

# 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](http://icivil.ir) می باشد.

ویژه آزمون نظام مهندسی مرداد ماه ۹۴

سید جمال پور صالحان و همکاران

با همکاری [www.icivil.ir](http://www.icivil.ir)

رشته - آزمون

معماری (نظارت / اجرا / طراحی)

ایمیل: [vaje.nezam@outlook.com](mailto:vaje.nezam@outlook.com)

پیامک: ۵۰۰۰۲۰۳۰۰۰۶

وایبر: ۰۹۲۱۳۸۲۰۰۲۸

شامل: قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان و آیین نامه اجرایی آن (۱۳۹۰) [ق] / مبث دوم؛ نظامات اداری (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 هفتم؛ پی و پی سازی (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 تأسیسات برقی ساختمانها (۱۳۸۱) [م] / مبث چهاردهم؛ تأسیسات مکانیکی (۱۳۹۱) [م] / مبث پانزدهم؛ آسانسورها و پلکان برقی (۱۳۹۱) [م] / مبث شانزدهم؛ تأسیسات بهداشتی (۱۳۹۱) [م] / مبث هجدهم؛ تأسیسات بهداشتی (۱۳۹۱) [م] / مبث بیستم؛ صرفه جویی در مصرف انرژی (۱۳۸۹) [م] / مبث هجدهم؛ عایق بندی و تنظیم صدا (۱۳۹۰) [م] / مبث نوزدهم؛ صرفه جویی در مصرف انرژی (۱۳۸۹) [م] / مبث بیستم؛ صرفه جویی در مصرف انرژی (۱۳۸۹) [م] / مبث بیست و یکم؛ پدافند غیر عامل (۱۳۹۱) [م] / مبث بیست و دوم؛ مراقبت و نگهداری از ساختمانها (۱۳۹۱) [م] / مبث بیست و سوم؛ روشهای ساختمانی فولادی (۱۳۹۰) [م] / مبث بیست و چهارم؛ سازه های نگیان (۱۳۸۵) [ک] / دستورالعمل گودبرداری (۱۳۹۱) [دک]



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 ناخود آگاه باعث ایجاد بخش بزرگی از نگرانی شرکت کنندگان در آزمون می شود.

ISBN: 978-600-04-2188-5



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

9

786000 421885

**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](http://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](http://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](http://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](http://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](http://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 پورصالحان، 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	۱۷
ب	۲۲
پ	۲۹
ت	۳۵
ث	۴۷
ج	۴۷
چ	۵۰
ح	۵۱
خ	۵۸
د	۶۰
ذ	۶۶
ر	۶۷
ز	۷۱
ژ	۷۲
س	۷۲
ش	۸۲
ص	۸۷
ض	۸۸
ط	۹۳
ظ	۹۶
ع	۹۶
غ	۱۰۰
ف	۱۰۰
ق	۱۰۵
ک	۱۰۷
گ	۱۱۳
ل	۱۱۵
م	۱۱۹
ن	۱۳۶
و	۱۴۲
ه	۱۴۵
ی	۱۴۷

معماری (نظارت/اجرا/طراحی) - مرداد ۹۴

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

تشخیص و برداشت واژه‌های کلیدی، تهیه جزوه دستنویس، تایپ، بازیابی و ترکیب واژگان مشابه، کاری انصافاً وقت گیر و پر زحمت است. از شما دوست گرامی خواهشمندیم برای حمایت از همکاران نویسنده جزوه و عوامل تهیه کننده فایل نهایی، جزوه را صرفاً از سایت [www.icivil.ir](http://www.icivil.ir) تهیه نمایید.

اگر به هر دلیلی فایل یا کپی این جزوه به دست شما رسید برای جلب رضایت پدیدآورندگان کفایت مبلغ ۳۸۰۰۰ 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 بازیابی مجدد و رفع اشکالات احتمالی را شروع خواهند کرد. این کار تا آستانه آزمون ادامه خواهد داشت. با هماهنگی‌های لازم که با مدیران محترم سایت انجام گرفته و با توجه به امکانات فنی موجود ضروری است همکاران گرامی برای دریافت مکمل و اصلاحیه‌های احتمالی ضمن مراجعه به صفحه واژه‌های کلیدی در سایت، هنگام تهیه جزوه ایمیل معتبری را وارد نمایند.

همراه داشتن واژه‌های 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 می‌باشد.

برای ارتباط با نویسندگان جزوه، با ایمیل [vaje.nezam@outlook.com](mailto:vaje.nezam@outlook.com) و سامانه پیامکی ۵۰۰۰۲۰۳۰۰۰۶ در تماس باشید.

**راهنمای استفاده:** ق: قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان / م: مبحث دوم؛ نظامات اداری و... / رم: راهنمای مبحث شانزدهم و... / رج: راهنمای جوش و اتصالات جوشی / رق: راهنمای قالب بندی / دگ: دستورالعمل گودبرداری / گ: گودبرداری و سازه‌های 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

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 طراحی روشنایی طبیعی در ساختمان: رم ۱۹ ص ۳۲۸  
ابزار لاله کردن: رم ۱۶ ص ۱۰۳  
ابزار ماله کشی: م ۹ ص ۶۷  
ابزار نشانه گذاری: رج ص ۶۷  
ابزار نصب سازه فولادی: رج ص ۶۷  
ابزار نگهداری الکتروود: رج ص ۶۵  
ابزار نمایشگر نیرو: م ۱۱ ص ۱۸  
ابزارگذاری 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]، ۳۲۴ [شکل پذیری متوسط]  
ابعاد آسانسور: م ۱۵ ص ۵۷ [جدول]  
ابعاد بازشو: م ۸ ص ۷۲  
ابعاد پلکان فرار: م ۳ ص ۳۳  
ابعاد پله در فضای باز: م ۲۱ ص ۱۶  
ابعاد چاه آسانسور: م ۱۵ ص ۱۵  
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 [رواداری]  
ابعاد شیب: م ۳ ص ۳۴



اتصال بین بازشو و جدار غیر نورگذر : رم ۱۹ ص ۱۹۲	اتاق منضم : م ۴ ص ۵۸، ۶۲	ابعاد طراحی برای قطعات فشاری : م ۹ ص ۲۰۰
اتصال بین بازشو و جدار غیر نورگذر : م ۱۹ ص ۱۴۹	اتاق و فضای اقامتی چند منظوره : م ۴ ص ۶۰	ابعاد عضو بتنی در تحلیل سازه : م ۹ ص ۱۸۶
اتصال پای ستون (کف ستون) : رج ص ۵۱۴	اتاق هوارسان : رم ۱۶ ص ۳۴۰	ابعاد فونداسیون در پلان : گک ص ۷۴
اتصال پایین ترین شاخه افقی به لوله قائم : م ۱۶ ص ۷۴	اتاقک بازرسی : م ۳ ص ۵۹	ابعاد کاربردی آسانسور بیمارستانی : م ۱۵ ص ۶۲
اتصال پوششی (رویهم) : م ۱۰ ص ۱۴۹	اتاقک دوش : م ۱۶ ص ۱۱۲	ابعاد مشخصه : م ۸ ص ۲
اتصال پیچ و مهره ای قطعات بتنی پیش ساخته : م ۱۱ ص ۴۷	اتاقک نصب : م ۱۴ ص ۳۴	ابعاد مقطع کلاف : م ۹ ص ۲۸۷
اتصال پیچی : م ۱۰ ص ۱۷۱ [ورق پرکننده]، ۲۰۱ [لرزه ای]، ۲۴۱	اتاقک هوابند : م ۲۱ ص ۲۶	ابعاد موتورخانه : م ۱۵ ص ۲۱
اتصال پیچی با عملکرد اصطکاکی / اتکایی : م ۱۱ ص ۱۷، ۱۸	اتسمفریک : م ۱۷ ص ۷۱	ابعاد موتورخانه مشترک : م ۱۵ ص ۲۲
اتصال تیر به ستون : م ۱۰ ص ۲۱۳، ۲۱۶، ۲۲۲	اتصال : م ۱۴ ص ۷	ابعاد و مساحت محل توقف خودرو : م ۴ ص ۷۳
اتصال تیر به ستون در قاب : م ۹ ص ۳۲۶، ۳۳۸	اتصال ConXL : م ۵ ص ۱۸۶	ابعاد واقعی : م ۸ ص ۲
اتصال تیر به ستون در قاب خمشی ویژه : رج ص ۴۴۹	اتصال اتکایی : م ۱۰ ص ۱۴۴، ۱۴۵	ابعاد ورودی اضطراری : م ۲۱ ص ۱۴
اتصال تیر پیوند به ستون : م ۱۰ ص ۲۳۶	اتصال اتکایی / اصطکاکی : م ۱۰ ص ۱۵۷	ابعاد هندسی موثر در دیوار و ستون : م ۸ ص ۲۹
اتصال تیر خارج از ناحیه پیوند به ستون : م ۱۰ ص ۲۳۶	اتصال اجزای اعضای ساخته شده : م ۱۰ ص ۱۴۹	ابقا پذیری : م ۵ ص ۷۱
اتصال جوش لب به لب : رم ۱۶ ص ۲۴۵ [لوله فاضلاب]	اتصال از پیش تایید شده : م ۱۰ ص ۲۱۶	ابقا پذیری : م ۹ ص ۹۷
اتصال جوشی : رج ص ۲۷ [انواع آن]	اتصال اصطکاکی : م ۱۰ ص ۱۴۴، ۱۶۴	ابلاغ : م ۲ ص ۱۴۹
اتصال جوشی : م ۱۰ ص ۲۰۰، ۲۴۱، ۱۴۵	اتصال اعضا با نیروی محوری : رج ص ۳۸۳	ابلاغیه تخلف : م ۲۲ ص ۱۳
اتصال جوشی با برون محوری : رج ص ۳۸۶	اتصال اعضای فشاری و کششی در خرپا : رج ص ۴۷۳	ابلاغیه و حکم : م ۲۲ ص ۱۱
اتصال جوشی میلگرد : م ۹ ص ۳۰۲ [پهلوی به پهلوی با جوش از یک رو یا دورو / ذوبی با الکتروود / نوک به نوک خمیری]، ۳۰۳	اتصال الکتریکی : م ۲۲ ص ۶۹	اپرا : م ۱۸ ص ۳۲
[نوک به نوک با پشت بند / با وصله جانبی]	اتصال انتهای تسمه کششی : م ۱۰ ص ۱۴۸	اپراتور دستگاه تهویه هوا : م ۲۱ ص ۴۹
اتصال چسبی / لغزشی : رم ۱۶ ص ۲۴۷	اتصال انتهایی تیر به ستون قاب خمشی ویژه : م ۱۰ ص ۲۱۶	اپوکسی : م ۱۰ ص ۲۷۴
اتصال خرابایی مقطع توخالی : رج ص ۵۴۰	اتصال انعطاف پذیر : م ۲۱ ص ۴۱، ۴۵ [انفجار، لوله]	اپوکسی : م ۸ ص ۳۹
اتصال خشک / تر : م ۱۱ ص ۴۵، ۴۶	اتصال آب گرم مصرفی به لوازم بهداشتی : م ۱۶ ص ۶۲	اپوکسی : م ۹ ص ۲۹۵، ۲۹
اتصال خمشی : م ۱۰ ص ۱۴۱	اتصال با پیچ : م ۱۰ ص ۲۶۴	اتاق : م ۱۸ ص ۲۱
اتصال خمشی تیر به ستون : رج ص ۳۳۹	اتصال با جوش : م ۱۰ ص ۲۶۰	اتاق اقامت : م ۴ ص ۸۵ [نور، هوا]، ۸۹
اتصال خمشی تیر به ستون : م ۱۰ ص ۲۱۶	اتصال با جوش گوشه : م ۱۰ ص ۱۴۷	اتاق الحاق شده : م ۴ ص ۹۲، ۸۸
	اتصال بال به جان : م ۱۰ ص ۹۲	اتاق اندرونی : م ۲۱ ص ۲۰
	اتصال برگشت جریان : رم ۱۶ ص ۱۵	اتاق پروژکتور فیلم و تصویر : م ۱۴ ص ۴۷
	اتصال برگشت جریان : م ۱۶ ص ۸	اتاق ترانسفورماتور : م ۱۳ ص ۲۷...
	اتصال به تیر آهن : م ۱۶ ص ۱۵	اتاق خواب : م ۴ ص ۵۰
	اتصال به زمین : م ۱۳ ص ۸۸	اتاق دستگاه تأسیسات مکانیکی : م ۱۴ ص ۳۳
	اتصال به لوازم بهداشتی : رم ۱۶ ص ۱۵۲	اتاق زیرزمین : م ۴ ص ۵۸
	اتصال به لوازم بهداشتی : م ۱۶ ص ۵۸	اتاق سونا : م ۱۴ ص ۹۲
		اتاق عمل بیمارستان : م ۲۱ ص ۴۲ [برق اضطراری]

اتصال خمشی مقطع توخالی: رج ص ۵۴۱  
 اتصال دال به ستون: م ۹ ص ۲۳۶  
 اتصال در ساختمان بتنی پیش ساخته: م ۱۱ ص ۵۴، ۴۶ [مصلح]  
 اتصال در سیستم LSF: م ۱۱ ص ۲۹، ۳۴  
 اتصال در لوله کشی: م ۱۴ ص ۱۱۰  
 اتصال در لوله کشی آب باران: م ۱۶ ص ۳۶۴  
 اتصال در لوله کشی آب باران ساختمان: م ۱۶ ص ۱۲۵  
 اتصال در لوله کشی آب مصرفی: م ۱۶ ص ۴۴  
 اتصال در لوله کشی توزیع آب: م ۱۶ ص ۹۹  
 اتصال در لوله کشی غیر فلزی: م ۱۶ ص ۱۰۴  
 اتصال در لوله کشی فاضلاب بهداشتی: م ۱۶ ص ۸۵  
 اتصال دنده ای/جوشی/فلنجی: م ۱۴ ص ۱۰۹ [انتخاب شیر]، ۱۱۰، ۱۱۲  
 اتصال دو لوله ناهمجنس: م ۱۶ ص ۱۰۷  
 اتصال دو لوله ناهمجنس: م ۱۶ ص ۴۶  
 اتصال دو نردبان: م ۱۲ ص ۵۲  
 اتصال دهنده: م ۸ ص ۱۶  
 اتصال دهنده مکانیکی: م ۹ ص ۲۸۶  
 اتصال دهنده مهاربند: م ۱۰ ص ۲۲۸  
 اتصال دیوار داخلی و خارجی: م ۱۹ ص ۱۹۲  
 اتصال دیوار داخلی و خارجی: م ۱۹ ص ۱۴۹  
 اتصال رویهم (پوششی): م ۱۰ ص ۱۴۹  
 اتصال زمین: م ۱۲ ص ۱۸، ۴۱  
 اتصال زمین: م ۱۳ ص ۹۶، ۹۹، ۳۵ [انشعاب فشار زمین]، ۱۱  
 اتصال زمین: م ۲۲ ص ۶۹  
 اتصال زمین آسانسور: م ۱۵ ص ۳۶  
 اتصال زمین مخزن فولادی: م ۱۴ ص ۱۳۳  
 اتصال ساده: م ۱۰ ص ۱۴۱  
 اتصال ساده تیر با نبشی جان: رج ص ۴۰۳  
 اتصال ساده تیر با نبشی نشیمن انعطاف پذیر: رج ص ۴۰۷  
 اتصال ساده تیر با نبشی نشیمن تقویت شده: رج ص ۴۱۱

اتصال ستون به شالوده: م ۹ ص ۳۲۶، ۳۳۳  
 اتصال ستون به کف ستون: م ۱۰ ص ۱۴۱  
 اتصال ستون به ورق پای ستون: رج ص ۵۱۸  
 اتصال سخت کننده انتهایی و میانی به تیر پیوند: م ۱۰ ص ۲۳۹  
 اتصال صلب (گیردار/خمشی) تیر به ستون: رج ص ۴۲۱  
 اتصال صلب: رج ص ۴۴۷ [طرح لرزه ای]  
 اتصال صلب تیر به ستون با استفاده از تیر با مقطع کاهش یافته: رج ص ۴۵۷  
 اتصال عضو به شالوده: م ۹ ص ۳۳۳  
 اتصال غیر مجاز در لوله کشی فاضلاب بهداشتی: م ۱۶ ص ۸۷  
 اتصال غیر مجاز لوله کشی فاضلاب: م ۱۶ ص ۲۴۷  
 اتصال غیر مستقیم فاضلاب: م ۱۶ ص ۱۶، ۲۱۸، ۲۲۶  
 اتصال غیر مستقیم لوله فاضلاب: م ۱۶ ص ۷۷، ۸  
 اتصال فاقد سیم: م ۱۷ ص ۱۳۶  
 اتصال فشاری: م ۱۶ ص ۱۵  
 اتصال فشاری: م ۱۶ ص ۸  
 اتصال فلنجی: م ۱۰ ص ۲۴۱، ۲۴۶  
 اتصال قاب: م ۹ ص ۲۳۷  
 اتصال قابل انبساط: م ۱۶ ص ۱۷  
 اتصال قابل انبساط: م ۱۶ ص ۸  
 اتصال قابل انعطاف: م ۱۶ ص ۹۸، ۱۸  
 اتصال قابل انعطاف: م ۱۶ ص ۸، ۴۴ [آب مصرفی]  
 اتصال قطعات سازه ای ساختمان بتنی پیش ساخته: م ۱۱ ص ۵۱  
 اتصال قطعات لوله رابط دودکش: م ۱۴ ص ۱۲۹  
 اتصال کف با عایق از خارج با دیوار بتنی/بنایی دارای عایق از داخل: م ۱۹ ص ۱۸۹  
 اتصال کف با عایق از خارج با دیوار بتنی/بنایی دارای عایق از داخل: م ۱۹ ص ۱۴۷  
 اتصال کف با عایق از داخل با دیوار داخلی:

م ۱۹ ص ۱۹۰  
 اتصال کف با عایق از داخل با دیوار داخلی: م ۱۹ ص ۱۴۸  
 اتصال کف طبقه به دو دیوار متعامد پوسته خارجی: م ۱۹ ص ۱۴۱  
 اتصال کلاف افقی/قائم: م ۸ ص ۵۵، ۵۶  
 اتصال کلاف چوبی: م ۸ ص ۷۳  
 اتصال کوتاه: رج ص ۴  
 اتصال کوتاه: م ۱۳ ص ۹۱، ۹۲  
 اتصال گیردار (خمشی/صلب) از پیش تایید شده: م ۱۰ ص ۲۴۱  
 اتصال گیردار: م ۱۰ ص ۱۴۱  
 اتصال گیردار پیچی به کمک ورق روسری و زیرسری (BFP): م ۱۰ ص ۲۵۰، ۲۵۲  
 اتصال گیردار تقویت نشده جوشی (WUF-W): م ۱۰ ص ۲۵۴، ۲۵۶  
 اتصال گیردار جوشی به کمک ورق روسری و زیرسری (WFP): م ۱۰ ص ۲۵۲، ۲۵۴  
 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 گیردار مستقیم تیر با مقطع کاهش یافته (RBS): م ۱۰ ص ۲۴۳  
 اتصال لب به لب: م ۱۱ ص ۱۱  
 اتصال لحیمی بدون سرب: م ۱۶ ص ۱۸  
 اتصال لحیمی بدون سرب: م ۱۶ ص ۸  
 اتصال لحیمی موئینگی: م ۱۴ ص ۸، ۲۰  
 اتصال لوله آب رسانی: م ۱۶ ص ۶۶  
 اتصال لوله آب گرم به لوازم بهداشتی: م ۱۶ ص ۱۶۶  
 اتصال لوله پلاستیکی به لوله با جنس متفاوت: م ۱۶ ص ۱۱۰  
 اتصال لوله رابط دودکش: م ۱۴ ص ۱۲۹  
 اتصال لوله سوخت دیگ: م ۱۴ ص ۷۷  
 اتصال لوله سوخت مایع: م ۱۴ ص ۱۴۱  
 اتصال لوله و فیتینگ: م ۱۶ ص ۲۴۲

اتصال لوله و فیتینگ: م ۱۶ص ۸۶	اتصال ورق پیوستگی به بال ستون : م ۱۰ص ۲۱۹	اتم: م ۹ص ۱۰۲
اتصال لوله و قوطی: رج ص ۵۳۳		اتوکلاو: م ۵ص ۵۲...
اتصال لوله هواکش به لوله فاضلاب : رم ۱۶ص ۲۷۰	اتصال ورق روسری و زیرسری: م ۱۰ص ۲۵۱	اتوکلاو شده: م ۵ص ۶۲، ۷۵
اتصال لوله هواکش خشک لوازم بهداشتی : م ۱۶ص ۹۶	اتصال ورق سخت کننده به ستون : رج ص ۴۳۴	اتوکلاو نشده: م ۵ص ۱۹۲
اتصال لوله هواکش و شیب آن: رم ۱۶ص ۲۶۵	اتصال وصاله فشاری: رم ۱۶ص ۱۰۵	اثر اضافه فشار دینامیکی: م ۷ص ۴۰
اتصال لوله هواکش و شیب آن: م ۱۶ص ۹۴	اتصال وصله فشاری: م ۱۴ص ۸	اثر افزایش حرارت ناشی از حریق: م ۹ص ۳۱۰
اتصال متداول بام و دیوار: رم ۱۹ص ۱۹۱	اتصال هواکش به شاخه افق لوله فاضلاب : م ۱۶ص ۹۵	اثر اندرکنش شمع با شمع= اثر دینامیکی گروه شمع: م ۷ص ۶۷
اتصال متداول بام و دیوار: م ۱۹ص ۱۴۸	اتصال هواکش و شاخه افقی فاضلاب، قبل و بعد از دو خم افقی: م ۱۶ص ۷۶	اثر انقباض ناشی از سرد شدن: م ۱۰ص ۱۴۲
اتصال متداول سقف میانی: رم ۱۹ص ۱۹۱	اتصالات (قطعات فولادی): م ۱۰ص ۱۴۰	اثر انگشت: م ۱۷ص ۴۷
اتصال متداول سقف میانی: م ۱۹ص ۱۴۸	اتصالات: م ۱۷ص ۹۴	اثر بهره گیری از سایبان مناسب: م ۱۹ص ۳۵
اتصال متداول کف مجاور خارج یا فضای کنترل نشده: رم ۱۹ص ۱۸۹	اتصالات [مقاطع فولادی]: رج ص ۳۹۹	اثر بهره گیری مناسب از سایه بان مناسب : رم ۱۹ص ۴۴
اتصال متداول کف مجاور خارج یا فضای کنترل نشده: م ۱۹ص ۱۴۷	اتصالات پلی اتیلن: م ۱۷ص ۹۵	اثر بهره گیری مناسب از نور خورشید : رم ۱۹ص ۴۴
اتصال متصل کننده میانی/ انتهایی: م ۱۰ص ۵۵	اتصالات پیچی: م ۱۷ص ۱۰۸	اثر بهره گیری مناسب از نور خورشید : م ۱۹ص ۳۵
اتصال متعامد در انتهای نبشی: رج ص ۳۸۵	اتصالات جوشی: م ۱۷ص ۹۴	اثر پی- دلتا: م ۱۰ص ۲۹۹، ۲۱، ۱۳
اتصال مستقیم: رم ۱۶ص ۱۲۶	اتصالات دنده ای: م ۱۷ص ۹۴، ۴۵	اثر پی- دلتا: م ۱۱ص ۵۶
اتصال مستقیم: م ۱۶ص ۸	اتصالات دنده پیچ: م ۱۷ص ۹۵	اثر ترک خوردگی: م ۹ص ۱۸۶
اتصال مستقیم تیر: م ۱۰ص ۲۴۳، ۲۴۱	اتصالات سوکتی الکترو فیوژن: م ۱۷ص ۱۳۷	اثر تغییرات درجه حرارت بر مقاومت مصالح مصرفی: م ۹ص ۳۰۸
اتصال مستقیم در لوله کشی آب: م ۱۶ص ۵۴	اتصالات عایقی: م ۱۷ص ۱۴۲	اثر تغییرات دما: م ۱۰ص ۱۹۳
اتصال مستقیم یا غیر مستقیم: رم ۱۶ص ۳۸	اتصالات فولادی: م ۱۷ص ۹۴، ۳۵	اثر توام لنگر خمشی و نیروی محوری فشاری م ۱۰ص ۱۰۳
اتصال مفصلی: رج ص ۴۰۳	اتصالات مخزن ذخیره آب: م ۱۶ص ۵۰	اثر خارج از صفحه ارتعاشات زلزله : م ۱۱ص ۹۷
اتصال مفصلی با نبشی جان: م ۱۰ص ۱۵۱	اتلاف پیش تنیدگی: م ۹ص ۳۴۹	اثر خوردگی در قطعات فولادی: م ۱۰ص ۱۶۲
اتصال مکانیکی: رم ۱۶ص ۱۰۵	اتلاف دراز مدت: م ۹ص ۳۵۷	اثر دینامیکی گروه شمع: م ۷ص ۶۷
اتصال مکانیکی: م ۱۶ص ۹	اتلاف کشش در محل گیره: م ۹ص ۳۵۶	اثر ساق نامساوی: م ۱۰ص ۸۶
اتصال مکانیکی در لوله کشی مسی : م ۱۴ص ۱۶۱	اتلاف کوتاه مدت: م ۹ص ۳۵۵	اثر طول قوس بر ایجاد بریدگی لبه جوش : رج ص ۱۲۸
اتصال مهاربند: رج ص ۵۰۴ [شکل]	اتلاف ناشی از اصطکاک بین کابل و غلاف : م ۹ص ۳۵۵	اثر کشش و فشار مورب: م ۹ص ۲۱۵
اتصال مهاربند همگرا: رج ص ۴۷۷	اتلاف ناشی از جمع شدگی بتن: م ۹ص ۳۵۷	اثر گالوانیک: م ۱۴ص ۱۱۴
اتصال مهاربندی: م ۱۰ص ۲۲۵ [همگرایی معمولی]، ۲۳۰ [همگرایی ویژه]، ۲۳۷ [واگرا]	اتلاف ناشی از فرورفتگی: م ۹ص ۳۵۶	اثر گلخانه ای: رم ۱۹ص ۲۳۲، ۲۳۲
اتصال نما: م ۸ص ۲۸	اتلاف ناشی از کوتاه شدن الاستیک بتن : م ۹ص ۳۵۶	اثر لاغری: م ۹ص ۲۴۴، ۲۴۵
اتصال نیمه گیردار: م ۱۰ص ۱۴۱	اتلاف ناشی از وادادگی فولاد پیش تنیده : م ۹ص ۳۵۷، ۳۶۷	
اتصال ورق اتصال به تیر و ستون: رج ص ۴۸۳	اتلاف نهایی ناشی از وارفتگی بتن : م ۹ص ۳۵۷	

اثر لاغری در قطعات فشاری تحت اثر خمشی  
دو محوره : م ۹ ص ۲۴۸  
اثر لاغری و کماتش : م ۹ ص ۲۳۹  
اثر مشترک کشش و برش در اتصالات  
اتکایی : م ۱۰ ص ۱۶۴  
اثر مشترک کشش و برش در اتصالات  
اصطکاک : م ۱۰ ص ۱۶۵  
اثر ناشی از وزن غلتک : م ۷ ص ۳۹  
اثر نیروهای ترکیبی : م ۱۰ ص ۶  
اثر همزمان برش و کشش در گل میخ :  
م ۱۰ ص ۱۳۸  
اثر همزمان نیروی محوری و لنگر خمشی در  
مقطع مختلط : م ۱۰ ص ۱۳۰  
اثرات ضربه ای بار آسانسور : م ۱۵ ص ۲۰  
اثرات لرزه ای ناشی از لنگر خمشی :  
م ۱۰ ص ۲۱۵، ۲۱۶  
اجاره نامه : م ۲ ص ۲  
اجازه اعلام دستورالعمل مقرر : م ۲ ص ۱۱  
اجاق گاز : م ۱۷ ص ۱۵۳، ۳۲  
اجاق گاز : م ۲ ص ۶۶  
اجرا و نظارت بر طرح عمرانی : ق ص ۱۱۷  
اجرای بتن : م ۹ ص ۵۹  
اجرای بتن اصلاح شده با پلیمر : م ۹ ص ۱۰۲  
اجرای بتن الیافی : م ۹ ص ۹۵  
اجرای بتن پر مقاومت : م ۹ ص ۹۲  
اجرای بتن خودتراکم : م ۹ ص ۹۸  
اجرای بتن در شرایط غیر متعارف : م ۹ ص ۷۳  
اجرای بتن در هوای سرد : م ۹ ص ۸۰  
اجرای بتن در هوای گرم : م ۹ ص ۷۳  
اجرای بتن سنگین : م ۹ ص ۱۰۴  
اجرای پی سطحی : م ۷ ص ۳۲  
اجرای دیوار آجری : م ۸ ص ۵۲  
اجرای رأی قطعی : ق ص ۱۰۲  
اجرای ساختمان : م ۲ ص ۳۵، ۱۳۶  
اجرای سازه بتنی : م ۱۲ ص ۷۳  
اجرای سازه فولادی : م ۱۲ ص ۷۱  
اجرای سازه نگهدار خرابایی : گ ص ۵۱

اجرای سیستم لوله کشی گاز طبیعی :  
م ۱۷ ص ۴۱  
اجرای شمع : گ ص ۲، ۱۰  
اجرای شمع : م ۷ ص ۵۵  
اجرای قالب : م ۹ ص ۱۶۰  
اجرای قالب بندی پانل سقفی : م ۱۱ ص ۸۴  
اجرای کار جدید : م ۲ ص ۴۰ [مجری]، ۵۲  
[مجری انبوه ساز]، ۶۴ [نظارت]، ۱۳۱، ۴۶  
[مجری حقوقی]  
اجرای کانال : گ ص ۱۰  
اجرای لوله کشی : م ۱۴ ص ۱۱۲  
اجرای لوله کشی آب باران : م ۱۶ ص ۳۶۸  
اجرای لوله کشی آب باران ساختمان :  
م ۱۶ ص ۱۲۷  
اجرای لوله کشی توزیع آب : م ۱۶ ص ۱۱۱  
اجرای لوله کشی روکار : م ۱۷ ص ۱۱۲  
اجرای لوله کشی فاضلاب : م ۱۶ ص ۲۳۶  
اجرای لوله کشی فاضلاب بهداشتی :  
م ۱۶ ص ۸۳  
اجرای لوله کشی گاز : م ۱۷ ص ۱۰۳  
اجرای لوله کشی هواکش فاضلاب :  
م ۱۶ ص ۳۰۸  
اجرای لوله کشی هواکش فاضلاب :  
م ۱۶ ص ۱۰۱  
اجرای مقررات : م ۲ ص ۹  
اجزا تشکیل دهنده راه خروج : م ۳ ص ۲۴  
اجزای اتاق ترانسفورماتور و خصوصیات آن :  
م ۱۳ ص ۳۱  
اجزای اتاق فشار متوسط و ضعیف و  
خصوصیات آن : م ۱۳ ص ۳۳  
اجزای اصلی ساختمان بتنی پیش ساخته :  
م ۱۱ ص ۵۳  
اجزای اصلی ساختمان بنایی غیر مسلح :  
م ۸ ص ۶۴  
اجزای اصلی یک سیستم هوشمند :  
م ۱۹ ص ۳۰۲  
اجزای بتن : م ۹ ص ۱۱

اجزای پرکننده دائمی : م ۹ ص ۱۹۹  
اجزای تقویت شده/نشده : م ۱۰ ص ۲۶، ۲۵  
اجزای جمع کننده : م ۹ ص ۳۱۸  
اجزای سازه ای : م ۲ ص ۱۸  
اجزای سازه ای در سیستم ICF : م ۱۱ ص ۶۹  
اجزای سازه ای ساختمان بتنی پیش ساخته :  
م ۱۱ ص ۵۱  
اجزای سازه ای ساختمان فولادی با مقطع گرم  
نورد شده : م ۱۱ ص ۷  
اجزای سازه ای سیستم LSF : م ۱۱ ص ۳۲  
اجزای سازه ای/ غیر سازه ای ساختمان بنایی :  
م ۲۳، ۲۷  
اجزای سازه و تجهیزات تخریب : م ۱۲ ص ۵۹  
اجزای صلب : م ۹ ص ۳۲۱  
اجزای فلزی داربست : م ۱۲ ص ۵۰  
اجزای لبه (مرزی) : م ۹ ص ۳۱۸، ۱۸۵، ۳۳۶  
[در دیوار سازه ای و دیافراگم]، ۳۳۴،  
۳۳۷، ۳۴۰  
اجزای لوله کشی سیستم تبرید : م ۱۴ ص ۱۶۱  
اجزای معماری : م ۸ ص ۳۲  
احتراق گاز : م ۱۷ ص ۱  
احداث : م ۱۹ ص ۳  
احداث : م ۱۹ ص ۲  
احداث سازه سنگین : م ۷ ص ۱۶  
احراز شرایط داوطلبان هیأت مدیره کانون : ق  
ص ۱۳۶  
احیای مبرد : م ۱۴ ص ۲۱  
اختلاط بتن : م ۹ ص ۳۵، ۶۰  
اختلاط بتن سازه ای با دست : م ۹ ص ۶۱  
اختلاف پتانسیل : م ۱۷ ص ۱۴۰  
اختلاف پتانسیل و شدت جریان : رج ص ۴۴  
اختلاف تراز کف داخلی و محوطه ساختمان :  
م ۱۹ ص ۱۴۲  
اختلاف ترموسیفون با هیت پایپ :  
م ۱۹ ص ۲۸۳  
اختلاف سطح در طبقه ساختمان : م ۸ ص ۴۷  
[بنایی با کلاف]، ۶۵ [بنایی غیر مسلح]

اختلاف فشار هیدرولیکی: م ۸۸ص  
اختلاف ناظر و مجری: م ۷۲ص [رفع اختلاف]  
اختلاف: ۴۲، ۴۸  
اختلاف نظر در مفاد قرارداد: م ۱۴۸ص  
اختلال در تأمین هوای احتراق: م ۱۴ص ۹۶  
اخطار ۱۵ روزه: م ۱۴۶ص  
اخطاریه: م ۱۴ص ۲۲  
اخطاریه مشروح: م ۱۳ص ۲۲  
اداپتور پرینز: م ۱۳ص ۵۹  
ادامه میلگرد خمشی در مقطع: م ۹ص ۲۹۸  
ادامه میلگرد روی تکیه گاه: م ۹ص ۲۹۹، ۳۲۴  
ادوات مکانیکی: م ۹ص ۲۲۵  
ارایه خدمات مهندسی ساختمان توسط اشخاص حقوقی: م ۲ص ۸۰  
ارائه طرح و محاسبه، نقشه و مدارک فنی: م ۵ص ۹  
ارتباط کالبدی: م ۱۹ص ۲۴۱  
ارتباط کلامی: م ۲۰ص ۲۱  
ارتعاش (لرزش): م ۱۰ص ۱۹۲  
ارتعاش: گک ص ۳۰۸، ۳۰۳  
ارتعاش: م ۱۴ص ۲۸  
ارتعاش هواکش: م ۱۴ص ۶۰  
ارتعاشات پی و خاک: م ۷ص ۲۷  
ارتفاع اسمی ورق: م ۱۰ص ۱۲۴  
ارتفاع انتهای لوله هواکش فاضلاب: م ۱۶ص ۹۳  
ارتفاع آزاد: م ۸ص ۳۰  
ارتفاع بازشو: م ۸ص ۷۲  
ارتفاع بالاسری، ارتفاع چاهک، ارتفاع کابین و درب: م ۱۵ص ۵۹ و ۶۰  
ارتفاع بتن ریزی: م ۹ص ۱۷۱  
ارتفاع پله: م ۴ص ۵۲  
ارتفاع پله فرار: م ۳ص ۳۳  
ارتفاع توده ساختمانی: م ۲۱ص ۱۵  
ارتفاع توقفگاه: م ۴ص ۷۳  
ارتفاع تیروورق: م ۱۰ص ۲۸۴  
ارتفاع جان پناه از سطح فضا: م ۴ص ۱۰۴

ارتفاع چاهک آسانسور: م ۱۵ص ۵۸، ۵۹، ۶۰  
ارتفاع حد زیرین تابلو: م ۲۰ص ۳۴  
ارتفاع حفاظ: م ۲۲ص ۲۶  
ارتفاع دکمه کابین: م ۱۵ص ۳۵، ۳۶  
ارتفاع دودکش: م ۸ص ۲۸  
ارتفاع روی هم قرار دادن لوله: م ۱۷ص ۱۰۹  
ارتفاع ساختمان: م ۴ص ۳۵  
ارتفاع ساختمان بنایی غیر مسلح: م ۸ص ۶۳  
ارتفاع ساختمان بنایی مسلح: م ۸ص ۳۳  
ارتفاع سقوط آزاد بتن: م ۹ص ۶۵ [۱، ۲ متر]، ۹۹ [بتن خودتراکم]، ۱۶۸  
ارتفاع طبقه و بنا: م ۳ص ۱  
ارتفاع فضای آموزشی: م ۴ص ۹۳  
ارتفاع کف زمین: م ۴ص ۳۹  
ارتفاع کیسه سیمان انبار شده روی هم: م ۱۴ص ۹  
ارتفاع گود: گک ص ۶۲  
ارتفاع مجاز حد فوقانی تابلو: م ۲۰ص ۳۵  
ارتفاع مجاز طبقه در سیستم پانلی: م ۱۱ص ۸۱  
ارتفاع مجاز گروه ساختمانی: م ۴ص ۳۵  
ارتفاع محل نصب از سطح دریا: م ۱۴ص ۲۷  
ارتفاع مفید پناهگاه: م ۲۱ص ۲۵  
ارتفاع موتورخانه آسانسور: م ۱۵ص ۲۱  
ارتفاع موثر: م ۸ص ۳  
ارتفاع موثر ستون و دیوار: م ۸ص ۳۰  
ارتفاع نرده: م ۲۲ص ۲۶  
ارتفاع و تعداد طبقات ساختمان بنایی محصور شده با کلاف: م ۸ص ۴۶  
ارتفاع و مساحت مجاز بر اساس گروه تصرف: م ۴ص ۳۶  
ارتفاع و مساحت مجاز ساختمان: م ۴ص ۳۵  
ارتفاع واحد مسکونی: م ۴ص ۹۰  
ارتفاع ورق سخت کننده: م ۱۰ص ۱۸۹  
ارتفاع یا ضخامت تیر یا دال یکطرفه: م ۹ص ۲۵۸  
ارتفاع از پایه: م ۵ص ۵۰  
ارتکاب چند تخلف: م ۹ص ۹۹

ارتینگ: م ۱۲ص ۴۲  
ارجاع امور کارشناسی: ق ص ۲۸  
ارجاع کار: ق ص ۱۲۵  
ارجاع کار نظارت: م ۲ص ۷۱  
ارزش اسلامی-ایرانی: م ۴ص ۳۳  
ارزش جوش (RW): رج ص ۳۸۱  
ارزش جوش (مقاومت جوش): م ۱۰ص ۱۵۳...  
ارزش چسباندگی: م ۹ص ۲۱  
ارزش دینی و معنوی: م ۴ص ۳۴  
ارزیابی الگوی پژواک عیوب: رج ص ۲۶۷  
ارزیابی بتن ساخته شده با سایر انواع سیمان پرتلند: م ۹ص ۱۴۶  
ارزیابی چشمی (عینی): رج ص ۱۹۹، ۱۸۹  
ارزیابی خطر گود: م ۷ص ۱۷  
ارزیابی ریسک: م ۱۲ص ۶  
ارزیابی عملکرد مجریان انبوه ساز به روش گسترش عملکرد کیفیت (QFD): م ۲ص ۵۳  
ارزیابی کیفیت شمع: م ۷ص ۶۸  
ارزیابی مجدد خطر گود: دگک ص ۴ [آزمایشگاه ژئوتکنیک]  
ارزیابی مقاومت بتن ساخته شده: م ۹ص ۱۳۶  
ارزیابی نوع میلگرد: م ۹ص ۱۳۰  
ارزیابی و تعیین صلاحیت جوشکاران: م ۱۷ص ۱۲۵  
ارزیابی و کنترل کیفیت و بازرسی بتن و مصالح مصرفی: م ۹ص ۱۰۷  
ارسال اقلام کوچک فولادی: م ۱۱ص ۱۹  
ارسال شکایات: ق ص ۶۳  
ارشمیدس: م ۹ص ۱۶۲  
ارکان سازمان: ق ص ۱۵  
ارکان سازمان استان: ق ص ۱۷، ۷۰  
ارکان کانون: ق ص ۱۳۰  
ارکان نظام مهندسی استان: ق ص ۷۰  
اره: م ۱۰ص ۲۶۰، ۱۶۱  
اره: م ۱۳ص ۵۴



استعمال دخانیات و بکار بردن شعله باز : م ۱۶۰ ص ۱۷	استاندارد سیمان : م ۵۰ ص ۵۰	ازدیاد طول نسبی میلگرد فولادی : م ۹ ص ۱۳۱
استفاده از انرژی تجدید پذیر : م ۱۹ ص ۶۷	استاندارد شدت روشنایی داخلی : م ۱۳ ص ۱۰۷	اساس مقطع الاستیک : م ۱۰ ص ۶۵، ۷۶
استفاده از انرژی خورشیدی در هیت پمپ : م ۱۹ ص ۲۷۳	استاندارد شیشه : م ۵ ص ۱۴۶	اساس مقطع الاستیک نسبت به بال فشاری : م ۱۰ ص ۷۵، ۷۴
استفاده از آب گرم کن برای گرم کردن ساختمان : م ۱۴ ص ۷۴	استاندارد عایق حرارتی : م ۵ ص ۱۶۱	اساس مقطع الاستیک نسبت به محور خمش : م ۱۰ ص ۷۸
استفاده از آزمایش دینامیکی : م ۷ ص ۵۶	استاندارد عایق رطوبتی : م ۵ ص ۱۵۶	اساس مقطع پلاستیک : م ۱۰ ص ۶۴، ۷۶
استفاده از جداکننده با صدابندی مناسب : م ۱۸ ص ۵۲	استاندارد قیر : م ۵ ص ۱۴۲	اساس مقطع پلاستیک نسبت به محور خمش : م ۱۰ ص ۷۸
استفاده از حرارت برای رفع انقباض جوشکاری : رج ص ۱۷۲	استاندارد کاشی سرامیکی : م ۵ ص ۲۰	اساس مقطع لازم در محل اتصال تیر به ستون : رج ص ۴۵۵
استفاده از علائم ایمنی با حرکات دست : م ۲۰ ص ۲۱	استاندارد گچ و فرآورد آن : م ۵ ص ۱۰۷	اسپری بی هوا : م ۱۰ ص ۲۷۰
استفاده از علائم ایمنی تصویری و تابلو : م ۲۰ ص ۱۸	استاندارد مرجع : م ۱۶ ص ۹	اسپیرال : م ۱۴ ص ۶۵
استفاده از علائم ایمنی در برابر حریق : م ۲۰ ص ۱۸	استاندارد مرجع نانو مواد : م ۵ ص ۱۷۶	استاد : م ۱۱ ص ۳۱ [وادار]
استفاده از علائم ایمنی کلامی : م ۲۰ ص ۲۱	استاندارد مصالح جوشکاری : م ۵ ص ۱۳۱	استان مجاور : ق ص ۱۷
استفاده از مصالح و تجهیزات کار کرده : م ۲۲ ص ۱۳	استاندارد مصالح ساختمانی : م ۵ ص ۲	استاندار IGS / IPS : م ۱۷ ص ۱
استفاده از مقطع برای ستون : م ۱۰ ص ۲۱۳، ۲۲۰، ۲۱۴	استاندارد معادل : م ۱۷ ص ۳۵	استاندارد ASTM/ ISO : م ۱۰ ص ۱۵۸ [پیچ]
استفاده از مواد حباب ساز : م ۹ ص ۵۱	استاندارد ملات ساختمانی : م ۵ ص ۱۱۶	استاندارد انتخاب اجزای لوله کشی سوخت مایع : م ۱۴ ص ۱۴۲
استفاده کنندگان از وسایل گازسوز : م ۱۷ ص ۱۶	استاندارد مواد افزودنی بتن : م ۵ ص ۸۶	استاندارد انتخاب شیر در لوله کشی سوخت مایع : م ۱۴ ص ۱۴۳
استفاده مجدد : م ۵ ص ۴	استاندارد نانو مواد : م ۵ ص ۱۷۵	استاندارد مخازن ذخیره و تغذیه سوخت مایع استوانه ای : م ۱۴ ص ۱۳۲
استفاده مستقیم از نتایج آزمایش درجا : م ۷ ص ۵۶	استایرن : م ۹ ص ۱۰۰	استاندارد آجر : م ۵ ص ۸
استفاده مشترک جوش و پیچ در اتصال اتکایی : م ۱۰ ص ۱۴۴	استایرن بوتادین : م ۹ ص ۱۰۱	استاندارد آهک : م ۵ ص ۹۶
استفاده منقطع/مداوم : م ۱۹ ص ۲۴، ۲۵	استحکام روکش : رج ص ۱۰۱	استاندارد بتن : م ۵ ص ۶۴
استفاده منقطع/مداوم : م ۱۹ ص ۱۸	استخر : م ۱۹ ص ۵۶	استاندارد بلوک سفالی توخالی : م ۵ ص ۱۶
استقرار وسایل و ماشین آلات : م ۱۲ ص ۳۹	استخر : م ۲۲ ص ۲۵	استاندارد پساب فاضلاب : م ۱۶ ص ۱۹۱
[فاصله از تقاطع حداقل ۱۵ متر]	استخر و دیگر امکانات ورزشی : م ۴ ص ۷۹	استاندارد پلیمر ساختمانی : م ۵ ص ۱۷۰
استکاف هیأت مدیره از تشکیل جلسه مجمع عمومی : ق ص ۱۴۵	استخراج ضرایب انتقال حرارت اجزای پوسته : م ۱۹ ص ۲۹	استاندارد چوب و فرآورده آن : م ۵ ص ۱۳۴
استوانه تحتانی/ فوقانی : گ ص ۴۸	استخراج ضرایب انتقال حرارت خطی پل حرارتی : م ۱۹ ص ۳۰	استاندارد رنگ : م ۵ ص ۱۵۰
	استریلایزر : م ۱۶ ص ۱۹۰	استاندارد ساخت و آزمایش لوازم بهداشتی : م ۱۶ ص ۳۱۲
	استعفا شرکای دفتر طراحی : م ۲ ص ۲۸	استاندارد ساخت و آزمایش لوازم بهداشتی : م ۱۶ ص ۱۰۶
	استعلام : م ۲۲ ص ۱۲	استاندارد سنگ ساختمانی : م ۵ ص ۲۵
	استعلام از دفتر مقررات ملی : م ۱۰ ص ۱	استاندارد سنگدانه : م ۵ ص ۳۴
	استعلام از دفتر مقررات ملی ساختمان : م ۹ ص ۱	
	استعلام از وزارت مسکن و شهرسازی : م ۲ ص ۸۰	
	استعمال دخانیات : م ۱۲ ص ۷۸	

اصول کلی طراحی ساختمان : رم ۱۹ ص ۶۰	اصابت کنترل نشده کابین : م ۱۵ ص ۶	استهلاک انرژی : م ۹ ص ۳۱۸
[پوسته خارجی]	اصطکاک بین کابل و غلاف : م ۹ ص ۳۵۵	اسفنج : م ۵ ص ۱۶۰
اصول کلی و توصیه در زمینه طراحی ساختمان : م ۱۹ ص ۴۷	اصطکاک جدار (کششی) شمع منفرد : م ۷ ص ۵۸	اسفنج پلیمری : م ۵ ص ۱۶۸
اصول و مبانی گودبرداری و سازه نگهبان : گ ص ۰ [عنوان کتاب]	اصطکاک در انحنا : م ۹ ص ۳۴۹	اسفنج شیشه : م ۱۹ ص ۹۴
اضافه افتادگی دراز مدت : م ۹ ص ۲۵۴	اصطکاک در جداره شمع : م ۹ ص ۵۶	اسکان موقت : م ۲۱ ص ۲۱
اضافه آرماتور : م ۹ ص ۲۹۷	اصطکاک منفی جدار [در گروه شمع] : م ۷ ص ۵۳	اسکوریا : م ۹ ص ۱۷
اضافه بار آسانسور : م ۱۵ ص ۱۵	اصطکاک ناشی از اعوجاج : م ۹ ص ۳۴۹	اسلامپ بتن : م ۵ ص ۸۶... [مواد افزودنی]
اضافه بنا : م ۳ ص ۹۳	اصل حاکم بر فعالیت ساختمانی : م ۲ ص ۱	اسلامپ بتن : م ۹ ص ۶۳، ۸۱ [بتن ریزی در هوای سرد]، ۸۵ [بتن پمپی]، ۸۷ [ترمی]، ۸۸ [شمع بتنی]
اضافه تغییر شکل دراز مدت : م ۹ ص ۲۵۷	اصل سنت و نانت : م ۹ ص ۳۶۷	اسلامپ بتن الیافی : م ۵ ص ۶۹
اضافه جریان : م ۱۳ ص ۸	اصل فشار کاهیده : رم ۱۶ ص ۱۳۷	اسلامپ بتن در ساختمان بتنی پیش ساخته : م ۱۱ ص ۴۶
اضافه فشار مقاوم : م ۷ ص ۴۰	اصل ونتوری : رم ۱۶ ص ۱۳۲	اسلامپ بتن در سیستم ICF : م ۱۱ ص ۶۵
اضافه ولتاژ : م ۱۳ ص ۱۵	اصلاح سوراخ : م ۱۰ ص ۲۶۴	اسلامپ بتن در سیستم قالب تونلی : م ۱۱ ص ۱۰۰
اضمحلال مواد ساختمان : م ۹ ص ۱۸۰	اصلاح ناهمبادی و ناهم محوری : م ۱۰ ص ۲۷۷	اسلامپ بتن سیستم قالب ماندگار (ICF) : م ۵ ص ۱۸۲
اطفای حریق : م ۲۰ ص ۸ [تابلو]، ۴۵	اصلاح ناهمترازی در جوش شیار : م ۱۰ ص ۲۷۵	اسلامپ بتن شمع و فونداسیون : گ ص ۵۹
اطلاعات ایمنی مواد : م ۱۲ ص ۲۱	اصول اساسی تأسیسات الکتریکی : م ۱۳ ص ۱۳	اسلامپ معکوس : م ۵ ص ۶۹
اطلاعات پیش از طراحی لوله کشی فاضلاب : م ۱۶ ص ۶۸	اصول ایمنی و پایش مونیتورینگ : گ ص ۳	اسلامی - ایرانی : م ۴ ص ۳۳
اطلاعات ساختمان : م ۲ ص ۱۰۴	اصول بازرسی چشمی جوش : رج ص ۱۹۹	اسناد تحویل سنگدانه : م ۹ ص ۱۸
اطلاعات مورد نیاز برای محاسبه قطر لوله گاز : م ۱۷ ص ۲۸	اصول بهره گیری بهینه از روشنایی طبیعی و مصنوعی : رم ۱۹ ص ۳۲۱	اسناد و مدارک فنی قالب بتنی : م ۹ ص ۱۶۶
اطلاعات و مدارک فنی آسانسور، پلکان برقی و پیاده رو متحرک : م ۱۵ ص ۵۱	اصول پایه طراحی ساختمان بتن آرمه : م ۹ ص ۱۸۰	اسید : م ۵ ص ۷۹...
اعتبار شرایط عمومی : م ۲ ص ۱۴۹	اصول تحلیل سازه بتنی : م ۹ ص ۱۸۳	اسید قوی : م ۹ ص ۴۵
اعتبارنامه : ق ص ۸۱	اصول تحلیل سازه فولادی : م ۱۰ ص ۵	اسید نیتریک : رج ص ۲۵۵
اعتراض به آرا صادره : ق ص ۹۹	اصول تحلیل و طراحی سازه بتن آرمه : م ۹ ص ۱۷۷	اشباع با سطح خشک : م ۹ ص ۱۷۴
اعضای الحاقی : م ۱۱ ص ۹۶	اصول تشخیص عیوب در آزمایش فراصوتی : رج ص ۲۶۴	اشباع بی در رو : رم ۱۹ ص ۳۱۶
اعضای با سختی زیاد : م ۹ ص ۳۲۵، ۳۳۳	اصول ریشه دار معماری اسلامی - ایرانی : م ۴ ص ۳۳	اشخاص حقوقی : ق ص ۱۵۰، ۱۵۱
اعضای با مقطع I شکل : م ۱۰ ص ۹۰	اصول سیستم سرمایش تبخیری مستقیم : رم ۱۹ ص ۳۱۵	اشخاص حقوقی : م ۲ ص ۲، ۱۲۸، ۳، ۸۰
اعضای با مقطع دارای یک یا دو محور تقارن تحت اثر همزمان نیروی محوری کششی و لنگر خمشی : م ۱۰ ص ۱۰۴	اصول کلی جوشکاری قوس الکتریکی : رج ص ۴۲	اشخاص حقیقی و حقوقی غیر ایرانی : ق ص ۵۵
اعضای با مقطع دارای یک یا دو محور تقارن تحت اثر همزمان نیروی محوری و لنگر خمشی : م ۱۰ ص ۱۰۳		اشعه فروسرخ : رم ۱۹ ص ۲۶۴
اعضای با مقطع لوله ای : م ۱۰ ص ۱۰۰		اشعه لیزر : م ۱۱ ص ۸
		اشعه ماورا بنفش : م ۱۷ ص ۱۲۱
		اشعه ماورا بنفش خورشید : رم ۱۶ ص ۲۵۹
		اصابت غیر مستقیم : م ۲۱ ص ۲

اعضای با مقطع مختلط پر شده با/ محاط در	اعضای کششی با تسمه لولا شده با خار مغزی	افت ولتاژ: م ۱۳ص ۴۸، ۴۹
بتن: م ۱۰ص ۱۳۳	م ۱۰ص ۴۰:	افتادگی تیر: م ۱۰ص ۱۹۱
اعضای با مقطع نامتقارن و سایر اعضا تحت اثر	اعضای کششی مرکب از چند نیمرخ یا نیمرخ	افراد معلول: م ۴ص ۲
همزمان نیروی محوری و لنگر خمشی:	و ورق: م ۱۰ص ۳۹	افراد ناتوان جسمی: م ۱۵ص ۳۰
م ۱۰ص ۱۰۷	اعضای محوری با مقطع مختلط: م ۱۰ص ۱۱۶	افزایش بنا: م ۳ص ۱
اعضای با مقطع نبشی تک: م ۱۰ص ۵۲، ۸۳	اعضای محوری با مقطع مختلط پر شده با بتن	افزایش پایایی بتن: م ۹ص ۴۵
اعضای با مقطع نورد شده فشرده دارای دو	م ۱۰ص ۱۱۹:	افزایش مجاز ارتفاع و مساحت و تعداد
محور تقارن تحت اثر همزمان نیروی	اعضای محوری با مقطع مختلط محاط در بتن	طبقات: م ۴ص ۳۶
محوری فشاری و لنگر خمشی حول یک	م ۱۰ص ۱۱۶:	افزایش مقاومت ایجاد شده به علت بارگذاری
محور: م ۱۰ص ۱۰۶	اعضای مختلط: م ۱۰ص ۱۹۱ [تغییر شکل]	سریع: م ۲۱ص ۳۰
اعضای باربر: م ۳ص ۲	۱۱۲	افزودن آب به ملات سفت شده: م ۵ص ۱۱۷
اعضای بدون سخت کننده عرضی:	اعضای مقاطع دارای بال کششی سوراخ دار:	افزودن آهک به ملات سیمانی: م ۵ص ۹۵
م ۱۰ص ۹۱	م ۱۰ص ۹۰:	افزودن به سیستم لوله کشی موجود:
اعضای تحت اثر ترکیب پیچش، خمش، برش	اعضایی از قاب که برای تحمل نیروی زلزله	م ۱۷ص ۹۸
و نیروی محوری با مقطع مستطیلی تو	طراحی نمی شوند: م ۹ص ۳۴۳	افزودن واحد بهداشتی به لوله کشی موجود:
خالی: م ۱۰ص ۱۱۰	اعلام حریق: م ۱۳ص ۶۵	رم ۱۶ص ۳
اعضای تحت اثر لنگر پیچشی و ترکیب	اعلام داوطلبی: ق ۷ص ۷۸	افزودنی قیر: م ۵ص ۱۴۰
پیچش، خمش، برش با یا بدون نیروی	اعلانات وزارت مسکن و شهرسازی: ق	افزودنی ملات و دوغاب: م ۸ص ۱۹
محوری: م ۱۰ص ۱۰۷	ص ۹۵	اقامت موقت: م ۴ص ۱۷
اعضای تحت خمش در قاب: م ۹ص ۳۲۳،	اعوجاج: رج ص ۱۵۶، ۱۸۷	اقامتگاه و بنای مسافر پذیر: م ۳ص ۴۷
۳۲۷	اعوجاج جوشکاری: رج ص ۱۶	اقدام اضطراری: م ۲۲ص ۱۵
اعضای تحت خمش و تحت فشار و خمش	اعوجاج مقطع تیر: م ۱۰ص ۲۸۳	اقدامات پیشگیرانه: م ۲۲ص ۲۱
در قاب: م ۹ص ۳۴۰ [قاب]	اعوجاج مهار: م ۷ص ۴۷	اقدامات غیر مسلحانه: م ۲۱ص ۱
اعضای تحت فشار و خمش در قاب:	اعوجاج و جمع شدگی: م ۱۰ص ۲۷۸	اقدامات فوری در موارد نشت گاز:
م ۹ص ۳۲۴، ۳۳۰	اغتشاشات الکترونیکی: م ۲۱ص ۳	م ۱۷ص ۱۶۰
اعضای تحت فشار و خمش و اعضای تحت	افت اسلامپ: م ۹ص ۹۳	اقدامات قبل از اجرا: م ۱۲ص ۷
خمش: م ۹ص ۳۱۸	افت اصطکاکی: رم ۱۶ص ۶۷	اقدامات قبل از آزمایش: م ۱۷ص ۱۴۵
اعضای ترک خورده: م ۹ص ۱۸۶	افت بتن: م ۱۰ص ۱۹۱	اقدامات قبل از جوشکاری لوله: م ۱۷ص ۱۲۷
اعضای خمشی با ارتفاع زیاد (تیر عمیق):	افت تدریجی دمای بتن: م ۹ص ۸۳	اقدامات قبل از عایقکاری: م ۱۷ص ۱۱۵
م ۹ص ۲۲۵	افت فشار در طول لوله: م ۱۶ص ۱۴۲	اقدامات کنترلی: م ۱۲ص ۲۱
اعضای خمشی با مقطع مختلط: م ۱۰ص ۱۲۱	افت فشار در فیتینگ و شیر: م ۱۶ص ۱۴۶	اقدامات لازم در صورت وجود نشت گاز:
اعضای خمشی با مقطع نامتقارن: م ۱۰ص ۶۳	افت فشار در کنتور آب: م ۱۶ص ۱۴۵	م ۱۷ص ۵۸
اعضای ساخته شده: م ۱۰ص ۵۳	افت فشار در لوله: م ۱۶ص ۱۴۹	اقدامات لازم قبل از شروع گودبرای: گ
اعضای سازه ای/ میله ای/ صفحه ای/ پوسته	افت فشار مجاز: م ۱۷ص ۱۰۰	ص ۴۹
ای/ سه بعدی: م ۹ص ۱۸۲، ۱۸۳	افت کارایی ناشی از الیاف: م ۹ص ۹۵	اقدامات هیأت اجرایی انتخابات: ق ۷ص ۷۸
اعضای فشاری: م ۱۰ص ۴۶، ۲۹۳ [ضریب	افت ناشی از سرخ شدن و نرمی سیمان:	اقدامات هیأت اجرایی انتخابات کانون: ق
طول موثر]	م ۹ص ۹۰	ص ۱۳۵
اعضای کششی با تسمه سرپهن: م ۱۰ص ۴۲		

م ۵۴ص	م ۱۱۰ص	م ۱۷۶ص
الزامات تکمیلی طراحی لرزه ای قاب خمشی متوسط: م ۱۰ص ۲۱۴	الزامات اولیه انتخاب آسانسور: م ۱۵ص ۹	اقلیت دینی رسمی: ق ص ۱۳۴
الزامات تکمیلی طراحی لرزه ای قاب خمشی معمولی: م ۱۰ص ۲۱۲	الزامات اولیه طراحی پلکان برقی و پیاده رو متحرک: م ۱۵ص ۳۹	اکریلات اتیل: م ۹ص ۱۰۱
الزامات تکمیلی طراحی لرزه ای قاب خمشی ویژه: م ۱۰ص ۲۲۰	الزامات ایستایی و سازه علائم و تابلو: م ۲۰ص ۱۵	اکریلیک: م ۵ص ۱۵۲
الزامات تکمیلی طراحی لرزه ای قاب مهاربندی شده واگرا: م ۱۰ص ۲۳۱	الزامات آسانسور حمل خودرو: م ۱۵ص ۳۳	اکریلیک: م ۹ص ۱۰۰
الزامات تکمیلی طراحی لرزه ای قاب مهاربندی شده همگرای معمولی: م ۱۰ص ۲۲۴	الزامات پیش آمدگی ساختمان: م ۴ص ۴۲	اکستروود شده: م ۵ص ۱۶۰
الزامات تکمیلی طراحی لرزه ای قاب مهاربندی شده همگرای ویژه: م ۱۰ص ۲۲۷	الزامات تحلیل و طراحی: م ۱۰ص ۱۷	اکسترودر: م ۵ص ۱۶۹
الزامات حالت حدی بهره برداری در تحلیل و طراحی: م ۱۰ص ۱۹۰	الزامات تحلیل و طراحی برای تأمین پایداری: م ۱۰ص ۱۳	اکستروژن: م ۵ص ۱۹۳
الزامات در راه حل فنی روش تجویزی: م ۱۹ص ۴۴	الزامات تخلیه مکانیکی هوا: م ۱۴ص ۴۷	اکسید آهن و کلسیم: م ۹ص ۲۱
الزامات در راه حل فنی روش تجویزی: م ۱۹ص ۳۴	الزامات ترکیب شیمیایی آهک زنده برای مصارف بنایی: م ۵ص ۹۹	اکسید حاصل از نورد: م ۱۰ص ۲۶۸
الزامات ساخت و نصب علائم و تابلو: م ۲۰ص ۱۵	الزامات ترکیب شیمیایی آهک هیدراته برای مصارف بنایی: م ۵ص ۹۸	اکسید غیرهیدراته: م ۵ص ۹۷
الزامات سکونت: م ۲۲ص ۳۱	الزامات ترکیب شیمیایی آهک هیدراته پرداخت: م ۵ص ۹۷	اکسید قلیایی سیمان: م ۹ص ۴۴
الزامات شکل، حجم و نمای ساختمان: م ۴۰ص ۴۰	الزامات ترکیب شیمیایی آهک هیدرولیکی هیدراته: م ۵ص ۹۷	اکسید کلسیم: م ۵ص ۹۳
الزامات طراحی اتصالات: م ۱۰ص ۱۴۰	الزامات ترکیب شیمیایی پوزولان طبیعی: م ۵ص ۵۷	اکسید کلسیم: م ۹ص ۲۱
الزامات طراحی اعضا برای برش: م ۱۰ص ۹۴	الزامات ترکیب شیمیایی دوده سیلیسی: م ۵ص ۵۸	اکسید کلسیم و منیزیم: م ۵ص ۹۷
الزامات طراحی اعضا برای ترکیب نیروی محوری و لنگر خمشی و ترکیب لنگر پیچشی با سایر نیروها: م ۱۰ص ۱۰۳	الزامات ترکیب شیمیایی سنگ آهک ویژه در سیمان پرتلند آهکی و پرتلند مرکب: م ۵ص ۵۶	اکسید کننده: م ۳ص ۹۷
الزامات طراحی اعضا برای خمش: م ۱۰ص ۶۰	الزامات ترکیب شیمیایی سیمان پرتلند: م ۵ص ۵۱	اکسیداسیون: م ۱۶ص ۱۸۶
الزامات طراحی اعضا برای نیروی فشاری: م ۱۰ص ۴۶	الزامات ترکیب شیمیایی سیمان پرتلند آهکی و پرتلند مرکب: م ۵ص ۵۵	اکسیداسیون: م ۲۱ص ۷
الزامات طراحی اعضا برای نیروی کششی: م ۱۰ص ۳۴	الزامات ترکیب شیمیایی سیمان پرتلند پوزولانی: م ۵ص ۵۳	اکونومایزر: م ۱۹ص ۲۸۵
الزامات طراحی اعضای با مقطع مختلط: م ۱۰ص ۳۴	الزامات ترکیب شیمیایی سیمان پرتلند زئولیتی: م ۵ص ۵۷	اگزوز: م ۱۳ص ۳۷
	الزامات ترکیب شیمیایی سیمان پرتلند سفید: م ۵ص ۵۶	الاستوپلاستیک: م ۱۰ص ۱۱۳
	الزامات ترکیب شیمیایی سیمان سرباره ای: م ۱۰ص ۴۲	الاستومر: م ۱۶ص ۲۴۴
		الاستومر: م ۵ص ۱۶۹
		الاستومر ترموپلاستیک: م ۵ص ۱۶۹
		الاستومری: م ۵ص ۱۹۴
		الاستیک: رج ص ۴۲۰
		الاستیک: م ۱۰ص ۵
		التراسونیک: م ۱۰ص ۱۵۴
		الزام کننده: م ۲۰ص ۵ [تابلو]، ۴۳
		الزامات اجرای سیستم لوله کشی گاز: م ۱۷ص ۴۲
		الزامات اجرای کار لوله کشی: م ۱۶ص ۴۷
		الزامات اجرایی: م ۴ص ۵
		الزامات الکتریکی علائم و تابلو: م ۲۰ص ۱۶
		الزامات انتخاب و نصب لوازم بهداشتی: م ۱۶ص ۳۲۵
		الزامات انتخاب و نصب لوازم بهداشتی:

الزامات طراحی سازه فولادی : م ۱۰ ص ۱۱	الزامات عمومی فضای ساختمان : م ۴ ص ۴۷	الزامات قانونی تأسیسات برقی و مکانیکی
الزامات طراحی فضای امن : م ۲۱ ص ۲۱	الزامات عمومی کانال کشی : م ۱۴ ص ۶۱	پناهگاه : م ۲۱ ص ۳۹
الزامات طراحی لرزه ای : م ۱۰ ص ۱۹۵	الزامات عمومی نورگیری و تهویه فضا : م ۴ ص ۸۳	الزامات قانونی راهنمای مبحث ۱۶ :
الزامات طراحی لرزه ای ستون : م ۱۰ ص ۲۰۵	الزامات فضای اشتغال با نورگیری از سقف : م ۴ ص ۵۹	الزامات قانونی مبحث شانزدهم : م ۱۶ ص ۱
الزامات طراحی لرزه ای کف ستون : م ۱۰ ص ۲۰۹	الزامات فضای اشتغال واقع در زیرزمین : م ۴ ص ۶۱	الزامات قبل از ساخت : م ۹ ص ۷۴ [بتن ریزی در هوای گرم]
الزامات طراحی لرزه ای وصله تیر : م ۱۰ ص ۲۱۰	الزامات فضای اقامت با نورگیری از سقف : م ۴ ص ۵۹	الزامات کاربرد سیستم تبرید : م ۱۴ ص ۱۵۴
الزامات طراحی لرزه ای وصله ستون : م ۱۰ ص ۲۰۷	الزامات فضای اقامت با نورگیری از محفظه آفتاب گیر : م ۴ ص ۵۹	الزامات کلی ساخت و قرارگیری ساختمان :
الزامات طراحی، ساخت و نصب کانال تخلیه هوا : م ۱۴ ص ۵۰	الزامات فضای اقامتی واقع در زیرزمین : م ۴ ص ۵۸	الزامات لرزه ای ستون، وصله ستون، کف ستون و وصله تیر : م ۱۰ ص ۲۰۵
الزامات طرح مخلوط بتن : م ۹ ص ۸۱ [بتن ریزی در هوای سرد]	الزامات فضای بهداشتی با نورگیری از سقف : م ۴ ص ۶۶	الزامات لرزه ای کمانش موضعی :
الزامات عملکردی آجر رسی : م ۵ ص ۱۰	الزامات فیزیکی پوزولان طبیعی : م ۵ ص ۵۸	الزامات لرزه ای مهار جانبی تیر در قاب خمشی متوسط و ویژه : م ۱۰ ص ۲۱۲
الزامات عملکردی آجر ضد اسید : م ۵ ص ۱۲	الزامات فیزیکی دوده سیلیسی : م ۵ ص ۵۹	الزامات مبحث چهاردهم : م ۱۴ ص ۱
الزامات عملکردی آجر مجوف ساخته شده از ماسه سنگ : م ۵ ص ۱۱	الزامات فیزیکی سنگ آهکی : م ۵ ص ۲۶	الزامات مقاطع اعضای فولادی : م ۱۰ ص ۲۴
الزامات عملکردی بلوک سفالی سقفی : م ۵ ص ۱۶	الزامات فیزیکی سنگ تراورتن : م ۵ ص ۲۹	الزامات موقعیت دهانه ورود هوا : م ۱۴ ص ۳۸
الزامات عملکردی بلوک سیمانی توخالی در دیوارچینی : م ۵ ص ۷۴	الزامات فیزیکی سنگ ساختمانی کوارتزی : م ۵ ص ۲۸	الزامات نصب اجزای سیستم لوله کشی گاز :
الزامات عمومی اتصالات گیردار از پیش تأیید شده : م ۱۰ ص ۲۴۱	الزامات فیزیکی سنگ گرانیتی و مرمریت : م ۵ ص ۲۷	الزامات نصب تجهیزات ایمنی : م ۱۷ ص ۲۵
الزامات عمومی در موتورخانه سیستم تبرید : م ۱۴ ص ۱۵۶	الزامات فیزیکی سنگ لوح : م ۵ ص ۳۰	الزامات نصب شیر مصرف دستگاه گازسوز :
الزامات عمومی ساختمان : م ۴ ص ۰ [عنوان مبحث]	الزامات فیزیکی و مکانیکی سیمان پرتلند : م ۵ ص ۵۲	الزامات نصب وسایل گازسوز در شرایط خاص : م ۱۷ ص ۲۵
الزامات عمومی ساختمان با مصالح بنایی : م ۸ ص ۲۳	الزامات فیزیکی و مکانیکی سیمان پرتلند آهکی و پرتلند مرکب : م ۵ ص ۵۵	الزامات نور و هوا و محدودیت الزامی فضا : م ۴ ص ۸۵
الزامات عمومی ساختمان بنایی غیر مسلح : م ۸ ص ۶۴	الزامات فیزیکی و مکانیکی سیمان پرتلند پوزولانی : م ۵ ص ۵۳	الزامات نوع و مقاومت مصالح علائم و تابلو : م ۲۰ ص ۱۶
الزامات عمومی طراحی دودکش : م ۱۴ ص ۱۱۹	الزامات فیزیکی و مکانیکی سیمان پرتلند زئولیتی : م ۵ ص ۵۷	الزامات ویژه بال و جان مقاطع اعضای تحت اثر بار متمرکز : م ۱۰ ص ۱۷۶
الزامات عمومی طرح و اجرای ساختمان فولادی : م ۱۰ ص ۱	الزامات فیزیکی و مکانیکی سیمان پرتلند سفید : م ۵ ص ۵۶	الزامات ویژه در موتورخانه سیستم تبرید : م ۱۴ ص ۱۵۹
الزامات عمومی عناصر و جزئیات مهم	الزامات فیزیکی و مکانیکی سیمان سرباره ای : م ۵ ص ۵۳	الزامات همجواری ساختمان، تصرف و فضا : م ۴ ص ۳۹



الزامی بودن آسانسور : م ۱۵ ص ۹	الکترومکانیکی : م ۱۳ ص ۱۴	امواج الکترومغناطیسی : م ۲۱ ص ۴۵ [کانال هوا رسان]
الزامی بودن تهویه/ نور طبیعی : م ۴ ص ۸۵	الکتروموتور : م ۱۲ ص ۳۹، ۶۶	امواج تابشی خورشید : م ۱۹ ص ۲۶۰
الک : م ۵ ص ۳۳ [سنگدانه]	الکتریکی در تابلو : م ۲۰ ص ۱۶	امواج صوتی عرضی : م ۷ ص ۶۹
الکتروُد : رج ص ۷۷، ۸۶ [طبقه بندی]	الکیدی : م ۱۰ ص ۲۷۴	امور کاردانه ها و صنوف ساختمان : ق ص ۲۹
الکتروُد : م ۵ ص ۱۳۱ [ایمنی/ بسته بندی]	الگو ساخت قطعات فولادی : م ۱۱ ص ۱۰	امولسیون قیر : م ۵ ص ۱۳۹، ۱۴۴
الکتروُد بدون پوشش : م ۱۱ ص ۴۷	الگوی پژواک عیوب : رج ص ۲۶۷	انبار : م ۴ ص ۹، ۷۶
الکتروُد پربازده (پرچوش)/ نفوذی (زود جوش) : رج ص ۸۸	المثنی شناسنامه فنی و ملکی ساختمان : م ۲ ص ۸۹	انبار کردن سیمان کیسه ای : م ۵ ص ۸۱
الکتروُد توپودری (جوشکاری) : رج ص ۱۷...	المنت برقی : م ۱۷ ص ۱۰۹	انبار کردن قالب : م ۱۱ ص ۷۳
الکتروُد جوشکاری : م ۱۱ ص ۱۲، ۶	الیاف : م ۵ ص ۶۱، ۶۳، ۱۰۶	انبار کردن مصالح ساختمانی : م ۵ ص ۴
الکتروُد جوشکاری : م ۵ ص ۱۳۰، ۱۳۱	الیاف : م ۹ ص ۲۹ [میلگرد]، ۹۴ [بتن]	انبار کردن میلگرد : م ۹ ص ۷۹ [مناطق ساحلی خلیج فارس]
الکتروُد جوشکاری لوله : م ۱۷ ص ۱۲۵، ۹۶، ۳۶	الیاف آزیستی : م ۵ ص ۱۶۴	انبار کردن، حمل و رفع معایب قطعات فولادی : م ۱۰ ص ۲۶۷
الکتروُد خودمحافظ : رج ص ۱۷	الیاف پشم شیشه : م ۱۷ ص ۱۱۵	انبارداری رنگ : م ۱۰ ص ۲۷۲
الکتروُد روکش دار : رج ص ۷ [جریان/ آمپر/ طول قوس]، ۸۰	الیاف پلی پروپیلن : م ۵ ص ۶۸	انباره چاه جذبی : م ۲۱ ص ۵۲
الکتروُد زمین : م ۱۳ ص ۷، ۹۹	الیاف در بتن : م ۵ ص ۶۷	انباری : م ۳ ص ۷۶
الکتروُد زمین اساسی : م ۱۳ ص ۱۰۱	الیاف سرامیکی : م ۵ ص ۱۶۱	انباشتن مصالح و ضایعات : م ۱۲ ص ۵۹
الکتروُد زمین برای اشعاع فشار ضعیف : م ۱۳ ص ۳۵	الیاف شیشه : م ۵ ص ۱۴۶	انبر الکتروُد : رج ص ۵۶
الکتروُد زمین ساده : م ۱۳ ص ۱۰۳، ۳۵	الیاف شیشه : م ۵ ص ۱۵۵، ۱۴۶	انبساط بتن : م ۹ ص ۴۴
الکتروُد زمین مستقل : م ۱۳ ص ۷	امپدانس حلقه اتصال کوتاه : م ۱۳ ص ۹۲	انبساط حرارتی لوله : م ۱۶ ص ۴۸
الکتروُد سازگار با مصالح فلز پایه : م ۱۰ ص ۱۵۶	امپدانس حلقه اتصال کوتاه : م ۲۲ ص ۵۴	انبساط گیر : م ۱۶ ص ۲۳۸، ۳۷۵
الکتروُد صفحه ای : م ۱۳ ص ۱۰۰	امپدانس زیاد : م ۱۳ ص ۶۶	انبساط ملات یا بتن : م ۵ ص ۴۲
الکتروُد غیرقابل قبول : رج ص ۱۰۱	امپدانس موازی : م ۱۹ ص ۳۳۲	انبساط و انقباض : م ۱۰ ص ۱۹۳
الکتروُد کم هیدروژن : رج ص ۸۹	امتداد تنش : م ۱۰ ص ۵۷	انبوه ساز : م ۲ ص ۴۹
الکتروُد کم هیدروژن : م ۱۰ ص ۱۴۲	امتداد میلگرد : م ۸ ص ۳۷	انتخاب اتصال لوله به لوله، لوله به وصله، و وصاله به وصاله در تأسیسات مکانیکی ساختمان : م ۱۴ ص ۱۱۱
الکتروُد گوج : رج ص ۱۱۸	امتزاج : م ۵ ص ۱۶۹	انتخاب اجزای لوله کشی سوخت مایع : م ۱۴ ص ۱۴۲
الکتروُد لخت : رج ص ۱۳، ۸	امتیاز پرسشنامه : م ۲ ص ۵۰	انتخاب افراد واجد شرایط عضویت در شورای مرکزی : ق ص ۱۰۷
الکتروُد متعارف : رج ص ۹۱	امتیازات عضویت در نظام مهندسی استان : ق ص ۶۹	انتخاب الکتروُد : رج ص ۸۶
الکتروُد معیوب : رج ص ۹۷	امتیازبندی پایه پروانه اشتغال مجریان حقوقی : م ۲ ص ۴۶	انتخاب آسانسور : م ۱۵ ص ۹
الکتروُد یا الکتروُد زمین پست : م ۱۳ ص ۳۶	امتیازبندی ظرفیت اشتغال و پایه بندی صلاحیت طراح حقوقی : م ۲ ص ۳۲	انتخاب بازرس : م ۲۲ ص ۶
الکتروُد فیوژن : م ۱۷ ص ۱۰۹، ۱۳۴	امضای مجاز : ق ص ۵۵	انتخاب پلکان برقی و پیاده رو متحرک : م ۱۵ ص ۴۲
الکتروُد کرمیک : م ۱۹ ص ۳۱۴	امکانات سکونت موقت : م ۳ ص ۱۳	
الکتروولیت : م ۱۷ ص ۱۳۹	امکانات ورزشی : م ۴ ص ۷۹	
الکتروولیز : م ۱۳ ص ۷۵، ۱۰۰	امنیت ساختمان : م ۲۲ ص ۲۴	
	امنیت معنوی انسان : م ۴ ص ۳۴	

انتخاب تجهيزات الکتریکی: م ۱۳ ص ۱۹  
انتخاب روش عمل آوری: م ۹ ص ۷۰  
انتخاب شماره (اندازه) کابل: رج ص ۵۴  
انتخاب شیر: م ۱۶ ص ۴۲  
انتخاب شیر اطمینان دیگ: م ۱۴ ص ۷۸  
انتخاب شیر در تأسیسات گرمایی و سرمایی:  
م ۱۴ ص ۱۱۰  
انتخاب شیر در لوله کشی: م ۱۴ ص ۱۰۹  
انتخاب شیر در لوله کشی سوخت مایع:  
م ۱۴ ص ۱۴۱، ۱۴۳  
انتخاب شیر لوله کشی توزیع آب:  
رم ۱۶ ص ۹۷  
انتخاب فلنج: م ۱۶ ص ۴۲  
انتخاب فلنج در لوله کشی: م ۱۴ ص ۱۰۹  
انتخاب فلنج: رم ۱۶ ص ۹۷  
انتخاب فیتینگ (وصاله): رم ۱۶ ص ۹۵  
انتخاب فیتینگ: م ۱۶ ص ۴۰  
انتخاب قطر لوله گاز: م ۱۷ ص ۲۸  
انتخاب لوازم بهداشتی: رم ۱۶ ص ۳۲۵  
انتخاب لوله آب مصرفی: رم ۱۶ ص ۸۴  
انتخاب لوله ترموپلاستیک تک لایه و چند لایه برای تأسیسات مکانیکی ساختمان:  
م ۱۴ ص ۱۰۷  
انتخاب لوله در لوله کشی: م ۱۴ ص ۱۰۵  
انتخاب لوله در لوله کشی توزیع آب مصرفی ساختمان: م ۱۶ ص ۳۸  
انتخاب لوله فولادی سیاه و مسی برای تأسیسات مکانیکی ساختمان: م ۱۴ ص ۱۰۶  
انتخاب لوله و فیتینگ: رم ۱۶ ص ۲۳۴، ۳۶۱ [آب باران]  
انتخاب لوله و فیتینگ: م ۱۶ ص ۸۰  
انتخاب لوله و فیتینگ لوله کشی آب باران ساختمان: م ۱۶ ص ۱۲۲  
انتخاب محل و جهت اتاق ترانسفورماتور:  
م ۱۳ ص ۲۹  
انتخاب مخازن ذخیره و تغذیه سوخت مایع استوانه ای: م ۱۴ ص ۱۳۲

انتخاب مسیر دودکش وسایل گازسوز:  
م ۱۷ ص ۲۶  
انتخاب مسیر لوله کشی گاز: م ۱۷ ص ۲۷  
انتخاب مصالح لوله کشی آب باران:  
رم ۱۶ ص ۳۶۱  
انتخاب مصالح لوله کشی آب باران ساختمان:  
م ۱۶ ص ۱۲۱  
انتخاب مصالح لوله کشی توزیع آب:  
رم ۱۶ ص ۸۳  
انتخاب مصالح لوله کشی توزیع آب:  
م ۱۶ ص ۳۷  
انتخاب مصالح لوله کشی سوخت مایع:  
م ۱۴ ص ۱۴۱  
انتخاب مصالح لوله کشی فاضلاب:  
م ۱۶ ص ۱۰۱  
انتخاب مصالح لوله کشی فاضلاب بهداشتی:  
رم ۱۶ ص ۲۳۲  
انتخاب مصالح لوله کشی فاضلاب بهداشتی:  
م ۱۶ ص ۷۹  
انتخاب مصالح لوله کشی هواکش فاضلاب:  
رم ۱۶ ص ۳۰۷  
انتخاب ملات: م ۸ ص ۱۸  
انتخاب موقعیت و عمق پی سطحی: م ۷ ص ۳۲  
انتخاب نوع سازه نگهدارنده: گ ص ۷۷  
انتخاب نوع و قطر الکترود: رج ص ۸۷  
انتخاب وصاله (فیتینگ) در لوله کشی:  
م ۱۴ ص ۱۰۸  
انتخابات کانون: ق ص ۱۲۹  
انتخابات هیأت مدیره کانون: ق ص ۱۷۳ [اصلاح]  
انتظام امور حرفه ای: ق ص ۶۵  
انتقال اثر پی - دلتا: م ۱۰ ص ۲۱  
انتقال اعضای نظام مهندسی استان: ق ص ۶۸  
انتقال بار برای اعضای محوری با مقطع مختلط محاط در بتن: م ۱۰ ص ۱۱۹  
انتقال بار بین تیر فولادی و دال بتنی:  
م ۱۰ ص ۱۲۶  
انتقال بار در اعضای با مقطع مختلط محاط در

بتن و پر شده با بتن: م ۱۰ ص ۱۳۰  
انتقال بتن: م ۹ ص ۶۲، ۷۵ [بتن ریزی در هوای گرم]  
انتقال بتن با پمپ: م ۹ ص ۶۳  
انتقال برش در اتصال WUF-W: م ۱۰ ص ۲۵۵  
انتقال تنش کششی: م ۱۰ ص ۱۴۲  
انتقال حرارت از فضای اصلی: م ۱۹ ص ۴۸  
انتقال حرارت ناشی از پل حرارتی:  
رم ۱۹ ص ۱۸۲  
انتقال فلز: رج ص ۱۶  
انتقال قطعات ساخته شده: م ۱۱ ص ۱۹...  
انتقال لنگر خمشی در اتصالات دال به ستون:  
م ۹ ص ۲۳۶، ۲۶۶  
انتقال مالکیت: م ۲۲ ص ۱۴  
انتقال نیرو از پای ستون، دیوار یا ستون پایه بتنی به شالوده: م ۹ ص ۲۸۵  
انتقال نیرو از ستون به ورق پای ستون: رج ص ۵۲۲  
انتقال نیرو از ورق پای ستون به شالوده: رج ص ۵۲۴  
انتهای بسته (کور): رم ۱۶ ص ۱۹، ۲۳۶  
انتهای بسته (کور): م ۱۶ ص ۹  
انتهای تسمه کششی: م ۱۰ ص ۱۴۸  
انتهای دودکش: م ۱۷ ص ۸۰، ۱۵۳  
انتهای سوراخ دسترسی: م ۱۰ ص ۱۴۳  
انتهای لوله قائم هواکش خارج ساختمان:  
م ۱۶ ص ۱۷۸ [علائم تصویری]  
انتهای لوله هواکش: رم ۱۶ ص ۲۶۰  
انتهای لوله هواکش فاضلاب: م ۱۶ ص ۹۳  
انجام آزمون در تأسیسات برقی: م ۲۲ ص ۵۴  
انجام وظایف قانونی سازمان نظام مهندسی استان در زمان تعطیلی: ق ص ۲۸  
انحراف ابعاد کلی پلان ستون گذاری:  
م ۱۱ ص ۲۵  
انحراف از امتداد قائم ساختمان بتنی:  
م ۹ ص ۱۵۹  
انحراف از هم محور بودن سوراخ پیچ:

داخلی نسبتاً صاف : م ۱۶ ص ۱۵۰	انحنای طولی : رج ص ۱۶۶، ۱۸۶	م ۱۰ ص ۲۹۰
اندازه گذاری لوله قائم مشترک فاضلاب و هواکش : رم ۱۶ ص ۲۸۸	انحنای مضاعف : م ۱۰ ص ۶۲	انحراف استاندارد : م ۹ ص ۹۱، ۹۸، ۳۷
اندازه گذاری لوله قائم مشترک فاضلاب و هواکش : م ۱۶ ص ۹۸	اندازه ارتفاع بالاسری، ارتفاع چاهک، ارتفاع کابین و درب : م ۱۵ ص ۵۹	انحراف استاندارد براساس رتبه بندی کارگاه و مقاومت مشخصه بتن : م ۹ ص ۳۹
اندازه گذاری لوله قائم هواکش فاضلاب : م ۱۶ ص ۱۷۳	اندازه الزامی آشپزخانه : م ۴ ص ۶۳	انحراف استاندارد کارگاهی : م ۹ ص ۳۸
اندازه گذاری لوله مسی نوع K و L و M : م ۱۶ ص ۱۵۴...	اندازه الزامی فضا اشتغال : م ۴ ص ۶۰	انحراف استاندارد کلی تولید بتن : م ۹ ص ۱۴۵
اندازه گذاری لوله و لوله کشی هواکش فاضلاب : م ۱۶ ص ۱۷۱	اندازه الکترود : رج ص ۹۰	انحراف استاندارد مقاومت فشاری آزمونه : م ۹ ص ۳۷
اندازه گذاری هواکش تر : رم ۱۶ ص ۲۸۶	اندازه جوش گوشه : رج ص ۳۷۳، ۲۲۷	انحراف بال : م ۱۰ ص ۲۸۳
اندازه گذاری هواکش مداری : رم ۱۶ ص ۲۹۵	اندازه حداکثر شن : م ۹ ص ۹۲	انحراف سنج : م ۷ ص ۲۲
اندازه گلوی موثر : رج ص ۲۹	اندازه دریچه بازدید لوله فاضلاب : م ۱۶ ص ۷۷	انحراف قائم تراز تیر کف : م ۱۱ ص ۲۵
اندازه گیری تجربی در مقیاس واقعی : رم ۱۹ ص ۳۲۹ [روشنایی]	اندازه دودکش مشترک : م ۱۷ ص ۷۵	انحراف قائم تراز روی پی : م ۱۱ ص ۲۴
اندازه گیری جریان اتصال کوتاه هادی فاز با هادی خشی و اتصال زمین : م ۲۲ ص ۵۶	اندازه روزنه توری حفاظ دهانه ورود هوا : م ۱۴ ص ۳۹	انحراف قوس : رج ص ۴
اندازه گیری جوش : رج ص ۲۰۷	اندازه ساق جوش : رج ص ۲۹	انحراف مجاز از امتداد قائم : م ۹ ص ۱۵۹ [بتنی]
اندازه گیری مقاومت الکتریکی الکترود زمین : م ۱۳ ص ۱۰۱	اندازه سیفون : رم ۱۶ ص ۱۹۷	انحراف مجاز اعضای نصب شده فولادی : م ۱۱ ص ۲۵
اندازه لوله رابط دودکش : م ۱۷ ص ۷۴	اندازه صحیح تجهیزات سرمایشی و گرمایشی : رم ۱۹ ص ۶۷	انحراف مجاز اعضای نورد شده پس از ساخت : م ۱۱ ص ۲۱
اندازه لوله مشترک فاضلاب و هواکش : رم ۱۶ ص ۳۰۵	اندازه فضا اقامت : م ۴ ص ۵۶	انحراف مجاز برای اجزایی از اعضای ساخته شده : م ۱۱ ص ۲۲
اندازه لوله مشترک فاضلاب و هواکش : م ۱۶ ص ۱۰۰	اندازه فضا بهداشتی : م ۴ ص ۶۵	انحراف مجاز در ریسمانی بودن عضو : م ۱۰ ص ۲۷۹
اندازه مجاز الکترود : رج ص ۱۹۵	اندازه کابین ورودی : م ۱۵ ص ۶۳	انحراف مجاز در مقاطع تیر ورق : م ۱۱ ص ۲۳
اندازه موتورخانه : م ۱۵ ص ۶۱	اندازه گذاری شاخه افقی و لوله قائم فاضلاب : م ۱۶ ص ۱۶۷	انحراف مجاز نصب شالوده : م ۱۱ ص ۲۴
اندازه نامی لوله هواکش فاضلاب : م ۱۶ ص ۹۳	اندازه گذاری لوله : م ۱۶ ص ۱۴۹	انحراف موقعیت میلگرد : م ۹ ص ۱۵۲
اندرکنش بین فرها : م ۷ ص ۶۰	اندازه گذاری لوله اصلی افقی فاضلاب : م ۱۶ ص ۱۶۸	انحلال سازمان استان : ق ص ۲۸، ۱۱۶
اندرکنش خاک و سازه : گک ص ۴۶	اندازه گذاری لوله پلاستیکی : م ۱۶ ص ۱۵۸	انحنا در عضو : م ۱۰ ص ۱۳
اندرکنش سازه و خاک : م ۷ ص ۲۷ [نشست پی]	اندازه گذاری لوله در لوله کشی آب باران ساختمان : م ۱۶ ص ۱۷۹	انحنا یا راست کردن قطعات فولادی : م ۱۰ ص ۲۶۰
اندود در سیستم ICF : م ۱۱ ص ۷۲	اندازه گذاری لوله در لوله کشی توزیع آب مصرفی ساختمان : م ۱۶ ص ۱۳۹	انحنای بال تیر : م ۱۰ ص ۲۸۳
اندود روی : م ۵ ص ۱۲۲	اندازه گذاری لوله در لوله کشی فاضلاب بهداشتی ساختمان : م ۱۶ ص ۱۶۳	انحنای پیش خیز تیر : م ۱۰ ص ۲۸۰
اندود زبره : م ۵ ص ۹۵	اندازه گذاری لوله فولادی گالوانیزه با سطح داخلی کاملاً ناصاف : م ۱۶ ص ۱۵۲	انحنای داخل و خارج از صفحه لبه سخت کننده تکیه گاهی و جانمایی آن : م ۱۰ ص ۲۸۶
اندود زبره : م ۵ ص ۹۵	اندازه گذاری لوله فولادی گالوانیزه با سطح	انحنای داخل و خارج از صفحه لبه سخت کننده میانی : م ۱۰ ص ۲۸۴
		انحنای سخت کننده تکیه گاهی : م ۱۰ ص ۲۸۶

انواع تابلو و علائم تصویری (از جهت نوع مصالح، شکل و اتصال): م ۲۰ ص ۹	انفجار در سطح زمین: م ۲۱ ص ۷	اندود زودگیر: م ۵۵ ص ۱۱۴
انواع ترک در جوش: رج ص ۱۳۴	انفجار در هوا: م ۲۱ ص ۷	اندود گچی آماده: م ۵۵ ص ۱۰۴
انواع جریان: م ۱۳ ص ۱۶	انفجار ساینده: م ۱۱ ص ۴۷	اندود گچی ساختمانی ویژه: م ۵۵ ص ۱۰۴
انواع جوش: رج ص ۱۰۸، ۲۷، ۳۸۰ [اصلی/فرعی/طولی/عرضی]	انفجار شیمیایی: م ۲۱ ص ۶، ۷	اندود و ملات آهکی یا سیمان: م ۱۹ ص ۸۷
انواع جوش شیاری: رج ص ۲۹	انفجار مخازن بسته آب گرم: م ۱۶ ص ۱۶۸	اندودکاری سیمان: م ۵ ص ۹۵
انواع حسگر: م ۱۹ ص ۳۰۳	انقباض جوش: رج ص ۱۵۸، ۱۷۲ [رفع انقباض با حرارت]	انرژی انفجار: م ۲۱ ص ۲۹...
انواع درز: رج ص ۱۱۰	انقباض جوش: م ۱۰ ص ۱۴۲، ۲۷۸	انرژی تجدیدپذیر: م ۱۹ ص ۳، ۶۷
انواع دریچه بازدید: م ۱۶ ص ۲۶	انقباض خشک شدن: م ۵ ص ۱۰۰	انرژی خورشیدی: م ۱۶ ص ۶۱
انواع دستگاه پخت و پز: م ۱۴ ص ۵۴	انقباض در خاک رسی: م ۷ ص ۳۳	انرژی خورشیدی: م ۱۹ ص ۲۲، ۶۰، ۲۳۱
انواع دیوار: م ۸ ص ۵ [امصال بنایی]	انقباض زاویه ای: رج ص ۱۸۶	انرژی خورشیدی: م ۱۹ ص ۱۷
انواع روش پایدارسازی گود: گک ص ۳	انقباض عرضی جوش: رج ص ۱۶۱، ۱۸۶	انرژی دربر گرفته: م ۱۹ ص ۲۵۱
انواع ساختمان عمومی: م ۱۷ ص ۲۱	انقباض موضعی: م ۱۱ ص ۱۱	انرژی ذخیره شده در بتن: م ۱۲ ص ۶۰
انواع سازه نگهدارنده: م ۷ ص ۳۵	انکراژ: دگک ص ۲	انرژی کرنشی عضو: م ۲۱ ص ۲۹
انواع سوراخ پیچ در اتصال پیچی: م ۱۰ ص ۱۶۰	انکسار: م ۱۹ ص ۳۲۸	انرژی گرمایی در ساختمان: م ۱۹ ص ۶۶
انواع سوراخ در اتصال پیچی: م ۱۰ ص ۱۵۹	انواع اتصال جوشی: رج ص ۲۷، ۱۰۷	انسداد بر اثر ریزش آوار: م ۲۱ ص ۱۵
انواع سیستم فعال و غیر فعال خورشیدی: م ۱۹ ص ۲۳۶	انواع اتصال در ساختمان فولادی: رج ص ۳۹۹	انشعاب از خط اصلی بخار: م ۱۴ ص ۱۱۲
انواع سیستم لوله کشی: م ۱۴ ص ۱۰۶	انواع اتصالات گیردار از پیش تأیید شده: م ۱۰ ص ۲۴۱	انشعاب آب برای تغذیه تأسیسات تصفیه آب: م ۱۶ ص ۶۰
انواع سیم کشی و طریقه نصب آن: م ۱۳ ص ۱۷	انواع ادپتور و سریچ غیر مجاز/ مجاز: م ۱۳ ص ۶۰	انشعاب آب برای تغذیه سختی گیر: م ۱۶ ص ۵۹
انواع سیمان بنایی: م ۵ ص ۴۹	انواع الکترود: م ۵ ص ۱۳۰	انشعاب آب برای تغذیه لوله کشی آب آتش نشانی: م ۱۶ ص ۵۹
انواع سیمان پرتلند: م ۵ ص ۴۷	انواع الکترود زمین: م ۱۳ ص ۹۹	انشعاب آب برای تغذیه مصارف تحت فشار: م ۱۶ ص ۵۹
انواع سیمان پرتلند: م ۹ ص ۱۲	انواع آرماتور برشی: م ۹ ص ۲۱۳	انشعاب علمک پلی اتیلن: م ۱۷ ص ۱۷۴
انواع شالوده: م ۹ ص ۲۷۸	انواع آسانسور: م ۱۵ ص ۲	انشعاب علمک فولادی از شبکه پلی اتیلن: م ۱۷ ص ۱۷۵
انواع شکل رویه: م ۹ ص ۲۵	انواع آسیب دیدگی بتن: م ۹ ص ۴۳	انشعاب فرعی: م ۱۷ ص ۴۱
انواع شمع: م ۹ ص ۲۷۹	انواع آشپزخانه: م ۴ ص ۹	انشعاب فشار ضعیف: م ۱۳ ص ۲۶
انواع شیر: م ۱۴ ص ۱۱۰	انواع بار قائم وارد بر قالب: م ۹ ص ۱۶۹	انشعاب فشار متوسط (اختصاصی): م ۱۳ ص ۲۷
انواع فضا: م ۱۷ ص ۶۳	انواع بتن سبک: م ۹ ص ۱۰۴	انشعاب گیری گرم: م ۱۷ ص ۱۳۳
انواع فضاها به طور کلی: م ۴ ص ۸	انواع پلاک و تابلو مجاز: م ۲۰ ص ۳۳	انصراف از ادامه کار با مجری حقوقی: م ۲۱ ص ۴۸
انواع فضای بهداشتی: م ۴ ص ۱۰	انواع پناهگاه: م ۲۱ ص ۲۲	انطباق سوراخ: م ۱۰ ص ۲۶۴
انواع فولاد پیش تنیدگی: م ۹ ص ۳۵۴	انواع پیچ: م ۱۰ ص ۱۵۷	انعطاف پذیری فعالیت: م ۴ ص ۳۴
انواع قرارداد اجرای ساختمان: م ۲ ص ۱۳۶	انواع تابلو و علائم تصویری (از جهت کاربرد): م ۲۰ ص ۲	انفجار: م ۲۱ ص ۷
انواع کلکتور خورشیدی: م ۱۹ ص ۲۶۲	انواع تابلو و علائم تصویری (از جهت مدت زمان): م ۲۰ ص ۱۰	انفجار خارجی: م ۲۱ ص ۶
انواع کلکتور هوایی خورشیدی:		

ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی	ایجاد انحنای یا راست کردن قطعات فولادی :	رم ۱۹ص ۲۴۴
پلیمر ساختمانی : م ۵ص ۱۷۰	م ۱۰ص ۲۶۰	انواع گچ ساختمانی، اندود گچی آماده و
ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی	ایجاد شرایط محرک در خاک ماسه ای :	اندود گچی ساختمانی ویژه : م ۵ص ۱۰۴
چوب : م ۵ص ۱۳۶	م ۷ص ۳۹	انواع لامپ : رم ۱۹ص ۳۳۰
ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی	ایرواشر : رم ۱۹ص ۳۱۷	انواع لوله کشی : م ۱۴ص ۱۱۱ [انتخاب اتصال]
رنگ : م ۵ص ۱۵۲	ایزود : رج ص ۲۵۶	انواع مخزن ذخیره : م ۱۴ص ۱۳۲
ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی	ایزولاتور : م ۱۳ص ۱۱	انواع مصالح متداول قالب بتنی : م ۹ص ۱۶۰
سنگ ساختمانی : م ۵ص ۳۰	ایزولاتور : م ۲۲ص ۵۹	انواع ملات : م ۸ص ۱۶
ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی	ایزومتریك : م ۱۷ص ۲۷	انواع ملات ساختمانی : م ۵ص ۱۱۳
سنگدانه : م ۵ص ۴۲	ایستایی داربست : م ۱۲ص ۵۱	انواع مواد افزودنی تک منظوره : م ۵ص ۸۵
ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی	ایستایی و سازه علائم و تابلو : م ۲۰ص ۱۵	انواع مواد افزودنی تک منظوره / چند منظوره :
سیمان و فرآورده آن : م ۵ص ۷۹	ایستروئیل : م ۹ص ۱۰۱	م ۲۰ص ۲۰
ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی	ایستگاه پمپاژ فاضلاب : رم ۱۶ص ۱۹۱	انواع مواد افزودنی چند منظوره : م ۵ص ۸۶
شیشه : م ۵ص ۱۴۸	ایستگاه تقلیل فشار : م ۱۷ص ۹۹	انواع مهاربندی : م ۷ص ۴۶
ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی	ایستگاه تقلیل فشار اولیه / ثانویه : م ۱۷ص ۲، ۱	انواع نمای دوپوسته : رم ۱۹ص ۲۴۹
عایق رطوبتی : م ۵ص ۱۵۷	ایستگاه کنترل مرکزی : م ۳ص ۸۱	انواع وسایل حفاظتی قابل استفاده در سیستم
ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی	ایستگاه مشترکین عمده : م ۱۷ص ۲	TN : م ۱۳ص ۹۰
فلز و مصالح جوشکاری : م ۵ص ۱۲۸	ایمن سازی موقت : م ۲۲ص ۱۶	انواع وصله ستون : رج ص ۴۷۱
ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی	ایمنی : م ۱۲ص ۱۱، ۴	او آی تی : م ۱۷ص ۱۰۹
قیر : م ۵ص ۱۴۲	ایمنی در برابر سوانح و سایر خطرات :	اوپراتور : م ۱۴ص ۱۷
ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی	م ۴ص ۱۰۷	اوپراتور : م ۱۴ص ۹، ۸
کاشی سرامیکی : م ۵ص ۲۱	ایمنی در حین بهره برداری : م ۴ص ۳۲	اوپراتور : م ۲۲ص ۳۹
ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی	ایمنی دوره بهره برداری تأسیسات گاز :	اوپراتور و کویل سرمایی : م ۱۴ص ۳۵
گچ و فرآورده آن : م ۵ص ۱۱۰	م ۲۲ص ۷۱	اوپال : م ۹ص ۴۴
ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی	ایمنی عابران و مجاوران کارگاه ساختمانی :	اوراق شناسایی : م ۲۲ص ۱۱
مصالح جوشکاری : م ۵ص ۱۳۱	م ۱۲ص ۱۱	اورژانس : م ۱۲ص ۲۵
ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی	ایمنی و بهداشت : م ۱۶ص ۲۲	اوگر : م ۷ص ۱۲
ملات ساختمانی : م ۵ص ۱۱۸	ایمنی و حفاظت کار در حین اجرا : م ۱۲ص ۰	اولتراسونیک : م ۱۰ص ۲۴۱
ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی	[عنوان مبحث]	اولتراسونیک : م ۹ص ۱۳۹
مواد افزودنی بتن : م ۵ص ۹۱	ایمنی و ضوابط بهره برداری و نگهداری از	اولین نقطه تسلیم : م ۱۰ص ۱۲۸
ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی	سیستم لوله کشی گاز : م ۱۷ص ۱۵۹	اهداف ابزار گذاری و پایش : م ۷ص ۲۱
نانو مواد : م ۵ص ۱۷۶	ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی	اهداف ایمن سازی گود : گ ص ۲
اینترنت : رم ۱۹ص ۳۰۴	آجر : م ۵ص ۱۳	اهداف قانون نظام مهندسی : ق ص ۱۳
اینچ : م ۱۷ص ۲۸	ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی	اهداف مبحث بیستم : م ۲۰ص ۱
اینرسی : م ۷ص ۳۱	آهک و فرآورده آن : م ۵ص ۱۰۰	اهداف مبحث چهارم : م ۴ص ۱
اینرسی حرارتی : رم ۱۹ص ۶۴، ۴	ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی	اهداف و انتظارات عملکردی : م ۴ص ۳۱
اینرسی حرارتی : رم ۱۹ص ۴۹، ۲۵، ۲	بلوک سفالی : م ۵ص ۱۷	اهم : م ۱۷ص ۱۳۹
اینرسی حرارتی ساختمان : رم ۱۹ص ۱۰۰		



آب مورد نیاز تأسیسات بهداشتی: م ۱۶ ص ۳۰	آب زائد: م ۲۱ ص ۲۷	[گروه بندی]
آب نفوذی: م ۹ ص ۵۴	آب زیر زمینی: م ۷ ص ۲۷	اینرسی حرارتی ساختمان: م ۱۹ ص ۶۳
آب نما: م ۱۴ ص ۷۷	آب زیرزمینی: گ گ ص ۴۷، ۴۸	ایوان: م ۳ ص ۶۷
آب نمکدار: م ۹ ص ۷۸	آب زیرزمینی: م ۱۷ ص ۱۰۷	ایوان: م ۴ ص ۱۲، ۶۷
آب هوا بند سیفون: م ۱۶ ص ۱۹۴، ۲۵۶	آب سخت: م ۱۹ ص ۲۶۶	ایوان، بالکن و سکو واقع در مسیر ورود و خروج: م ۴ ص ۵۱
آبدارخانه: م ۴ ص ۱۰	آب سرد کن: م ۱۶ ص ۱۱۳	آ
آبدارخانه دیواری: م ۴ ص ۹۳	آب سرریز: م ۱۶ ص ۲۳۲	آب: م ۸ ص ۱۰
آبرسانی برای عمل آوری: م ۹ ص ۶۹	آب شستگی زیر پی: م ۷ ص ۲۷	آب انداختن بتن: م ۹ ص ۶۸، ۷۶
آبکاری: م ۱۱ ص ۴۷	آب شور: م ۵ ص ۱۳	آب آزاد/ ترکیبی: م ۵ ص ۱۰۹
آبکشی: م ۷ ص ۲۱	آب شیلنگ: م ۱۳ ص ۷۵	آب آشامیدنی: م ۱۶ ص ۱۱
آبگرمکن: م ۱۷ ص ۳۲ [فاصله شیر]	آب غیر آشامیدنی: م ۱۶ ص ۱۲	آب آشامیدنی: م ۱۲ ص ۲۴
آبگرمکن زمینی/ دیواری: م ۱۷ ص ۱۵۴	آب غیر آشامیدنی: م ۱۶ ص ۷	آب آشامیدنی: م ۱۶ ص ۷
آبگرمکن فوری دیواری: م ۱۷ ص ۱۶	آب غیر آشامیدنی: م ۵ ص ۶۴	آب آشامیدنی: م ۵ ص ۶۴
آبگرمکن گازی: م ۱۷ ص ۱۵۳	آب غیر آشامیدنی: م ۹ ص ۱۲۴	آب آشامیدنی: م ۹ ص ۱۲۳
آبگونیگی: م ۸ ص ۶۳	آب فشان: م ۱۶ ص ۳۹	آب باران: م ۱۶ ص ۱۱۷
آبی: م ۲۰ ص ۲ [رنگ]	آب گرفتگی: م ۱۶ ص ۲۳۰	آب باران ساختمان: م ۱۶ ص ۱۹۱، ۳۴۷
آبی: م ۵ ص ۱۲۲ [روی]	آب گرم کن: م ۱۶ ص ۱۲، ۱۱۶، ۱۵۸، ۱۶۷	آب بازیافت شده: م ۱۶ ص ۶۰
آپارتمان: م ۳ ص ۴۴	آب گرم کن: م ۱۴ ص ۷	آب بام: م ۴ ص ۱۰۲
آپارتمان و منازل مسکونی: م ۱۳ ص ۷۱	آب گرم کن: م ۱۶ ص ۷، ۶۲	آب بندی اتصالات دنده ای: م ۱۷ ص ۳۷
آتریوم: م ۳ ص ۱، ۸۴	آب گرم کن: م ۲۲ ص ۳۷، ۳۸، ۶۶	آب بندی اتصالات دنده پیچ: م ۱۷ ص ۹۵
آتش سوزی: م ۹ ص ۳۰۷، ۹۴	آب گرم کن با مخزن ذخیره: م ۱۴ ص ۹۰	آب بندی ساختمان: م ۹ ص ۲۶۰
آتش سوزی در آسانسور: م ۱۵ ص ۳۷	آب گرم کن بدون مخزن: م ۱۶ ص ۱۵۹	آب بندی لوله: م ۱۶ ص ۱۰۳
آتش سوزی در سیستم ICF: م ۱۱ ص ۷۲	آب گرم کن فوری: م ۱۶ ص ۱۶۰	آب بندی و عایق کاری رطوبتی: م ۴ ص ۱۰۶
آتش سوزی و انفجار ناشی از گاز:	آب گرم کن گازی فوری بدون مخزن ذخیره	آب بندی و گاز بندی در لوله کشی هواکش
م ۱۷ ص ۱۴۹	م ۱۴ ص ۹۱:	فاضلاب: م ۱۶ ص ۱۰۲
آتش نشانی: م ۱۲ ص ۲۰	آب گرم کن و مخزن تحت فشار ذخیره آب	آب بهداشتی: م ۴ ص ۳۸
آتش نشانی: م ۲۱ ص ۴۷	گرم مصرفی: م ۱۴ ص ۷۳	آب پاش: م ۲۱ ص ۴۷
آتش نشانی: م ۳ ص ۸۱، ۱۸، ۸۷	آب گرم کننده: م ۱۴ ص ۱۱۱	آب تحت فشار: م ۱۳ ص ۷۵
آتشپادی: م ۹ ص ۵۷	آب گرم مصرفی: م ۱۶ ص ۱۲، ۱۵۶	آب جمع شدگی: م ۱۰ ص ۳
آتمسفریک: م ۱۴ ص ۱۳۱	آب گرم مصرفی: م ۱۶ ص ۷، ۶۰	آب خنک کننده: م ۱۴ ص ۷
آثار تابع زمان بار درازمدت: م ۹ ص ۲۴۱	آب گرم مصرفی: م ۱۹ ص ۵۶	آب خوری (آب سردکن): م ۱۶ ص ۳۳۷
آثار لاغری (انحناء/ تغییر مکان جانبی):	آب گرمکن خورشیدی: م ۱۹ ص ۲۶۱	آب خوری: م ۱۶ ص ۱۱۳، ۱۰۸ [تعداد مورد نیاز]
م ۹ ص ۲۴۱	آب مصرفی در بتن: م ۵ ص ۶۴	آب در بتن: م ۹ ص ۱۹، ۱۲۳
آثار مرتبه دوم پی-دلتا: م ۱۰ ص ۱۳	آب مصرفی در بتن: م ۹ ص ۱۲۳	آب دهی دستشویی و سردوشی حمام:
آثار ناشی از حرکت باد: م ۱۰ ص ۱۹۲	آب مصرفی در ساختمان: م ۱۶ ص ۵۹	م ۱۹ ص ۵۷
آثار ناشی از لاغری: م ۹ ص ۱۹۲	آب ملات: م ۸ ص ۵۲، ۷۱	
آج: م ۵ ص ۱۲۲...	آب مورد نیاز: م ۱۶ ص ۶۲	