

واژه های کلیدی مقررات ملی ساختمان



هرگونه کپی برداری و انتشار این اثر به هر نحو شرعاً حرام و از لحاظ قانونی قابل پیگیری است؛ تنها مرجع فروش سایت icivil.ir می باشد.

ویژه آزمون نظام مهندسی مرداد ماه ۹۴

سید جمال پور صالحان و همکاران

با همکاری www.icivil.ir

رشته-آزمون:

عمران (اجرا)

ایمیل: vaje.nezam@outlook.com

پیامک: ۵۰۰۰۲۰۳۰۰۰۶

وایبر: ۰۹۲۱۳۸۲۰۰۲۸

شامل: مبث دوم؛ قوامات (داری (۱۳۸۴) [م] / مبث سوم؛ حفاظت ساختمانها در مقابل حریق (۱۳۹۱) [م] / مبث چهارم؛ الزامات عمومی ساختمان (۱۳۹۱) [م] / مبث پنجم؛ مصالح و فرآورده های ساختمانی (۱۳۹۱) [م] / مبث ششم؛ بارهای وارد بر ساختمان (۱۳۹۱) [م] / مبث هفتم؛ پی و پی ساری (۱۳۹۱) [م] / مبث هشتم؛ طرح و اجرای ساختمانهای با مصالح بنایی (۱۳۹۱) [م] / مبث نهم؛ طرح و اجرای ساختمانهای بتن آرمه (۱۳۹۱-پاپ دوم) [م] / مبث دهم؛ طرح و اجرای ساختمانهای فولادی (۱۳۹۱) [م] / مبث یازدهم؛ طرح و اجرای صنعتی ساختمانها (۱۳۹۱) [م] / مبث دوازدهم؛ ایمنی و حفاظت کار در حین اجرا (۱۳۹۱) [م] / مبث سیزدهم؛ طرح و اجرای تاسیسات برقی ساختمانها (۱۳۸۱) [م] / مبث چهاردهم؛ تاسیسات مکانیکی (۱۳۹۱) [م] / مبث شانزدهم؛ تاسیسات بهداشتی (۱۳۹۱) [م] / مبث هفدهم؛ لوله کشی کار طبیعی (۱۳۸۹) [م] / مبث هجدهم؛ عایق بندی و تنظیم صدا (۱۳۹۰) [م] / مبث نوزدهم؛ صرفه جویی در مصرف انرژی (۱۳۸۹) [م] / مبث بیستم؛ علائم و تابلوها (۱۳۸۴) [م] / مبث بیست و دوم؛ مراقبت و نگهداری از ساختمانها (۱۳۹۱) [م] / راهنمای جوش و اتصالات جوشی در ساختمانهای فولادی (۱۳۹۰) [م] / راهنمای قالب بندی ساختمانهای بتن آرمه (۱۳۸۱) [م] / کدبرداری و سازه های نگهدارنده (۱۳۸۵) [ک] / آیین نامه طراحی ساختمانها در برابر زلزله (استاندارد ۸۴-۸۰۰) ویرایش سوم [ز] / قراردادهای و شرایط عمومی و خصوصی آنها [پ]



به نام خدا... مقررات ملی ساختمان مجموعه ای از ضوابط فنی، اجرایی و حقوقی لازم الرعایه در طراحی، نظارت و اجرای عملیات ساختمانی است. آزمون نظام مهندسی ساختمان معمولاً سالی دو بار برگزار می گردد. قبولی در این آزمون یکی از شرایط دریافت پروانه اشتغال بکار برای رشته های مرتبط با صنعت ساختمان است.

با توجه به اینکه شرکت در آزمون پس از گذشت سه سال از تاریخ فارغ التحصیلی امکان پذیر است و هم اینکه متناسب با تغییر شرایط، مقررات ملی ساختمان نیز مورد بازنگری قرار می گیرند، قبولی در آن نیازمند صرف وقت و مطالعه قابل توجه می باشد. آزمون کتاب باز است؛ شاید این تصور ایجاد شود قبولی در آن به این دلیل که منابع همراه می باشد آسان است! در حالی که تجربه نشان داده، معمولاً همکارانی در آزمون موفق می شوند که یا پاسخ سوالات را حفظ هستند و یا با اندکی تردید محل دقیق پاسخ را در منبع مورد نظر می دانند. رسیدن به این مقدار از تسلط نیاز به صرف وقت و مطالعه دقیق دارد. ما بر اساس تجربه و منطق، عقیده داریم واژه های کلیدی حلقه گم شده برای اتصال میان سوالات آزمون و منابع آن است. حلقه گم شده ای که نبود آن ناخودآگاه باعث ایجاد بخش بزرگی از نگرانی شرکت کنندگان در آزمون می شود.

ISBN: 978-600-04-2188-5



9

786000 421885

واژه های کلیدی مقررات ملی ساختمان، مسیری هموارتر برای قبولی در آزمون نظام مهندسی

واژه‌های کلیدی مقررات ملی ساختمان شامل واژه-ها، اصطلاحات و عبارات مهمی هستند که از متن مباحث و آیین‌نامه‌های مربوط استخراج و به ترتیب حروف الفبا گردآوری شده‌اند.

با مطالعه سوالات آزمون و استخراج واژه‌های کلیدی مربوط به آن که به اصطلاح جان سوال را تشکیل می‌دهد و یافتن آن در لیست واژه‌های کلیدی می‌توان به منبع و صفحه سوال دسترسی یافته و با مراجعه به آن، سوال را پاسخ داد.

در ادامه برخی از نکات مهم و محدودیت‌ها و مواردی که حاصل تجربه استفاده از واژه‌های کلیدی است بیان می‌شود:

با توجه به تجربیات قبلی بیشتر سوالاتی که در ذهن داوطلبان عزیز در مورد جزوه واژه‌های کلیدی بوجود می‌آید در ادامه توضیح داده شده است، لذا از شما تقاضا می‌شود متن پیش رو را بطور کامل مطالعه نمایید.

در استفاده از واژه‌ها به سال ویرایش منبع، تعداد صفحات و... توجه نمایید که با منبع شما هماهنگ باشد. اگر واژه‌های کلیدی با منابع شما تناقض دارند، منابع آزمون را از سایت inbr.ir کنترل نمایید؛ و توجه داشته باشید ویرایش مباحث که روی جلد کتاب نوشته شده ممکن است با سال چاپ کتاب یکی نباشد. مهم در اینجا سال ویرایش کتاب است.

واژه‌های کلیدی جایگزین مطالعه دقیق مباحث نیست. پیشنهاد می‌شود در صورت نیاز هر یک از همکاران با توجه به نوع مطالعه خود واژه‌های مناسب را اضافه نمایند.

تجربه نشان داده مطالعه و مرور واژه‌ها می‌تواند کمک کننده باشد، در واقع وقتی واژه‌های کلیدی را مرور می‌کنید با اصطلاحات و عباراتی روبرو خواهید شد که تعداد زیادی از آنها برای شما تازگی دارند و باعث به وجود آمدن سوالاتی در ذهن می‌شوند. پاسخ به این سوالات در هنگام مطالعه باعث هدفمند شدن مطالعه و تسلط و ماندگاری مطالب در ذهن خواهد شد.

توجه کنید بعضی از سوالات چند واژه کلیدی دارند و در بعضی دیگر واژه‌های کلیدی باید از گزینه‌های پاسخ سوال استخراج شود.

واژه‌های کلیدی به دو صورت تکی و پکیج رشته-آزمون

تهیه و ارائه می‌شود. در نوع تکی صرفاً واژه‌های مبحثی خاص ارائه می‌شود؛ مثلاً مبحث اول، دوم و... و در نوع رشته-آزمونی واژه‌های تکی مربوط به مواد آزمون آن رشته با هم ترکیب شده و کل واژه‌های آن رشته به ترتیب حروف الفبا ارائه می‌شود. به این نکته نیز توجه نمایید در بعضی از رشته‌ها برای برخی از مواد آزمون کلیدواژه استخراج نشده و دلیل اصلی آن عدم معرفی منبعی خاص برای آن ماده در لیست منابع آزمون در سایت inbr.ir است.

یک سوال؛ آیا با وجود پکیج واژه‌ها برای هر رشته نیازی به همراه داشتن واژه‌های مباحث بصورت تکی نیز هست؟ مواردی مطرح می‌شود که همکاران گرامی را در این باره راهنمایی خواهد کرد:

این موضوع را در نظر داشته باشید اصل در اینجا پکیج واژه‌های هر رشته-آزمون است و هم اینکه در پکیج‌ها همه واژه‌های موجود در مباحث بصورت تکی مربوط به آن رشته گنجانده شده و هیچ واژه‌ای کم یا زیاد نشده است.

نوع مطالعه شما؛ سوالات آزمون‌های قبلی را با استفاده از واژه‌های کلیدی حل نمایید. یکی از فواید اینکار اینست که شما متوجه خواهید شد که با کدام شیوه راحت تر هستید، پاسخگویی بر اساس جزوه واژه‌ها بصورت پکیج یا تکی؟

با تمرین آزمون‌های قبل این احتمال نیز وجود دارد که ترجیح دهید برخی از سوالات را که مربوط به مباحث خاصی هستند با استفاده از جزوه‌های تکی پاسخ دهید. اگر تسلط شما به اندازه‌ای نیست که برای بیشتر سوالات، مبحث مورد نظر سوال را تشخیص دهید پر واضح است که همراه داشتن پکیج واژه‌ها ضروری است.

گاهی اوقات خطای دید ناشی از فشارهای ذهنی و همچنین جو آزمون باعث می‌شود موضوعی را که اطمینان داشتید در جایی از مبحث خاصی دیده‌اید، هر چه قدر جستجو می‌کنید نمی‌توانید آن را بیابید! این موضوع در استفاده از جزوه واژه‌ها نیز با توجه به تعداد زیاد واژه‌ها بعید نیست. در این حالت همراه داشتن هر دو نوع جزوه می‌تواند کمک کننده باشد. البته در صورت تمرکز کافی این موضوع به ندرت اتفاق می‌افتد.

هنگامی که عدم یافتن واژه مورد نظر در جزوه واژه‌ها

مربوط به عدم کامل بودن واژه های کلیدی است، اگر زمان کافی وجود داشته باشد (پس از یک دور مطالعه کامل سوالات) معمولاً همکاران با تشخیص مبحث مورد نظر سوال، با مطالعه فهرست آن مبحث تلاش می کنند محل احتمالی مربوط به پاسخ را بیابند، در این حالت توصیه می شود از فهرست واژه های مربوط به آن مبحث خاص نیز استفاده شود، چراکه جزوه واژه های کلیدی ضمن داشتن فهرست کلیه مطالب هر مبحث، شامل زیرفصل ها و بسیاری از واژه های مهم موجود در متن نیز می باشد.

این تصور که در جلسه آزمون برای همه سوالات ابتدا به جزوه واژه های کلیدی مراجعه کرده و پس از پیدا کردن محلی از منابع که سوال از آنجا استخراج شده بتوانیم به پاسخ سوال آزمون برسیم؛ تصور مطلوبی نیست.

برای روشن تر شدن موضوع در ادامه سه حالت مختلف که منجر به رسیدن به پاسخ سوال می شود بیان شده است:

⇐ بهترین روش این است که با مطالعه سوال بدون نگاه کردن به هیچ منبعی از مواد آزمون بتوان سوال را در زمان کوتاهی پاسخ داد. شاید بسیاری از دوستان تصور کنند این روش دست نیافتنی و غیر ممکن است ولی باید گفت در واقع اینطور نیست. اگر زمان کافی برای مطالعه و همچنین انگیزه بالا همراه با تمرین زیاد باشد به میزانی از تسلط خواهید رسید که می توانید تعدادی از سوالات آزمون که نیاز به استخراج پارامتر خاصی ندارند را با همین روش حل کنید. نباید به این خاطر که آزمون کتاب باز است فکر کنید که دیگر نیازی به حفظ کردن هیچ چیزی نیست و برای هر مطلب ریز و درشتی به کتاب مراجعه کنید. با تکرار و تمرین، بسیاری از رابطه ها و مطالب پر کاربرد را می توانید حفظ کنید.

⇐ روش دوم این است که داوطلب با مطالعه سوال به سرعت محلی از مباحث که سوال از آن طرح شده است می یابد و با توجه به تمرین کافی که قبلاً داشته سوال را در زمان قابل قبولی پاسخ می دهد. توجه کنید در اینجا نیازی به مراجعه به واژه های کلیدی نیست.

⇐ در روش سوم داوطلب با مطالعه سوال نمی تواند در زمان قابل قبولی محل استخراج سوال را از مبحث مورد نظر بیابد. در اینجا مراجعه به واژه های کلیدی بهترین گزینه است. پس از آن و با یافتن محل استخراج سوال قادر خواهید بود سوال را حل کنید.

طبیعی است که هر داوطلب برای هر یک از سوالات آزمون یکی از سه روش بالا را انجام خواهد داد و انتخاب روش بستگی به تسلط فرد دارد. داوطلبی که سوالات بیشتری را با روش اول و دوم پاسخ دهد زمان بیشتری را نسبت به داوطلبی که برای بیشتر سوالات از روش سوم استفاده می کند صرفه جویی خواهد کرد. مسلماً رسیدن به حدی از تسلط که قادر باشیم حداقل ۵۰ درصد از سوالات (حد قبولی در آزمون) را با روش اول و دوم پاسخ دهیم زمانبر است و نیاز به مطالعه دقیق دارد. به همین دلیل استفاده از روش سوم گزینه ایده آلی برای بسیاری از داوطلبان بخصوص در آزمون نظارت و اجرا است.

ترتیب سوال ها و گزینه های جواب در دفترچه شما با داوطلبان اطراف شما متفاوت است. مثلاً سوال ۲۳ دفترچه شما که گزینه ۲ پاسخ آن است ممکن است سوال ۱۴ دفترچه داوطلب دیگر باشد که گزینه ۴ جواب صحیح است.

در پکیج واژه ها که مربوط به رشته آزمون است، لبه صفحاتی که حروف در آنها شروع می شوند را برجسب قرار دهید تا با سرعت بیشتری حرف مورد نظر را پیدا کنید. **برجسب گذاری** باعث صرفه جویی در وقت می شود زیرا در حالتی که از فهرست معمولی استفاده می شود باید ابتدا حرف و صفحه مورد نظر را در فهرست یافت سپس با برگ زدن به آن صفحه مراجعه کرد ولی در حالت استفاده از برجسب به محض یافتن حرف به صفحه مورد نظر هدایت می شوید. برای اینکار دو نمونه حروف چینی آماده شده که همراه فایل اصلی است. همچنین می توانید با استفاده از چسب کاغذی به جای چسب نواری حروف مورد نظر را بر روی آن یادداشت کنید.

واژه های کلیدی، نمودارهای کاربردی و... ابزار دست شما برای آزمون هستند. با توجه به نکات بیان شده و تمرین کافی استفاده از این ابزارها را فرا بگیرید تا هرچه بهتر از آنها در جلسه آزمون استفاده کنید.

حتماً در آزمون نظارت سوالات حل کردنی را مد نظر داشته باشید. بعضی از دوستان به محض اینکه سوالی را می بینند که نیاز به حل مسئله دارد به راحتی از آن رد می شوند. این اشتباه بزرگی است. تعداد قابل توجهی از این سوالات با یک رابطه ساده و یا با کمک نمودارهای کاربردی (یکی از مکمل های واژه های کلیدی) به پاسخ می رسند.

واژه های کلیدی برای آزمون محاسبات نیز کاربردی است. این دیدگاه که سوالات آزمون محاسبات همه حل کردنی با راه حل های طولانی هستند درست نیست. شاید بتوان سوالات آزمون محاسبات را به سه دسته کلی تقسیم کرد، اول سوالاتی در حد آزمون نظارت که حل کردنی نیستند و با یافتن محل سوال می توان به پاسخ رسید، دوم سوالات حل کردنی که دارای حل کوتاه هستند در این مورد هم با یافتن محل سوال و رابطه مورد نظر تقریباً به سادگی می توان مسئله را حل کرد. در برخی از این سوالات نمودارهای کاربردی خیلی کمک کننده هستند. دسته سوم مسئله های حل کردنی دشوارتر که نیاز به راه حل های نسبتاً طولانی و زمان بیشتری دارند. در صورتی که سوالات دسته اول و دوم را با کمک واژه های کلیدی و نمودارهای کاربردی در زمان کمتری پاسخ دهید می توانید با آرامش و وقت بیشتری به سراغ مسئله های دشوارتر بروید. مسلماً این مطلوب نیست که شما وقت زیادی را به سوالات سخت تر اختصاص دهید ولی سوالاتی که پاسخ آنها فقط نیاز به پیدا کردن محل آن در مباحث است جواب ندهید یا در انتهای آزمون زمان کافی برای اینکار نداشته باشید. نکته بسیار مهم دیگر این است که یافتن محل استخراج بسیاری از سوالات وقت گیر و دشوار آزمون محاسبات با کمک واژه های کلیدی امکانپذیر است.

اگر از دوستانی هستید که قصد دارید سوالات تحلیل سازه را کنار بگذارید، پیشنهاد می شود حداقل در حد محاسبه عکس العمل تکیه گاه و رسم نمودارهای برش و خمش را یاد بگیرید.

سوالات آزمون های قبل را با جزوه واژه ها تمرین کنید. این بسیار مهم است. حتماً در نظر داشته باشید موقع تمرین زمان را تنظیم نمایید. با این کار اجازه ندهید

استرس کمبود زمان را اولین بار در جلسه آزمون تجربه کنید.

حاشیه های صفحات از چپ و راست یکسان هستند. جزوات را پشت و رو پرینت بگیرید و ضمن برچسب گذاری برای حروف از صحافی فتری استفاده کنید. جزوه اشتباهات نگارشی که توسط نویسندگان واژه های کلیدی تهیه شده است را از سایت دریافت و استفاده نمایید.

وقتی مطلبی را مطالعه کردید برای اینکه بهتر در ذهن شما باقی بماند یک بار آن را برای خودتان به زبان ساده توضیح دهید.

یک نکته مهم اینست که اولویت اول شما قبولی در آزمون باشد، نه اینکه فقط به قبولی فکر کنید ولی در عمل بیشترین زمان را به اولویت های دیگران بپردازید. این موضوع برای داوطلبانی که شغل مناسب با درآمد کافی ندارند بسیار مهمتر است. مطلوب نیست که این دوستان در آزمون ثبت نام کنند ولی تازه هفته آخر و با سراسیمگی به فکر تهیه منابع آزمون و معجزه ای برای قبولی باشند. قبولی در آزمون وقتی حاصل می شود که فکر و عمل ما در زمان کافی در یک راستا و جهت درست قرار گیرد.

چند بار مطالعه یک کتاب بهتر است از یک بار مطالعه چند کتاب است.

حل تمرین های متنوع قدرت و مهارت حل مسئله را افزایش می دهد.

مطالعه ۷۰ درصد از کتاب با دقت کافی بهتر است از خواندن ۱۰۰ درصد کتاب با دقت کم است.

در آزمون های تشریحی مانند آزمون های دانشگاه، دانستن راه حل تشریحی مسئله اهمیت دارد ولی در آزمون های تستی فقط پاسخ نهایی مهم است. پس با یادگیری راه حل های تستی و کوتاه از این ظرفیت در آزمون نظام مهندسی استفاده کنید.

آمادگی برای آزمون تدریجی و گام به گام است.

در آزمون (بخصوص محاسبات) باید مسئله حل کرد. دانستن مسائل کلی و بسته گریخته از منابع آزمون ما را به حل مسئله نمی رساند. مسئله را باید با تمام جزئیات فهمید که چه داده هایی در اختیار گذاشته و

چه می خواهد بعد به دنبال راه حل و پردازش داده ها رفت و بند یا فرمول مربوط به سوال را یافت. پارامترهای مربوط به فرمول را به درستی شناخت. به واحدها دقت کرد و جایگذاری نمود. با دقت و بدون خطا از ماشین حساب استفاده کرد و پاسخ صحیح یا نزدیکترین عدد به آن را علامت زد.

در ادامه به بیان نکات ضروری روز قبل از آزمون و روز آزمون می پردازیم. ذکر این نکته لازم است که اصل و اساس آمادگی شما در روز آزمون به ماه ها و هفته های قبل از آن و میزان مطالعه و تمرین شما بر می گردد و بیان نکاتی در رابطه با روز قبل و روز آزمون به اطلاعات شما نمی افزاید ولی حداقل به شما کمک می کند از معلومات و اطلاعاتتان که از قبل کسب کرده اید بیشترین بهره را ببرید.

روز قبل از آزمون:

الف) حداقل یک روز قبل از آزمون وسایل مورد نیاز را جمع آوری کنید. برای اینکار حتماً لیستی از وسایل را یادداشت کنید. برای نوشتن این لیست زمان کافی بگذارید که چیزی از قلم نافتد.

ب) کمی شکلات و همچنین اگر دارویی مورد نیاز است که قبل یا حین آزمون استفاده کنید در لیست وسایل مورد نیاز قرار بدید.

پ) شب قبل از آزمون استراحت کافی داشته باشید. بخصوص اگر آزمون شما نوبت صبح است و محل برگزاری آن شهر خودتان نیست و قصد دارید صبح به آنجا مسافرت کنید.

شروع و حین آزمون:

الف) حداقل نیم ساعت قبل از شروع فرآیند آزمون در حوزه امتحانی حضور داشته باشید. صندلی خود را پیدا کنید و بررسی کنید که کتابها و وسایل آزمون را چطور بچینید که راحت تر باشید. در آزمون آبان ۹۳ استفاده از سرویس بهداشتی در حین آزمون ممنوع بود اگه نیاز بود، قبل از آزمون از سرویس بهداشتی استفاده کنید. شروع آزمون نیم ساعت پس از شروع فرآیند آزمون است، مثلاً فرآیند آزمون نوبت صبح ساعت ۸:۳۰ است و آزمون راس ساعت ۹ شروع می شود.

ب) اگه نفرات کناری از شما خواستند که به آنها در آزمون کمک کنید (تقلب!)، محترمانه، قاطعانه و خلاصه

بگویید که این را انجام نخواهید داد و از ایشون خواهش کنید که حین آزمون با شما صحبت نکنند.

پ) در ابتدای آزمون به هیچ وجه دفترچه سوالات را برای کنجکاوای برگ نزنید. از سوال اول شروع کنید.

ج) توقف بی جا ممنوع. بیش از حد روی یک سوال توقف نکنید. هدف اصلی اینست که به هیچ عنوان در انتهای آزمون سوالی نمانده باشد که شما حداقل زمان را برای مطالعه آن و پاسخ گویی نداشته باشید. چه احساس بدی است که بعد از آزمون متوجه بشوید به دلیل کمبود وقت سوالاتی را از دست دادید که در زمان کوتاهی می توانستید پاسخ دهید!

ت) از روش علامت گذاری استفاده کنید. سوالاتی که پاسخ آنها را یافته اید و در پاسخ نامه علامت زده اید را با علامت (+) و سوالاتی که پاسخ آنها را نمی دانید (x) و سوالاتی را که پاسخ آنها را در دور اول مطالعه سوالات نتوانستید بدست آورید ولی فکر می کنید در صورت زمان بیشتر می توانید پاسخ دهید با (-) مشخص کنید. پر واضح است پس از دور اول مطالعه سوالات باید به سراغ سوالات با علامت (-) بروید. در صورتی که موفق به پاسخ شدید علامت سوال را به (+) تغییر دهید.

ث) اگر چند سوال را پشت سر هم نتوانستید پاسخ دهید دچار استرس نشوید به سراغ سوال بعدی بروید.

۱۵ دقیقه انتهای آزمون:

الف) بررسی کنید همه سوالاتی که پاسخ آنها را یافته اید در پاسخ نامه علامت زده باشید.

ب) حداقل از هر ۵ سوال یکی را چک کنید که شماره سوال و گزینه جواب در پاسخ نامه و دفترچه سوالات یکی باشد. چراکه گاهی پیش آمده داوطلبی چند سوال مثلاً از شماره ۱۱ تا ۱۶ را به درستی می دانسته ولی اشتباهی در پاسخ نامه به جای گزینه ب از سوال ۱۱ که گزینه صحیح است گزینه ب از سوال ۱۲ را پر کرده و به همین ترتیب به جای گزینه صحیح سوال ۱۲، سوال ۱۳ را و... این اشتباهی مرگبار(!) در راه قبولی آزمون است.

پ) تعداد سوالی که در پاسخ نامه علامت زده اید بشمارید. نباید از ۳۰ کمتر باشد. اکیداً توصیه می شود حداقل ۳۴ سوال را پاسخ دهید. تجربه نشان داده همکاری که به ۳۰ سوال پاسخ داده اند و مطمئن بوده

اند که هر ۳۰ تا درست بوده بعد از آزمون بسیار پیش آمده که چند سوال را اشتباه پاسخ داده‌اند. البته این دور از ذهن نیست زیرا دوستانی که در زمان آزمون فقط توانسته‌اند به حدود ۳۰ تا ۳۵ سوال پاسخ دهند از آمادگی بالایی برخوردار نبوده‌اند و امکان اشتباه در پاسخ های آنها وجود دارد.

ج) از تمام وقت آزمون استفاده کنید.

در اینجا مجدداً تأکید می شود برای افزایش تسلط، آزمون ها قبلی را با در نظر گرفتن زمانبندی و روش علامت گذاری تمرین کنید.

با ما در ارتباط باشید؛ حتی با ارسال یک پیامک بدون متن به سامانه پیامکی ما (۵۰۰۲۰۳۰۰۰۶).

مرور منابع و استخراج واژه ها به طور مداوم ادامه دارد و برای هر آزمون جزوه های جدید و بروز شده ارائه می شود. در صورت تغییر ویرایش مباحث و یا تغییر مواد آزمون بیشترین تلاش می شود این موارد در جزوه های جدید اعمال شود و تاکنون انجام شده.

همکاران نویسنده جزوه های واژه های کلیدی معمولاً یا شرکت کننده در آزمون مرداد ماه ۹۴ هستند یا سابقه شرکت در آزمون های قبل را دارند. به طور خلاصه، در آزمون آذر ماه ۹۲ که برای اولین بار واژه های کلیدی تهیه شد برای نسخه اولیه واژه ها دو بار مکمل و همچنین نمودارهای کاربردی ارائه شد. مکمل ها و نمودارها به صورت رایگان در اختیار خریداران نسخه اولیه قرار گرفت. همچنین در آزمون خرداد ماه ۹۳ نیز با توجه به ارائه ویرایش جدید مبحث هشتم و تغییرات مبحث نهم این دو مبحث مجدداً کار و به روز رسانی شد و بصورت رایگان در اختیار خریداران نسخه اولیه و ویژه آزمون خرداد ماه ۹۳ قرار گرفت. همچنین در آزمون آبان ماه ۹۳ نیز با توجه به افزایش منابع آزمون برخی از رشته ها پس از ارائه اولین لیست از مواد آزمون این تغییرات اعمال و واژه ها مجدداً در اختیار خریداران فایل مربوط به آزمون آبان ماه ۹۳ قرار گرفت.

در اینجا قصد نداریم این قول را بدهیم که برای این جزوه نیز حتماً فایل مکمل تهیه خواهد شد، اما این موضوع با توجه به زمان باقیمانده (اکنون اسفندماه ۹۳) تا آزمون بعید نمی باشد. در این شرایط توصیه می شود به موارد زیر توجه نمایید:

الف) جزوه را از سایت icivil.ir تهیه نمایید و ایمیل معتبری را وارد کنید. همچنین لازم است صفحه مربوط به واژه های کلیدی در سایت را دنبال نمایید و در صورت نیاز با ایمیل پشتیبانی موجود در این صفحه مکاتبه نمایید.

ب) با توجه به اینکه برخی از مکمل ها به صورت رایگان در سایت قرار خواهند گرفت، لطفاً برای دریافت آنها به icivil.ir مراجعه نمایید.

ج) حداقل تا اواسط اردیبهشت ۹۴ بهتر است جزوه پرینت گرفته نشود، زیرا احتمال دارد منابع از سوی دفتر ترویج مقررات ملی ساختمان تغییراتی داشته باشد. همواره می توانید از لینک دانلود موجود در ایمیل آخرین جزوه را دانلود کنید و اگر مشکلی در این رابطه وجود داشت با پشتیبانی مطرح شود.

د) در آزمون های قبل برخی از سایت ها و موسسات که متأسفانه به ارزش های انسانی، شرعی و قانونی پایبند نیستند و هیچ همکاری نیز با گروه نویسندگان نداشتند اقدام به ارائه غیر مجاز فایل های (گاهی ناقص) واژه های کلیدی نمودند. حتی برخی از این سایت ها و موسسات پا را از این فراتر گذاشته و با ادعای داشتن فایل های کاملتر اقدام به فریب برخی از همکاران کردند. البته با پیگیری های انجام شده با این سایت ها به طور قانونی برخورد شد. کامل ترین نسخه و آخرین فایل صرفاً در اختیار سایت icivil.ir قرار دارد.

تشکر ویژه می شود از آقای مهندس مهدی رادمرد مدیریت محترم سایت آی سیویل که اگر همکاری و تلاش های ایشان نبود این اثر به سرمنزل مقصود نمی رسید.

همچنین از دوستان و همکاران گرامی، آقایان مهندس، رضا حمیدیان، هادی شاهرخی فرد، محمد خاکپور، مصطفی مودنی، میثم فردوسی پور، مهدی صیادی، آرش معتمد، احمد رضا معتقد، مجتبی سلطانی، غلامرضا سروری، حسین لیرای، سید امیررضا مرتضوی، میثم شکیب، سید پوریا پور صالحان، مهدی چوپان، محمد حسن زاده زردخونی، امیررضا بهره بر، حسین آذر پیوند، محمد زعیمی، حامد بصیری و عادل حسینی تشکر و قدردانی می شود.



حرف	صفحه
ا	۱
آ	۱۵
ب	۲۰
پ	۲۷
ت	۳۳
ث	۴۴
ج	۴۴
چ	۴۷
ح	۴۸
خ	۵۴
د	۵۶
ذ	۶۲
ر	۶۲
ز	۶۶
ژ	۶۷
س	۶۸
ش	۷۶
ص	۸۰
ض	۸۱
ط	۸۷
ظ	۸۹
ع	۹۰
غ	۹۳
ف	۹۳
ق	۹۷
ک	۱۰۰
گ	۱۰۵
ل	۱۰۷
م	۱۱۰
ن	۱۲۶
و	۱۳۲
ه	۱۳۵
ی	۱۳۶

عمران (اجرا) - ویژه آزمون مرداد ۹۴

۱

ابزار اندازه گیری : رج ص ۶۶

ابزار بازرسی عینی جوش : رج ص ۲۰۶

ابزار پیش گرمایش درز : رج ص ۶۶

ابزار تزئینی : م ۲۲ ص ۲۲

ابزار تمیزکاری گل جوش : رج ص ۶۴

ابزار جارو زنی : م ۹ ص ۶۸

ابزار دقیق : م ۱۱ ص ۱۹

ابزار ماله کشی : م ۹ ص ۶۷

ابزار نشانه گذاری : رج ص ۶۷

ابزار نصب سازه فولادی : رج ص ۶۷

ابزار نگهداری الکترو د : رج ص ۶۵

ابزار نمایشگر نیرو : م ۱۱ ص ۱۸

ابزار گذاری و پایش / ابزار دقیق : م ۷ ص ۲۱

۲۲

ابعاد اتاق ترانسفورماتور : م ۱۳ ص ۳۱

ابعاد اسمی سوراخ پیچ : م ۱۰ ص ۱۶۰

ابعاد اسمی واحد مصالح بنایی : م ۸ ص ۲

ابعاد اصلی اتاق ترانسفورماتور : م ۱۳ ص ۲۹

ابعاد اعضای تحت اثر توام فشار و خمش :

م ۹ ص ۳۳۰ [شکل پذیری زیاد]، ۲۲۴

[شکل پذیری متوسط]

ابعاد باز شو : م ۸ ص ۷۲

ابعاد پلکان فرار : م ۳ ص ۳۳

ابعاد حداکثر سوراخ پیچ : م ۱۰ ص ۱۵۹، ۱۶۰

ابعاد در تحلیل سازه : م ۹ ص ۱۸۶

ابعاد دریچه دایمی : م ۱۷ ص ۶۵

ابعاد ستون : م ۸ ص ۴۲

ابعاد ستون بتن آرمه : م ۹ ص ۱۵۹ [روداری]

ابعاد شالوده : م ۶ ص ۱۱۵

ابعاد شیب : م ۳ ص ۳۴

ابعاد طراحی برای قطعات فشاری : م ۹ ص ۲۰۰

ابعاد عضو بتنی در تحلیل سازه : م ۹ ص ۱۸۶

ابعاد فونداسیون در پلان : گک ص ۷۴

ابعاد مشخصه : م ۸ ص ۲

واژه های کلیدی تضمینی برای قبولی نیست؛ تسلط شما، نوع سوالات آزمون، وجود سوالاتی که اساساً از متن منابع کار شده برای واژه های کلیدی نیستند مانند تحلیل سازه ها، کامل نبودن واژه های کلیدی، عدم استخراج واژه کلیدی مناسب از سوال و ... عواملی هستند که در نتیجه آزمون تأثیر گذارند.

برای ارتباط با نویسندگان جزوه، با ایمیل vaje.nezam@outlook.com و سامانه پیامکی ۵۰۰۰۲۰۳۰۰۰۶ در تماس باشید.

راهنمای استفاده: ق: قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان / م ۲: مبحث دوم؛ نظامات اداری و ... / رم ۱۶: راهنمای مبحث شانزدهم و ... / رج: راهنمای جوش و اتصالات جوشی / رق: راهنمای قالب بندی / دگ: دستورالعمل گودبرداری / گ: گودبرداری و سازه های نگهبان / ز: آیین نامه زلزله / پ: موافقتنامه، شرایط عمومی و شرایط خصوصی پیمان / ص: صفحه / علامت "..." یعنی در صفحات بعد نیز به واژه مورد نظر اشاره شده / عباراتی که در [...] آمده، توضیحات مفید هست.

با آرزوی موفقیت برای شما در آزمون نظام مهندسی و همه مراحل زندگی...

گروه نویسندگان

اگر به هر دلیلی فایل یا کپی این جزوه به دست شما رسید برای جلب رضایت پدیدآورندگان کفایت مبلغ ۲۴۰۰۰ تومان به شماره کارت:

۰۲۱۱-۲۸۰۴-۹۹۱۳-۶۰۳۷ به نام

مهدی رادمرد واریز کنید و برای پشتیبانی فروش با ایمیل موجود در سایت مکاتبه نمایید.

پس از ارائه جزوه در سایت، گروه نویسندگان، کار بازبینی مجدد و رفع اشکالات احتمالی را شروع خواهند کرد. این کار تا آستانه آزمون ادامه خواهد داشت. با هماهنگی های لازم که با مدیران محترم سایت انجام گرفته و با توجه به امکانات فنی موجود ضروری است همکاران گرامی برای دریافت مکمل و اصلاحیه های احتمالی ضمن مراجعه به صفحه واژه های کلیدی در سایت، هنگام تهیه جزوه ایمیل معتبری را وارد نمایند.

همراه داشتن واژه های کلیدی در جلسه آزمون نظام مهندسی، نه صرفاً یک پیشنهاد، بلکه یک ضرورت و کاری عاقلانه و از روی آگاهی برای هموارتر کردن مسیر قبولی با صرفه جویی در زمان آزمون می باشد.

ابعاد مقطع کلاف : م ۹ ص ۲۸۷	اتصال اجزای اعضای ساخته شده :	اتصال تیر پیوند به ستون : م ۱۰ ص ۲۳۶
ابعاد و مساحت محل توقف خودرو :	م ۱۰ ص ۱۴۹	اتصال تیر خارج از ناحیه پیوند به ستون :
م ۴ ص ۷۳	اتصال از پیش تایید شده : م ۱۰ ص ۲۱۶	م ۱۰ ص ۲۳۶
ابعاد واقعی : م ۸ ص ۲	اتصال اصطکاکی : م ۱۰ ص ۱۴۴، ۱۶۴	اتصال جوشی : رج ص ۲۷ [انواع آن]
ابعاد هندسی موثر در دیوار و ستون : م ۸ ص ۲۹	اتصال اعضا با نیروی محوری : رج ص ۳۸۳	اتصال جوشی : م ۱۰ ص ۲۰۰، ۲۴۱، ۱۴۵
ابقا پذیری : م ۵ ص ۷۱	اتصال اعضای فشاری و کششی در خربا : رج ص ۴۷۳	اتصال جوشی با برون محوری : رج ص ۳۸۶
ابقا پذیری : م ۹ ص ۹۷	اتصال الکتریکی : م ۲۲ ص ۶۹	اتصال جوشی میلگرد : م ۹ ص ۳۰۲ [پهلوی به
ابلاغ : م ۲ ص ۱۴۹	اتصال انتهای تسمه کششی : م ۱۰ ص ۱۴۸	پهلوی با جوش از یک رو یا دورو/ ذوبی با
ابلاغ خاتمه پیمان : پ ص ۴۷	اتصال انتهایی تیر به ستون قاب خمشی ویژه :	الکترو/ نوک به نوک خمیری]، ۳۰۳
ابلاغ دستور کارها : پ ص ۱۹	م ۱۰ ص ۲۱۶	[نوک به نوک با پشت بند/ با وصله
ابلاغیه تخلف : م ۲۲ ص ۱۳	اتصال آب گرم مصرفی به لوازم بهداشتی :	جانبی]
ابلاغیه و حکم : م ۲۲ ص ۱۱	م ۱۶ ص ۶۲	اتصال خرابایی مقطع تو خالی : رج ص ۵۴۰
اپرا : م ۱۸ ص ۳۲	اتصال با پیچ : م ۱۰ ص ۲۶۴	اتصال خشک/ تر : م ۱۱ ص ۴۵، ۴۶
اپوکسی : م ۱۰ ص ۲۷۴	اتصال با جوش : م ۱۰ ص ۲۶۰	اتصال خمشی : م ۱۰ ص ۱۴۱
اپوکسی : م ۸ ص ۳۹	اتصال با جوش گوشه : م ۱۰ ص ۱۴۷	اتصال خمشی تیر به ستون : رج ص ۳۳۹
اپوکسی : م ۹ ص ۲۹۵، ۲۹۵	اتصال بال به جان : م ۱۰ ص ۹۲	اتصال خمشی تیر به ستون : م ۱۰ ص ۲۱۶
اتاق : م ۱۸ ص ۲۱	اتصال برگشت جریان : م ۱۶ ص ۸	اتصال خمشی مقطع تو خالی : رج ص ۵۴۱
اتاق : م ۴ ص ۱۳	اتصال به تیر آهن : م ۱۶ ص ۱۵	اتصال خورجینی : ز ص ۹، ۹
اتاق اقامت : م ۴ ص ۸۵ [نور، هوا]، ۸۹	اتصال به زمین : م ۱۳ ص ۸۸	اتصال دال به ستون : م ۹ ص ۲۳۶
اتاق الحاق شده : م ۴ ص ۹۲، ۸۸	اتصال به لوازم بهداشتی : م ۱۶ ص ۵۸	اتصال در ساختمان بتنی پیش ساخته :
اتاق پروژکتور فیلم و تصویر : م ۱۴ ص ۴۷	اتصال بین بازشو و جدار غیر نورگذر :	م ۱۱ ص ۵۴، ۴۶ [مصلح]
اتاق ترانسفورماتور : م ۱۳ ص ۲۷...	م ۱۹ ص ۱۴۹	اتصال در سیستم LSF : م ۱۱ ص ۲۹، ۳۴
اتاق خواب : م ۴ ص ۵۰	اتصال پای ستون (کف ستون) : رج ص ۵۱۴	اتصال در لوله کشی : م ۱۴ ص ۱۱۰
اتاق دستگاه تأسیسات مکانیکی : م ۱۴ ص ۳۳	اتصال پایین ترین شاخه افقی به لوله قائم :	اتصال در لوله کشی آب باران ساختمان :
اتاق زیرزمین : م ۴ ص ۵۸	م ۱۶ ص ۷۴	م ۱۶ ص ۱۲۵
اتاق سونا : م ۱۴ ص ۹۲	اتصال پوششی (روپهم) : م ۱۰ ص ۱۴۹	اتصال در لوله کشی آب مصرفی : م ۱۶ ص ۴۴
اتاق منضم : م ۴ ص ۵۸، ۶۲	اتصال پیچ و مهره ای قطعات بتنی پیش ساخته	اتصال در لوله کشی فاضلاب بهداشتی :
اتاق و فضای اقامتی چند منظوره : م ۴ ص ۶۰	: م ۱۱ ص ۴۷	م ۱۶ ص ۸۵
اتاقک بازرسی : م ۳ ص ۵۹	اتصال پیچی : م ۱۰ ص ۱۷۱ [ورق پرکننده]	اتصال دنده ای/ جوشی/ فلنجی : م ۱۴ ص ۱۰۹
اتاقک دوش : م ۱۶ ص ۱۱۲	۲۰۱ [لرزه ای]، ۲۴۱	[انتخاب شیر]، ۱۱۰، ۱۱۲
اتاقک نصب : م ۱۴ ص ۳۴	اتصال پیچی با عملکرد اصطکاکی/ اتکایی :	اتصال دو لوله ناهمجنس : م ۱۶ ص ۴۶
اتسمفریک : م ۱۷ ص ۷۱	م ۱۱ ص ۱۸، ۱۷	اتصال دو نردبان : م ۱۲ ص ۵۲
اتصال : م ۱۴ ص ۷	اتصال تیر به ستون : م ۱۰ ص ۲۱۳، ۲۱۶، ۲۲۲	اتصال دهنده : م ۸ ص ۱۶
اتصال ConXL : م ۵ ص ۱۸۶	اتصال تیر به ستون در قاب : م ۹ ص ۳۳۸، ۳۲۶	اتصال دهنده مکانیکی : م ۹ ص ۲۸۶
اتصال اتکایی : م ۱۰ ص ۱۴۴، ۱۴۵	اتصال تیر به ستون در قاب خمشی ویژه : رج	اتصال دهنده مهاربند : م ۱۰ ص ۲۲۸
اتصال اتکایی/ اصطکاکی : م ۱۰ ص ۱۵۷	ص ۴۴۹	اتصال دیوار داخلی و خارجی : م ۱۹ ص ۱۴۹
		اتصال رکابی : ز ص ۹

اتصال لوله هواکش خشک لوازم بهداشتی :	اتصال قطعات لوله رابط دودکش :	اتصال رویهم (پوششی) : م ۱۰ ص ۱۴۹
م ۱۶ ص ۹۶	م ۱۴ ص ۱۲۹	اتصال زمین : م ۱۲ ص ۱۸، ۴۱
اتصال لوله هواکش و شیب آن : م ۱۶ ص ۹۴	اتصال قطعه نما به سازه : ز ص ۴۱، ۴۲	اتصال زمین : م ۱۳ ص ۹۶، ۹۹، ۳۵ [انشعاب فشار زمین]، ۱۱
اتصال متداول بام و دیوار : م ۱۹ ص ۱۴۸	اتصال کف با عایق از خارج با دیوار بتنی / بنایی دارای عایق از داخل : م ۱۹ ص ۱۴۷	اتصال زمین : م ۲۲ ص ۶۹
اتصال متداول سقف میانی : م ۱۹ ص ۱۴۸	اتصال کف با عایق از داخل با دیوار داخلی : م ۱۹ ص ۱۴۸	اتصال زمین مخزن فولادی : م ۱۴ ص ۱۳۳
اتصال متداول کف مجاور خارج یا فضای کنترل نشده : م ۱۹ ص ۱۴۷	اتصال کف طبقه به دو دیوار متعامد پوسته خارجی : م ۱۹ ص ۱۴۱	اتصال ساده : م ۱۰ ص ۱۴۱
اتصال متصل کننده میانی / انتهایی : م ۱۰ ص ۵۵	اتصال کلاف افقی / قائم : م ۸ ص ۵۵، ۵۶	اتصال ساده تیر با نبشی جان : رج ص ۴۰۳
اتصال متعامد در انتهای نبشی : رج ص ۳۸۵	اتصال کلاف جویی : م ۸ ص ۷۳	اتصال ساده تیر با نبشی نشیمن انعطاف پذیر : رج ص ۴۰۷
اتصال مستقیم : م ۱۶ ص ۸	اتصال کوتاه : رج ص ۴	اتصال ساده تیر با نبشی نشیمن تقویت شده : رج ص ۴۱۱
اتصال مستقیم تیر : م ۱۰ ص ۲۴۱، ۲۴۳	اتصال کوتاه : م ۱۳ ص ۹۱، ۹۲	اتصال ستون به شالوده : م ۹ ص ۳۲۶، ۳۳۳
اتصال مستقیم در لوله کشی آب : م ۱۶ ص ۵۴	اتصال گیردار (خمشی / صلب) از پیش تایید شده : م ۱۰ ص ۲۴۱	اتصال ستون به کف ستون : م ۱۰ ص ۱۴۱
اتصال مفصلی : رج ص ۴۰۳	اتصال گیردار : م ۱۰ ص ۱۴۱	اتصال ستون به ورق پای ستون : رج ص ۵۱۸
اتصال مفصلی با نبشی جان : م ۱۰ ص ۱۵۱	اتصال گیردار پیچی به کمک ورق روسری و زیرسری (BFP) : م ۱۰ ص ۲۵۰، ۲۵۲	اتصال سخت کننده انتهایی و میانی به تیر پیوند : م ۱۰ ص ۲۳۹
اتصال مکانیکی : م ۱۶ ص ۹	اتصال گیردار : م ۱۰ ص ۱۴۱	اتصال سقف و تکیه گاه : ز ص ۵۸
اتصال مکانیکی در لوله کشی مسی : م ۱۴ ص ۱۶۱	اتصال گیردار تقویت نشده جوشی (WUF-) : م ۱۰ ص ۲۵۴، ۲۵۶	اتصال صلب (گیردار / خمشی) تیر به ستون : رج ص ۴۲۱
اتصال مهاربند : رج ص ۵۰۴ [شکل]	اتصال گیردار جوشی به کمک ورق روسری و زیرسری (WFP) : م ۱۰ ص ۲۵۴، ۲۵۲	اتصال صلب : رج ص ۴۴۷ [طرح لرزه ای]
اتصال مهاربند همگرا : رج ص ۴۷۷	اتصال گیردار فلنجی بدون استفاده از ورق لچکی (BUEEP) و اتصال گیردار فلنجی چهار یا هشت پیچی با استفاده از ورق لچکی (BSEEP) : م ۱۰ ص ۲۴۵، ۲۴۹	اتصال صلب تیر به ستون با استفاده از تیر با مقطع کاهش یافته : رج ص ۴۵۷
اتصال مهاربندی : م ۱۰ ص ۲۲۵ [همگرایی معمولی]، ۲۳۰ [همگرایی ویژه]، ۲۳۷ [واگرا]	اتصال گیردار مستقیم تیر با مقطع کاهش یافته (RBS) : م ۱۰ ص ۲۴۳	اتصال عضو به شالوده : م ۹ ص ۳۳۳
اتصال نما : م ۸ ص ۲۸	اتصال لب به لب : م ۱۱ ص ۱۱	اتصال غیر مجاز در لوله کشی فاضلاب بهداشتی : م ۱۶ ص ۸۷
اتصال نیمه گیردار : م ۱۰ ص ۱۴۱	اتصال لچیمی بدون سرب : م ۱۶ ص ۸	اتصال غیر مستقیم لوله فاضلاب : م ۱۶ ص ۷۷، ۸
اتصال ورق اتصال به تیر و ستون : رج ص ۴۸۳	اتصال لچیمی موئینگی : م ۱۴ ص ۸، ۲۰	اتصال فاقد سیم : م ۱۷ ص ۱۳۶
اتصال ورق پیوستگی به بال ستون : م ۱۰ ص ۲۱۹	اتصال لوله رابط دودکش : م ۱۴ ص ۱۲۹	اتصال فشاری : م ۱۶ ص ۸
اتصال ورق روسری و زیرسری : م ۱۰ ص ۲۵۱	اتصال لوله سوخت دیگ : م ۱۴ ص ۷۷	اتصال فلنجی : م ۱۰ ص ۲۴۶، ۲۴۱
اتصال ورق سخت کننده به ستون : رج ص ۴۳۴	اتصال لوله سوخت مایع : م ۱۴ ص ۱۴۱	اتصال قاب : م ۹ ص ۲۳۷
اتصال وصله فشاری : م ۱۴ ص ۸	اتصال لوله و فیتینگ : م ۱۶ ص ۸۶	اتصال قابل انبساط : م ۱۶ ص ۸
اتصال هواکش به شاخه افق لوله فاضلاب : م ۱۶ ص ۹۵	اتصال لوله و قوطی : رج ص ۵۳۳	اتصال قابل انعطاف : م ۱۶ ص ۸، ۴۴ [آب مصرفی]
اتصال هواکش و شاخه افقی فاضلاب، قبل و بعد از دو خم افقی : م ۱۶ ص ۷۶		اتصال قطعات سازه ای ساختمان بتنی پیش ساخته : م ۱۱ ص ۵۱
اتصالات (قطعات فولادی) : م ۱۰ ص ۱۴۰		
اتصالات : م ۱۷ ص ۹۴		

اتصالات [مقاطع فولادی]: رج ص ۳۹۹	اثر بار زلزله شامل ضریب اضافه مقاومت :	دو محوره : م ۹ص ۲۴۸
اتصالات پلی اتیلن : م ۱۷ص ۹۵	م ۱۱۴	اثر لاغری و کمانش : م ۹ص ۲۳۹
اتصالات پیچی : م ۱۷ص ۱۰۸	اثر بارگذاری میانگین : م ۶ص ۱۳۵	اثر مرتبه دوم : م ۶ص ۱۱۷
اتصالات جوشی : م ۱۷ص ۹۴	اثر برکه ای : م ۶ص ۶۰	اثر مشترک کشش و برش در اتصالات
اتصالات دنده ای : م ۱۷ص ۴۵، ۹۴	اثر بهره گیری از سایبان مناسب : م ۱۹ص ۳۵	اتکایی : م ۱۰ص ۱۶۴
اتصالات دنده پیچ : م ۱۷ص ۹۵	اثر بهره گیری مناسب از نور خورشید :	اثر مشترک کشش و برش در اتصالات
اتصالات سوکتی الکترو فیوژن : م ۱۷ص ۱۳۷	م ۱۹ص ۳۵	اصطکاکی : م ۱۰ص ۱۶۵
اتصالات عایقی : م ۱۷ص ۱۴۲	اثر پوششی : م ۶ص ۱۰۱	اثر مقیاس کردن : م ۶ص ۵
اتصالات فولادی : م ۱۷ص ۳۵، ۹۴	اثر پی - دلتا : م ۱۰ص ۲۹۹، ۲۱، ۱۳	اثر ناپایداری آبرو دینامیکی : م ۶ص ۷۴
اتصالات مخزن ذخیره آب : م ۱۶ص ۵۰	اثر پی - دلتا : زص س، ۳۶، ۱۱۸، ۱۰۵	اثر ناشی از وزن غلتک : م ۷ص ۳۹
اتلاف پیش تنیدگی : م ۹ص ۳۴۹	اثر پی - دلتا : م ۱۱ص ۵۶	اثر نیروهای ترکیبی : م ۱۰ص ۶
اتلاف دراز مدت : م ۹ص ۳۵۷	اثر پی - دلتا : م ۶ص ۱۱۵	اثر همزمان برش و کشش در گل میخ :
اتلاف کشش در محل گیره : م ۹ص ۳۵۶	اثر پیش تنیدگی : م ۶ص ۱۵	م ۱۰ص ۱۳۸
اتلاف کوتاه مدت : م ۹ص ۳۵۵	اثر ترک خوردگی : م ۹ص ۱۸۶	اثر همزمان نیروی محوری و لنگر خمشی در
اتلاف ناشی از اصطکاک بین کابل و غلاف :	اثر ترک خوردگی اجزا : زص ۱۲	مقطع مختلط : م ۱۰ص ۱۳۰
م ۹ص ۳۵۵	اثر تغییرات درجه حرارت بر مقاومت مصالح	اثرات پیچش : زص ۳۳
اتلاف ناشی از جمع شدگی بتن : م ۹ص ۳۵۷	مصرفی : م ۹ص ۳۰۸	اثرات لرزه ای ناشی از لنگر خمشی :
اتلاف ناشی از فرورفتگی : م ۹ص ۳۵۶	اثر تغییرات دما : م ۱۰ص ۱۹۳	م ۱۰ص ۲۱۵، ۲۱۶
اتلاف ناشی از کوتاه شدن الاستیک بتن :	اثر توام لنگر خمشی و نیروی محوری فشاری	اجاره : پ ص ۲۵
م ۹ص ۳۵۶	: م ۱۰ص ۱۰۳	اجاره ماشین آلات : پ ص ۴۵
اتلاف ناشی از وادادگی فولاد پیش تنیده :	اثر جستی باد : م ۶ص ۷۴	اجاره نامه : م ۲۲ص ۲
م ۹ص ۳۵۷، ۳۶۷	اثر خارج از صفحه ارتعاشات زلزله :	اجازه اعلام دستورالعمل مقرر : م ۲۲ص ۱۱
اتلاف نهایی ناشی از وارفتگی بتن :	م ۱۱ص ۹۷	اجاق گاز : م ۱۷ص ۱۵۳، ۳۲
م ۹ص ۳۵۷	اثر خود کرنشی : م ۶ص ۶	اجاق گاز : م ۲۲ص ۶۶
اتم : م ۹ص ۱۰۲	اثر خوردگی در قطعات فولادی : م ۱۰ص ۱۶۲	اجرای بتن : م ۹ص ۵۹
اتوکلاو : م ۵ص ۵۲...	اثر دودکش : م ۶ص ۱۰۰	اجرای بتن اصلاح شده با پلیمر : م ۹ص ۱۰۲
اتوکلاو شده : م ۵ص ۶۲، ۷۵	اثر دینامیکی بار یخ : م ۶ص ۶۷	اجرای بتن یافنی : م ۹ص ۹۵
اتوکلاو نشده : م ۵ص ۱۹۲	اثر دینامیکی گروه شمع : م ۷ص ۶۷	اجرای بتن پر مقاومت : م ۹ص ۹۲
اثر اضافه فشار دینامیکی : م ۷ص ۴۰	اثر ریزش گردبادی : م ۶ص ۱۰۲	اجرای بتن خودتراکم : م ۹ص ۹۸
اثر افزایش حرارت ناشی از حریق : م ۹ص ۳۱۰	اثر ساق نامساوی : م ۱۰ص ۸۶	اجرای بتن در شرایط غیر متعارف : م ۹ص ۷۳
اثر اندرکنش شمع با شمع= اثر دینامیکی گروه	اثر طول قوس بر ایجاد بریدگی لبه جوش :	اجرای بتن در هوای سرد : م ۹ص ۸۰
شمع : م ۷ص ۶۷	رج ص ۱۲۸	اجرای بتن در هوای گرم : م ۹ص ۷۳
اثر انقباض ناشی از سرد شدن : م ۱۰ص ۱۴۲	اثر کتیبه در دال : م ۹ص ۲۶۷	اجرای بتن سنگین : م ۹ص ۱۰۴
اثر انگشت : م ۱۷ص ۴۷	اثر کشش و فشار مورب : م ۹ص ۲۱۵	اجرای پی سطحی : م ۷ص ۳۲
اثر باد بر سازه و اجزای پوشیده از یخ :	اثر گالوانیک : م ۱۴ص ۱۱۴	اجرای دیوار آجری : م ۸ص ۵۲
م ۹ص ۶۹	اثر لاغری : م ۹ص ۲۴۴، ۲۴۵	اجرای دیوار سازه ای : زص ۵۶
اثر بار : م ۶ص ۱	اثر لاغری در قطعات فشاری تحت اثر خمش	اجرای ساختمان : م ۲ص ۳۵، ۱۳۶

اجزای اصلی ساختمان بتنی پیش ساخته :	اجزای سازه بتنی : م ۱۲ ص ۷۳
م ۱۱ ص ۵۳	اجزای سازه فولادی : م ۱۲ ص ۷۱
اجزای اصلی ساختمان بنایی غیر مسلح :	اجزای سازه نگهدارنده خرابی : گ ص ۵۱
م ۸ ص ۶۴	اجزای سیستم لوله کشی گاز طبیعی :
اجزای بتن : م ۹ ص ۱۱	م ۱۷ ص ۴۱
اجزای پرکننده دائمی : م ۹ ص ۱۹۹	اجزای شمع : گ ص ۱۰، ۲
اجزای تقویت شده / نشده : م ۱۰ ص ۲۵، ۲۶	اجزای شمع : م ۷ ص ۵۵
اجزای جمع کننده : م ۹ ص ۳۱۸	اجزای قالب : م ۹ ص ۱۶۰
اجزای سازه ای : م ۲۲ ص ۱۸	اجزای قالب بندی پانل سقفی : م ۱۱ ص ۸۴
اجزای سازه ای در سیستم ICF : م ۱۱ ص ۶۹	اجزای کار : پ ص ۲۸ [نظارت]
اجزای سازه ای ساختمان بتنی پیش ساخته :	اجزای کار جدید : م ۲ ص ۴۰ [مجری]، ۵۲
م ۱۱ ص ۵۱	[مجری انبوه ساز]، ۶۴ [نظارت]، ۱۳۱، ۴۶
اجزای سازه ای ساختمان فولادی با مقطع گرم	[مجری حقوقی]
نورد شده : م ۱۱ ص ۷	اجزای کار در شب : پ ص ۲۱
اجزای سازه ای سیستم LSF : م ۱۱ ص ۳۲	اجزای کانال : گ ص ۱۰
اجزای سازه ای / غیر سازه ای ساختمان بنایی :	اجزای لوله کشی : م ۱۴ ص ۱۱۲
م ۸ ص ۲۷، ۲۳	اجزای لوله کشی آب باران ساختمان :
اجزای سازه و تجهیزات تخریب : م ۱۲ ص ۵۹	م ۱۶ ص ۱۲۷
اجزای صلب : م ۹ ص ۳۲۱	اجزای لوله کشی روکار : م ۱۷ ص ۱۱۲
اجزای فلزی داربست : م ۱۲ ص ۵۰	اجزای لوله کشی فاضلاب بهداشتی :
اجزای قالب سقف : ر ص ۸۹	م ۱۶ ص ۸۳
اجزای لبه (مرزی) : م ۹ ص ۳۱۸، ۱۸۵، ۳۳۶	اجزای لوله کشی گاز : م ۱۷ ص ۱۰۳
[در دیوار سازه ای و دیافراگم]، ۳۳۴، ۳۴۰، ۳۳۷	اجزای لوله کشی هواکش فاضلاب :
اجزای لوله کشی سیستم تبرید : م ۱۴ ص ۱۶۱	م ۱۶ ص ۱۰۱
اجزای محدود : ز ص ۱۱۶	اجزای مقررات : م ۲۲ ص ۹
اجزای معماری : م ۸ ص ۳۲	اجزا تشکیل دهنده راه خروج : م ۳ ص ۲۴
احتراق گاز : م ۱۷ ص ۱	اجزا حساس به یخ : م ۶ ص ۶۷
احداث : م ۱۹ ص ۲	اجزا قالب دیوار : ر ص ۴۶
احداث سازه سنگین : م ۷ ص ۱۶	اجزا قالب دیوار پانلی : ر ص ۵۴
احیای میرد : م ۱۴ ص ۲۱	اجزا قالب سقف (دال) : ر ص ۸۹
اختلاط بتن : م ۹ ص ۳۵، ۶۰	اجزا قالب فونداسیون : ر ص ۳۸
اختلاط بتن سازه ای با دست : م ۹ ص ۶۱	اجزا قالب قائم : ر ص ۴۵
اختلاف پتانسیل : م ۱۷ ص ۱۴۰	اجزا قالب لغزنده : ر ص ۱۳۶...
اختلاف پتانسیل و شدت جریان : ر ص ۴۴	اجزای اتاق ترانسفورماتور و خصوصیات آن :
اختلاف تراز کف داخلی و محوطه ساختمان :	م ۱۳ ص ۳۱
م ۱۹ ص ۱۴۲	اجزای اتاق فشار متوسط و ضعیف و
	خصوصیات آن : م ۱۳ ص ۳۳
اختلاف سطح در طبقه ساختمان : م ۸ ص ۴۷	
[بنایی با کلاف]، ۶۵ [بنایی غیر مسلح]	
اختلاف سطح در کف : م ۶ ص ۱۰۸	
اختلاف سطح در یک طبقه : ز ص ۴۸	
اختلاف فشار هیدرولیکی : م ۹ ص ۸۸	
اختلاف ناظر و مجری : م ۲ ص ۷۲ [رفع	
اختلاف]، ۴۲، ۴۸	
اختلاف نظر در مفاد قرارداد : م ۲ ص ۱۴۸	
اختلال در تأمین هوای احتراق : م ۱۴ ص ۹۶	
اخطار ۱۵ روزه : م ۲ ص ۱۴۶	
اخطار و اعلام : پ ص ۱۲	
اخطاریه : م ۲۲ ص ۱۴	
اخطاریه مشروح : م ۲۲ ص ۱۳	
اداپتور پریز : م ۱۳ ص ۵۹	
اداره وظیفه عمومی : پ ص ۹	
ادامه میلگرد خمشی در مقطع : م ۹ ص ۲۹۸	
ادامه میلگرد روی تکیه گاه : م ۹ ص ۲۹۹، ۳۲۴	
ادوات اتصال : ز ص ۴۲	
ادوات مکانیکی : م ۹ ص ۲۲۵	
ارایه خدمات مهندسی ساختمان توسط	
اشخاص حقوقی : م ۲ ص ۸۰	
ارائه طرح و محاسبه، نقشه و مدارک فنی :	
م ۹ ص ۵	
ارتباط کلامی : م ۲۰ ص ۲۱	
ارتعاش (لرزش) : م ۱۰ ص ۱۹۲	
ارتعاش : گ ص ۳۰۳، ۳۰۸	
ارتعاش : م ۱۴ ص ۲۸	
ارتعاش ساختمان : م ۶ ص ۱۴۴	
ارتعاش هواکش : م ۱۴ ص ۶۰	
ارتعاشات پی و خاک : م ۷ ص ۲۷	
ارتفاع اسمی ورق : م ۱۰ ص ۱۲۴	
ارتفاع انتهایی لوله هواکش فاضلاب :	
م ۱۶ ص ۹۳	
ارتفاع آزاد : م ۸ ص ۳۰	
ارتفاع بار برف متوازن : م ۶ ص ۵۷	
ارتفاع باز شو : م ۸ ص ۷۲	
ارتفاع بتن ریزی : م ۹ ص ۱۷۱	

اساس مقطع الاستیک : م ۱۰ص ۶۵، ۷۶	ارتفاع پله : م ۴ص ۵۲	ارتفاع پله فرار : م ۳ص ۳۳
اساس مقطع الاستیک نسبت به بال فشاری :	ارتفاع ورق سخت کننده : م ۱۰ص ۱۸۹	ارتفاع توقفگاه : م ۴ص ۷۳
م ۱۰ص ۷۵، ۷۴	ارتفاع هیدرولیکی : م ۶ص ۶۲	ارتفاع تیر سقف تیرچه بلوک : زص ۲۲
اساس مقطع الاستیک نسبت به محور خمش :	ارتفاع یا ضخامت تیر یا دال یکطرفه :	ارتفاع تیرورق : م ۱۰ص ۲۸۴
م ۱۰ص ۷۸	م ۹ص ۲۵۸	ارتفاع جان پناه از سطح فضا : م ۴ص ۱۰۴
اساس مقطع پلاستیک : م ۱۰ص ۶۴، ۷۶	ارتینگ : م ۱۲ص ۴۲	ارتفاع حد زیرین تابلو : م ۲۰ص ۳۴
اساس مقطع پلاستیک نسبت به محور خمش :	ارجاع کار نظارت : م ۲ص ۷۱	ارتفاع حفاظ : م ۲۲ص ۲۶
م ۱۰ص ۷۸	ارز : پ ص ۳۴	ارتفاع دودکش : م ۸ص ۲۸
اساس مقطع لازم در محل اتصال تیر به ستون :	ارزش اسلامی - ایرانی : م ۴ص ۳۳	ارتفاع روی هم قرار دادن لوله : م ۱۷ص ۱۰۹
رج ص ۴۵۵	ارزش جوش (Rw) : رج ص ۳۸۱	ارتفاع ساختمان : م ۴ص ۳۵
اسپری بی هوا : م ۱۰ص ۲۷۰	ارزش جوش (مقاومت جوش) :	ارتفاع ساختمان بنایی غیر مسلح : م ۸ص ۶۳
اسپیرال : م ۱۴ص ۶۵	م ۱۰ص ۱۵۳...	ارتفاع ساختمان بنایی مسلح : م ۸ص ۳۳
استاد : م ۱۱ص ۳۱ [وادار]	ارزش چسباندگی : م ۹ص ۲۱	ارتفاع سقوط آزاد بتن : م ۹ص ۶۵ [۱، ۲ متر]
استاندارد IGS / IPS : م ۱۷ص ۱	ارزش دینی و معنوی : م ۴ص ۳۴	۹۹ [بتن خودتراکم]، ۱۶۸
استاندارد ASTM/ ISO : م ۱۰ص ۱۵۸	ارزیابی الگوی پژواک عیوب : رج ص ۲۶۷	ارتفاع سیل طرح : م ۶ص ۴۴
[بیج]	ارزیابی بتن ساخته شده با سایر انواع سیمان	ارتفاع طبقه و بنا : م ۳ص ۱
استاندارد انتخاب اجزای لوله کشی سوخت	پرتلند : م ۹ص ۱۴۶	ارتفاع فضای آموزشی : م ۴ص ۹۳
مایع : م ۱۴ص ۱۴۲	ارزیابی چشمی (عینی) : رج ص ۱۹۹، ۱۸۹	ارتفاع قالب لغزنده : رق ص ۱۴۰
استاندارد انتخاب شیر در لوله کشی سوخت	ارزیابی خطر : م ۶ص ۸، ۱۰	ارتفاع کف زمین : م ۴ص ۳۹
مایع : م ۱۴ص ۱۴۳	ارزیابی خطر گود : م ۷ص ۱۷	ارتفاع کیسه سیمان انبار شده روی هم :
استاندارد انتخاب مخازن ذخیره و تغذیه	ارزیابی ریسک : م ۱۲ص ۶	م ۹ص ۱۴
سوخت مایع استوانه ای : م ۱۴ص ۱۳۲	ارزیابی عملکرد مجریان انبوه ساز به روش	ارتفاع گود : گک ص ۶۲
استاندارد آجر : م ۵ص ۸	گسترش عملکرد کیفیت (QFD) :	ارتفاع مبنا در محاسبه بار باد : م ۶ص ۷۴
استاندارد آهک : م ۵ص ۹۶	م ۲ص ۵۳	ارتفاع مجاز حد فوقانی تابلو : م ۲۰ص ۳۵
استاندارد بتن : م ۵ص ۶۴	ارزیابی کیفیت شمع : م ۷ص ۶۸	ارتفاع مجاز ساختمان (Hm) : زص ۲۴
استاندارد بلوک سفالی توخالی : م ۵ص ۱۶	ارزیابی مقاومت بتن ساخته شده : م ۹ص ۱۳۶	ارتفاع مجاز طبقه در سیستم پانلی : م ۱۱ص ۸۱
استاندارد پلیمر ساختمانی : م ۵ص ۱۷۰	ارزیابی نتایج آزمایش : م ۶ص ۵	ارتفاع مجاز گروه ساختمانی : م ۴ص ۳۵
استاندارد چوب و فرآورده آن : م ۵ص ۱۳۴	ارزیابی نوع میلگرد : م ۹ص ۱۳۰	ارتفاع محل نصب از سطح دریا : م ۱۴ص ۲۷
استاندارد رنگ : م ۵ص ۱۵۰	ارزیابی و تعیین صلاحیت جوشکاران :	ارتفاع موثر : م ۸ص ۳
استاندارد ساخت و آزمایش لوازم بهداشتی :	م ۱۷ص ۱۲۵	ارتفاع موثر ستون و دیوار : م ۸ص ۳۰
م ۱۶ص ۱۰۶	ارزیابی و کنترل کیفیت و بازرسی بتن و	ارتفاع نرده : م ۲۲ص ۲۶
استاندارد سنگ ساختمانی : م ۵ص ۲۵	مصالح مصرفی : م ۹ص ۱۰۷	ارتفاع و تعداد طبقات ساختمان بنایی محصور
استاندارد سنگدانه : م ۵ص ۳۴	ارسال اقلام کوچک فولادی : م ۱۱ص ۱۹	شده با کلاف : م ۸ص ۴۶
استاندارد سیمان : م ۵ص ۵۰	ارشمیدس : م ۹ص ۱۶۲	ارتفاع و مساحت مجاز بر اساس گروه تصرف
استاندارد شدت روشنایی داخلی : م ۱۳ص ۱۰۷	اره : م ۱۰ص ۲۶۰، ۱۶۱	م ۴ص ۳۶ :
استاندارد شیشه : م ۵ص ۱۴۶	اره : م ۱۳ص ۵۴	ارتفاع و مساحت مجاز ساختمان : م ۴ص ۳۵
استاندارد عایق حرارتی : م ۵ص ۱۶۱	ازدیاد طول نسبی میلگرد فولادی : م ۹ص ۱۳۱	

استاندارد عایق رطوبتی: م ۵۵ ص ۱۵۶	استفاده از آب گرم کن برای گرم کردن	اسلامپ بتن: م ۹ ص ۶۳، ۸۱ [بتن ریزی در
استاندارد فلز و مصالح جوشکاری:	ساختمان: م ۱۴ ص ۷۴	هوای سرد، ۸۵ [بتن پمپی، ۸۷ [ترمی،
م ۱۲۲	استفاده از آزمایش دینامیکی: م ۷ ص ۵۶	۸۸ [شمع بتنی]
استاندارد قیر: م ۵ ص ۱۴۲	استفاده از جداکننده با صدابندی مناسب:	اسلامپ بتن الیافی: م ۵ ص ۶۹
استاندارد کاشی سرامیکی: م ۵ ص ۲۰	م ۱۸ ص ۵۲	اسلامپ بتن در ساختمان بتنی پیش ساخته:
استاندارد گچ و فرآورد آن: م ۵ ص ۱۰۷	استفاده از حرارت برای رفع انقباض	م ۱۱ ص ۴۶
استاندارد مرجع نانو مواد: م ۵ ص ۱۷۶	جوشکاری: رج ص ۱۷۲	اسلامپ بتن در سیستم ICF: م ۱۱ ص ۶۵
استاندارد مصالح جوشکاری: م ۵ ص ۱۳۱	استفاده از علائم ایمنی با حرکات دست:	اسلامپ بتن در سیستم قالب تونلی:
استاندارد مصالح ساختمانی: م ۵ ص ۲	م ۲۰ ص ۲۱	م ۱۱ ص ۱۰۰
استاندارد معادل: م ۱۷ ص ۳۵	استفاده از علائم ایمنی تصویری و تابلو:	اسلامپ بتن سیستم قالب عایق ماندگار
استاندارد ملات ساختمانی: م ۵ ص ۱۱۶	م ۲۰ ص ۱۸	(ICF): م ۵ ص ۱۸۲
استاندارد مواد افزودنی بتن: م ۵ ص ۸۶	استفاده از علائم ایمنی در برابر حریق:	اسلامپ بتن شمع و فونداسیون: گک ص ۵۹
استاندارد نانو مواد: م ۵ ص ۱۷۵	م ۲۰ ص ۱۸	اسلامپ معکوس: م ۵ ص ۶۹
استایرن: م ۹ ص ۱۰۰	استفاده از علائم ایمنی کلامی: م ۲۰ ص ۲۱	اسلامی-ایرانی: م ۴ ص ۳۳
استایرن بوتادین: م ۹ ص ۱۰۱	استفاده از مصالح و تجهیزات کار کرده:	اسناد تحویل سنگدانه: م ۹ ص ۱۸
استحکام روکش: رج ص ۱۰۱	م ۲۲ ص ۱۳	اسناد و مدارک فنی قالب بتنی: م ۹ ص ۱۶۶
استخر: م ۱۹ ص ۵۶	استفاده از مقطع برای ستون: م ۱۰ ص ۲۱۳،	اسید: م ۵ ص ۷۹...
استخر: م ۲۲ ص ۲۵	۲۲۰، ۲۱۴	اسید قوی: م ۹ ص ۴۵
استخر شنا: م ۶ ص ۲۷	استفاده از مواد حباب ساز: م ۹ ص ۵۱	اسید نیتریک: رج ص ۲۵۵
استخر و دیگر امکانات ورزشی: م ۴ ص ۷۹	استفاده کنندگان از وسایل گازسوز:	اشباع با سطح خشک: م ۹ ص ۱۷۴
استخراج ضرایب انتقال حرارت اجزای پوسته	م ۱۷ ص ۱۶	اشخاص حقوقی: م ۲ ص ۲، ۱۲۸، ۳، ۸۰
: م ۱۹ ص ۲۹	استفاده مجدد: م ۵ ص ۴	اشعه لیزر: م ۱۱ ص ۸
استخراج ضرایب انتقال حرارت خطی پل	استفاده مستقیم از نتایج آزمایش درجا:	اشعه ماورا بنفش: م ۱۷ ص ۱۲۱
حرارتی: م ۱۹ ص ۳۰	م ۷ ص ۵۶	اشیای عتیقه: پ ص ۲۱
استرومال: م ۶ ص ۱۰۲	استفاده مشترک جوش و پیچ در اتصال	اصطکاک بین المان جداساز: م ۶ ص ۷
استعفا شرکای دفتر طراحی: م ۲ ص ۲۸	اتکایی: م ۱۰ ص ۱۴۴	اصطکاک بین کابل و غلاف: م ۹ ص ۳۵۵
استعلام: م ۲۲ ص ۱۲	استفاده منقطع/ مداوم: م ۱۹ ص ۱۸	اصطکاک جدار (کششی) شمع منفرد:
استعلام از دفتر مقررات ملی: م ۱۰ ص ۱	استقرار وسایل و ماشین آلات: م ۱۲ ص ۳۹	م ۷ ص ۵۸
استعلام از دفتر مقررات ملی ساختمان:	[فاصله از تقاطع حداقل ۱۵ متر]	اصطکاک در انحنای: م ۹ ص ۳۴۹
م ۶ ص ۱	استوانه تختانی/ فوقانی: گک ص ۴۸	اصطکاک در جداره شمع: م ۹ ص ۵۶
استعلام از دفتر مقررات ملی ساختمان:	استهلاک انرژی: م ۹ ص ۳۱۸	اصطکاک منفی جدار [در گروه شمع]:
م ۹ ص ۱	اسفنج: م ۵ ص ۱۶۰	م ۷ ص ۵۳
استعلام از وزارت مسکن و شهرسازی:	اسفنج پلیمری: م ۵ ص ۱۶۸	اصطکاک ناشی از اعوجاج: م ۹ ص ۳۴۹
م ۲ ص ۸۰	اسفنج شیشه: م ۱۹ ص ۹۴	اصل حاکم بر فعالیت ساختمانی: م ۲ ص ۱
استعمال دخانیات: م ۱۲ ص ۷۸	اسکوپ: ز ص ۶۰، ۶۱	اصل سنت و نانت: م ۹ ص ۳۶۷
استعمال دخانیات و بکار بردن شعله باز:	اسکوریا: م ۹ ص ۱۷	اصلاح سوراخ: م ۱۰ ص ۲۶۴
م ۱۷ ص ۱۶۰	اسلامپ بتن: رق ص ۲۲	اصلاح ضریب اثر جهشی باد برای افزایش
	اسلامپ بتن: م ۵ ص ۸۶... [مواد افزودنی]	

۳۲۷	اطفای حریق : م ۲۰ ص ۸ [تابلو]، ۴۵	سرعت در بالای تپه و بالاآمدگی : م ۶ ص ۱۳۹
اعضای تحت خمش و تحت فشار و خمش در قاب : م ۹ ص ۳۴۰ [قاب]	اطلاعات ایمنی مواد : م ۱۲ ص ۲۱	اصلاح ضریب اثر جهشی باد خارجی برای خیز سرعت در بالای تپه و بالاآمدگی : م ۶ ص ۸۱
اعضای تحت فشار و خمش در قاب : م ۹ ص ۳۲۴، ۳۳۰	اطلاعات ساختمان : م ۲ ص ۱۰۴	اصلاح کار معیوب : پ ص ۲۹
اعضای تحت فشار و خمش و اعضای تحت خمش : م ۹ ص ۳۱۸	اطلاعات مورد نیاز برای محاسبه قطر لوله گاز : م ۱۷ ص ۲۸	اصلاح مقادیر بازتاب : ز ص ۳۲
اعضای ترک خورده : م ۹ ص ۱۸۶	اعتبار شرایط عمومی : م ۲ ص ۱۴۹	اصلاح ناهمبادی و ناهم محوری : م ۱۰ ص ۲۷۷
اعضای خمشی با ارتفاع زیاد (تیر عمیق) : م ۹ ص ۲۲۵	اعضای الحاقی : م ۱۱ ص ۹۶	اصلاح ناهمترازی در جوش شیاری : م ۱۰ ص ۲۷۵
اعضای خمشی با مقطع مختلط : م ۱۰ ص ۱۲۱	اعضای با سختی زیاد : م ۹ ص ۳۲۵، ۳۳۳	اصول اساسی تأسیسات الکتریکی : م ۱۳ ص ۱۳
اعضای خمشی با مقطع نامتقارن : م ۱۰ ص ۶۳	اعضای با مقطع I شکل : م ۱۰ ص ۹۰	اصول بازرسی چشمی جوش : رج ص ۱۹۹
اعضای ساخته شده : م ۱۰ ص ۵۳	اعضای با مقطع دارای یک یا دو محور تقارن تحت اثر همزمان نیروی محوری کششی و لنگر خمشی : م ۱۰ ص ۱۰۴	اصول پایه طراحی ساختمان بتن آرمه : م ۹ ص ۱۸۰
اعضای سازه ای : ز ص ۵	اعضای با مقطع دارای یک یا دو محور تقارن تحت اثر همزمان نیروی محوری و لنگر خمشی : م ۱۰ ص ۱۰۳	اصول تحلیل سازه بتنی : م ۹ ص ۱۸۳
اعضای سازه ای / میله ای / صفحه ای / پوسته ای / سه بعدی : م ۹ ص ۱۸۲، ۱۸۳	اعضای با مقطع لوله ای : م ۱۰ ص ۱۰۰	اصول تحلیل سازه فولادی : م ۱۰ ص ۵
اعضای غیرسازه ای : ز ص ۵	اعضای با مقطع مختلط پر شده با/ محاط در بتن : م ۱۰ ص ۱۳۳	اصول تحلیل و طراحی سازه بتن آرمه : م ۹ ص ۱۷۷
اعضای فشاری : م ۱۰ ص ۴۶، ۲۹۳ [ضریب طول موثر]	اعضای با مقطع نامتقارن و سایر اعضا تحت اثر همزمان نیروی محوری و لنگر خمشی : م ۱۰ ص ۱۰۷	اصول تشخیص عیوب در آزمایش فراصوتی : رج ص ۲۶۴
اعضای قاب سازه ای، سازه گرد : م ۶ ص ۱۰۱ [بار باد]	اعضای با مقطع نبشی تک : م ۱۰ ص ۵۲، ۸۳	اصول ریشه دار معماری اسلامی-ایرانی : م ۴ ص ۳۳
اعضای کششی با تسمه سرپهن : م ۱۰ ص ۴۲	اعضای با مقطع نورد شده فشرده دارای دو محور تقارن تحت اثر همزمان نیروی محوری فشاری و لنگر خمشی حول یک محور : م ۱۰ ص ۱۰۶	اصول کلی جوشکاری قوس الکتریکی : رج ص ۴۲
اعضای کششی با تسمه لولا شده با خار مغزی : م ۱۰ ص ۴۰	اعضای باربر : م ۳ ص ۲	اصول کلی و توصیه در زمینه طراحی ساختمان : م ۱۹ ص ۴۷
اعضای کششی مرکب از چند نیمرخ یا نیمرخ و ورق : م ۱۰ ص ۳۹	اعضای بدون سخت کننده عرضی : م ۱۰ ص ۹۱	اصول و مبانی گودبرداری و سازه نگهدار : گک ص ۰ [عنوان کتاب]
اعضای محوری با مقطع مختلط : م ۱۰ ص ۱۱۶	اعضای تحت اثر ترکیب پیچش، خمش، برش و نیروی محوری با مقطع مستطیلی تو خالی : م ۱۰ ص ۱۱۰	اضافه افتادگی دراز مدت : م ۹ ص ۲۵۴
اعضای محوری با مقطع مختلط پر شده با بتن : م ۱۰ ص ۱۱۹	اعضای تحت اثر لنگر پیچشی و ترکیب پیچش، خمش، برش با یا بدون نیروی محوری : م ۱۰ ص ۱۰۷	اضافه آرماتور : م ۹ ص ۲۹۷
اعضای محوری با مقطع مختلط محاط در بتن : م ۱۰ ص ۱۱۶	اعضای تحت خمش در قاب : م ۹ ص ۳۲۳،	اضافه بنا : م ۳ ص ۹۳
اعضای مختلط : م ۱۰ ص ۱۹۱ [تغییر شکل]، ۱۱۲		اضافه تغییر شکل دراز مدت : م ۹ ص ۲۵۷
اعضای مقاطع دارای بال کششی سوراخ دار : م ۱۰ ص ۹۰		اضافه جریان : م ۱۳ ص ۸
اعضایی از قاب که برای تحمل نیروی زلزله طراحی نمی شوند : م ۹ ص ۳۴۳		اضافه خاکبرداری : رق ص ۳۸ [قالب پی]
اعلام حریق : م ۱۳ ص ۶۵		اضافه فشار مقاوم : م ۷ ص ۴۰
		اضافه ولتاژ : م ۱۳ ص ۱۵
		اضمحلال مواد ساختمان : م ۹ ص ۱۸۰

اعوجاج: رج ص ۱۵۶، ۱۸۷	اقدامات پیشگیرانه: م ۲۲ ص ۲۱	الزامات اجرای سیستم لوله کشی گاز:
اعوجاج جوشکاری: رج ص ۱۶	اقدامات فسخ پیمان: پ ص ۴۴	م ۱۷ ص ۴۲
اعوجاج مقطع تیر: م ۱۰ ص ۲۸۳	اقدامات فوری در موارد نشت گاز:	الزامات اجرای کار لوله کشی: م ۱۶ ص ۴۷
اعوجاج مهار: م ۷ ص ۴۷	م ۱۷ ص ۱۶۰	الزامات اجرایی: م ۴ ص ۵
اعوجاج و جمع شدگی: م ۱۰ ص ۲۷۸	اقدامات قبل از اجرا: م ۱۲ ص ۷	الزامات الکتریکی علائم و تابلو: م ۲۰ ص ۱۶
افت اسلامپ: م ۹ ص ۹۳	اقدامات قبل از آزمایش: م ۱۷ ص ۱۴۵	الزامات انتخاب و نصب لوازم بهداشتی:
افت بتن: م ۱۰ ص ۱۹۱	اقدامات قبل از جوشکاری لوله: م ۱۷ ص ۱۲۷	م ۱۶ ص ۱۱۰
افت تدریجی دمای بتن: م ۹ ص ۸۳	اقدامات قبل از عایقکاری: م ۱۷ ص ۱۱۵	الزامات ایستایی و سازه علائم و تابلو:
افت فشار در طول لوله: م ۱۶ ص ۱۴۲	اقدامات کنترلی: م ۱۲ ص ۲۱	م ۲۰ ص ۱۵
افت فشار در فیتینگ و شیر: م ۱۶ ص ۱۴۶	اقدامات لازم در صورت وجود نشت گاز:	الزامات پیش آمدگی ساختمان: م ۴ ص ۴۲
افت فشار در کنترلر آب: م ۱۶ ص ۱۴۵	م ۱۷ ص ۵۸	الزامات تحلیل و طراحی: م ۱۰ ص ۱۷
افت فشار در لوله: م ۱۶ ص ۱۴۹	اقدامات لازم قبل از شروع گودبرای: گ	الزامات تحلیل و طراحی برای تأمین پایداری:
افت فشار مجاز: م ۱۷ ص ۱۰۰	ص ۴۹	م ۱۰ ص ۱۳
افت کارایی ناشی از الیاف: م ۹ ص ۹۵	اقلام مدفون: م ۱۰ ص ۱۷۶	الزامات تخلیه مکانیکی هوا: م ۱۴ ص ۴۷
افت ناشی از سرخ شدن و نرمی سیمان:	اکریلات اتیل: م ۹ ص ۱۰۱	الزامات ترکیب شیمیایی آهک زنده برای
م ۹ ص ۹۰	اکریلیک: م ۵ ص ۱۵۲	مصارف بنایی: م ۵ ص ۹۹
افت ولتاژ: م ۱۳ ص ۴۸، ۴۹	اکریلیک: م ۹ ص ۱۰۰	الزامات ترکیب شیمیایی آهک هیدراته برای
افتادگی اجزای قالب لغزنده: ر ق ص ۱۴۳	اکستروژن: م ۵ ص ۱۶۰	مصارف بنایی: م ۵ ص ۹۸
افتادگی تیر: م ۱۰ ص ۱۹۱	اکستروژن: م ۵ ص ۱۶۹	الزامات ترکیب شیمیایی آهک هیدراته
افراد معلول: م ۴ ص ۲	اکستروژن: م ۵ ص ۱۹۳	پرداخت: م ۵ ص ۹۷
افزایش بار برف بام: م ۶ ص ۶۰	اکسید آهن و کلسیم: م ۹ ص ۲۱	الزامات ترکیب شیمیایی آهک هیدرولیکی
افزایش بار طراحی در ستون خاص: ز ص ۴۰	اکسید حاصل از نورد: م ۱۰ ص ۲۶۸	هیدراته: م ۵ ص ۹۷
افزایش بنا: م ۳ ص ۱	اکسید غیرهیدراته: م ۵ ص ۹۷	الزامات ترکیب شیمیایی پوزولان طبیعی:
افزایش پایایی بتن: م ۹ ص ۴۵	اکسید قلبایی سیمان: م ۹ ص ۴۴	م ۵ ص ۵۷
افزایش مجاز ارتفاع و مساحت و تعداد	اکسید کلسیم: م ۵ ص ۹۳	الزامات ترکیب شیمیایی دوده سیلیسی:
طبقات: م ۴ ص ۳۶	اکسید کلسیم: م ۹ ص ۲۱	م ۵ ص ۵۸
افزایش مقادیر: پ ص ۲۵	اکسید کلسیم و منیزیم: م ۵ ص ۹۷	الزامات ترکیب شیمیایی سنگ آهک ویژه در
افزودن آب به ملات سفت شده: م ۵ ص ۱۱۷	اکسید کننده: م ۳ ص ۹۷	سیمان پرتلند آهکی و پرتلند مرکب:
افزودن آهک به ملات سیمانی: م ۵ ص ۹۵	اگزوز: م ۱۳ ص ۳۷	م ۵ ص ۵۶
افزودن به سیستم لوله کشی موجود:	الاستوپلاستیک: م ۱۰ ص ۱۱۳	الزامات ترکیب شیمیایی سیمان پرتلند:
م ۱۷ ص ۹۸	الاستومر: م ۵ ص ۱۶۹	م ۵ ص ۵۱
افزودنی قیر: م ۵ ص ۱۴۰	الاستومر ترموپلاستیک: م ۵ ص ۱۶۹	الزامات ترکیب شیمیایی سیمان پرتلند آهکی
افزودنی ملات و دوغاب: م ۸ ص ۱۹	الاستومری: م ۵ ص ۱۹۴	و پرتلند مرکب: م ۵ ص ۵۵
اقامت موقت: م ۴ ص ۱۷	الاستیک: رج ص ۴۲۰	الزامات ترکیب شیمیایی سیمان پرتلند
اقامتگاه قانونی: پ ص ۲۲	الاستیک: م ۱۰ ص ۵	پوزولانی: م ۵ ص ۵۳
اقامتگاه و بنای مسافر پذیر: م ۳ ص ۴۷	التراسونیک: م ۱۰ ص ۱۵۴	الزامات ترکیب شیمیایی سیمان پرتلند ژئولیتی
اقدام اضطراری: م ۲۲ ص ۱۵	الزام کننده: م ۲۰ ص ۵ [تابلو]، ۴۳	م ۵ ص ۵۷:
		الزامات ترکیب شیمیایی سیمان پرتلند سفید:

الزامات عمومی فضای ساختمان : م ۴ص ۴۷	م ۱۰ص ۱۱۲	م ۵۶ص ۵۶
الزامات عمومی کانال کشی : م ۱۴ص ۶۱	الزامات طراحی سازه فولادی : م ۱۰ص ۱۱	الزامات ترکیب شیمیایی سیمان سرباره ای :
الزامات عمومی نورگیری و تهویه فضا :	الزامات طراحی لرزه ای : م ۱۰ص ۱۹۵	م ۵۴ص ۵۴
م ۴ص ۸۳	الزامات طراحی لرزه ای ستون : م ۱۰ص ۲۰۵	الزامات تکمیلی طراحی لرزه ای قاب خمشی
الزامات فضای اشتغال با نورگیری از سقف :	الزامات طراحی لرزه ای کف ستون :	متوسط : م ۱۰ص ۲۱۴
م ۴ص ۵۹	م ۱۰ص ۲۰۹	الزامات تکمیلی طراحی لرزه ای قاب خمشی
الزامات فضای اشتغال واقع در زیرزمین :	الزامات طراحی لرزه ای وصله تیر :	معمولی : م ۱۰ص ۲۱۲
م ۴ص ۶۱	م ۱۰ص ۲۱۰	الزامات تکمیلی طراحی لرزه ای قاب خمشی
الزامات فضای اقامت با نورگیری از سقف :	الزامات طراحی لرزه ای وصله ستون :	ویژه : م ۱۰ص ۲۲۰
م ۴ص ۵۹	م ۱۰ص ۲۰۷	الزامات تکمیلی طراحی لرزه ای قاب
الزامات فضای اقامت با نورگیری از محفظه	الزامات طراحی، ساخت و نصب کانال تخلیه	مهاربندی شده واگرا : م ۱۰ص ۲۳۱
آفتاب گیر : م ۴ص ۵۹	هوا : م ۱۴ص ۵۰	الزامات تکمیلی طراحی لرزه ای قاب
الزامات فضای اقامتی واقع در زیرزمین :	الزامات طرح مخلوط بتن : م ۹ص ۸۱ [بتن	مهاربندی شده همگرای معمولی :
م ۴ص ۵۸	ریزی در هوای سرد]	م ۱۰ص ۲۲۴
الزامات فضای بهداشتی با نورگیری از سقف :	الزامات عملکردی آجر رسی : م ۵ص ۱۰	الزامات تکمیلی طراحی لرزه ای قاب
م ۴ص ۶۶	الزامات عملکردی آجر ضد اسید : م ۵ص ۱۲	مهاربندی شده همگرای ویژه :
الزامات فیزیکی پوزولان طبیعی : م ۵ص ۵۸	الزامات عملکردی آجر مجوف ساخته شده از	م ۱۰ص ۲۲۷
الزامات فیزیکی دوده سیلیسی : م ۵ص ۵۹	ماسه سنگ : م ۵ص ۱۱	الزامات حالت حدی بهره برداری در تحلیل و
الزامات فیزیکی سنگ آهکی : م ۵ص ۲۶	الزامات عملکردی بلوک سفالی سقفی :	طراحی : م ۱۰ص ۱۹۰
الزامات فیزیکی سنگ تراورتن : م ۵ص ۲۹	م ۵ص ۱۶	الزامات در راه حل فنی روش تجویزی :
الزامات فیزیکی سنگ ساختمانی کوارتزی :	الزامات عملکردی بلوک سیمانی توخالی در	م ۱۹ص ۳۴
م ۵ص ۲۸	دیوارچینی : م ۵ص ۷۴	الزامات ساخت و نصب علائم و تابلو :
الزامات فیزیکی سنگ گرانیتی و مرمریت :	الزامات عمومی اتصالات گیردار از پیش تأیید	م ۲۰ص ۱۵
م ۵ص ۲۷	شده : م ۱۰ص ۲۴۱	الزامات سکونت : م ۲۲ص ۳۱
الزامات فیزیکی سنگ لوح : م ۵ص ۳۰	الزامات عمومی در موتورخانه سیستم تبرید :	الزامات شکل، حجم و نمای ساختمان :
الزامات فیزیکی و مکانیکی سیمان پرتلند :	م ۱۴ص ۱۵۶	م ۴ص ۴۰
م ۵ص ۵۲	الزامات عمومی ساختمان : م ۴ص ۰ [عنوان	الزامات طراحی اتصالات : م ۱۰ص ۱۴۰
الزامات فیزیکی و مکانیکی سیمان پرتلند	مبحث]	الزامات طراحی اعضا برای برش : م ۱۰ص ۹۴
آهکی و پرتلند مرکب : م ۵ص ۵۵	الزامات عمومی ساختمان با مصالح بنایی :	الزامات طراحی اعضا برای ترکیب نیروی
الزامات فیزیکی و مکانیکی سیمان پرتلند	م ۸ص ۲۳	محوری و لنگر خمشی و ترکیب لنگر
پوزولانی : م ۵ص ۵۳	الزامات عمومی ساختمان بنایی غیر مسلح :	پیچشی با سایر نیروها : م ۱۰ص ۱۰۳
الزامات فیزیکی و مکانیکی سیمان پرتلند	م ۸ص ۶۴	الزامات طراحی اعضا برای خمش :
ژئولیتی : م ۵ص ۵۷	الزامات عمومی طراحی دودکش :	م ۱۰ص ۶۰
الزامات فیزیکی و مکانیکی سیمان پرتلند	م ۱۴ص ۱۱۹	الزامات طراحی اعضا برای نیروی فشاری :
سفید : م ۵ص ۵۶	الزامات عمومی طرح و اجرای ساختمان	م ۱۰ص ۴۶
الزامات فیزیکی و مکانیکی سیمان سرباره ای	فولادی : م ۱۰ص ۱	الزامات طراحی اعضا برای نیروی کششی :
م ۵ص ۵۳	الزامات عمومی عناصر و جزئیات مهم	م ۱۰ص ۳۴
الزامات قانونی مبحث شانزدهم : م ۱۶ص ۱	ساختمان : م ۴ص ۹۹	الزامات طراحی اعضای با مقطع مختلط :

الگو ی پژواک عیوب : رج ص ۲۶۷	الکترو د : م ۵ ص ۱۳۱ [ایمنی/ بسته بندی]	الزامات قبل از ساخت : م ۹ ص ۷۴ [بتن ریزی در هوای گرم]
المثنی شناسنامه فنی و ملکی ساختمان :	الکترو د بدون پوشش : م ۱۱ ص ۴۷	الزامات کاربرد سیستم تبرید : م ۱۴ ص ۱۵۴
م ۲ ص ۸۹	الکترو د پربازده (پرچوش) / نفوذی (زود جوش) : رج ص ۸۸	الزامات کلی ساخت و قرارگیری ساختمان : م ۴ ص ۳۸
المینت برقی : م ۱۷ ص ۱۰۹	الکترو د توپودری (جوشکاری) : رج ص ۱۷ ...	الزامات لرزه ای ستون، وصله ستون، کف ستون و وصله تیر : م ۱۰ ص ۲۰۵
الوار و چهار تراش (تخته) : رق ص ۱۰	الکترو د جوشکاری : م ۱۱ ص ۱۲، ۶	الزامات لرزه ای کمانش موضعی : م ۱۰ ص ۲۰۱
الیاف : م ۵ ص ۶۱، ۶۳، ۱۰۶	الکترو د جوشکاری : م ۵ ص ۱۳۰، ۱۳۱	الزامات لرزه ای مشخصات مصالح : م ۱۰ ص ۲۰۰
الیاف : م ۹ ص ۲۹ [میلگرد]، ۹۴ [بتن]	الکترو د جوشکاری لوله : م ۱۷ ص ۱۲۵، ۹۶، ۳۶	الزامات لرزه ای مهار جانبی تیر در قاب خمشی متوسط و ویژه : م ۱۰ ص ۲۱۲
الیاف آریستی : م ۵ ص ۱۶۴	الکترو د خودمحافظ : رج ص ۱۷	الزامات مبحث چهاردهم : م ۱۴ ص ۱
الیاف پشم شیشه : م ۱۷ ص ۱۱۵	الکترو د روکش دار : رج ص ۷ [جریان/ آمپر/ طول قوس]، ۸۰	الزامات مبنا : م ۶ ص ۴
الیاف پلی پروپیلن : م ۵ ص ۶۸	الکترو د زمین : م ۱۳ ص ۷، ۹۹	الزامات مقاطع اعضای فولادی : م ۱۰ ص ۲۴
الیاف در بتن : م ۵ ص ۶۷	الکترو د زمین اساسی : م ۱۳ ص ۱۰۱	الزامات موقعیت دهانه ورود هوا : م ۱۴ ص ۳۸
الیاف سرامیکی : م ۵ ص ۱۶۱	الکترو د زمین برای اشعاع فشار ضعیف : م ۱۳ ص ۳۵	الزامات نصب اجزای سیستم لوله کشی گاز : م ۱۷ ص ۲۹
الیاف شیشه : م ۵ ص ۱۴۶	الکترو د سازگار با مصالح فلز پایه : م ۱۰ ص ۱۵۶	الزامات نصب تجهیزات ایمنی : م ۱۷ ص ۲۵
الیاف شیشه : م ۵ ص ۱۵۵، ۱۴۶	الکترو د صفحه ای : م ۱۳ ص ۱۰۰	الزامات نصب شیر مصرف دستگاه گازسوز : م ۱۷ ص ۳۲
امپدانس (آیرو دینامیکی / مکانیکی) :	الکترو د غیر قابل قبول : رج ص ۱۰۱	الزامات نصب وسایل گازسوز در شرایط خاص : م ۱۷ ص ۲۵
م ۶ ص ۱۳۸	الکترو د مستقل : م ۱۳ ص ۷	الزامات نور و هوا و محدودیت الزامی فضا : م ۴ ص ۸۵
امپدانس حلقه اتصال کوتاه : م ۱۳ ص ۹۲	الکترو د سازگار با مصالح فلز پایه : م ۱۰ ص ۱۵۶	الزامات نوع و مقاومت مصالح علائم و تابلو : م ۲۰ ص ۱۶
امپدانس حلقه اتصال کوتاه : م ۲۲ ص ۵۴	الکترو د گوج : رج ص ۱۱۸	الزامات و بار طراحی سیل : م ۶ ص ۴۴
امپدانس زیاد : م ۱۳ ص ۶۶	الکترو د لخت : رج ص ۱۳، ۸	الزامات ویژه بال و جان مقاطع اعضای تحت اثر بار متمرکز : م ۱۰ ص ۱۷۶
امتداد تنش : م ۱۰ ص ۵۷	الکترو د متعارف : رج ص ۹۱	الزامات ویژه در موتورخانه سیستم تبرید : م ۱۴ ص ۱۵۹
امتداد میلگرد : م ۸ ص ۳۷	الکترو د معیوب : رج ص ۹۷	الزامات همجواری ساختمان، تصرف و فضا : م ۴ ص ۳۹
امتزاج : م ۵ ص ۱۶۹	الکترو د زمین پست : م ۱۳ ص ۳۶	الزامی بودن تهویه/ نور طبیعی : م ۴ ص ۸۵
امتیاز پرسشنامه : م ۲ ص ۵۰	الکترو د هیدروژن : رج ص ۸۹	الک : م ۵ ص ۳۳ [سنگدانه]
امتیازبندی پایه پروانه اشتغال مجریان حقوقی :	الکترو د کم هیدروژن : م ۱۰ ص ۱۴۲	الکترو د : رج ص ۷۷، ۸۶ [طبقه بندی]
م ۲ ص ۴۶	الکترو د گوج : رج ص ۱۱۸	
امتیازبندی ظرفیت اشتغال و پایه بندی	الکترو د لخت : رج ص ۱۳، ۸	
صلاحیت طراح حقوقی : م ۲ ص ۳۲	الکترو د متعارف : رج ص ۹۱	
امکان پشت/ رو به باد : م ۶ ص ۵۷	الکترو د معیوب : رج ص ۹۷	
امکانات سکونت موقت : م ۳ ص ۱۳	الکترو د یا الکترو د زمین پست : م ۱۳ ص ۳۶	
امکانات ورزشی : م ۴ ص ۷۹	الکترو د فیوژن : م ۱۷ ص ۱۰۹، ۱۳۴	
امنیت ساختمان : م ۲۲ ص ۲۴	الکترو لیت : م ۱۷ ص ۱۳۹	
امنیت معنوی انسان : م ۴ ص ۳۴	الکترو لیز : م ۱۳ ص ۷۵، ۱۰۰	
امواج صوتی عرضی : م ۷ ص ۶۹	الکترو مکانیکی : م ۱۳ ص ۱۴	
امولسیون قیر : م ۵ ص ۱۳۹، ۱۴۴	الکترو موتور : م ۱۲ ص ۳۹، ۶۶	
انبار : م ۴ ص ۷۶، ۹	الکترو مکی در تابلو : م ۲۰ ص ۱۶	
انبار : م ۶ ص ۴۰، ۴۱ [بار گسترده]	الکیدی : م ۱۰ ص ۲۷۴	
انبار کردن سیمان کیسه ای : م ۵ ص ۸۱	الگو ساخت قطعات فولادی : م ۱۱ ص ۱۰	

انتقال بار برای اعضای محوری با مقطع مختلط محاط در بتن : م ۱۰ ص ۱۱۹	انتخاب قطر لوله گاز : م ۱۷ ص ۲۸	انبار کردن قالب : م ۱۱ ص ۷۳
انتقال بار بین تیر فولادی و دال بتنی : م ۱۰ ص ۱۲۶	انتخاب لوله ترموپلاستیک تک لایه و چند لایه برای تأسیسات مکانیکی ساختمان : م ۱۴ ص ۱۰۷	انبار کردن مصالح ساختمانی : م ۵ ص ۴
انتقال بار در اعضای با مقطع مختلط محاط در بتن و پر شده با بتن : م ۱۰ ص ۱۳۰	انتخاب لوله در لوله کشی : م ۱۴ ص ۱۰۵	انبار کردن میلگرد : م ۹ ص ۷۹ [مناطق ساحلی خلیج فارس]
انتقال بتن : م ۹ ص ۶۲، ۷۵ [بتن ریزی در هوای گرم]	انتخاب لوله فولادی سیاه و مسی برای تأسیسات مکانیکی ساختمان : م ۱۴ ص ۱۰۶	انبارداری رنگ : م ۱۰ ص ۲۷۲
انتقال بتن با پمپ : م ۹ ص ۶۳	انتخاب لوله و فیتینگ : م ۱۶ ص ۸۰	انباری : م ۳ ص ۷۶
انتقال برش در اتصال WUF-W : م ۱۰ ص ۲۵۵	انتخاب لوله و فیتینگ لوله کشی آب باران ساختمان : م ۱۶ ص ۱۲۲	انباشت پشت/ رو به باد : م ۶ ص ۵۷
انتقال تنش کششی : م ۱۰ ص ۱۴۲	انتخاب محل و جهت اتاق ترانسفورماتور : م ۱۳ ص ۲۹	انباشتگی آب : م ۶ ص ۶۴
انتقال حرارت از فضای اصلی : م ۹ ص ۴۸	انتخاب مخازن ذخیره و تغذیه سوخت مایع استوانه ای : م ۱۴ ص ۱۳۲	انباشتگی برف در بام پایین تر : م ۶ ص ۵۷
انتقال فلز : رج ص ۱۶	انتخاب مسیر دودکش وسایل گازسوز : م ۱۷ ص ۲۶	انباشتن مصالح و ضایعات : م ۱۲ ص ۵۹
انتقال قطعات ساخته شده : م ۱۱ ص ۱۹...	انتخاب مسير دودکش وسایل گازسوز : م ۱۷ ص ۲۶	انبر الکترود : رج ص ۵۶
انتقال لنگر خمشی در اتصالات دال به ستون : م ۹ ص ۲۳۶، ۲۶۶	انتخاب مسیر لوله کشی گاز : م ۱۷ ص ۲۷	انبساط بتن : م ۹ ص ۴۴
انتقال مالکیت : م ۲۲ ص ۱۴	انتخاب مصالح لوله کشی آب باران ساختمان : م ۱۶ ص ۱۲۱	انبساط ملات یا بتن : م ۵ ص ۴۲
انتقال نیرو از پای ستون، دیوار یا ستون پایه بتنی به شالوده : م ۹ ص ۲۸۵	انتخاب مصالح لوله کشی توزیع آب : م ۱۶ ص ۳۷	انبساط و انقباض : م ۱۰ ص ۱۹۳
انتقال نیرو از ستون به ورق پای ستون : رج ص ۵۲۲	انتخاب مصالح لوله کشی سوخت مایع : م ۱۶ ص ۱۴۱	انبوه ساز : م ۲ ص ۴۹
انتقال نیرو از ورق پای ستون به شالوده : رج ص ۵۲۴	انتخاب مصالح لوله کشی فاضلاب : م ۱۶ ص ۱۰۱	انتخاب اتصال لوله به لوله، لوله به وصله، و وصله به وصله در تأسیسات مکانیکی ساختمان : م ۱۴ ص ۱۱۱
انتهای بسته (کور) : م ۱۶ ص ۹	انتخاب مصالح لوله کشی فاضلاب بهداشتی : م ۱۶ ص ۷۹	انتخاب اجزای لوله کشی سوخت مایع : م ۱۴ ص ۱۴۲
انتهای تسمه کششی : م ۱۰ ص ۱۴۸	انتخاب ملات : م ۸ ص ۱۸	انتخاب الکترود : رج ص ۸۶
انتهای دودکش : م ۱۷ ص ۸۰، ۱۵۳	انتخاب موقعیت و عمق پی سطحی : م ۷ ص ۳۲	انتخاب بازرس : م ۲۲ ص ۶
انتهای سوراخ دسترسی : م ۱۰ ص ۱۴۳	انتخاب نوع سازه نگهدارنده : م ۷ ص ۷۷	انتخاب تجهیزات الکتریکی : م ۱۳ ص ۱۹
انتهای لوله قائم هواکش خارج ساختمان : م ۱۶ ص ۱۷۸ [علائم تصویری]	انتخاب نوع و قطر الکترود : رج ص ۸۷	انتخاب روش عمل آوری : م ۹ ص ۷۰
انتهای لوله هواکش فاضلاب : م ۱۶ ص ۹۳	انتخاب وصله (فیتینگ) در لوله کشی : م ۱۴ ص ۱۰۸	انتخاب شماره (اندازه) کابل : رج ص ۵۴
انجام آزمون در تأسیسات برقی : م ۲۲ ص ۵۴	انتظامات کارگاه : پ ص ۱۷	انتخاب شیر : م ۱۶ ص ۴۲
انحراف ابعاد کلی پلان ستون گذاری : م ۱۱ ص ۲۵	انتقال اثر پی-دلتا : م ۱۰ ص ۲۱	انتخاب شیر اطمینان دیگ : م ۱۴ ص ۷۸
انحراف از امتداد قائم ساختمان بتنی : م ۹ ص ۱۵۹	انتقال افقی بردار بار باد : م ۶ ص ۹۸	انتخاب شیر در لوله کشی : م ۱۴ ص ۱۰۹
انحراف از هم محور بودن سوراخ پیچ : م ۱۰ ص ۲۹۰		انتخاب شیر در لوله کشی سوخت مایع : م ۱۴ ص ۱۴۱، ۱۴۳
		انتخاب فلنج : م ۱۶ ص ۴۲
		انتخاب فلنج در لوله کشی : م ۱۴ ص ۱۰۹
		انتخاب فیتینگ : م ۱۶ ص ۴۰

انحراف استاندارد: م ۹۱، ۹۸، ۳۷	انحنای طولی: رج ص ۱۶۶، ۱۸۶	اندازه گذاری لوله و لوله کشی هواکش
انحراف استاندارد براساس رتبه بندی کارگاه و مقاومت مشخصه بتن: م ۹۹ ص ۳۹	انحنای مضاعف: م ۱۰ ص ۶۲	فاضلاب: م ۱۶ ص ۱۷۱
انحراف استاندارد کارگاهی: م ۹۹ ص ۳۸	اندازه الزامی آشپزخانه: م ۴ ص ۶۳	اندازه گلوی موثر: رج ص ۲۹
انحراف استاندارد کلی تولید بتن: م ۹۹ ص ۱۴۵	اندازه الزامی فضا اشتغال: م ۴ ص ۶۰	اندازه گیری جریان اتصال کوتاه هادی فاز با هادی خشی و اتصال زمین: م ۲۲ ص ۵۶
انحراف استاندارد مقاومت فشاری آزمونه: م ۹۹ ص ۳۷	اندازه الکتروود: رج ص ۹۰	اندازه گیری جوش: رج ص ۲۰۷
انحراف بال: م ۱۰ ص ۲۸۳	اندازه توقفگاه: م ۴ ص ۷۳	اندازه گیری مقاومت الکتریکی الکتروود زمین: م ۱۳ ص ۱۰۱
انحراف سنج: م ۷ ص ۲۲	اندازه جوش گوشه: رج ص ۳۷۳، ۲۲۷	اندازه گیری ها: پ ص ۱۳
انحراف قائم تراز تیر کف: م ۱۱ ص ۲۵	اندازه حداکثر شن: م ۹ ص ۹۲	اندازه لوله رابط دودکش: م ۱۷ ص ۷۴
انحراف قائم تراز روی پی: م ۱۱ ص ۲۴	اندازه دریچه بازدید لوله فاضلاب: م ۱۶ ص ۷۷	اندازه لوله مشترک فاضلاب و هواکش:
انحراف قوس: رج ص ۴	اندازه دودکش مشترک: م ۱۷ ص ۷۵	م ۱۶ ص ۱۰۰
انحراف مجاز از امتداد قائم: م ۹۹ ص ۱۵۹ [بتنی]	اندازه روزنه توری حفاظ دهانه ورود هوا: م ۱۴ ص ۳۹	اندازه مجاز الکتروود: رج ص ۱۹۵
انحراف مجاز اعضای نصب شده فولادی: م ۱۱ ص ۲۵	اندازه ساق جوش: رج ص ۲۹	اندازه نامی لوله هواکش فاضلاب: م ۱۶ ص ۹۳
انحراف مجاز اعضای نورد شده پس از ساخت: م ۱۱ ص ۲۱	اندازه فضا اقامت: م ۴ ص ۵۶	اندرکنش اعضای غیر سازه ای: م ۶ ص ۱۰۹
انحراف مجاز برای اجزایی از اعضای ساخته شده: م ۱۱ ص ۲۲	اندازه فضا بهداشتی: م ۴ ص ۶۵	اندرکنش بین فرها: م ۷ ص ۶۰
انحراف مجاز در ریسمانی بودن عضو: م ۱۰ ص ۲۷۹	اندازه گذاری شاخه افقی و لوله قائم فاضلاب: م ۱۶ ص ۱۶۷	اندرکنش خاک و سازه: گک ص ۴۶
انحراف مجاز در مقاطع تیر ورق: م ۱۱ ص ۲۳	اندازه گذاری لوله: م ۱۶ ص ۱۴۹	اندرکنش سازه و خاک: م ۷ ص ۲۷ [نشست پی]
انحراف مجاز نصب شالوده: م ۱۱ ص ۲۴	اندازه گذاری لوله اصلی افقی فاضلاب: م ۱۶ ص ۱۶۸	اندود در سیستم ICF: م ۱۱ ص ۷۲
انحراف معیار: م ۶ ص ۱۳۷	اندازه گذاری لوله پلاستیکی: م ۱۶ ص ۱۵۸	اندود روی: م ۵ ص ۱۲۲
انحراف موقعیت میلگرد: م ۹ ص ۱۵۲	اندازه گذاری لوله در لوله کشی آب باران ساختمان: م ۱۶ ص ۱۷۹	اندود زیره: م ۵ ص ۹۵
انحراف نتایج: م ۶ ص ۵	اندازه گذاری لوله در لوله کشی توزیع آب مصرفی ساختمان: م ۱۶ ص ۱۳۹	اندود زیره: م ۵ ص ۹۵
انحنا در عضو: م ۱۰ ص ۱۳	اندازه گذاری لوله در لوله کشی فاضلاب بهداشتی ساختمان: م ۱۶ ص ۱۶۳	اندود زودگیر: م ۵ ص ۱۱۴
انحنا یا راست کردن قطعات فولادی: م ۱۰ ص ۲۶۰	اندازه گذاری لوله فولادی گالوانیزه با سطح داخلی کاملاً ناصاف: م ۱۶ ص ۱۵۲	اندود گچی آماده: م ۵ ص ۱۰۴
انحنای بال تیر: م ۱۰ ص ۲۸۳	اندازه گذاری لوله فولادی گالوانیزه با سطح داخلی نسبتاً صاف: م ۱۶ ص ۱۵۰	اندود گچی ساختمانی ویژه: م ۵ ص ۱۰۴
انحنای پیش خیز تیر: م ۱۰ ص ۲۸۰	اندازه گذاری لوله قائم مشترک فاضلاب و هواکش: م ۱۶ ص ۹۸	اندود و ملات آهکی یا سیمان: م ۱۹ ص ۸۷
انحنای داخل و خارج از صفحه لبه سخت کننده تکیه گاهی و جانمایی آن: م ۱۰ ص ۲۸۶	اندازه گذاری لوله قائم هواکش فاضلاب: م ۱۶ ص ۱۷۳	اندودکاری سیمان: م ۵ ص ۹۵
انحنای داخل و خارج از صفحه لبه سخت کننده میانی: م ۱۰ ص ۲۸۴	اندازه گذاری لوله مسی نوع K و L، M: م ۱۶ ص ۱۵۴	انرژی خورشیدی: م ۱۹ ص ۱۷
انحنای سخت کننده تکیه گاهی: م ۱۰ ص ۲۸۶		انرژی ذخیره شده در بتن: م ۱۲ ص ۶۰

انسجام سقف: ز ص ۵۹

انسجام کلی سازه: م ۶ ص ۷

انشعاب از خط اصلی بخار: م ۱۴ ص ۱۱۲

انشعاب آب برای تغذیه تأسیسات تصفیه آب:

م ۱۶ ص ۶۰

انشعاب آب برای تغذیه سختی گیر:

م ۱۶ ص ۵۹

انشعاب آب برای تغذیه لوله کشی آب آتش نشانی: م ۱۶ ص ۵۹

انشعاب آب برای تغذیه مصارف تحت فشار: م ۱۶ ص ۵۹

انشعاب علمک پلی اتیلن: م ۱۷ ص ۱۷۴

انشعاب علمک فولادی از شبکه پلی اتیلن: م ۱۷ ص ۱۷۵

انشعاب فرعی: م ۱۷ ص ۴۱

انشعاب فشار ضعیف: م ۱۳ ص ۲۶

انشعاب فشار متوسط (اختصاصی): م ۱۳ ص ۲۷

انشعاب گیری گرم: م ۱۷ ص ۱۳۳

انصراف از ادامه کار با مجری حقوقی: م ۲ ص ۴۸

انطباق سوراخ: م ۱۰ ص ۲۶۴

انعطاف پذیری پوسته ساختمان: م ۶ ص ۸۲

انعطاف پذیری فعالیت: م ۴ ص ۳۴

انفجار: م ۶ ص ۱۱۷

انفجار ساینده: م ۱۱ ص ۴۷

انقباض جوش: رج ص ۱۵۸، ۱۷۲ [رفع انقباض با حرارت]

انقباض جوش: م ۱۰ ص ۱۴۲، ۲۷۸

انقباض خشک شدن: م ۵ ص ۱۰۰

انقباض در خاک رسی: م ۷ ص ۳۳

انقباض زاویه ای: رج ص ۱۸۶

انقباض عرضی جوش: رج ص ۱۶۱، ۱۸۶

انقباض موضعی: م ۱۱ ص ۱۱

انواع اتصال جوشی: رج ص ۲۷، ۱۰۷

انواع اتصال در ساختمان فولادی: رج ص ۳۹۹

انواع اتصالات گیردار از پیش تأیید شده: م ۱۰ ص ۲۴۱

انواع اداپتور و سریچ غیر مجاز/ مجاز: م ۱۳ ص ۶۰

انواع الکتروود: م ۵ ص ۱۳۰

انواع الکتروود زمین: م ۱۳ ص ۹۹

انواع آرماتور برشی: م ۹ ص ۲۱۳

انواع آسیب دیدگی بتن: م ۹ ص ۴۳

انواع آشپزخانه: م ۴ ص ۹

انواع بار قائم وارد بر قالب: م ۹ ص ۱۶۹

انواع بتن سبک: م ۹ ص ۱۰۴

انواع بولت: رق ص ۴۷

انواع پلاک و تابلو مجاز: م ۲۰ ص ۳۳

انواع پیچ: م ۱۰ ص ۱۵۷

انواع تابلو و علائم تصویری (از جهت کاربرد): م ۲۰ ص ۲

انواع تابلو و علائم تصویری (از جهت مدت زمان): م ۲۰ ص ۱۰

انواع تابلو و علائم تصویری (از جهت نوع مصالح، شکل و اتصال): م ۲۰ ص ۹

انواع ترک در جوش: رج ص ۱۳۴

انواع جراثقال: م ۶ ص ۳۶

انواع جریان: م ۱۳ ص ۱۶

انواع جک قالب لغزنده: رق ص ۱۳۸

انواع جوش: رج ص ۱۰۸، ۲۷، ۳۸۰ [اصلی/ فرعی/ طولی/ عرضی]

انواع جوش شیاری: رج ص ۲۹

انواع چوب: رق ص ۱۰

انواع درز: رج ص ۱۱۰

انواع دستگاه پخت و پز: م ۱۴ ص ۵۴

انواع دیافراگم از نظر جنس و سیستم ساختمانی: زص ۱۱۶

انواع دیافراگم از نظر صلیبت و انعطاف پذیری: زص ۱۱۶

انواع دیوار: م ۸ ص ۵ [مصالح بنایی]

انواع روش پایدارسازی گود: گک ص ۳

انواع ساختمان عمومی: م ۱۷ ص ۲۱

انواع سازه نگهدار: م ۷ ص ۳۵

انواع سوراخ پیچ در اتصال پیچی: م ۱۰ ص ۱۶۰

انواع سوراخ در اتصال پیچی: م ۱۰ ص ۱۵۹

انواع سیستم لوله کشی: م ۱۴ ص ۱۰۶

انواع سیم کشی و طریقه نصب آن: م ۱۳ ص ۱۷

انواع سیمان بنایی: م ۵ ص ۴۹

انواع سیمان پرتلند: م ۵ ص ۴۷

انواع سیمان پرتلند: م ۹ ص ۱۲

انواع شالوده: م ۹ ص ۲۷۸

انواع شکل رویه: م ۹ ص ۲۵

انواع شمع: م ۹ ص ۲۷۹

انواع شیر: م ۱۴ ص ۱۱۰

انواع فضا: م ۱۷ ص ۶۳

انواع فضاهای به طور کلی: م ۴ ص ۸

انواع فضای بهداشتی: م ۴ ص ۱۰

انواع فولاد پیش تنیدگی: م ۹ ص ۳۵۴

انواع قالب دیوار: رق ص ۴۶

انواع قالب سقف: رق ص ۹۰

انواع قالب فونداسیون: رق ص ۴۰

انواع قرارداد اجرای ساختمان: م ۲ ص ۱۳۶

انواع گچ ساختمانی، اندود گچی آماده و اندود گچی ساختمانی ویژه: م ۵ ص ۱۰۴

انواع لوله کشی: م ۱۴ ص ۱۱۱ [انتخاب اتصال]

انواع مخزن ذخیره: م ۱۴ ص ۱۳۲

انواع مصالح متداول قالب بتنی: م ۹ ص ۱۶۰

انواع ملات: م ۸ ص ۱۶

انواع ملات ساختمانی: م ۵ ص ۱۱۳

انواع مواد افزودنی تک منظوره: م ۵ ص ۸۵

انواع مواد افزودنی تک منظوره/ چند منظوره: م ۹ ص ۲۰

انواع مواد افزودنی چند منظوره: م ۵ ص ۸۶

انواع مواد شیمیایی: م ۶ ص ۸

انواع مهاربندی: م ۷ ص ۴۶

انواع وسایل حفاظتی قابل استفاده در سیستم TN: م ۱۳ ص ۹۰

انواع وصله ستون: رج ص ۴۷۱

او آی تی: م ۱۷ ص ۱۰۹

اوپراتور: م ۱۴ ص ۱۷

اوپراتور: م ۱۴ ص ۹

اوپراتور: م ۲۲ ص ۳۹

اوپراتور و کوئل سرمایی: م ۱۴ ص ۳۵

اوپال: م ۹ ص ۴۴

اوراق شناسایی: م ۲۲ ص ۱۱

ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی
مصالح جوشکاری: م ۵ ص ۱۳۱
ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی
ملات ساختمانی: م ۵ ص ۱۱۸
ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی
مواد افزودنی بتن: م ۵ ص ۹۱
ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی
نانو مواد: م ۵ ص ۱۷۶
اینچ: م ۱۷ ص ۲۸
اینرسی: م ۷ ص ۳۱
اینرسی حرارتی: م ۱۹ ص ۲، ۲۵، ۴۹
اینرسی حرارتی ساختمان: م ۱۹ ص ۶۳
ایوان: م ۳ ص ۶۷
ایوان: م ۴ ص ۱۲، ۶۷
ایوان، بالکن و سکو واقع در مسیر ورود و خروج: م ۴ ص ۵۱

توجه: آیا می‌دانید کپی کردن و انتشار این جزوه یا خرید از سایت‌های غیر مجاز مسئولیت شرعی و قانونی دارد و حقوق مولفان را پایمال خواهد کرد؟ تنها مرجع مجاز فروش این جزوه سایت icivil.ir می‌باشد.

م ۲۲ ص ۷۱
ایمنی عابران و مجاوران کارگاه ساختمانی:
م ۱۲ ص ۱۱
ایمنی و بهداشت: م ۱۶ ص ۲۲
ایمنی و حفاظت کار در حین اجرا: م ۱۲ ص ۰
[عنوان مبحث]
ایمنی و ضوابط بهره برداری و نگهداری از سیستم لوله کشی گاز: م ۱۷ ص ۱۵۹
ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی
آجر: م ۵ ص ۱۳
ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی
آهک و فرآورده آن: م ۵ ص ۱۰۰
ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی
بلوک سفالی: م ۵ ص ۱۷
ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی
پلیمر ساختمانی: م ۵ ص ۱۷۰
ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی
چوب: م ۵ ص ۱۳۶
ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی
رنگ: م ۵ ص ۱۵۲
ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی
سنگ ساختمانی: م ۵ ص ۳۰
ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی
سنگدانه: م ۵ ص ۴۲
ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی
سیمان و فرآورده آن: م ۵ ص ۷۹
ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی
شیشه: م ۵ ص ۱۴۸
ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی
عایق رطوبتی: م ۵ ص ۱۵۷
ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی
فلز و مصالح جوشکاری: م ۵ ص ۱۲۸
ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی
قیر: م ۵ ص ۱۴۲
ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی
کاشی سرامیکی: م ۵ ص ۲۱
ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی
گچ و فرآورده آن: م ۵ ص ۱۱۰

اورزانس: م ۱۲ ص ۲۵
اوگر: م ۷ ص ۱۲
اولتراسونیک: م ۱۰ ص ۲۴۱
اولتراسونیک: م ۹ ص ۱۳۹
اولین نقطه تسلیم: م ۱۰ ص ۱۲۸
اهداف ابزار گذاری و پایش: م ۷ ص ۲۱
اهداف ایمن سازی گود: گ ص ۲
اهداف راهنمای قالب بندی ساختمان بتن
آرمه: ر ق ص ۲
اهداف مبحث بیستم: م ۲۰ ص ۱
اهداف مبحث چهارم: م ۴ ص ۱
اهداف و انتظارات عملکردی: م ۴ ص ۳۱
اهم: م ۱۷ ص ۱۳۹
ایجاد انحنای راست کردن قطعات فولادی:
م ۱۰ ص ۲۶۰
ایجاد شرایط محرک در خاک ماسه ای:
م ۷ ص ۳۹
ایراد به نقشه ها: پ ص ۱۸
ایزود: ر ج ص ۲۵۶
ایزولاتور: م ۱۳ ص ۱۱
ایزولاتور: م ۲۲ ص ۵۹
ایزومتریک: م ۱۷ ص ۲۷
ایستایی داربست: م ۱۲ ص ۵۱
ایستایی و سازه علائم و تابلو: م ۲۰ ص ۱۵
ایستروینیل: م ۹ ص ۱۰۱
ایستگاه تقلیل فشار: م ۱۷ ص ۹۹
ایستگاه تقلیل فشار اولیه/ ثانویه: م ۱۷ ص ۲، ۱
ایستگاه کنترل مرکزی: م ۳ ص ۸۱
ایستگاه مشترکین عمده: م ۱۷ ص ۲
ایستگاه هم دید: م ۶ ص ۷۳
ایمن سازی موقت: م ۲۲ ص ۱۶
ایمنی: پ ص ۱۵
ایمنی: م ۱۲ ص ۴، ۱۱
ایمنی در برابر سوانح و سایر خطرات:
م ۴ ص ۱۰۷
ایمنی در حین بهره برداری: م ۴ ص ۳۲
ایمنی دوره بهره برداری تأسیسات گاز:

آب: م ۸ ص ۱۰
آب انداختن بتن: م ۹ ص ۶۸، ۷۶
آب آزاد/ ترکیبی: م ۵ ص ۱۰۹
آب آشامیدنی: م ۱۲ ص ۲۴
آب آشامیدنی: م ۱۶ ص ۷
آب آشامیدنی: م ۵ ص ۶۴
آب آشامیدنی: م ۹ ص ۱۲۳
آب باران: م ۱۶ ص ۱۱۷
آب بام: م ۴ ص ۱۰۲
آب بند: ر ق ص ۴۶
آب بندی اتصالات دنده ای: م ۱۷ ص ۳۷
آب بندی اتصالات دنده پیچ: م ۱۷ ص ۹۵
آب بندی ساختمان: م ۹ ص ۲۶۰
آب بندی و عایق کاری رطوبتی: م ۴ ص ۱۰۶
آب بندی و گاز بندی در لوله کشی هواکش