹-۹-ن ♦ ۱۲۶ ♦ -
CIE ♦	۱۱۹-۴-ن ♦ ۲۸ ♦ ۳-۲-۵
CMY ♦	۱۱۹-۴-ن ♦ ۲۸ ♦ ۲-۲-۵
CMYK ♦	۱۱۹-۹-ن ♦ ۱۲۶ ♦ -
CMYK ♦	۱۱۹-۴-ن ♦ ۲۸ ♦ ۲-۲-۵
Complex ♦	۱۱۹-۳-ن ♦ ۱۴ ♦ ۲-۹-۲
Conformal ♦	۱۱۹-۴-ن ♦ ۱۳ ♦ ۱-۳
CRI (لامپ سیستم روشنایی در طراحی به روش تجویزی)	۱۹-۴-۵-۹۴-۱۱۳ ♦ م ۱۹
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 ♦ م ۱۹
CRT1 ♦	(شرایط استفاده از انواع مختلف ترانسفورماتور فشار متوسط) ۱۹-۴-۵-۸-۱۰۴-۱۰۰ ♦ م ۱۹
CRT1 ♦	(ضریب بار حداکثر ترانسفورماتور روغنی و خشک) ج ۱۹-۵-۳۰-۱۰۲ ♦ م ۱۹
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 ♦ م ۱۹
CRT2 ♦	(شرایط استفاده از انواع مختلف ترانسفورماتور فشار متوسط) ۱۹-۴-۵-۸-۱۰۴-۱۰۰ ♦ م ۱۹
CRT2 ♦	(ضریب بار حداکثر ترانسفورماتور روغنی و خشک) ج ۱۹-۵-۳۰-۱۰۲ ♦ م ۱۹
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 ♦ م ۱۹
CRT3 ♦	(شرایط استفاده از انواع مختلف ترانسفورماتور فشار متوسط) ۱۹-۴-۵-۸-۱۰۴-۱۰۰ ♦ م ۱۹
CRT3 ♦	(ضریب بار حداکثر ترانسفورماتور روغنی و خشک) ج ۱۹-۵-۳۰-۱۰۲ ♦ م ۱۹
CTP ♦	۱۱۹-۱-ن ♦ ۱ ♦ ۱-۱-۱
Cursor ♦	۱۱۹-۴-ن ♦ ۳۴ ♦ ۳-۶
D160 ♦	۱۱۹-۱-ن ♦ ۳۸ ♦ ج ۱-۳-۵-۲
Data Set ♦	۱۱۹-۶-ن ♦ ۴۱ ♦ ۳-۴
DBM ♦	۱۱۹-۹-ن ♦ ۲۴۰ ♦ -
DBMS ♦	۱۱۹-۹-ن ♦ ۱۱۰ ♦ -
System Managements Database-DBMS ♦	۱۱۹-۳-ن ♦ ۲۳ ♦ ۱-۳
DEM ♦	۱۱۹-۹-ن ♦ ۱۷۶، ۱۱۷ ♦ -
DEM ♦	۱۱۹-۶-ن ♦ ۷ ♦ ۱-۱-۲
DEM ♦	۱۱۹-۹-ن ♦ ۴۴ ♦ ۳-۵
Dense Point Cloud ♦	۱۱۹-۹-ن ♦ ۴۳ ♦ ۱-۵
Detector ♦	۱۱۹-۳-ن ♦ ۱۶ ♦ ۴-۲-۱۰-۲
DGM ♦	۱۱۹-۶-ن ♦ ۷ ♦ ۱-۱-۲
DGP (شبیه سازی و محاسبات عددی روشنایی طبیعی در طراحی به روش نیاز انرژی)	۱۹-۷-۲-۱۵۳ ♦ م ۱۹
DGP (مقادیر شاخص خبرگی DGP)	ج ۱۹-۷-۴-۱۵۳ ♦ م ۱۹
Digital Number (DN) ♦	۱۱۹-۳-ن ♦ ۶ ♦ ۱-۳-۲
Digitizer ♦	۱۱۹-۹-ن ♦ ۱۲۷ ♦ -
Digitizer ♦	۱۱۹-۴-ن ♦ ۳۳ ♦ ۶
Dini ♦	۱۱۹-۱-ن ♦ ۵۵ ♦ ۳-۵-۱-۱-۴
DOP ♦	۱۱۹-۹-ن ♦ ۱۷ ♦ -
DOP ♦	۱۱۹-۱-ن ♦ ۲۷، ۱۷، ۴ ♦ ۱-۴-۳-۲، ۳-۴-۱-۲، ۶-۲-۱
DPI ♦	۱۱۹-۳-ن ♦ ۱۶ ♦ ۴-۲-۱۰-۲



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 ۱۹-۵-۱۵ ♦ ۷۲ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (حداقل مقاومت حرارتی دیوار ساختمان گروه 2) ج ۱۹-۵-۱۶ ♦ ۷۷ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (حداقل مقاومت حرارتی دیوار ساختمان گروه 3 بر حسب رده انرژی ساختمان) ج ۱۹-۵-۱۱ ♦ ۸۲ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (حداقل مقاومت حرارتی عایق لوله آب گرم مصرفی) ج ۱۹-۵-۲۰ ♦ 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 ♦ 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 اصلاح‌شده) ج ۱۹-۵-۳۴ ♦ ۱۰۶ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (حداقل میزان انرژی سالیانه تامین‌شده توسط سامانه‌های 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 ساختمان‌ها و محیط اطراف ساختمان‌ها) 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 ۱۹-۵-۵-۵ ♦ ۱۱۷ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (سیستم بر پایه انرژی تجدیدپذیر در طراحی به روش موازنه‌ای) ج ۱۹-۵-۶-۵ ♦ ۱۴۱ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (ضریب افزایش مقاومت حداقل تعیین‌شده در مبحث 14 مقررات ملی ساختمان) ج ۱۹-۵-۲۱-۵ ♦ 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 ۱۹-۵-۱۲-۲-۲ ♦ 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 ۱۹-۵-۱۲-۳-۲ ♦ 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 ۱۹-۵-۱۲-۴-۲ ♦ 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 انرژی‌های تجدیدپذیر) ج ۱۹-۵-۱۰-۶ ♦ ۱۴۲ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (ضریب انتقال حرارت مرجع بام یا سقف ساختمان گروه 1) ج ۱۹-۵-۲-۶ ♦ ۱۳۱ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (ضریب انتقال حرارت مرجع بام یا سقف ساختمان گروه 2) ج ۱۹-۵-۵-۶ ♦ ۱۳۵ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (ضریب انتقال حرارت مرجع بام یا سقف ساختمان گروه 3) ج ۱۹-۵-۸-۶ ♦ ۱۳۹ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (ضریب انتقال حرارت مرجع دیوار ساختمان گروه 1) ج ۱۹-۵-۱-۶ ♦ ۱۲۹ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (ضریب انتقال حرارت مرجع دیوار ساختمان گروه 2) ج ۱۹-۵-۴-۶ ♦ ۱۳۳ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (ضریب انتقال حرارت مرجع دیوار ساختمان گروه 3) ج ۱۹-۵-۷-۶ ♦ ۱۳۷ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (ضریب انتقال حرارت مرجع کف مجاور هوای ساختمان گروه 1) ج ۱۹-۵-۳-۶ ♦ ۱۳۲ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (ضریب انتقال حرارت مرجع کف مجاور هوای ساختمان گروه 2) ج ۱۹-۵-۶-۶ ♦ ۱۳۶ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (ضریب انتقال حرارت مرجع کف مجاور هوای ساختمان گروه 3) ج ۱۹-۵-۹-۶ ♦ ۱۴۰ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (ضریب بار حداکثر ترانسفورماتور روغنی و خشک) ج ۱۹-۵-۳۰-۵ ♦ ۱۰۲ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (مشخصات حداقل جدارهای نورگذر ساختمان گروه 1) ج ۱۹-۵-۲-۵ ♦ ۷۳ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (مشخصات حداقل جدارهای نورگذر ساختمان گروه 2) ج ۱۹-۵-۷-۵ ♦ ۷۸ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (مشخصات حداقل جدارهای نورگذر ساختمان گروه 3) ج ۱۹-۵-۱۲-۵ ♦ ۸۳ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (مقادیر حداقل درصد مساحت فضای بهره‌مند از روشنایی طبیعی برای رده‌های مختلف انرژی) ج ۱۹-۵-۱۶-۵ ♦ ۸۷ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (مقادیر درصد مساحت سطح کار منطبق بر شاخص SDA برای رده‌های مختلف انرژی) ج ۱۹-۵-۱۷-۱ ♦ 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 ۱۹-۵-۳۸-۵ ♦ ۱۱۸ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (میزان مصرف انرژی سالانه بر مبنای واحد سطح فضای کنترل‌شده) ج ۱۹-۵-۱۸-۱ ♦ ۱۶۵ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (میزان نشست هوای مجاز ساختمان-درزبندی جدارها) ج ۱۹-۴-۲-۴-۱ ♦ ۳۹ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (ویژگی لازم برای موتور و سیستم کنترل سرعت و راه اندازی کولر آبی) ج ۱۹-۵-۳۲-۵ ♦ ۱۰۴ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (ویژگی لازم برای نوع موتور و سیستم کنترل فن رتبه‌بندی مختلف) ج ۱۹-۵-۳۱-۵ ♦ ۱۰۴ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ ج ۱۹-۵-۲۲-۱-۱ ♦ ۴ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (اصول طراحی به روش قیاسی در روش کارایی انرژی ساختمان) ج ۱۹-۵-۳-۱-۳-۸-۱۹ ♦ ۱۶۴، ۱۶۳ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (اصول طراحی به روش معیار مصرف در روش کارایی انرژی ساختمان) ج ۱۹-۵-۳-۱-۳-۸-۱۹ ♦ ۱۶۴ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (انتخاب و نصب مناسب تجهیزات) ج ۱۹-۵-۷-۳-۵ ♦ ۹۵ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (بازیافت انرژی در سیستم‌های هوارسان) ج ۱۹-۵-۱۲-۳-۵ ♦ ۹۲ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (بازیافت انرژی در کندانسورهای سیستم‌های آب خنک) ج ۱۹-۵-۲۲-۳-۵-۱۹ ♦ ۹۴ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (تعریف) ج ۱۹-۵-۱۲-۲-۱۹ ♦ ۱۸ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (حداقل بهره نوری لامپ متعارف) ج ۱۹-۵-۳۵-۵-۱۹ ♦ ۱۱۴ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (حداقل رده بازدهی برای تجهیزات در سیستم گرمایی و سرمایی) ج ۱۹-۵-۷-۴-۱۹ ♦ ۵۸ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (حداقل رده برچسب انرژی برای تجهیزات برقی) ج ۱۹-۴-۶-۴-۱۹ ♦ ۵۷ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (حداقل رده برچسب انرژی یا راندمان برای تجهیزات گازسوز) ج ۱۹-۴-۵-۴-۱۹ ♦ ۵۶ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (حداقل مقاومت حرارتی بام یا سقف ساختمان گروه 1 بر حسب رده انرژی ساختمان) ج ۱۹-۵-۳-۵-۱۹ ♦ ۷۴ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (حداقل مقاومت حرارتی بام یا سقف ساختمان گروه 2 بر حسب رده انرژی ساختمان) ج ۱۹-۵-۸-۵-۱۹ ♦ ۷۹ ♦ 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 ۱۹-۵-۱۲-۲-۲ ♦ ۷۳ ♦ 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 انرژی‌های تجدیدپذیر) ج ۱۹-۵-۱۰-۶ ♦ ۱۴۲ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (ضریب انتقال حرارت مرجع بام یا سقف ساختمان گروه 1) ج ۱۹-۵-۲-۶ ♦ ۱۳۱ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (ضریب انتقال حرارت مرجع بام یا سقف ساختمان گروه 2) ج ۱۹-۵-۵-۶ ♦ ۱۳۵ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (ضریب انتقال حرارت مرجع بام یا سقف ساختمان گروه 3) ج ۱۹-۵-۸-۶ ♦ ۱۳۹ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (ضریب انتقال حرارت مرجع دیوار ساختمان گروه 1) ج ۱۹-۵-۱-۶ ♦ ۱۲۹ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (ضریب انتقال حرارت مرجع دیوار ساختمان گروه 2) ج ۱۹-۵-۴-۶ ♦ ۱۳۳ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (ضریب انتقال حرارت مرجع دیوار ساختمان گروه 3) ج ۱۹-۵-۷-۶ ♦ ۱۳۷ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (ضریب انتقال حرارت مرجع کف مجاور هوای ساختمان گروه 1) ج ۱۹-۵-۳-۶ ♦ ۱۳۲ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (ضریب انتقال حرارت مرجع کف مجاور هوای ساختمان گروه 2) ج ۱۹-۵-۶-۶ ♦ ۱۳۶ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (ضریب انتقال حرارت مرجع کف مجاور هوای ساختمان گروه 3) ج ۱۹-۵-۹-۶ ♦ ۱۴۰ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (ضریب بار حداکثر ترانسفورماتور روغنی و خشک) ج ۱۹-۵-۳۰-۵ ♦ ۱۰۲ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (مشخصات حداقل جدارهای نورگذر ساختمان گروه 1) ج ۱۹-۵-۲-۵ ♦ ۷۳ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (مشخصات حداقل جدارهای نورگذر ساختمان گروه 2) ج ۱۹-۵-۷-۵ ♦ ۷۸ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (مشخصات حداقل جدارهای نورگذر ساختمان گروه 3) ج ۱۹-۵-۱۲-۵ ♦ ۸۳ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (مقادیر حداقل درصد مساحت فضای بهره‌مند از روشنایی طبیعی برای رده‌های مختلف انرژی) ج ۱۹-۵-۱۶-۵ ♦ ۸۷ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (مقادیر درصد مساحت سطح کار منطبق بر شاخص SDA برای رده‌های مختلف انرژی) ج ۱۹-۵-۱۷-۱ ♦ 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 ۱۹-۵-۳۸-۵ ♦ ۱۱۸ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (میزان مصرف انرژی سالانه بر مبنای واحد سطح فضای کنترل‌شده) ج ۱۹-۵-۱۸-۱ ♦ ۱۶۵ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (میزان نشست هوای مجاز ساختمان-درزبندی جدارها) ج ۱۹-۴-۲-۴-۱ ♦ ۳۹ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (ویژگی لازم برای موتور و سیستم کنترل سرعت و راه اندازی کولر آبی) ج ۱۹-۵-۳۲-۵ ♦ ۱۰۴ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (ویژگی لازم برای نوع موتور و سیستم کنترل فن رتبه‌بندی مختلف) ج ۱۹-۵-۳۱-۵ ♦ ۱۰۴ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ ج ۱۹-۵-۲۲-۱-۱ ♦ ۴ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (اصول طراحی به روش قیاسی در روش کارایی انرژی ساختمان) ج ۱۹-۵-۳-۱-۳-۸-۱۹ ♦ ۱۶۴، ۱۶۳ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (اصول طراحی به روش معیار مصرف در روش کارایی انرژی ساختمان) ج ۱۹-۵-۳-۱-۳-۸-۱۹ ♦ ۱۶۴ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (انتخاب و نصب مناسب تجهیزات) ج ۱۹-۵-۷-۳-۵ ♦ ۹۵ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (بازیافت انرژی در سیستم‌های هوارسان) ج ۱۹-۵-۱۲-۳-۵ ♦ ۹۲ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (بازیافت انرژی در کندانسورهای سیستم‌های آب خنک) ج ۱۹-۵-۲۲-۳-۵-۱۹ ♦ ۹۴ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (تعریف) ج ۱۹-۵-۱۲-۲-۱۹ ♦ ۱۸ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (حداقل بهره نوری لامپ متعارف) ج ۱۹-۵-۳۵-۵-۱۹ ♦ ۱۱۴ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (حداقل رده بازدهی برای تجهیزات در سیستم گرمایی و سرمایی) ج ۱۹-۵-۷-۴-۱۹ ♦ ۵۸ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (حداقل رده برچسب انرژی برای تجهیزات برقی) ج ۱۹-۴-۶-۴-۱۹ ♦ ۵۷ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (حداقل رده برچسب انرژی یا راندمان برای تجهیزات گازسوز) ج ۱۹-۴-۵-۴-۱۹ ♦ ۵۶ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (حداقل مقاومت حرارتی بام یا سقف ساختمان گروه 1 بر حسب رده انرژی ساختمان) ج ۱۹-۵-۳-۵-۱۹ ♦ ۷۴ ♦ ۱۹ م
EC+ ♦ (حداقل مقاومت حرارتی بام یا سقف ساختمان گروه 2 بر حسب رده انرژی ساختمان) ج ۱۹-۵-۸-۵-۱۹ ♦ ۷۹ ♦ ۱۹ م

۱۱۹-۳-ن ♦ ۱۶ ♦ ۴-۲-۱-۰-۲	Spot Size ♦
۱۱۹-۵-ن ♦ ۱۸ ♦ ۱-۱-۳	Stainless Steel ♦
۱۱۹-۲-ن ♦ ۶۸ ♦ ۶-۴-۲	Stl ♦
۱۱۹-۹-ن ♦ ۳۵ ♦ ۶-۳-۴	Strip ♦
۱۱۹-۴-ن ♦ ۲۰ ♦ ۱-۳-۴	Style ♦
۱۱۹-۱-ن ♦ ۳۹ ♦ الف ۳-۳-۵-۲	T-۲ ♦
۱۱۹-۱-ن ♦ ۳۶ ♦ الف ۱-۳-۵-۲	T-۳ ♦
۱۱۹-۴-ن ♦ ۲۰ ♦ ۱-۳-۴	Terminology of Typsetting ♦
۱۱۹-۶-ن ♦ ۳۶ ♦ ۲-۲-۳-۵-۳	Thin Plate ♦
۱۱۹-۹-ن ♦ ۲۱۰ ♦ -	Tide Gauge ♦
۱۱۹-۱-ن ♦ ۶۲ ♦ ۱-۰-۱-۱-۴	Tide gauge ♦
(پوسته خارجی ساختمان در طراحی به روش موازنه‌ای)	Tv/SHGC ♦
۱۱۹-۴-م ♦ ۱۲۲ ♦ ۲-۶-۱۹	Typeface ♦
۱۱۹-۴-ن ♦ ۲۱ ♦ ۱-۳-۴	Typeface ♦
۱۱۹-۴-ن ♦ ۱۹ ♦ ۱-۴	Typography ♦
۱۱۹-۹-ن ♦ ۳ ♦ --	UAV Photogrammetry ♦
۱۱۹-۳-ن ♦ ۲۰ ♦ ۳-۱-۱۲-۲	Unsplit کردن قطعه خطوط بهم متصل ♦
۱۹-م ♦ ۱۵ ♦ ۱-۲-۱۹	UPS (تعریف) ♦
(دستگاه برق بدون وقفه نوع استاتیک در طراحی به روش تجویزی)	UPS ♦
۱۱۹-۴-م ♦ ۱۰۵ ♦ ۴-۴-۵-۱۹	UPS پیل های خورشیدی ♦
۱۱۹-۵-ن ♦ ۶۰ ♦ ۳-۵	UTC ♦
۱۱۹-۱-ن ♦ ۲۹، ۲۷، ۱۷ ♦ ۳-۴-۳-۲، ۱-۴-۳-۲، ۳-۴-۱-۲	UTM ♦
۱۱۹-۹-ن ♦ ۱۲۴ ♦ -	UTM ♦
۱۱۹-۴-ن ♦ ۱۳ ♦ ۳	UTM ♦
۱۱۹-۱-ن ♦ ۶۲ ♦ ۹-۱-۱-۴	Vignal ♦
۱۱۹-۱-ن ♦ ۱ ♦ ۳-۱-۲۱-۱-۱، ۱-۱-۱	WGS-۸۴ ♦
۱۱۹-۴-ن ♦ ۲۱ ♦ ۲-۳-۴	Windows ♦
۱۱۹-۱-ن ♦ ۵۳ ♦ ۲-۴-۱-۱-۴	Zless ♦
I	
۱۱۹-۱-ن ♦ ۴۵ ♦ ۲-۲-۱-۱-۴	♦♦ آب
۱۱۹-۳-ن ♦ ۳ ♦ ۱	♦ آب
۲۰ م ♦ ۵۷ ♦ ج ۶	♦ آب (جدول استاندارد رنگ ایمنی لوله-لوله آب آشامیدنی)
(جلوگیری از نفوذ نزولات جوی و آب به داخل-تابلو دارای تجهیزات برقی داخلی)	♦ آب (جلوگیری از نفوذ نزولات جوی و آب به داخل-تابلو دارای تجهیزات برقی داخلی)
۲۰ م ♦ ۲۴ ♦ ۱-۴-۳-۲۰	♦ آب آشامیدنی
۱۱۹-۱-ن ♦ ۴۵ ♦ ۲-۲-۱-۱-۴	♦ آب آشامیدنی (جدول استاندارد رنگ ایمنی لوله-لوله آب آشامیدنی) ج ۶ ♦ ۵۷ م ♦ ۲۰
۲۱ م ♦ ۹۹ ♦ ۲-۷-۲۱	♦ آب آشامیدنی (ذخیره سازی و نگهداری)
۱۲ م ♦ ۲۹ ♦ ۲-۳-۱۲	♦ آب آشامیدنی (ضوابط مربوط در کارگاه)
۲۰ م ♦ ۴ ♦ ۲-۲۰	♦ آب آشامیدنی نیست (علامت تصویری)
۱۱۹-۵-ن ♦ ۱۸ ♦ ۱-۱-۳	♦ آب باران
۱۱۹-۵-ن ♦ ۲۱ ♦ ۲-۱-۳	♦ آب باران
۲۱ م ♦ ۹۹ ♦ ۲-۷-۲۱	♦ آب باران (لوله ها)
۲۱ م ♦ ۲ ♦ ۴-۱-۲۱	♦ آب بندها (زیرساخت)
♦ آب باشی-حفظ و تامین بهداشت کارگران، عابران و مجاورین کارگاه ساختمانی در هنگام تخریب	♦ آب باشی-حفظ و تامین بهداشت کارگران، عابران و مجاورین کارگاه ساختمانی در هنگام تخریب
۱۲ م ♦ ۶۵ ♦ ۱۱-۱-۸-۱۲	♦ آب تغذیه بویلر (تعریف اکونومایزر)
۱۹ م ♦ ۸ ♦ ۱-۲-۱۹	♦ آب حاوی موادی که قادر به صدمه زدن به بتن یا آرماتور باشد
۱۱۹-۱-ن ♦ ۴۵ ♦ ۲-۲-۱-۱-۴	♦ آب حداقلی بهداشتی
۲۱ م ♦ ۹۸ ♦ ۲-۷-۲۱	♦ آب خوری
۳ م ♦ ۱۱۸ ♦ ۳-۱۲-۶-۳	♦ آب دریا
۱۱۹-۱-ن ♦ ۴۵ ♦ ۲-۲-۱-۱-۴	♦ آب ذخیره (مخازن)
۲۱ م ♦ ۹۸ ♦ ۲-۷-۲۱	♦ آب شرب
۲۱ م ♦ ۱۰۸ ♦ ۵-۷-۲۱	♦ آب شهری
۲۱ م ♦ ۱۰۰ ♦ ۲-۷-۲۱	♦ آب گرفتگی (تاسیسات)



♦ آتش نشانی (آگاهی استفاده کنندگان و آتش نشان ها از ساختمان و تصرف-نقشه راهنمای تخلیه اضطراری) ۲۰ م ♦ ۳۱ ♦ ۸-۱۰-۳-۲۰
♦ آتش نشانی (تابلو راهنمای واکنش اضطراری و نقشه های راهنمای تخلیه اضطراری) ۲۰ م ♦ ۴۱ ♦ ۵-۲۰
♦ آتش نشانی (ممنوعیت نصب تابلو به گونه ای که راه عبور آتش نشان را ببندد- محدودیت مکان نصب علائم تصویری و تابلو) ۲۰ م ♦ ۲۴ ♦ ۴-۳-۲۰
♦ آتش نشانی (آسانسور اضطراری) ۲۱ م ♦ ۱۰۶ ♦ ۳-۴-۷-۲۱
♦ آتش نشانی (آسانسور، پله برقی و پیاده رو متحرک-وقوع آتش سوزی-مأموران آتش نشانی) ۳ م ♦ ۶۸ ♦ ۱۷-۲-۶-۳
♦ آتش نشانی (تابلو دسترس های خروج و محل وسایل آتش نشانی) ۲۰ م ♦ ۹ ♦ ۲-۲۰
♦ آتش نشانی (تابلوهای الزامی برای نصب در تصرف های مختلف ساختمان-تجهیزات آتش نشانی) ۲۰ م ♦ ۲۱ ♦ ۳ ج
♦ آتش نشانی (تاسیسات آتش نشانی) ۲۱ م ♦ ۹۹ ♦ ۷-۲-۷-۲۱
♦ آتش نشانی (تجهیزات آتش نشانی در مکانی دور از دید مستقیم قرار داشته باشد- علائم و جهت نما) ۲۰ م ♦ ۳۱ ♦ ۵-۱۰-۳-۲۰
♦ آتش نشانی (تعریف خیابان) ۳ م ♦ ۵ ♦ ۱-۱-۳
♦ آتش نشانی (تلفن آتش نشانی-راهنمای واکنش اضطراری) ۲۰ م ♦ ۴۵ ♦ ۱۷ ش
♦ آتش نشانی (راه دوم یا جایگزین فرار و نجات-ضوابط اختصاصی راه خروج در خانه های یک یا دو خانواری-امکانات آتش نشانی-نیروهای آتش نشانی) ۳ م ♦ ۱۱۶ ♦ ۴-۴-۱۱-۶-۳
♦ آتش نشانی (راهنمای تصویری تخلیه اضطراری-محل امکانات آتش نشانی) ۲۰ م ♦ ۴۲ ♦ ۱-۲-۵-۲۰
♦ آتش نشانی (رعایت اصل استحکام-محافظت با دیوارها و سقف ایمن) ۲۱ م ♦ ۹۲ ♦ ۴-۱-۲-۷-۲۱
♦ آتش نشانی (رنگ مورد استفاده در علائم ایمنی در برابر حریق-مفهوم رنگ قرمز-تجهیزات آتش نشانی) ۲۰ م ♦ ۳۰ ♦ ۴ ج
♦ آتش نشانی (شبکه لوله آب آتش نشانی) ۳ م ♦ ۱۷۶ ♦ ۳-۹-۳
♦ آتش نشانی (علائم تصویری مربوط به وجود تجهیزات آتش نشانی) ۲۰ م ♦ ۸ ♦ ۲-۲۰
♦ آتش نشانی (فصل مربوط به ضوابط اختصاصی دسترسی نیروهای آتش نشانی) ۳ م ♦ ۲۰۱-۱۹۹ ♦ ۱۲-۳
♦ آتش نشانی (کاربری ساختمان-ساختمان گروه ج) ۲ م ♦ ۸۰ ♦ ۳-۱-۱۸
♦ آتش نشانی (گونه بندی کاربری ساختمان- نوع کاربری ب. پ-۱۴) ۱۹ م ♦ ۱۹۰
♦ آتش نشانی (محل اتصال به شیر آب آتش نشانی در ساختمان-راهنمای نوشتاری تابلو) ۲۰ م ♦ ۴۳ ♦ ۳-۲-۵-۲۰
♦ آتش نشانی (معنا و مفهوم رنگ قرمز-تجهیزات آتش نشانی) ۲۰ م ♦ ۳ ♦ ۳ ج
♦ آتش و دود (خروج افقی-ایمنی کافی در برابر آتش و دود ناشی از وقوع حریق) ۳ م ♦ ۷۹ ♦ ۱۹-۳-۳-۶-۳
♦ آتش و دود (دو خروج و بیشتر-چگونگی و موقعیت قرار گرفتن راه خروج) ۳ م ♦ ۱۰۳ ♦ ۱-۷-۶-۳
♦ آتش هیدروکربنی ۳ م ♦ ۱ ♦ ۱-۱-۳
♦ آثار انتشار امواج ۲۱ م ♦ ۴۵ ♦ ۳-۶-۳-۲۱
♦ آثار انفجار ۲۱ م ♦ ۲۶ ♦ ۵-۳-۲-۲۱
♦ آثار تابلو ۲۰ م ♦ ۱۳ ♦ ۲-۲۰
♦ آثار زیان آور میدان های الکترومغناطیسی ۱۲ م ♦ ۲۴ ♦ ۴-۲-۱۲
♦ آجر (ارتفاع انباشتن) ۱۲ م ♦ ۸۴ ♦ ۷-۸-۱۱-۱۲
♦ آجر (کاربری صنعتی برای تولید) ۳ م ♦ ۲۵ ♦ ۷-۲-۲-۳
♦ آجر پلاک (مقاومت حرارتی) ۱۹ م ♦ ۲۲۴ ♦ ۱-۳-۸-۱
♦ آجر پلاک در نما (مقاومت حرارتی برخی لایه های عناصر ساختمانی متداول) ۱۹ م ♦ ۲۲۴ ♦ ۳-۸-۱
♦ آجر توپر (مقاومت حرارتی برخی لایه های عناصر ساختمانی متداول) ۱۹ م ♦ ۲۲۴ ♦ ۲-۳-۸-۱
♦ آجر توپر در دیوار (مقادیر مقاومت حرارتی لایه ساختمانی آجر توپر در دیوار) ۱۹ م ♦ ۲۲۴ ♦ ۴-۸-۱
♦ آجر سوراخدار (مقاومت حرارتی) ۱۹ م ♦ ۲۲۴ ♦ ۳-۳-۸-۱
♦ آجر سوراخدار در دیوار (مقادیر مقاومت حرارتی لایه ساختمانی آجر سوراخدار در دیوار) ۱۹ م ♦ ۲۲۵ ♦ ۵-۸-۱
♦ آجر مسلح (توپر) ۲۱ م ♦ ۳۱ ♦ ۴-۴-۲-۲۱
♦ آچار کشی ۱۲ م ♦ ۴۶ ♦ ۴-۲-۶-۱۲
♦ آچار مخصوص ۱۱۹ م ♦ ۸۲ ♦ ۴-۹-۳-۱-۴-۶-۵-۱-۱-۴
♦ آخرین اطلاعات نقشه ای ۱۱۹ م ♦ ۳ ♦ ۱-۱-۲-۱
♦ آخرین پله ۲۰ م ♦ ۳۹ ♦ ۵-۴-۲۰

♦ آپارتمان چهار طبقه و کمتر ۳ م ♦ ۱۱۴ ♦ ۵-۲-۱۱-۶-۳
♦ آپارتمان مسکونی ۳ م ♦ ۱۴۲ ♦ ۳-۲-۴-۷-۳
♦ آتریوم (پلکان و آسانسورها در فضای آتریوم) ۳ م ♦ ۱۹۲ ♦ ۱-۵-۱۱-۳
♦ آتریوم (تعریف آتریوم) ۳ م ♦ ۱ ♦ ۱-۱-۳
♦ آتریوم (دوربند الزامی شفت-مقاومت در برابر آتش) ۳ م ♦ ۱۵۶ ♦ ۲-۶-۸-۳
♦ آتریوم (دوربندی آتریوم) ۳ م ♦ ۱۹۲ ♦ ۵-۱-۱۱-۳
♦ آتریوم (کلیات آتریوم) ۳ م ♦ ۱۹۱ ♦ ۱-۱-۱۱-۳
♦ آتریوم (کلیات سیستم اطفاء حریق و کنترل دود) ۳ م ♦ ۱۷۵ ♦ ۱-۹-۳
♦ آتریوم (کنترل دود) ۳ م ♦ ۱۹۲ ♦ ۴-۱-۱۱-۳
♦ آتریوم (مسافت تردد راه خروج) ۳ م ♦ ۱۹۲ ♦ ۸-۱-۱۱-۳
♦ آتریوم (نازک کاری داخلی) ۳ م ♦ ۱۹۲ ♦ ۷-۱-۱۱-۳
♦ آتریوم (نصب سیستم کشف و اعلام حریق) ۳ م ♦ ۱۹۱ ♦ ۳-۱-۱۱-۳
♦ آتریوم (نیاز به شبکه بارنده خودکار) ۳ م ♦ ۱۹۱ ♦ ۲-۱-۱۱-۳
♦ آتش (آزمون های آتش) ۳ م ♦ ۱۴۷ ♦ ۲-۸-۳
♦ آتش (آسانسور اضطراری) ۲۱ م ♦ ۱۰۶ ♦ ۴-۷-۲۱
♦ آتش (آشکارسازی و اعلام دود و آتش) ۲۱ م ♦ ۱۰۶ ♦ ۶-۳-۷-۲۱
♦ آتش (پیشگیری از آتش سوزی) ۱۲ م ♦ ۱۷ ♦ ۴-۲-۱۲
♦ آتش (تاسیسات آتش نشانی) ۲۱ م ♦ ۹۹ ♦ ۷-۲-۷-۲۱
♦ آتش (تاسیسات اطفای حریق) ۲۱ م ♦ ۱۲ ♦ ۱۲-۱-۲۱
♦ آتش (جلوگیری از گسترش داخلی و خارجی آتش) ۳ م ♦ ۱۶ ♦ ۳-۴-۱-۳
♦ آتش (درجه بندی مقاومت در برابر آتش) ۳ م ♦ ۱۴۷ ♦ ۲-۸-۳
♦ آتش (درجه مقاومت در برابر آتش) ۳ م ♦ ۱۱ ♦ ۱-۱-۳
♦ آتش (سیستم خاموش کننده) ۳ م ♦ ۱۷ ♦ ۴-۴-۱-۳
♦ آتش (سیستم زنگ خطر آتش-راهنمای نوشتاری تابلو) ۲۰ م ♦ ۲۷ ♦ ۳-۲-۵-۲۰
♦ آتش (طراحی تاسیسات-پدافند غیر عامل) ۲۱ م ♦ ۴ ♦ ۱-۲-۲۱
♦ آتش (مانع آتش) ۳ م ♦ ۱۰ ♦ ۱-۱-۳
♦ آتش (مقادیر مجاز ارتفاع و مساحت ساختمان از نظر ایمنی در برابر آتش) ۳ م ♦ ۴۴-۴۲ ♦ ۲-۴-۳
♦ آتش (مقاومت اتاق مرکز کنترل و مدیریت ساختمان در برابر آتش) ۲۱ م ♦ ۳۱ ♦ ۵-۲-۲۱
♦ آتش (مقاومت در برابر آتش) ۳ م ♦ ۱۱ ♦ ۱-۱-۳
♦ آتش (ملاحظات تاسیسات مکانیکی) ۲۱ م ♦ ۹۲ ♦ ۲-۷-۲۱
♦ آتش (نورپردازی غیرالکتریکی چون شعله و آتش) ۲۰ م ♦ ۲۷ ♦ ۶-۷-۳-۲۰
♦ آتش استاندارد ۳ م ♦ ۱ ♦ ۱-۱-۳
♦ آتش بندی (آتش بندی گشودگی به نحو مناسب-سوراخ یا گشودگی در دیوار با مقاومت الزامی در برابر آتش-الزامات ایمنی در برابر آتش برای قوم پلی استایرن در دیوار 3D) ۳ م ♦ ۱۴۴ ♦ ۴-۴-۷-۳
♦ آتش بندی (ایجاد مانع دود-تقسیم بندی فضا-آتش بندی منافذ) ۳ م ♦ ۱۹۴ ♦ ۲-۴-۲-۱۱-۳
♦ آتش بندی (پیوستگی دیوار مانع آتش-آتش بندی فضای خالی قائم دیوار مانع آتش در تراز هر طبقه) ۳ م ♦ ۱۵۴ ♦ ۳-۵-۸-۳
♦ آتش بندی (منافذ در دوربند خروج) ۳ م ♦ ۷۵ ♦ ۵-۳-۳-۶-۲۰
♦ آتش بندی گشودگی های بین واحدهای مستقل ۳ م ♦ ۱۴۲ ♦ ۲-۲-۴-۷-۳
♦ آتش بندی منافذ و درز ۳ م ♦ ۱۶۴ ♦ ۹-۸-۳
♦ آتش روشن نکند (علائم تصویری) ۲۰ م ♦ ۴ ♦ ۲-۲۰
♦ آتش زا ۳ م ♦ ۲۶ ♦ ۹-۲-۲-۳
♦ آتش سوزی ۳ م ♦ ۸۰ ♦ -
♦ آتش سوزی (اتاق مرکز کنترل و مدیریت ساختمان) ۲۱ م ♦ ۱۰۵ ♦ ۵-۳-۷-۲۱
♦ آتش سوزی (تابلوی راهنمای واکنش اضطراری-شرایط اضطراری) ۲۰ م ♦ ۴۱ ♦ ۱-۵-۲۰
♦ آتش سوزی (تاسیسات اطفای حریق) ۲۱ م ♦ ۱۲ ♦ ۱۲-۱-۲۱
♦ آتش سوزی (ته نشینی گرد و غبار و تخلیه سریع آن ها و دود ناشی از آتش سوزی) ۲۱ م ♦ ۹۲ ♦ ۲-۱-۲-۷-۲۱
♦ آتش سوزی (ضوابط کلی علائم ایمنی الزامی در کارگاه-خطر آتش سوزی مواد قابل اشتعال در کارگاه) ۲۰ م ♦ ۴۷ ♦ ۳-۱-۶-۲۰
♦ آتش سوزی (طراحی تاسیسات با در نظر گرفتن الزامات پدافند غیر عامل) ۲۱ م ♦ ۴ ♦ ۴-۶-۲۱
♦ آتش سوزی (علائم ایمنی اضطراری با نصب در بیرون ساختمان و کارگاه حاوی مخازن سیالات) ۲۰ م ♦ ۵۹ ♦ ۱-۲-۴-۶-۲۰
♦ آتش سوزی با شدت استاندارد ۳ م ♦ ۱۱ ♦ ۱-۱-۳
♦ آتش گرفتن قیر ۱۲ م ♦ ۲۰ ♦ ۴-۴-۲-۱۲
♦ آتش نشان (عملیات نیروهای آتش نشان) ۳ م ♦ ۱۷ ♦ ۵-۴-۱-۳