



پاسخ یاب روبون

(عمران و معماری - نظارت و اجرا)

نویسندگان: میثم ولی محمدی، محمد علی زین الدینی میمند، وحید صادقی



گروه آموزشی-پژوهشی روبون

سرشناسه: ولی‌محمدی، میثم، ۱۳۶۰ -  
عنوان و نام پدیدآور: پاسخ یاب روبون (عمران و معماری- نظارت و اجرا) نویسندگان میثم ولی‌محمدی،  
محمدعلی زین‌الدینی، وحید صادقی.

مشخصات نشر: کرج نشر روبون ۱۴۰۲.

مشخصات ظاهری: ۲۰۰ صص، مصور، جدول، نمودار.

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۷۸۹۳-۱۶-۸

وضعیت فهرست نویسی: فیا

موضوع: مهندسی عمران -- آزمون‌ها -- راهنمای مطالعه

Civil engineering -- Examinations -- Study guides

ساختمان‌سازی -- ایران -- صنعت و تجارت -- فهرست مطالب

Construction industry -- Concordances -- Iran

مهندسی عمران -- ایران -- فهرست مطالب

Civil engineering -- Concordances -- Iran

ساختمان‌سازی -- قوانین و مقررات -- ایران -- فهرست مطالب

Building laws -- Iran -- Concordances

شناسه افزوده: زین‌الدینی میمند، محمدعلی، ۱۳۶۲ -

شناسه افزوده: صادقی، وحید، ۱۳۶۸ -

رده بندی کنگره: TA۱۵۹

رده بندی دیویی: ۰۷۶/۶۲۴

شماره کتابشناسی ملی: ۹۲۵۷۰۱۴

اطلاعات رکورد کتابشناسی: فیا

ناشر: روبون

نوبت چاپ: تابستان ۱۴۰۲

طراح جلد: علی اسحاقی مهماندوستی

شمارگان: ۸۰۰

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۷۸۹۳-۱۶-۸

قیمت: ۲،۶۹۰،۰۰۰ تومان

کتاب پاسخ یاب قانون به همراه این کتاب رایگان است. این موضوع مشمول طرح تعویض نیست. 

برای اطلاع از جزئیات به سایت روبون مراجعه شود.

هرگونه استفاده از مطالب این کتاب اعم از بازنویسی، خلاصه سازی، نقل مطالب آموزشی، استفاده از سوالات یا پاسخ ها، چارت ها و جداول، به صورت دست نویس، کپی، تکثیر و یا هرگونه چاپ سنتی و دیجیتالی، استفاده به صورت کتاب الکترونیکی، لوح فشرده قرار دادن مطالب بر بروی اینترنت و وب سایت ها و کانال‌های تلگرامی و یا هرگونه شبکه کامپیوتری و مجازی دیگر و به طور کل هرگونه استفاده اشخاص حقیقی و حقوقی در جهت منافع معنوی و مادی خود، بدون اجازه کتبی ناشر و مولف ممنوع و شرعا حرام است و براساس بند (۵) ماده ۲۳ قانون حمایت از حقوق مولفان و مصنفان و قوانین مربوط به جرایم رایانه ای کشور پیگیری در محاکم قضایی می‌باشد.

تلفن سفارش: ۰۹۰۲۴۴۴۸۰۲۰ - ۰۲۶۳۴۲۹۷۲۹۲

نکته مهم: برای اطلاع رسانی از آخرین تغییرات، اصلاحیه و غلطنامه به سایت روبون مراجعه کنید. 



## راهنمای استفاده از پاسخ‌یاب

### نحوه انتخاب کلید واژه از صورت سوال:

برای جستجوی کلیدواژه در کتاب پاسخ‌یاب، انتخاب واژه مناسب برای رسیدن به جواب بسیار مؤثر است. این مهم نیز جز با تمرین و تسلط بر این کتاب امکان پذیر نیست.

### واژه‌ی مناسب:

- معمولاً بعد از کلمات حداقل و حداکثر می آید
- معمولاً با کلمات ضخامت یا فاصله یا ارتفاع و... همراه است
- معمولاً در بین گزینه‌ها مشترک است



### مثال ۱:

در توقفگاه‌های سرپوشیده اگر ابعاد ستون‌ها ۷۰×۷۰ سانتی متر باشد، حداقل فاصله محور ستونها برای آنکه توقف دو خودرو بین آنها میسر باشد چند سانتی متر است؟ (معماری-نظارت-مهر ۹۸)

- پس از ارجاع به کلیدواژه انتخابی، از دو مورد پیدا شده، کلیدواژه‌ای انتخاب می‌شود که مرتبط با موضوع ابعاد باشد:
- ۱) ۵۷۰ سانتی متر (۲) ۵۲۰ سانتی متر (۳) ۵۰۰ سانتی متر (۴) ۴۵۰ سانتی متر
  - ← توقفگاه سرپوشیده / "توقفگاه خودرو (ابعاد و مساحت محل توقف خودرو)" ۴ص ۷۰ #بروبه ۱۱۲۸
  - ✗ توقفگاه سرپوشیده / "توقفگاه خودرو (تهویه و نورگیری توقفگاه)" ۴ص ۷۱ #بروبه ۱۱۲۸

### مثال ۲:

در مورد بتن خود متراکم شونده کدام عبارت صحیح نیست؟ (عمران-نظارت-مهر ۹۸)

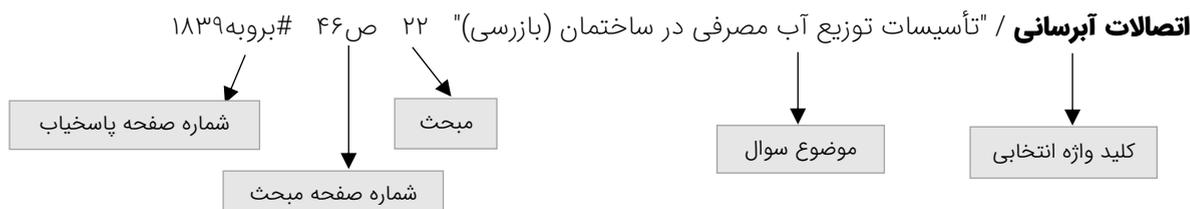
- ۱) استفاده از انواع سیمان‌های پرتلند مجاز می‌باشد.
  - ۲) استفاده از مواد معدنی مانند دوده سیلیس مجاز می‌باشد.
  - ۳) حداکثر اندازه سنگدانه‌ها به ۱۵ میلی‌متر محدود می‌شود.
  - ۴) تامین روانی بتن توسط مواد افزودنی فوق‌روان کننده ممتاز صورت می‌گیرد.
- کلید واژه: **بتن خود متراکم شونده (استاندارد‌ها و ویژگی‌ها) ۷۳ص ۷۳ #بروبه ۱۱۴۹**
- 😊 برای تسلط در انتخاب کلیدواژه و نمونه‌های بیشتر به کتاب ۸۰۲۰ مراجعه کنید

### نحوه استفاده از فهرست دو حرفی:

پس از انتخاب کلیدواژه با استفاده از فهرست دو حرفی واژه مورد نظر را بیابید. به عنوان مثال:

کلیدواژه: رواداری ← دو حرف اول ← رو ← فهرست دو حرفی ← صفحه ۴۷۳ نکته: برای پیدا کردن کلیدواژه، دو حرف اول کلیدواژه‌ی انتخابی را در فهرست دو حرفی پیدا می‌کنیم و به شماره صفحه مورد نظر رجوع می‌کنیم.

### توضیحات:



توجه ۱: پس از ارجاع به شماره صفحه پاسخ‌یاب عبارتی که بین " " می‌باشد را بیابید به عنوان مثال:

بار محوری ستون / "وصله ستون (معرفی)" ج ص ۴۷۰ #بروبه ۱۹۸۴



توجه ۲: اگر پس از کلیدواژه انتخابی عبارت /جدول/ یا /شکل/ آمده بود به جدول یا شکل صفحه مورد نظر ارجاع داده می‌شود

ابزار کار فلزی سبک /جدول پ ۶-۳/ "بار زنده کف انبار اجناس" ۶ص ۱۲۷ #بروبه ۱۱۹۴

ارایه ضوابط معماری / شکل ۱-۲۱ / "نمودار گردش طراحی (پدافند غیرعامل)" ۲۱ص ۱۰ #بروبه ۱۸۱۳

به شکل مورد نظر رجوع شود

توجه ۳: در کلید واژه‌های مهم، عبارتی به عنوان جواب کوتاه برای دسترسی سریع آمده است به عنوان مثال:

مثال ۳: لغزش و ریزش ابزار و مصالح / "پاخور حفاظتی (تعریف، جنس، ضخامت)" ۱۳ص ۳۴ #بروبه ۱۵۱۶

۳-۵-۱۲} پاخور‌های حفاظتی

۱۲-۳-۵-۱۲ حفاظی است **قرنیز** مانند به **ارتفاع** ۱۵۰ میلی متر که باید در طرف باز سکو های کار و سایر موارد مندرج در بند ۱۲-۲-۱۳ جهت جلوگیری از لغزش و ریزش ابزار کار و مصالح ساختمانی نصب گردد. پاخورها باید از چوب مناسب به **ضخامت** حداقل ۲۵ میلی متر باشد. در صورت استفاده از ورق فولادی لبه های آن نباید **تیز و برنده** باشد.

جواب کوتاه

بعد بزرگ مقطع / " ستون (تعریف)" [حداکثر ۳ برابر بعد کوچک] ۸ص ۱۱#بروبه ۱۲۲۳

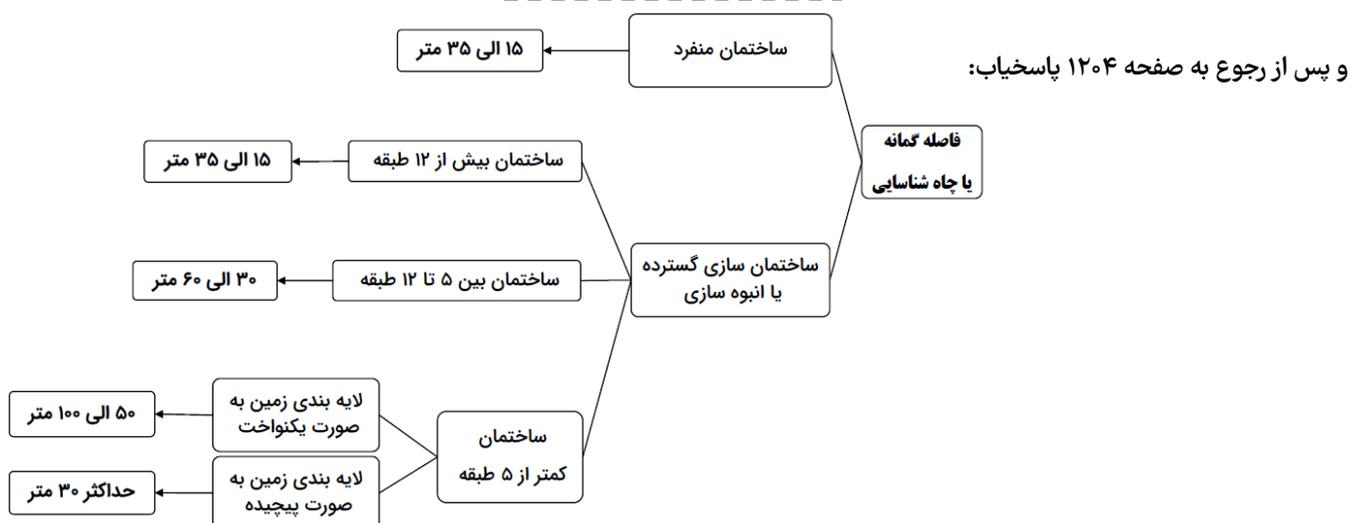
جواب کوتاه

مثال ۴:

**توجه ۴:** در کتاب پاسخ‌یاب برای سرعت عمل و راحتی کار چارت هایی برای رسیدن به جواب مستقیم تهیه شده اند به عنوان مثال:

**فاصله گمانه / " تعداد و فاصله گمانه یا چاه شناسایی (ساختمان منفرد)"** [۱۵ الی ۳۵ متر] ۷ص ۱۸#بروبه ۱۲۰۴ پس از ارجاع به صفحه ۱۲۰۵ پاسخ‌یاب:

### تعداد و فاصله گمانه یا چاه شناسایی (ساختمان منفرد) ۷ص ۱۸



**توجه ۵:** در بعضی از کلید واژه ها به کلیدواژه اصلی ارجاع داده می شوید در صورتی که امکان دارد کلیدواژه ی انتخابی مورد نظر در صفحه یا صفحات بعد باشد.

**مثال ۴:** **واسنجی با پروب زاویه ای / "واسنجی (دستگاه فراصوتی به روش AWS روی قطعه IIW بلوک VI) ج ص ۲۷۰#بروبه ۱۹۵۵"**

**واسنجی (دستگاه فراصوتی به روش AWS روی قطعه IIW بلوک VI) ج ص ۲۷۰**

**الف) واسنجی با پروب نرمال**

۱- **واسنجی مقیاس طولی:**  
مطابق شکل ۴۵-۸ پروب در وضعیت G قرار داده می شود. دستگاه باید طوری تنظیم شود که به ترتیب فواصل ۲۵، ۵۰، ۷۵ و ۱۰۰ میلی متر را نشان دهد. **مقیاس افقی صفحه نمایش دستگاه** باید بعد از هر ۴۰ ساعت کار مورد ارزیابی مجدد قرار گیرد.

۲- **واسنجی مقیاس قائم (دامنه Amplitude)**  
مطابق شکل ۴۵-۸ پروب در وضعیت G قرار داده می شود. دگمه دسیبل آنقدر تنظیم می شود که **ارتفاع پژواک سطح مقابل** به ۵۰ و ۷۵ درصد **ارتفاع صفحه نمایش** برسد. دگمه تنظیم دسیبل باید در فواصل ۲ ماه واسنجی شود.

**۲۷۱**

۳- **تفکیک (Resolution)**  
مطابق شکل ۴۵-۸ پروب در وضعیت F قرار داده می شود. پروب در دستگاه باید قادر به تشخیص جداگانه هر سه فاصله باشد.

**ب- واسنجی با پروب زاویه ای**

۱- **تعیین نقطه ورود موج از پروب (نقطه شاخص Index Point)** به این ترتیب که:  
مطابق شکل ۴۵-۸ پروب در وضعیت D قرار داده می شود. سپس پروب حرکت داده می شود تا **پژواکی با دامنه حداکثر** به دست آید. نقطه ای از پروب که در **امتداد خط شعاعی** از قطعه تنظیم قرار می گیرد، نقطه شاخص می باشد.

**توجه ۶:** اگر در کلیدواژه ای #بروبه وجود نداشت، به خود مبحث مورد نظر مراجعه شود یا عبارت کلیدواژه اصلی را بیابید. (احتمالاً این تعداد اندک باشد)

**توجه ۷:** در برخی سوالات ۴ گزینه ای با توجه به این که طراح سوال از موارد مشابه و به هم پیوسته سوال طرح می نماید پس از ارجاع به صفحه ی مورد نظر در پاسخ‌یاب برای یافتن جواب صفحات قبل و بعد نیز مطالعه شود

**توجه ۸:** در برخی از سوالات که از آن ها به عنوان سوالات سخت یاد می شود باید بیش از یک کلید واژه انتخاب شود



موفق باشید

۱۱۶۳.....۲۱-۵ نانو مواد.....  
 پیوست ۱: مصالح نوین..... ۱۱۶۴

**مبحث ششم (ویرایش ۱۳۹۸)**

۱۱۶۹.....۱-۶ کلیات.....  
 ۱۱۷۰.....۲-۶ ترکیب بارها.....  
 ۱۱۷۱.....۳-۶ بار مرده.....  
 ۱۱۷۲.....۴-۶ بارهای خاک و فشار هیدرواستاتیکی.....  
 ۱۱۷۲.....۵-۶ بار زنده.....  
 ۱۱۷۶.....۶-۶ بار سیل.....  
 ۱۱۷۷.....۷-۶ بار برف.....  
 ۱۱۸۱.....۸-۶ بار باران.....  
 ۱۱۸۱.....۹-۶ بار یخ.....  
 ۱۱۸۲.....۱۰-۶ بار باد.....  
 ۱۱۹۰.....۱۱-۶ بار زلزله.....  
 پیوست شماره ۱-۶..... ۱۱۹۱  
 پیوست شماره ۲-۶ جرم مخصوص مواد..... ۱۱۹۲  
 پیوست شماره ۳-۶..... ۱۱۹۴  
 پیوست شماره ۴-۶..... ۱۱۹۶  
 پیوست شماره ۵-۶..... ۱۲۰۳

**مبحث هفتم (ویرایش ۱۴۰۰)**

۱۲۰۴.....۱-۷ کلیات.....  
 ۱۲۰۴.....۲-۷ ملاحظات طراحی و شناسایی ژئوتکنیکی زمین.....  
 ۱۲۰۸.....۳-۷ گودبرداری و پایش.....  
 ۱۲۱۰.....۴-۷ پی سطحی.....  
 ۱۲۱۲.....۵-۷ سازه های نگهبان.....  
 ۱۲۱۵.....۶-۷ پی های عمیق.....  
 ۱۲۲۰.....۷-۷ ژئوتکنیک لرزه ای.....

**مبحث هشتم (ویرایش ۱۳۹۸)**

۱۲۲۲.....۱ - ۸ کلیات.....  
 ۱۲۲۵.....۲ - ۸ مشخصات مصالح و کنترل کیفیت.....  
 ۱۲۲۹.....۳ - ۸ ضوابط عمومی.....  
 ۱۲۳۲.....۴ - ۸ ساختمان های بنایی مسلح.....  
 ۱۲۳۹.....۵ - ۸ ساختمان بنایی با کلاف.....  
 پیوست ۸-پ-۱..... ۱۲۴۴  
 پیوست ۸-پ-۲ طراحی به روش تنش مجاز..... ۱۲۴۴

**مبحث نهم (ویرایش ۱۳۹۹)**

۱۲۴۷.....۱-۹ کلیات.....  
 ۱۲۴۸.....۲-۹ علائم و تعاریف.....  
 ۱۲۵۹.....۳-۹ مشخصات مکانیکی بتن.....  
 ۱۲۶۰.....۴-۹ مشخصات آرماتورها.....  
 ۱۲۶۳.....۵-۹ الزامات سیستم های سازه ای.....  
 ۱۲۶۴.....۶-۹ تحلیل سیستم ها.....  
 ۷-۹ ضریب های بار و ترکیب های بارگذاری - ضریب های کاهش مقاومت..... ۱۲۶۷  
 ۸-۹ ارزیابی مقاومت مقطع در خمش، بار محوری، برش، پیچش و برش - اصطکاک..... ۱۲۶۸  
 ۹-۹ دال های یک طرفه..... ۱۲۷۲

**مبحث یکم (ویرایش ۱۳۹۲)**

۱-۱ مبحث اول: تعاریف..... ۱۰۵۶  
 ۲-۱ تعاریف مباحث مقررات ملی ساختمان..... ۱۰۵۹

**مبحث سوم (ویرایش ۱۳۹۵)**

۱-۳ کلیات..... ۱۰۶۶  
 ۲-۳ تقسیم بندی تصرف های ساختمانی..... ۱۰۷۰  
 ۳-۳ دسته بندی انواع ساختارها..... ۱۰۷۹  
 ۴-۳ محدودیت های ارتفاع و مساحت ساختمان ها..... ۱۰۸۰  
 ۵-۳ سیستم های کشف و اعلام حریق..... ۱۰۸۲  
 ۶-۳ راه های خروج از بنا و فرار از حریق..... ۱۰۸۴  
 ۷-۳ الزامات واکنش در برابر آتش برای مصالح، نازک کاری های داخلی و نما..... ۱۱۰۱  
 ۸-۳ مقاومت در برابر آتش..... ۱۱۰۳  
 ۹-۳ سیستم های اطفاء حریق و کنترل دود..... ۱۱۰۸  
 ۱۰-۳ ضوابط اختصاصی ساختمان های بلند مرتبه..... ۱۱۰۹  
 ۱۱-۳ ضوابط فضاها و ساختمان های خاص..... ۱۱۱۱  
 ۱۲-۳ ضوابط اختصاصی دسترسی نیروهای آتش نشانی..... ۱۱۱۲

**مبحث چهارم (ویرایش ۱۳۹۶)**

۱-۴ کلیات..... ۱۱۱۵  
 ۲-۴ تعاریف..... ۱۱۱۶  
 ۳-۴ دسته بندی فضاها، تصرف ها و ساختمان ها..... ۱۱۱۸  
 ۴-۴ مقررات کلی..... ۱۱۲۱  
 ۵-۴ الزامات عمومی فضاها..... ۱۱۲۳  
 ۶-۴ الزامات عمومی نورگیری و تهویه فضاها..... ۱۱۳۰  
 ۷-۴ مقررات اختصاصی تصرف ها..... ۱۱۳۱  
 ۸-۴ مقررات خاص ساختمان های بلند (گروه ۸)..... ۱۱۳۳  
 ۹-۴ الزامات عمومی عناصر و جزئیات مهم ساختمان..... ۱۱۳۳

**مبحث پنجم (ویرایش ۱۳۹۶)**

۱-۵ کلیات..... ۱۱۳۷  
 ۲-۵ سیمان هیدرولیکی..... ۱۱۳۷  
 ۳-۵ آهک و فرآورده های آن..... ۱۱۳۹  
 ۴-۵ گچ و فرآورده های آن..... ۱۱۴۰  
 ۵-۵ ملات های ساختمانی..... ۱۱۴۲  
 ۶-۵ سنگ های ساختمانی..... ۱۱۴۳  
 ۷-۵ سنگدانه ها..... ۱۱۴۴  
 ۸-۵ کاشی سرامیکی..... ۱۱۴۵  
 ۹-۵ فرآورده های سفالی و آجرها..... ۱۱۴۶  
 ۱۰-۵ فرآورده های سیمانی..... ۱۱۴۷  
 ۱۱-۵ قیر و قطران..... ۱۱۵۱  
 ۱۲-۵ عایق های رطوبتی..... ۱۱۵۲  
 ۱۳-۵ عایق حرارتی..... ۱۱۵۳  
 ۱۴-۵ شیشه..... ۱۱۵۵  
 ۱۵-۵ براق آلات ساختمانی..... ۱۱۵۷  
 ۱۶-۵ رنگ و پوشش های ساختمانی..... ۱۱۵۷  
 ۱۷-۵ پلیمر های ساختمانی..... ۱۱۵۸  
 ۱۸-۵ چوب و فرآورده های آن..... ۱۱۶۰  
 ۱۹-۵ آهن، فرآورده های آهنی و مصالح جوشکاری..... ۱۱۶۱  
 ۲۰-۵ فلزات غیر آهنی..... ۱۱۶۲

### مبحث دوازدهم (ویرایش ۱۳۹۲)

- ۱-۱۲ کلیات ..... ۱۵۱۰  
۲-۱۲ ایمنی ..... ۱۵۱۱  
۳-۱۲ بهداشت کار، محیط زیست، تسهیلات بهداشتی و رفاهی .. ۱۵۱۴  
۴-۱۲ وسایل و تجهیزات حفاظت فردی ..... ۱۵۱۴  
۵-۱۲ وسایل و سازه های حفاظتی ..... ۱۵۱۵  
۶-۱۲ وسایل، تجهیزات و ماشین آلات ساختمانی ..... ۱۵۱۷  
۷-۱۲ وسایل دسترسی ..... ۱۵۱۹  
۸-۱۲ تخریب ..... ۱۵۲۰  
۹-۱۲ عملیات خاکی ..... ۱۵۲۱  
۱۰-۱۲ عملیات ساخت، برپایی و نصب اسکلت ساختمانی ..... ۱۵۲۲  
۱۱-۱۲ سایر مقررات مربوط ..... ۱۵۲۳

### مبحث سیزدهم (ویرایش ۱۳۹۵)

- ۱-۱۳ مبانی عمومی ..... ۱۵۲۵  
۲-۱۳ کلیات ..... ۱۵۲۵  
۳-۱۳ اصول اساسی در تأسیسات برق ..... ۱۵۲۷  
۴-۱۳ برآورد درخواست نیروی برق (تقاضا، دیمانند) ..... ۱۵۳۱  
۵-۱۳ منابع تأمین نیروی برق (سرویس مشترک) ..... ۱۵۳۲  
۶-۱۳ تابلوهای توزیع نیرو، تجهیزات، وسایل حفاظت و کنترل ..... ۱۵۳۷  
۷-۱۳ مدارها (کابل کشی - سیم کشی) ..... ۱۵۳۹  
۸-۱۳ تجهیزات سیم کشی ..... ۱۵۴۱  
۹-۱۳ تأسیسات جریان ضعیف ..... ۱۵۴۲  
۱۰-۱۳ محیط های عادی و مخصوص ..... ۱۵۴۵  
۱۱-۱۳ محتوای نقشه ها و مدارک فنی طرح تاسیسات برقی ..... ۱۵۴۸  
پیوست ۱- سیستم های نیروی برق ..... ۱۵۴۸  
پیوست ۲- مبانی عمومی سیستم روشنایی داخلی ..... ۱۵۵۶  
پیوست ۳- مبانی عمومی استفاده از ضریب همزمانی ..... ۱۵۵۹  
پیوست ۴- مبانی عمومی سیستم اعلام حریق ..... ۱۵۶۰  
پیوست ۵- مبانی عمومی بانک خازن ..... ۱۵۶۲  
پیوست ۶- درجه حفاظت بدنه لوازم و تجهیزات الکتریکی در برابر نفوذ رطوبت و اشیاء خارجی ..... ۱۵۶۲  
پیوست ۷- حریم شبکه های برق ..... ۱۵۶۳  
پیوست ۸- محتوای نقشه ها و مدارک فنی طرح تاسیسات برقی ..... ۱۵۶۴

### مبحث چهاردهم (۱۳۹۶)

- ۱-۱۴ الزامات قانونی ..... ۱۵۶۵  
۲-۱۴ تعاریف ..... ۱۵۶۵  
۳-۱۴ مقررات کلی ..... ۱۵۶۹  
۴-۱۴ تعویض هوا ..... ۱۵۷۰  
۵-۱۴ تخلیه هوا ..... ۱۵۷۳  
۶-۱۴ کانال کشی ..... ۱۵۷۶  
۷-۱۴ دیگ، آب گرم کن و مخزن آب گرم تحت فشار ..... ۱۵۷۹  
۸-۱۴ دستگاه های گرم کننده و خنک کننده ویژه ..... ۱۵۸۱  
۹-۱۴ تامین هوای احتراق ..... ۱۵۸۳  
۱۰-۱۴ لوله کشی ..... ۱۵۸۵  
۱۱-۱۴ دودکش ..... ۱۵۸۸  
۱۲-۱۴ ذخیره سازی و لوله کشی سوخت مایع ..... ۱۵۹۰  
۱۳-۱۴ تبرید ..... ۱۵۹۴  
۱۴-۱۴ سیستم های خورشیدی ..... ۱۶۰۰  
۱۵-۱۴ کاهش فاصله مجاز ..... ۱۶۰۰

- ۱۰-۹ دال های دوطرفه ..... ۱۲۷۴  
۱۱-۹ تیرها ..... ۱۲۸۱  
۱۲-۹ ستون ها ..... ۱۲۸۴  
۱۳-۹ دیوارها ..... ۱۲۸۵  
۱۴-۹ دیافراگم ها ..... ۱۲۸۷  
۱۵-۹ شالوده های بتن آرمه ..... ۱۲۸۸  
۱۶-۹ ناحیه ی اتصال تیر به ستون و دال به ستون ..... ۱۲۹۱  
۱۷-۹ اتصالات اعضای سازه ای به یکدیگر ..... ۱۲۹۲  
۱۸-۹ مهار به بتن ..... ۱۲۹۵  
۱۹-۹ الزامات بهره برداری ..... ۱۳۰۲  
۲۰-۹ ضوابط ویژه برای طراحی در برابر زلزله ..... ۱۳۰۴  
۲۱-۹ جزئیات آرماتورگذاری ..... ۱۳۱۶  
۲۲-۹ مدارک طرح، الزامات ساخت و نظارت ..... ۱۳۲۲  
۲۳-۹ ارزیابی مقاومت سازه های موجود ..... ۱۳۲۸  
۱-۹ دوام بتن و آرماتور ..... ۱۳۲۹  
۲-۹ طراحی در برابر آتش سوزی ..... ۱۳۳۵  
۳-۹ روش خریایی (روش بست و بند) ..... ۱۳۳۹  
۴-۹ جمع شدگی و خزش بتن ..... ۱۳۴۳  
۵-۹ روش ضرایب لنگر خمشی در دالها ..... ۱۳۴۴  
۶-۹ روش طراحی ساده ساختمان های بتنی ..... ۱۳۴۸

### مبحث دهم (ویرایش ۱۴۰۱)

- مبحث دهم ..... ۱۳۵۷  
۱-۱۰ الزامات عمومی ..... ۱۳۶۱  
۲-۱۰ الزامات طراحی ..... ۱۳۶۵  
۳-۱۰ الزامات طراحی لرزه ای ..... ۱۴۱۳  
۴-۱۰ الزامات ساخت، نصب و کنترل ..... ۱۴۵۵  
پیوست ۱ فهرست استانداردهای معتبر سازه های فولادی مورد تایید ..... ۱۴۷۳  
پیوست ۲ ضریب طول مؤثر اعضای فشاری ..... ۱۴۷۵  
پیوست ۳ تحلیل مرتبه دوم از طریق تحلیل الاستیک مرتبه اول تشدید یافته ..... ۱۴۷۶  
پیوست ۴ الزامات اعضای کششی با اتصالات لولایی با استفاده از تسمه لولاشده با خار مغزی یا تسمه سرپهن ..... ۱۴۷۸  
پیوست ۵ الزامات طراحی تیرهای لانه زنبوری با سوراخ های شش ضلعی ..... ۱۴۷۹  
پیوست ۶ حفاظت در برابر آتش ..... ۱۴۷۹

### مبحث یازدهم (ویرایش ۱۴۰۰)

- ۱-۱۱ کلیات ..... ۱۴۸۴  
۲-۱۱ صنعتی سازی پروژه های ساختمانی غیر انبوه کوچک ..... ۱۴۸۵  
۳-۱۱ صنعتی سازی پروژه های ساختمانی غیر انبوه متوسط ..... ۱۴۸۷  
۴-۱۱ صنعتی سازی پروژه های بزرگ ساختمانی ..... ۱۴۸۸  
۵-۱۱ ضوابط حمایت از محیط زیست ..... ۱۴۸۹  
۶-۱۱ الزامات فنی و اجرایی تعدادی از روش های ساخت صنعتی ..... ۱۴۹۰  
پیوست ۱ مفاهیم صنعتی سازی ساختمان ..... ۱۴۹۵  
پیوست ۲ برخی از مصادیق صنعتی سازی ساختمان ..... ۱۴۹۶  
پیوست ۳ منافع حاصل از صنعتی سازی ساختمان ..... ۱۴۹۶  
پیوست ۴ چک لیست های ارزیابی ..... ۱۴۹۷  
پیوست ۵ نمونه هایی از نحوه تعیین درجه صنعتی سازی ساختمان ها ..... ۱۵۰۱

### مبحث پانزدهم (ویرایش ۱۳۹۲)

- ۱-۱۵ کلیات ..... ۱۶۰۲  
۲-۱۵ آسانسورها ..... ۱۶۰۳  
۳-۱۵ پلکان برقی و پیاده رو متحرک ..... ۱۶۰۹  
پیوست ۱ اطلاعات و مدارک فنی آسانسور، پلکان برقی و پیاده رو متحرک ..... ۱۶۱۱  
پیوست ۲ جدول های ابعاد آسانسور ..... ۱۶۱۲  
پیوست ۳ نقشه ها و اطلاعات تکمیلی ..... ۱۶۱۵  
مبحث شانزدهم ..... ۱۶۱۶

### ۱-۱۶ کلیات (ویرایش ۱۳۹۶)

- ۲-۱۶ لوازم بهداشتی ..... ۱۶۲۰  
۳-۱۶ توزیع آب مصرفی در ساختمان ..... ۱۶۲۳  
۴-۱۶ لوله کشی فاضلاب بهداشتی ساختمان ..... ۱۶۳۱  
۵-۱۶ لوله کشی هواکش فاضلاب ..... ۱۶۳۶  
۶-۱۶ لوله کشی آب باران ساختمان ..... ۱۶۳۸  
۷-۱۶ بست و تکیه گاه ..... ۱۶۴۱  
پیوست ۱: اندازه گیری لوله ها در لوله کشی توزیع آب مصرفی ساختمان ..... ۱۶۴۳  
پیوست ۲: علایم ترسیمی در لوله کشی توزیع آب مصرفی ساختمان ..... ۱۶۴۹  
پیوست ۳: اندازه گذاری لوله ها در لوله کشی فاضلاب بهداشتی ساختمان ..... ۱۶۵۱  
پیوست ۴: علائم ترسیمی در لوله کشی فاضلاب ..... ۱۶۵۲  
پیوست ۵: اندازه گذاری لوله ها در لوله کشی هواکش فاضلاب ..... ۱۶۵۳  
پیوست ۶: علائم ترسیمی در لوله کشی هواکش فاضلاب ..... ۱۶۵۴  
پیوست ۷: اندازه گذاری لوله ها در لوله کشی آب باران ساختمان ..... ۱۶۵۴  
پ-۱ پیوست ۸: علائم ترسیمی در لوله کشی آب باران ساختمان ..... ۱۶۵۵  
پیوست ۹: آب خاکستری ..... ۱۶۵۵  
پیوست ۱۰: فهرست بازرسی مراحل طراحی تاسیسات ..... ۱۶۵۶

### مبحث هفدهم (ویرایش ۱۴۰۱)

- ۱-۱۷ کلیات ..... ۱۶۵۸  
۲-۱۷ تعاریف ..... ۱۶۵۸  
۳-۱۷ گروه بندی ساختمان ها ..... ۱۶۶۱  
۴-۱۷ طراحی سامانه گاز ساختمان ..... ۱۶۶۲  
۵-۱۷ اجرای لوله کشی گاز ..... ۱۶۶۹  
۶-۱۷ تأمین هوای احتراق ..... ۱۶۷۲  
۷-۱۷ دودکش های دستگاه های گازسوز ..... ۱۶۷۴  
۸-۱۷ بازرسی، کنترل کیفیت، آزمایش، صدور تأییدیه، تحویل و تزریق گاز ..... ۱۶۷۸  
۹-۱۷ نصب، راه اندازی و بهره برداری از سامانه گاز ساختمان ..... ۱۶۸۰  
۱۰-۱۷ کلیات ..... ۱۶۸۱  
۱۱-۱۷ مشخصات مواد و مصالح مصرفی، برآورد، طراحی و انتخاب مصالح سیستم لوله کشی گاز ..... ۱۶۸۲  
۱۲-۱۷ اجرای لوله کشی گاز ..... ۱۶۸۵  
۱۳-۱۷ عایق کاری لوله ها ..... ۱۶۸۹  
۱۴-۱۷ جوشکاری ..... ۱۶۹۱  
۱۵-۱۷ حفاظت کاتدی ..... ۱۶۹۴  
۱۶-۱۷ کنترل کیفیت، آزمایش، بازرسی، صدور تأییدیه، تحویل و تزریق گاز در سیستم لوله کشی گاز ..... ۱۶۹۵  
پیوست ۱ راهنمای ایمنی ..... ۱۶۹۶

- پیوست ۲ نمونه محاسبات ..... ۱۶۹۷  
پیوست ۳ ایمنی و ضوابط بهره برداری و نگهداری از سیستم لوله کشی گاز ..... ۱۶۹۸  
جدول ..... ۱۶۹۹  
شکل ها ..... ۱۷۰۲

### مبحث هجدهم (ویرایش ۱۳۹۶)

- ۱-۱۸ کلیات ..... ۱۷۰۴  
۲-۱۸ مقررات آکوستیکی انواع ساختمان ها ..... ۱۷۰۷  
پیوست ۱- روش تعیین شاخص کاهش صدای یک جدا کننده مرکب ..... ۱۷۱۲  
پیوست ۲- مقادیر ضریب جذب مواد و مصالح گوناگون ..... ۱۷۱۴  
پیوست ۳- مقادیر صدابندی هواپرد جدا کننده ها ..... ۱۷۱۴  
پیوست ۴- مقادیر صدابندی کوبه ای و هواپرد کف-سقف ها ..... ۱۷۱۸  
پیوست ۵- مثالی از راهنمای طراحی آکوستیکی (برای دو مجموعه ساختمانی با کاربری های مختلف) ..... ۱۷۲۰

### مبحث نوزدهم (ویرایش ۱۳۹۹)

- ۱-۱۹ کلیات ..... ۱۷۳۴  
۲-۱۹ تعاریف، گونه بندی ها و گروه بندی ها ..... ۱۷۳۴  
۳-۱۹ مقررات کلی طراحی و اجرا ..... ۱۷۳۹  
۴-۱۹ ضوابط اجباری ..... ۱۷۴۱  
۵-۱۹ روش تجویزی ..... ۱۷۴۵  
۶-۱۹ روش موازنه ای (کارکردی) ..... ۱۷۵۵  
۷-۱۹ روش نیاز انرژی ساختمان ..... ۱۷۶۰  
۸-۱۹ روش کارایی انرژی ساختمان ..... ۱۷۶۲  
پیوست ۱ فهرست واژگان (معادل انگلیسی) ..... ۱۷۶۴  
پیوست ۲ روش تعیین گروه اینرسی حرارتی ساختمان ..... ۱۷۶۴  
پیوست ۳ گونه بندی درجه انرژی گرمایی-سرمایی سالانه شهرها ..... ۱۷۶۴  
پیوست ۴ گونه بندی کاربری و گروه ساختمان ها ..... ۱۷۶۶  
پیوست ۵ برنامه زمانی بهره برداری ساکنین و عملکرد تجهیزات ..... ۱۷۶۷  
پیوست ۶ روش محاسبه ضریب کاهش انتقال حرارت طرح ..... ۱۷۷۳  
پیوست ۷ برنامه زمانی بهره برداری ساکنین و عملکرد تجهیزات ..... ۱۷۷۳  
پیوست ۸ ضرایب هدایت حرارت مصالح متداول ..... ۱۷۷۶  
پیوست ۹ ضرایب انتقال حرارت جدارهای نورگذر و بازشوها ..... ۱۷۷۸  
پیوست ۱۰ سایه بان ها ..... ۱۷۸۲  
پیوست ۱۱ روش های محاسبه پل های حرارتی ..... ۱۷۸۸  
پیوست ۲ اطلاعات تکمیلی در خصوص تأسیسات الکتریکی ..... ۱۷۹۱  
پیوست ۱۳ استانداردها و آیین نامه های مرجع ..... ۱۷۹۵

### مبحث بیستم (ویرایش ۱۳۹۶)

- ۱-۲۰ کلیات ..... ۱۷۹۶  
۲-۲۰ تعاریف و نحوه کاربرد ..... ۱۷۹۶  
۳-۲۰ ضوابط کلی ..... ۱۷۹۹  
۴-۲۰ ضوابط علائم تصویری و نوری راه خروج ..... ۱۸۰۲  
۵-۲۰ تابلوی راهنمای واکنش اضطراری و نقشه های راهنمای تخلیه خروج ..... ۱۸۰۳  
۶-۲۰ تابلوها و علائم ایمنی الزامی در کارگاه ها ..... ۱۸۰۴  
۷-۲۰ تابلوها و علائم در معابر و محوطه های بیرون مجتمع های ساختمانی ..... ۱۸۰۷



الف

**ابارق / کرمان** / "درجه بندی خطر نسبی زلزله" [زیاد] ۲۸۰۰ص۱۳ #بروبه ۱۸۷۴

**ابندا / دیوار برشی مختلط ویژه C-SSW** (تیر همبند فولادی، لرزه ای) ۳۸۷ص۱ #بروبه ۱۴۴۲

**ابندا برش مقطع کاهش یافته تیر** / "اتصال گیردار تیر با مقطع کاهش یافته و دیافراگم عبوری از ستون تیر، لرزه‌ای" ۴۲۲ص۱۴ #بروبه ۱۴۴۹

**ابندا تا انتها** / "دودکش مشترک و لوله رابط (تعیین قطر)" ۱۰۴ص۱۷ #بروبه ۱۶۷۷

**ابندا تا انتهای** / "گلکوتر توزیع کننده (لوله کشی گاز، الزامات طراحی)" ۴۳ص۱۷ #بروبه ۱۶۶۵

**ابندا نواحی پهن شده تیر** / "اتصال گیردار تیر با بال پهن شده و دیافراگم عبوری از ستون TD- Widened (پیش تاییدشده، لرزه‌ای)" ۴۳۲ص۱۴ #بروبه ۱۴۵۱

**ابندا و انتهای پلکان برقی** / "پلکان برقی و پیاده رو متحرک (الزامات اولیه طراحی)" ۱۵ص۳۹ #بروبه ۱۶۰۹

**ابندا و انتهای درز جوش** / "آزمایش مخرب (تجهیزات)" ج ۳ص۲۳۵ #بروبه ۱۹۴۸

**ابندا و انتهای کانال** / "لوله کشی روکار (اجرای لوله کشی گاز)" ۱۷ص۱۷ #بروبه ۱۶۷۰

**ابندا و انتهای لوله رابط** / "لوله و اتصالات گاز (تعیین قطر)" ۱۷ص۱۷ #بروبه ۱۶۶۶

**ابندا و انتهای مسیر خروج** / "راه خروج از بنا و فرار از حریق (الزامات)" ۶۵ص۳۹ #بروبه ۱۰۸۵

**ابندا یا انتهای مسیر دسترس** / "ایوان، بالکن و سکو واقع در مسیر ورود و خروج (الزامات عمومی فضا)" ۴۷ص۱۱۴ #بروبه ۱۱۴۴

**ابتدای پروزه** / "صنعتی سازی ساختمان (طرح و ساخت)" ۱۱ص۶۷ #بروبه ۱۹۹۵

**ابتدای خم قلاب** / "میلگرد برشی (مهار، ساختمان بنایی مسلح)" ۸ص۷۲ #بروبه ۱۲۳۳

**ابتدای لوله اصلی** / "شیر اصلی / شیر گاز (الزامات طراحی)" ۱۷ص۴۵ #بروبه ۱۶۶۵

**ابتدای لوله رابط** / "لوله رابط (الزامات اجرایی لوله کشی گاز)" ۱۷ص۶۱ #بروبه ۱۶۶۹

**ابتدای لوله رابط** / "لوله رابط لوله کشی گاز (الزامات طراحی)" ۱۷ص۴۲ #بروبه ۱۶۶۵

**ابتدای لوله رابط** / "لوله رابط لوله کشی گاز (الزامات طراحی)" ۱۷ص۴۳ #بروبه ۱۶۶۵

**ابتدای لوله رابط تا انتهای علمک** / "لوله رابط (الزامات اجرایی لوله کشی گاز)" ۱۷ص۶۰ #بروبه ۱۶۶۹

**ابتدای لوله کشی داخل واحد** / "شیر فرعی / شیر گاز (الزامات طراحی)" ۱۷ص۴۶ #بروبه ۱۶۶۵

**ابتدای لوله کشی رابط تا سر علمک و رگولاتور ثانویه** / "لوله رابط لوله کشی گاز (الزامات طراحی)" ۱۷ص۴۲ #بروبه ۱۶۶۵

**ابتدای لوله کشی گاز داخل ساختمان** / "شیر اصلی (تعریف)" ۱۷ص۱۳ #بروبه ۱۶۶۰

**ابتدای لوله کشی گاز ساختمان آپارتمانی مسکونی بزرگ** / "تجهیزات ایمنی (لوله کشی گاز ساختمان)" ۱۷ص۴۷ #بروبه ۱۶۶۶

**ابتدای لوله کشی گاز** / "شیر خودکار قطع گاز سراسر در مقابل زلزله (تعریف)" ۱۷ص۱۴ #بروبه ۱۶۶۰

**ابتدای محل بریده شده** / "ایبقکاری گرم لوله مشترکین عمده (آزمایش و کنترل کیفیت)" ۱۷ص۱۶۸ #بروبه ۱۶۹۱

**ابتدای ورودی انشعاب گاز هر ساختمان** / "شیر فرعی / شیر گاز (الزامات طراحی)" ۱۷ص۴۶ #بروبه ۱۶۶۵

**ابتدایی تا دبیرستان** / "تصرف آموزشی آ (دسته بندی تصرف)" ۳ص۲۱ #بروبه ۱۰۷۰

**ابر / سیمان** / "درجه بندی خطر نسبی زلزله" [زیاد] ۲۸۰۰ص۱۳ #بروبه ۱۸۷۴

**ابراز رضایت** / "آسایش حرارتی (تعریف، صرفه جویی در مصرف انرژی)" ۹ص۱۹ #بروبه ۱۷۳۴

**ابریج / سیمان** / "درجه بندی خطر نسبی زلزله" [زیاد] ۲۸۰۰ص۱۳ #بروبه ۱۸۷۴

**ابریکوه / یزد** / "درجه بندی خطر نسبی زلزله" [متوسط] ۲۸۰۰ص۱۳ #بروبه ۱۸۷۴

**ابریکوه** /جدول ۶-۱۰-۶ / "سرعت و فشار مبنای باد" [سرعت مبنای ۱۰۰ کیلومتر بر ساعت، فشار مبنای ۰/۴۷ کیلو نیوتن بر مترمربع] ۶ص۹۹ #بروبه ۱۱۸۷

**ابریشم** / "تصرف انباری میان خطر (گروه ن-۱)" ۴ص۲۶ #بروبه ۱۱۱۹

**ابریشم** / "تصرف انباری ن (دسته بندی تصرف)" ۳ص۲۵ #بروبه ۱۰۷۱

**ابریشم** / اصفهان / "درجه بندی خطر نسبی زلزله" [متوسط] ۲۸۰۰ص۱۳ #بروبه ۱۸۷۴

**ابریشم** / انبار / جدول ۴-۲-۳ / "حروف اختصاری تصرف" [ن-۱] ۴ص۲۶ #بروبه ۱۱۲۰

**ابریشم** / جدول ۳-۲-۳ / "تصرف (حروف اختصاری)" ۳ص۳۲ #بروبه ۱۰۷۳

**ابریشم و منسوجات ابریشمی** /جدول پ-۳-۶ / "بار زنده کف انبار اجناس" ۶ص۱۲۸ #بروبه ۱۱۹۴

**ابزار** / "جوشکاری شبکه و انشعابات پلی اتیلن (روش الکتروفیوژن)" ۱۷ص۱۷۹ #بروبه ۱۶۹۳

**ابزار** / "اندازه گیری (ابزار)" ج ۳ص۶۶ #بروبه ۱۹۱۵

**ابزار** / "بازرسی و آزمایش (تاسیسات مکانیکی)" ۱۴ص۵ #بروبه ۱۵۶۵

{ دستگاه ها، لوازم، ابزار و نیروی انسانی مورد نیاز برای آزمایش را باید مالک ساختمان یا نماینده قانونی او فراهم کند }

**ابزار** / "پیش گرمایش درز (ابزار)" ج ۳ص۶۶ #بروبه ۱۹۱۵

**ابزار** / "ساختمان بنایی مسلح / روش تنش مجاز (انتقال بار در اتصالات افقی)" ۸ص۱۳۸ #بروبه ۱۲۴۴

**ابزار** / "نشانه گذاری (ابزار)" ج ۳ص۶۶ #بروبه ۱۹۱۵

**ابزار** / "نصب (ابزار)" ج ۳ص۶۷ #بروبه ۱۹۱۶

**ابزار** / صنایع تولید / جدول ۴-۲-۳ / "حروف اختصاری تصرف" [ص-۱] ۴ص۲۹ #بروبه ۱۱۲۰

**ابزار اندازه گیری جوش گوشه** / "بازرسی چشمی یا عینی جوش (اندازه گیری)" ج ۳ص۲۰۷ #بروبه ۱۹۴۱

**ابزار اندازه گیری دقیق** / "بازرسی چشمی یا عینی جوش (آزمایش مناسب در عمل)" ج ۳ص۲۰۹ #بروبه ۱۹۴۱

**ابزار اندازه گیری دقیق** / "ملات ساختمانی (استاندارد ها و ویژگی ها)" ۵ص۳۵ #بروبه ۱۱۴۳

**ابزار اندازه گیری نیرو** / "شمع یا پی عمیق (گزارش آزمایش بارگذاری)" ۷ص۸۸ #بروبه ۱۲۱۹

**ابزار ایمنی** / "تابلو و علائم ایمنی (الزامی در کارگاه)" ۲۰ص۴۸ #بروبه ۱۰۸۴

**ابزار بارگذاری و اندازه گیری عکس العمل** / "شمع یا پی عمیق (گزارش آزمایش بارگذاری)" ۷ص۸۸ #بروبه ۱۲۱۹

**ابزار بازرسی عینی جوش** / "بازرسی عینی جوش (بعد از جوشکاری)" ج ۳ص۲۰۰ #بروبه ۱۹۴۰

**ابزار برش و تراش** / "جوشکاری لوله و اتصالات پلی اتیلن (مشخصات فنی)" ۱۷ص۱۷۸ #بروبه ۱۶۹۳

**ابزار پیام رسانی محیطی** / "علائم و تابلو (کلیات)" ۲۰ص۱۱ #بروبه ۱۷۹۶

**ابزار تحلیلی** / "ابزار و نرم افزار تحلیلی (صرفه جویی در مصرف انرژی)" ۱۹ص۴۱ #بروبه ۱۷۴۱

**ابزار تزیینی (نگهداری) ۲۲ص۲۲** #بروبه ۱۸۳۶

**ابزار تزیینی** / "ابزار تزیینی (نگهداری)" ۲۲ص۲۲ #بروبه ۱۸۳۶

**ابزار تعیین لنگر پیچی** / "لنگر پیچی متناظر با نیروی پیش تنیدگی (روش تعیین)" ۱۰ص۴۸۱ #بروبه ۱۴۶۱

**ابزار تمیزکاری** / "گل جوش (ابزار تمیزکاری)" ج ۳ص۶۴ #بروبه ۱۹۱۵

**ابزار دقیق** / "سیستم جریان ضعیف (الزامات)" ۱۳ص۱۱۸ #بروبه ۱۵۴۵

**ابزار دقیق** / جدول ۴-۲-۴ / "اجرای مکانیکی و برقی (ضوابط خاص)" ۲۸۰۰ص۶۵ #بروبه ۱۸۶۲

**ابزار دقیق اندازه گیری وزنی و یا حجمی** / "ملات (موارد کاربرد و ملاحظات ساخت، ساختمان با مصالح بنایی)" ۸ص۳۷ #بروبه ۱۲۲۷

**ابزار ساخت اسکلت فولادی** / "آزمایش ارزیابی (معرفی)" ج ۳ص۲۳۱ #بروبه ۱۹۴۷

**ابزار کار** / "صنعتی سازی ساختمان (مانع عمده در مسیر)" ۱۱ص۶۸ #بروبه ۱۹۹۵

**ابزار کار فلزی سبک** /جدول پ-۳-۶ / "بار زنده کف انبار اجناس" ۶ص۱۳۰ #بروبه ۱۱۹۴

**ابزار کافی** / "مهاربند کماتش تاب (ابزار تایید)" ۱۰ص۴۴۸ #بروبه ۱۴۵۴

**ابزار کشش و جفت کردن قطعات فولادی** / "تصب (ابزار)" ج ۳ص۶۷ #بروبه ۱۹۱۶

**ابزار کوبش** / "ظرفیت باربری پی عمیق یا شمع (تحلیل معادله موج یا WEAP)" ۷ص۷۶ #بروبه ۱۲۱۷

**ابزار لازم** / "بازرسی قبل از جوشکاری (ساخت، نصب کنترل)" ۱۰ص۵۱۳ #بروبه ۱۴۶۹

**ابزار لازم** / "تجهیز کارگاه (مشترکین عمده)" ۱۷ص۱۴۵ #بروبه ۱۶۸۵

**ابزار لازم** / "شمع یا پی عمیق (ملاحظات ساخت و اجرا)" ۷ص۹۰ #بروبه ۱۲۱۹

**ابزار مکانیکی اضافی** / "طول گیرایی (جزئیات آرماتور گذاری)" ۹ص۴۲۵ #بروبه ۱۳۱۷

**ابزار مناسب و تأیید شده** / "بازرسی حین جوشکاری (جوش الکتروفیوژن گزارش پلی اتیلن)" ۱۷ص۱۸۱ #بروبه ۱۶۹۳

**ابزار مورد استفاده** / "بازرسی حین جوشکاری (جوش الکتروفیوژن گازرسانی پلی اتیلن)" ۱۷ص۱۸۱ #بروبه ۱۶۹۳

**ابزار مورد استفاده برای جوشکاری** / "جوشکاری شبکه گازرسانی پلی اتیلن (بازرسی و کنترل کیفیت)" ۱۷ص۱۸۱ #بروبه ۱۶۹۳

**ابزار و نرم افزار تحلیلی (صرفه جویی در مصرف انرژی) ۱۹ص۴۱** #بروبه ۱۷۴۱

**ابزارالات نصب** / "آزمایش سیستم لوله کشی گاز مشترکین عمده (تجهیزات و لوازم)" ۱۷ص۱۸۹ #بروبه ۱۶۹۵

**ابزارگذاری** / "خاک و سنگ (کنترل مضاعف)" ۷ص۲۷ #بروبه ۱۲۰۸

**ابزارگذاری و پایش گود (برنامه پایش) ۷ص۳۸** #بروبه ۱۲۱۰

**ابزارگذاری و پایش گود (هدف) ۷ص۳۷** #بروبه ۱۲۱۰

**ابعد** / "ساخت و نصب قطعات فولادی (کلیات)" ۱۰ص۴۵۵ #بروبه ۱۴۵۵

**ابعد** / "صنعتی سازی ساختمان (تاریخچه، مفاهیم)" ۱۱ص۶۶ #بروبه ۱۴۹۵

**ابعد** / "لوله فولادی (مشخصات مواد و مصالح)" ۱۷ص۵۴ #بروبه ۱۶۶۷

**ابعد** / "اثار باد بر سازه و اجزای پوشیده از یخ (بار یخ)" ۷۱ص۷۱ #بروبه ۱۱۸۲

**ابعد** / "ارزیابی مقاومت سازه موجود (کلیات)" ۹ص۹۱ #بروبه ۱۳۲۸

**ابعد** / "ارزیابی مقاومت سازه موجود (کلیات)" ۹ص۹۱ #بروبه ۱۳۲۸

**ابعد** / "اعضای سه بعدی (مدلسازی سازه بتنی)" ۹ص۸۴ #بروبه ۱۲۶۴

**ابعد** / "بست و بند (گام محاسباتی و مدل سازی)" ۹ص۸۳ #بروبه ۱۲۶۴

**ابعد** / "تابلو (مجوز)" ۲۰ص۶۴ #بروبه ۱۸۰۷

**ابعد** / "تابلو علائم (معايير و محوطه بیرون ساختمان)" ۲۰ص۶۴ #بروبه ۱۸۰۷

**ابعد** / "جریان واریزه ای و سیلاب گلی (بار طراحی سیل)" ۶ص۴۲ #بروبه ۱۱۷۷

**ابعد** / "دیوار سازه ای (قاب با شکل پذیری زیاد یا ویژه)" ۹ص۳۷۸ #بروبه ۱۳۰۹

**ابعد** / "راه پله موقت (نکات و الزامات)" [حداقل عرض ۱m و ارتفاع ۱۴۰mm تا ۲۰mm پهنای کف ۲۸۰mm] ۱۲ص۵۴ #بروبه ۱۵۲۰

**ابعد** / "شالوده بتنی (روش طراحی ساده)" ۹ص۶۲ #بروبه ۱۳۵۶

**ابعد** / "عایق حرارتی (روش آزمون)" ۵ص۱۰۳ #بروبه ۱۱۵۴

**ابعد** / "عضو سه بعدی (ساختمان بنایی مسلح)" ۸ص۶۹ #بروبه ۱۲۳۳

**ابعد** / "عضو صفحه ای (ساختمان بنایی مسلح)" ۸ص۶۸ #بروبه ۱۲۳۳

**ابعد** / "عضو میله ای (ساختمان بنایی مسلح)" ۸ص۶۸ #بروبه ۱۲۳۳

**ابعد** / "فرآورده سفالی و آجر (استاندارد ها و ویژگی ها)" ۵ص۵۹ #بروبه ۱۱۴۶

**ابعد** / "مدت زمان مقاومت در برابر آتش (محدودیت ابعدی)" ۹ص۵۳ #بروبه ۱۳۳۶

**ابعد** / "مهار به بتن (الزامات کلی طراحی)" ۹ص۳۰ #بروبه ۱۲۹۶

**ابعد** / "تشمین بتنی (محدودیت ابعدی)" ۹ص۲۸ #بروبه ۱۲۹۳

**ابعد** / "لوله فولادی گاز مشترکین عمده (مشخصات مواد و مصالح مصرفی)" ۱۷ص۱۳۳ #بروبه ۱۶۸۲

**ابعد** /جدول پ-۲-۶ / "ستون مهار شده (تعیین کفایت سازه ای در برابر آتش سوزی با روش عمومی)" ۹ص۵۴۲ #بروبه ۱۳۳۷

**ابعد** /جدول پ-۲-۹ / "کفایت سازه ای دیوار (مدت زمان مقاومت در برابر آتش FRR)" ۹ص۵۴۶ #بروبه ۱۳۳۸

**ابعد ۱۰۰ × ۶۰۰ × ۶۰۰ میلی متر** / "ساختمان نیمه پیش ساخته با ۳D پانل (آزمایش پیش از بتن پاشی)" ۱۱ص۵۵ #بروبه ۱۴۹۳

**ابعد اتاق ترانسفورماتور** / "اتاق ترانسفورماتور (ابعد)" ۱۳ص۵۴ #بروبه ۱۵۳۴

**ابعد اتاق نصب** / "مولد نیروی برق اضطراری (تأمین برق ساختمان، صرفه جویی در انرژی)" ۱۹ص۲۸۶ #بروبه ۱۷۹۱

**ابعد اتصال** / "اتصال گیردار پیچی با جفت سپری (DT) (پیش تایید شده، لرزه ای)" ۱۷ص۴۱۷ #بروبه ۱۴۴۸

**ابعد اتصالات تکابلی** / "اعضای پیش ساخته بتنی (ابعد در اتصالات تکابلی)" ۹ص۲۸۹ #بروبه ۱۲۹۴

**ابعد اجزا** / "قالب بندی (الزامات اجرایی)" ۹ص۴۷۷ #بروبه ۱۳۲۶

**ابعد اجزای فشاری، کششی، و گره** / "روش خریابی یا بست و بند (کلیات)" ۹ص۵۵۴ #بروبه ۱۳۴۰

**ابعد استوانه** / "ارزیابی و پذیرش بتن (کلیات)" ۹ص۴۷۸ #بروبه ۱۳۲۶

**ابعد اسمی ستون** / "طراحی ستون (ساختمان بنایی مسلح)" ۸ص۸۷ #بروبه ۱۲۳۶

**ابعد اسمی ستون** / "سوراخ در اتصالات پیچی (محدودیت ابعدی و دامنه کاربرد)" ۱۰ص۲۰۸ #بروبه ۱۴۰۴

**ابعد اسمی سوراخ** / "اعضای فولادی (سطح مقطع کل خالص)" ۱۰ص۵۸۱ #بروبه ۱۳۷۱

**ابعد اسمی سوراخ پیچ** /جدول پ-۲-۱۰ / "سوراخ در اتصالات پیچی (محدودیت ابعدی و دامنه کاربرد)" ۱۰ص۲۰۹ #بروبه ۱۴۰۴

**ابعد اسمی سوراخ متناظر** / "سوراخ در اتصالات پیچی (محدودیت ابعدی و دامنه کاربرد)" ۱۰ص۲۱۰ #بروبه ۱۴۰۴

**ابعد اسمی واحد مصالح بنایی (تعریف) ۸ص۳** #بروبه ۱۲۲۲

**ابعد اصلی اتاق ترانسفورماتور** / "انشعاب برق فشار متوسط (اختصاصی)" ۱۳ص۵۲ #بروبه ۱۵۳۲

**ابعد اصلی اتاق ترانسفورماتور خشک** / جدول ۱۳-۵-۳ / "انشعاب برق فشار متوسط (اختصاصی)" ۱۳ص۵۲ #بروبه ۱۵۳۲

**ابعد اصلی اتاق ترانسفورماتور های خشک و روغنی** / جدول ۱۳-۵-۳ / "انشعاب برق فشار متوسط (اختصاصی)" ۱۳ص۵۲ #بروبه ۱۵۳۲

**ابعد اصلی** / "مهاربند کماتش تاب (ضوابط ارائه گزارش آزمایش)" ۱۰ص۴۴۹ #بروبه ۱۴۵۵

**ابعد اعضا و اجزا** / "اتصالات گیردار (گزارش آزمایش ها)" ۱۰ص۴۴۳ #بروبه ۱۴۵۴

**ابعد اعضای پیش ساخته و اتصالات** / "قطعات بتنی پیش ساخته (اطلاعات طراحی)" ۹ص۴۷۵ #بروبه ۱۳۲۶

**ابعد اعضای مختلط** / "بازرسی اعضای سازه‌ای مختلط قبل از بتن ریزی (ساخت، نصب و کنترل)" ۱۰ص۵۱۸ #بروبه ۱۴۷۱

**ابعد افقی** / "تامنظمی (در ارتفاع)" ۹ص۲۸۰ #بروبه ۱۸۵۳

**ابعد افقی آزاد چاه پنجره** / "قرار اضطراری و نجات (کلیات و الزامات)" ۳ص۱۳۸ #بروبه ۱۱۰۱

**ابعد الزامی پاکرد** / "در ورودی اصلی" ۴ص۴۶ #بروبه ۱۱۲۳

**ابعد الکتروود** / "الکتروود زمین (ملاحظات عمومی)" ۱۳ص۱۶۲ #بروبه ۱۵۵۳

**ابعد الکتروود صفحه ای** / "الکتروود زمین و حداقل اندازه آن" ۱۳ص۱۶۴ #بروبه ۱۵۵۳

**ابعد اندازه گیری شده** / "ابعد واقعی (تعریف)" ۴ص۱۲۲ #بروبه ۱۲۲۲

**ابعد آزاد مفید بازشو** / "قرار اضطراری و نجات (کلیات و الزامات)" ۳ص۱۳۷ #بروبه ۱۱۰۱

**ابعد آزمایش** / "آزمایش آتش و ارتباط آن با پدیده آتش سوزی در ساختمان" ۳ص۲۰۷ #بروبه ۱۱۱۳

**ابعد آسانسور (ابعاد چاه، چاهک و کابین) ۱۵ص۵۷** #بروبه ۱۶۱۲

**ابعد آشیزخانه مابعد دیوار اصلی** / "آشیزخانه (اندازه الزامی)" ۴ص۵۹ #بروبه ۱۱۲۶

**ابعد بار ترافیکی** / "عملیات حمل (اجرای اسکلت فولادی، بار ترافیکی)" ج ۳ص۳۶۰ #بروبه ۱۹۷۵

**ابعد بار متمرکز** / "بار زنده متمرکز کف و پام" ۶ص۲۳ #بروبه ۱۱۷۳

**ابعد بازشو** / "ساختمان با مصالح بنایی کلاف دار (بازشو)" [حداکثر ۲/۵ متر] ۲۸۰۰ص۹۷ #بروبه ۱۸۶۷

**ابعد بازشو** / "بازشو (ساختمان بنایی با کلاف)" [حداکثر دو متر] ۸ص۱۱۶ #بروبه ۱۲۴۴

**ابعد بازشو** / "دال دوطرفه (بازشو)" ۹ص۱۶۷ #بروبه ۱۲۷۶

**ابعد بازشو** / "قرار اضطراری و نجات (کلیات و الزامات)" ۳ص۱۳۷ #بروبه ۱۱۰۱

**ابعد بازشو در موتورخانه** / "موتورخانه (جانمایی - آسانسور)" ۱۵ص۲۲ #بروبه ۱۶۰۶

**ابعد بازشو و پیش بینی فضای امن** / "پدافند غیرعامل (معماری)" ۲۱ص۴۳ #بروبه ۱۸۱۱

**ابعد بازشوی معادل** / "میانقاب دارای بازشو پیوست ۶ استاندارد ۲۸۰۰ ص ۵۴ #بروبه ۱۹۰۲

**ابعد برای عرض موثر بال از بر جان تیر شکل** / جدول ۹-۱-۶ / "تیر T شکل (مشخصات هندسی)" ۹ص۸۵ #بروبه ۱۲۶۴

**ابعد برای محاسبه فاصله محوری متوسط** / "فاصله محوری متوسط (تعریف، طراحی در برابر آتش سوزی)" ۹ص۵۲۸ #بروبه ۱۳۳۵

**ابعد بزرگ** / "دیوار سازه ای / محدودیت هندسی / (قاب با شکل پذیری زیاد یا ویژه)" ۹ص۳۸۰ #بروبه ۱۳۰۹

**ابعد بزرگ کابین** / "ابعد آسانسور (ابعاد چاه، چاهک و کابین)" ۱۵ص۶۸ #بروبه ۱۶۱۲

**ابعد بزرگتر از ۵۰۰ میلی متر** / "اتصال ستون به ورق کف ستون (جزئیات اجرایی)" ۱۰ص۱۹۲ #بروبه ۱۴۰۰

**ابعد بست** / "انوت مرکب با بست موازی (ستون دابل پایاز)" ج ۳ص۳۹۹ #بروبه ۱۹۷۰

**ابعد پاکرد** / "شیرابه (راه خروج)" ۳ص۹۵ #بروبه ۱۰۹۱

**ابعد پروب** / "آزمایش فراصوتی (شرایط انجام)" ج ۳ص۲۷۵ #بروبه ۱۹۵۶

**ابعد پروزه** / "عملیات مطالعات ژئوتکنیکی زمین (گزارش)" ۷ص۲۵ #بروبه ۱۲۰۷

**ابعد پلان** / "ساده ساختمان بتنی (روش طراحی ساده)" ۹ص۵۹۳ #بروبه ۱۳۴۸

**ابعد پلان ساختمان** / "بار باد (ضریب فشار خارجی C<sub>p</sub> و C<sub>m</sub>)" ۶ص۸۲ #بروبه ۱۱۸۳

**ابعد پلان ساختمان** / "درز لرزه ای یا انقطاع (ساختمان با مصالح بنایی)" ۸ص۴۸ #بروبه ۱۲۲۹

**ابعد پلکان** / "پلکان (راه خروج الزامات)" ۳ص۹۱ #بروبه ۱۰۹۱

**ابعد پله** / "پلکان (راه خروج الزامات)" ۳ص۹۱ #بروبه ۱۰۹۱

**ابعد پله در فضای باز** / "دسترسی مجموعه زیستی (پدافند غیرعامل)" ۲۱ص۲۱ #بروبه ۱۸۱۵

**ابعد پنجره** / "جدار نورگذر پوسته خارجی ساختمان (مشخصات حداقل، صرفه جویی در مصرف انرژی)"

ص	ض	ط	ظ	ع	غ	ف	ق	ک	گ	ل	م	ن	و	ه	ی	۳۳	۱۰۳۹
۵۹۹	۶۱۰	۶۲۸	۶۴۶	۶۴۹	۶۷۵	۶۷۸	۷۱۶	۷۳۹	۷۷۹	۷۹۴	۸۱۶	۹۵۰	۱۰۰۰	۱۰۲۱	۱۰۳۴	۱۰۳۳	۱۰۳۹

اص ۱۹#بروبه۱۷۴۱	<b>ابعاد پنجره</b> / " سایه بان (صرفه جویی در انرژی)" ۱۹ص ۲۵۰#بروبه۱۷۸۲
<b>ابعاد پنجره سونای خشک</b> / "استخر و دیگر امکانات ورزشی (الزامات عمومی)" ۴ص ۷۷#بروبه۱۱۲۹	<b>ابعاد پی</b> / "محاسبه نشست (لایه موث)" ۷ص ۴۲#بروبه۱۲۱۰
<b>ابعاد پی</b> / "نشست یکنواخت پی (حالت حدی بهره برداری)" ۷ص ۴۱#بروبه۱۲۱۰	<b>ابعاد پی</b> / "تصب دستگاه مکانیکی (کلیات و نصب در ارتفاع)" ۱۴ص ۳۲#بروبه۱۵۶۹
{ اگر دستگاه روی کف نصب می شود، باید پی دستگاه به ارتفاع دست کم ۸۰ میلی متر (۳ اینچ) زیر آن قرار گیرد}	
<b>ابعاد پیش آمدگی</b> / "ساختمان با مصالح بنایی کلاف دار (پلان ساختمان)" ۲۸ص ۸۸#بروبه۱۸۶۶	<b>ابعاد پیش ورودی</b> / "پارکینگ اتومبیل سبک (مقاومت در برابر آتش / الزامات اختصاصی)" ۳ص ۱۹۶#بروبه۱۱۱۲
<b>ابعاد پیش ورودی فضای دوش</b> / "تصرف مسکونی (مقررات اختصاصی)" ۴ص ۸۷#بروبه۱۱۳۱	<b>ابعاد پیشنهادهی چاه آسانسور</b> / "ابعاد آسانسور (ابعاد چاه، چاهک و کابین)" ۵۷ص ۱۶۱۲#بروبه۱۶۱۲
<b>ابعاد پیشنهادهی چاهک آسانسور</b> / "ابعاد آسانسور (ابعاد چاه، چاهک و کابین)" ۵۷ص ۱۶۱۲#بروبه۱۶۱۲	<b>ابعاد پیشنهادهی کابین آسانسور</b> / "ابعاد آسانسور (ابعاد چاه، چاهک و کابین)" ۵۷ص ۱۶۱۲#بروبه۱۶۱۲
<b>ابعاد پیشنهادهی موتورخانه آسانسور</b> / "ابعاد آسانسور (ابعاد چاه، چاهک و کابین)" ۵۷ص ۱۶۱۲#بروبه۱۶۱۲	<b>ابعاد تابلو</b> / "شرایط نصب تابلو (واکنش و تخلیه اضطراری)" [حداقل ۳۰ در ۴۵ سانتیمتر ] ۲۰ص ۴۴#بروبه۱۸۰۴
<b>ابعاد تذکرات و هشدار ایمنی و عمومی</b> / "تابلو (مجوز)" ۲۰ص ۶۴#بروبه۱۸۰۷	<b>ابعاد تمامی اجزای اتصال</b> / "مهاربند کمانش تاب (ضوابط ارائه گزارش آزمایش)" ۱۰ص ۴۴۹#بروبه۱۴۵۵
<b>ابعاد توری</b> / "توری (نگهداری)" ۲۳ص ۲۴#بروبه۱۸۳۶	<b>ابعاد توری سیمی</b> / "فضای نصب تأسیسات(فضای قرارگیری دستگاه تهویه و کانال تأسیساتی -قائم و افقی)" ۴ص ۷۵#بروبه۱۱۲۹
<b>ابعاد تیر زیر سری دال</b> / "دال (روش ضرایب لنگر خمشی)" ۹ص ۵۸۳#بروبه۱۳۴۴	<b>ابعاد جوش</b> / "جوش خوب" ج ۳ص ۶۲۹#بروبه۱۹۸۶
<b>ابعاد جوش پس جوشکاری</b> / "جوش (کنترل و تضمین کیفیت)" ۱۰ص ۴۶۷#بروبه۱۴۵۷	<b>ابعاد چاهک یا دریچه بازدید الکترو داساسی</b> / "الکترو د زمین اساسی" ۱۳ص ۱۶۹#بروبه۱۵۵۵
<b>ابعاد چشمه</b> / "پایل س بعدی D۳ (روداری ابعادی)" ۱۱ص ۵۷#بروبه۱۴۹۳	<b>ابعاد چشمه حداکثر ۱/۵ میلی‌متر</b> / "عیبکاری گرم لوله گاز مشترکین عمده (عملیات)" ۱۷ص ۱۶۵#بروبه۱۶۹۰
<b>ابعاد چون ساخت اعضای سازه ای</b> / "تعیین وضعیت موجود سازه (ارزیابی مقاومت به روش تحلیلی)" ۹ص ۴۹۷#بروبه۱۳۲۸	<b>ابعاد حداثق جوش کام</b> / "جوش انگشتانه یا کام توپر (ضخامت)" ج ۳ص ۳۷۷#بروبه۱۹۷۷
<b>ابعاد حداکثر سوراخ پیچ</b> / "سوراخ در اتصالات پیچی (محدودیت ابعادی و دامنه کاربرد)" ۱۰ص ۲۰۸#بروبه۱۴۰۴	<b>ابعاد خارجی</b> / "پوسته خارجی ساختمان (طول پل حرارتی، صرفه جویی در انرژی)" ۱۹ص ۲۶۸#بروبه۱۷۸۸
<b>ابعاد خطی آزمون</b> / "عیاق حرارتی (روش آزمون)" ۵ص ۱۰۲#بروبه۱۱۵۴	<b>ابعاد داخلی به داخل فضا</b> / "پروژه بزرگ ساختمانی (صنعتی سازی، الزامات طراحی)" ۱۱ص ۲۸#بروبه۱۴۸۸
<b>ابعاد داخل به داخل فضا</b> / "پروژه ساختمانی غیر انبوه کوچک (صنعتی سازی، الزامات طراحی)" ۱۱ص ۷#بروبه۱۴۸۵	<b>ابعاد داخل به داخل فضا</b> / "پروژه ساختمانی غیر انبوه متوسط (صنعتی سازی، الزامات طراحی)" ۱۷ص ۱۷#بروبه۱۴۸۷
<b>ابعاد داخل به داخل فضا</b> /جدول پ-۴/ "پروژه غیرانبوه کوچک (صنعتی سازی، چک لیست)" ۱۱ص ۸۴#بروبه۱۴۹۷	<b>ابعاد داخل به داخل فضا</b> /جدول پ-۴/ "پروژه غیرانبوه متوسط (صنعتی سازی، چک لیست)" ۱۱ص ۸۸#بروبه۱۴۹۸
<b>ابعاد داخل به داخل فضا</b> /جدول پ-۴/ "پروژه بزرگ ساختمانی (صنعتی سازی، چک لیست)" ۱۱ص ۹۲#بروبه۱۴۹۹	<b>ابعاد داخلی</b> / "ضریب انتقال حرارت مرجع (صرفه جویی در انرژی، روش موازنه ای یا کارکردی)" ۱۹ص ۱۲۳#بروبه۱۷۵۶
<b>ابعاد داخلی فضا</b> / "پل حرارتی (علل بروز، صرفه جویی در انرژی)" ۱۹ص ۲۶۷#بروبه۱۷۸۸	<b>ابعاد داخلی فضا</b> / "جدارها (ضریب انتقال حرارت سطحی، روش موازنه ای یا کارکردی)" ۱۹ص ۱۲۷#بروبه۱۷۵۶
<b>ابعاد داده‌شده در نقشه</b> / "تاییدگی و جمع‌شدگی (روداری و کنترل قطعات فولادی)" ۱۰ص ۵۰#بروبه۱۴۶۶	<b>ابعاد در اتاق تابلوی برق</b> / "اتاق برق فشار متوسط و ضعیف (اجزا و خصوصیات آن)" ۱۳ص ۵۸#بروبه۱۵۳۵
<b>ابعاد در تیر، دال و ستون یا دیوار</b> / "دال دوطرفه /قاب معادل/ (ممان اینرسی اعضا)" ۹ص ۱۸۶#بروبه۱۲۸۰	<b>ابعاد در محل اجرا</b> / "قالب سنتی (تعریف)" ۴ص ۱۴۸۴#بروبه۱۴۸۴
<b>ابعاد در و پنجره</b> / "پروژه بزرگ ساختمانی (صنعتی سازی، الزامات طراحی)" ۱۱ص ۲۸#بروبه۱۴۸۸	<b>ابعاد در و پنجره</b> / "پروژه ساختمانی غیر انبوه کوچک (صنعتی سازی، الزامات طراحی)" ۱۱ص ۸#بروبه۱۴۸۵
<b>ابعاد در و پنجره</b> / "پروژه ساختمانی غیر انبوه متوسط (صنعتی سازی، الزامات طراحی)" ۱۱ص ۱۸#بروبه۱۴۸۷	<b>ابعاد در و پنجره</b> /جدول پ-۴/ "پروژه غیرانبوه کوچک (صنعتی سازی، چک لیست)" ۱۱ص ۸۴#بروبه۱۴۹۷
<b>ابعاد در و پنجره</b> /جدول پ-۴/ "پروژه بزرگ ساختمانی (صنعتی سازی، چک لیست)" ۱۱ص ۹۲#بروبه۱۴۹۹	<b>ابعاد درز جوش و یخی مناسب</b> / "دهانه یا بازشدگی ریشه (R)" ج ۳ص ۱۱۳#بروبه۱۹۲۵
<b>ابعاد دروازه</b> / "ورودی مجموعه زیستی (پدافند غیرعامل)" ۲۱ص ۱۸۱۵#بروبه۱۸۱۵	<b>ابعاد دریچه اضطراری</b> / "آسانسور (در - دریچه اضطراری)" ۱۵ص ۲۶#بروبه۱۶۰۷
<b>ابعاد دریچه تهویه سونا</b> / "گرم کننده برقی سونا (الزامات و نصب)" ۱۴ص ۱۰۳#بروبه۱۵۸۲	<b>ابعاد دریچه دسترس به بام</b> / "پلکان برای بام (الزامات)" ۳ص ۹۳#بروبه۱۰۹۱
<b>ابعاد دریچه و کانال تأمین هوای احتراق</b> / "پلان محوطه و طبقات (نقشه اجرایی لوله کشی گاز)" ۱۷ص ۵۹#بروبه۱۶۶۹	<b>ابعاد دریچه هوا</b> / "مولد نیروی برق اضطراری (تأمین برق ساختمان، صرفه جویی در انرژی)" ۱۹ص ۲۸۶#بروبه۱۷۹۱
<b>ابعاد دهانه</b> / "سیستم قاب خمشی بتنی (طراحی ساده)" ۹ص ۵۹۴#بروبه۱۳۴۸	<b>ابعاد دهانه</b> / تیپ ۱ / "تیر بتنی (روش طراحی ساده)" ۹ص ۵۹۶#بروبه۱۳۴۸
<b>ابعاد دهانه</b> / تیپ ۲ / "تیر بتنی (روش طراحی ساده)" ۹ص ۵۹۸#بروبه۱۳۴۸	<b>ابعاد دهانه</b> / تیپ ۳ / "تیر بتنی (روش طراحی ساده)" ۹ص ۶۰۰#بروبه۱۳۴۸
<b>ابعاد دهانه</b> / تیپ ۵ / "تیر بتنی (روش طراحی ساده)" ۹ص ۶۰۴#بروبه۱۳۴۸	<b>ابعاد دهانه</b> / تیپ ۶ / "تیر بتنی (روش طراحی ساده)" ۹ص ۶۰۶#بروبه۱۳۴۸
<b>ابعاد دهانه</b> / تیپ ۷ / "تیر بتنی (روش طراحی ساده)" ۹ص ۶۰۸#بروبه۱۳۴۸	<b>ابعاد دهانه</b> / تیپ ۸ / "تیر بتنی (روش طراحی ساده)" ۹ص ۶۱۰#بروبه۱۳۴۸
<b>ابعاد دهانه</b> /تیپ ۴ / "تیر بتنی (روش طراحی ساده)" ۹ص ۶۰۲#بروبه۱۳۴۸	<b>ابعاد دیوار</b> / "روش تیلت- آپ (الزامات طراحی و اجرای ساختمان بتن آرمه)" ۱۱ص ۴۹#بروبه۱۴۹۲
<b>ابعاد دیوار</b> / "ساختمان بتن آرمه با قالب عایق ماندگار یا ICF (الزامات روش اجرا)" ۱۱ص ۴۲#بروبه۱۴۹۰	<b>ابعاد راه پله</b> / "پلکان (راه خروج الزامات)" ۳ص ۹۱#بروبه۱۰۹۱
<b>ابعاد راهرو داخلی</b> / "اتاق برق فشار متوسط و ضعیف (اجزا و خصوصیات آن)" ۱۳ص ۵۸#بروبه۱۵۳۵	<b>ابعاد زبانه برشی و کف ستون</b> / "مهار به بتن (قطعات الحاقی با زبانه برشی)" ۱۳ص ۳۳۳#بروبه۱۳۰۲
<b>ابعاد ساختمان</b> / "ستون بتنی (روش طراحی ساده)" ۹ص ۶۱۴#بروبه۱۳۵۲	<b>ابعاد سازه</b> / "سیمان (الزامات اجرایی مصالح)" ۹ص ۴۵۲#بروبه۱۳۲۷
<b>ابعاد ساق نبشی</b> / "اتصال ساده تیر با نبشی نشیمن انعطاف پذیر ج ۳ص ۴۰۹#بروبه۱۹۷۹	<b>ابعاد ستون</b> / "طراحی ستون (ساختمان بنایی مسلح)" ۸ص ۸۷#بروبه۱۳۳۶
<b>ابعاد ستون و ورق اتصال برشی</b> / "اتصال گیردار پیچی با جفت سپری (DT) (پیش تایید شده، لرزه ای)" ۱۰ص ۴۱۸#بروبه۱۴۴۸	<b>ابعاد سطح عیوب</b> / جدول ۵-۸ / "عیوب داخلی جوش (ضوابط پذیرش)" ج ۳ص ۳۰۲#بروبه۱۹۶۲
<b>ابعاد سطح مقطع</b> / "مقاومت پیشگی (تأمین شده در عضو و محدودیت ابعاد)" ۹ص ۱۳۵#بروبه۱۲۷۱	<b>ابعاد سطح مقطع دریچه مشبک</b> / "انشعاب برق فشار متوسط (اختصاصی)" ۱۳ص ۵۳#بروبه۱۵۳۲
<b>ابعاد سنگ، کاشی، سرامیک</b> / "پروژه ساختمانی غیر انبوه کوچک (صنعتی سازی، الزامات طراحی)" ۱۱ص ۸#بروبه۱۴۸۵	<b>ابعاد سنگ، کاشی، سرامیک و سایر پوشش کف و دیوار</b> / "پروژه بزرگ ساختمانی (صنعتی سازی، الزامات طراحی)" ۱۱ص ۲۸#بروبه۱۴۸۸

الف	آ	پ	ت	ث	ج	چ	ح	خ	د	ذ	ر	ز	ژ	س	ش
۱	۱۰۳	۱۲۹	۲۳۶	۳۲۴	۳۵۴	۳۶۲	۳۶۲	۳۷۹	۳۹۸	۴۵۷	۴۵۹	۴۸۹	۵۰۰	۵۰۱	۵۷۲

#بروبه ۱۷۱۸۱

**ابعاد مگعب** / "پذیرش مقاومت (ضوابط ارزیابی و پذیرش بتن)" ۹ص ۴۸۱# #بروبه ۱۳۲۶

**ابعاد مناسب** / "انتظارات از طراحی و اجرا و بهره برداری ساختمان (کارکرد مناسب و پایدار)" ۱ص ۴# #بروبه ۱۱۱۵

**ابعاد موتورخانه /** "موتورخانه (جانمایی - آسانسور)" ۱۵ص ۲۱# #بروبه ۱۶۰۶

**ابعاد موتورخانه مشترک آسانسور کششی** / "موتورخانه (جانمایی - آسانسور)" ۱۵ص ۲۱# #بروبه ۱۶۰۶

**ابعاد مورد نظر** / "پیچون سنگ مصرفی (ساختمان با مصالح بنایی)" ۱۲۲۷# #بروبه ۱۳۲۷

**ابعاد مورد نیاز** / "روش استفاده از جدول و دیگراگم (تعیین زمان مقاومت در برابر آتش)" ۹ص ۵۳۰# #بروبه ۱۳۳۶

**ابعاد ناپیوستگی** / "آزمون فراصوتی (نشانه حاصل از ناپیوستگی جوش)" ج ص ۲۹۳# #بروبه ۱۹۵۸

**ابعاد نانومتری** / "تانو مواد (تعریف)" ۵ص ۱۵۷# #بروبه ۱۱۶۳

**ابعاد نشانه نورانی** / "علائم نورانی (مسیر خروج)" ۴۰ص ۴۰# #بروبه ۱۸۰۳

**ابعاد نشیمن** / "نشیمن بتنی (محدودیت ابعادی)" ۲۸۱ص ۲۸۱# #بروبه ۱۹۹۳

**ابعاد نیروگاه برق اضطراری** / "نیروی برق اضطراری (برق اضطراری)" ۱۳ص ۶۱# #بروبه ۱۵۳۵

**ابعاد و ارتفاع چاهک** / "پلکان برقی و پیاده رو متحرک (ویژگی های سازه - انتخاب)" ۱۵ص ۴۵# #بروبه ۱۶۱۰

**ابعاد و ارتفاع داخلی** / "فضای اقامت (الزامات کلی)" ۴ص ۱۵۲# #بروبه ۱۱۴۴

**ابعاد و اندازه** / "پانل سه بعدی ۳D (رواداری ابعادی)" ۱۱ص ۵۷# #بروبه ۱۴۹۳

**ابعاد و اندازه مقطع جوش** / "رواداری جوش (قطعات فولادی)" ۱ص ۴۹۹# #بروبه ۱۴۶۵

**ابعاد و جرم واحد سطح - اندازه گیری** / "عایق رطوبتی (آزمایش های استاندارد)" ۵ص ۹۲# #بروبه ۱۱۵۲

**ابعاد و رواداری** / "بلوک گچی (آزمایش های استاندارد)" ۵ص ۲۶# #بروبه ۱۱۴۱

**ابعاد و رواداری** / "صفحات روکش دار گچی (آزمایش های استاندارد)" ۵ص ۲۷# #بروبه ۱۱۴۱

**ابعاد و رواداری** / "پیچ / پیچ، مهره و واشر (آزمایش)" ۱۰ص ۴۷۸# #بروبه ۱۴۶۱

**ابعاد و رواداری** / "مهره / مهره و پیچ، مهره و واشر (آزمایش)" ۱۰ص ۴۷۸# #بروبه ۱۴۶۱

**ابعاد و رواداری** / "واشر / پیچ، مهره و واشر (آزمایش)" ۱۰ص ۴۷۸# #بروبه ۱۴۶۱

**ابعاد و شکل درز جوش** / "ستون جعبه ای (مونتاز وجه چهارم)" ج ص ۳۲۹# #بروبه ۱۹۶۸

**ابعاد و شکل لازم** / "بریدن و سوراخ کاری (قطعات فولادی)" ۱۰ص ۴۵۶# #بروبه ۱۴۵۵

**ابعاد و ضخامت** / "ستون (محدودیت لرزه ای، کنسولی فولادی ویژه)" ۱۰ص ۳۱۵# #بروبه ۱۴۲۸

**ابعاد و ضخامت ورق** / "اتصال گیردار جوشی (ورق روسری و زیرسری WFP)" ۱۱ص ۴۱۱# #بروبه ۱۴۴۷

**ابعاد و ضخامت ورق انتهایی** / "اتصال گیردار فلنجی (با یا بدون ورق لچکی)" ۱۰ص ۴۰۱# #بروبه ۱۴۴۵

**ابعاد و ضخامت ورق تکی جان** / "اتصال گیردار پیچی (ورق روسری و زیرسری، لرزه ای)" ۱۰ص ۴۰۸# #بروبه ۱۴۴۷

**ابعاد و ضخامت ورق روسری و زیرسری** / "اتصال گیردار جوشی (ورق روسری و زیرسری WFP)" ۱۱ص ۴۱۱# #بروبه ۱۴۴۷

**ابعاد و ضخامت ورق های روسری و زیرسری** / "اتصال گیردار پیچی (ورق روسری و زیرسری، لرزه ای)" ۱۰ص ۴۰۸# #بروبه ۱۴۴۷

**ابعاد و فضای محل نصب** / "دودکش دستگاه گازسوز (الزامات عمومی طراحی)" ۱۷ص ۹۰# #بروبه ۱۶۷۵

**ابعاد و محل نصب** / "پلان محوطه و طبقات (طرح اولیه لوله کشی گاز)" ۱۷ص ۵۷# #بروبه ۱۶۶۸

**ابعاد و مساحت محل توقف خودرو** / "توقفگاه خودرو (ابعاد و مساحت محل توقف خودرو)" ۴ص ۷۰# #بروبه ۱۱۲۸

**ابعاد و مشخصات دریچه تأمین هوای احتراق** / "پلان محوطه و طبقات (نقشه چون ساخت لوله کشی گاز)" ۱۷ص ۷۶# #بروبه ۱۶۷۲

**ابعاد و مقطع متفاوت** / "وصله ستون (جزئیات بندی)" ۱۰ص ۲۷۹# #بروبه ۱۴۲۱

**ابعاد و موقعیت دودکش** / "لوله کشی گاز طبیعی (مسئولیت مهندس ناظر)" ۱۷ص ۲# #بروبه ۱۶۵۸

**ابعاد و نوع تصرف ساختمان** / "مقاومت در برابر آتش (هدف و دامنه کاربرد)" ۳ص ۱۴۷# #بروبه ۱۱۰۳

**ابعاد و وزن قطعات** / "ساختمان بتنی پیش ساخته (کلیات، تولید، اتصال)" ۱۱ص ۴۴# #بروبه ۱۴۹۱

**ابعاد واقعی (تعریف)** ۸ص ۴# #بروبه ۱۲۲۲

**ابعاد وجوه داخلی پوشش** / "حفاظت با استفاده از بتن (حفاظت ستون فولادی در برابر آتش)" ۱۰ص ۵۳# #بروبه ۱۴۸۰

**ابعاد ورق** / "تهیه نقشه ساخت (عملیات اجرایی در کار های فولادی)" ج ص ۳۱۲# #بروبه ۱۹۶۵

**ابعاد ورق اتصال** / "وصله ستون (نیروی وصله)" ج ص ۴۷۲# #بروبه ۱۹۸۴

**ابعاد ورق پیوستگی** / "ورق پیوستگی فولادی (لرزه‌ای، قاب خمشی ویژه)" ۱۰ص ۳۰۶# #بروبه ۱۴۲۷

**ابعاد هر شمع** / "گروه شمع (طراحی)" ۷ص ۸۲# #بروبه ۱۲۱۸

**ابعاد هندسی** / "دیوار خارجی (محدودیت ابعاد هندسی، الزامات لرزه ای)" پیوست ۶ استاندارد ۲۸۰۰ ص ۲# #بروبه ۱۸۹۰

**ابعاد هندسی** / "کرسی چینی (الزامات سازه ای، ساختمان بنایی با کلاف)" ۸ص ۱۱۰# #بروبه ۱۲۳۹

**ابعاد هندسی** / "مهار به بتن (گستره)" ۹ص ۲۹۱# #بروبه ۱۹۹۵

**ابعاد هندسی مؤثر در دیوار و ستون** / "دیوار تک جداره (عرض یا ضخامت مؤثر)" ۸ص ۴۹# #بروبه ۱۲۲۹

**ابعاد هندسی نواحی حفاظت شده** / "مدارک فنی لرزه‌ای فولادی (مدارک طراحی، نقشه طراحی و مشخصات فنی)" ۱۰ص ۲۵۶# #بروبه ۱۴۱۴

**ابعاد یک تداخل منفرد** / "جدول ۵-۸ / "عیوب داخلی جوش (ضوابط پذیرش)" ج ص ۳۰۲# #بروبه ۱۹۶۲

**ابعاد یک حفره منفرد** / "جدول ۵-۸ / "عیوب داخلی جوش (ضوابط پذیرش)" ج ص ۳۰۴# #بروبه ۱۹۶۲

**ابعاد** / "حالت حدی(طراحی سازه فولادی)" ۲۴ص ۱۳۶# #بروبه ۱۳۶۱

**ابعاد** / "اتصالات فولادی گاز مشترکین عمده (مشخصات مواد و مصالح مصرفی)" ۱۷ص ۱۳۴# #بروبه ۱۶۸۲

**ابعاد** / "اتصالات گیردار (گزارش آزمایش‌ها)" ۱۰ص ۴۴۳# #بروبه ۱۴۵۴

**ابعاد** / "ساختمان فولادی(علائم، اختصارات و واحدها)" ۳۷ص ۱۳۶# #بروبه ۱۳۶۵

**ابعاد** / "گروه بندی ساختمان (لوله کشی گاز طبیعی)" ۱۷ص ۲۱# #بروبه ۱۶۶۱

**ابعاد** / "لوله فولادی گاز مشترکین عمده (مشخصات مواد و مصالح مصرفی)" ۱۷ص ۱۳۳# #بروبه ۱۶۸۲

**ابعاد، جنس و مسیر** / "پلان محوطه و طبقات (طرح اولیه لوله کشی گاز)" ۱۷ص ۵۷# #بروبه ۱۶۶۸

**ابعادی** / "بخش طراحی (شاخص صنعتی سازی، پروژه بزرگ ساختمانی)" ۱۱ص ۳۰# #بروبه ۱۴۸۹

**ابعادی** / "بخش طراحی (کسب شاخص صنعتی سازی، غیرانبوه کوچک)" ۱۰ص ۱۰# #بروبه ۱۴۸۵

**ابعادی** / "بخش طراحی (کسب شاخص صنعتی سازی، غیرانبوه متوسط)" ۱۱ص ۲۰# #بروبه ۱۴۸۷

**ابعادی** / "غیرانبوه سازی صنعتی (تعریف)" ۱۱ص ۴# #بروبه ۱۴۸۴

**ابعادی** / "مدولاسازی (تعریف)" ۱۱ص ۵# #بروبه ۱۴۸۵

**ابعادی بزرگتر از ابعاد سوراخ کفستون** / "سوراخ در اتصالات پیچی (محدودیت ابعادی و دامنه کاربرد)" ۱۰ص ۲۰۹# #بروبه ۱۴۰۴

**ابعادی پانل** / "ساختمان نیمه پیش ساخته با ۳D پانل (آزمایش پیش از بتن پاشی)" ۱۱ص ۵۶# #بروبه ۱۴۹۳

**ابعادی تقریبا مشابه** / "پیوسته خارجی ساختمان (صرفه جویی در انرژی، روش موازنه ای یا کارکردی)" ۱۲ص ۱۷۵# #بروبه ۱۳۹۱

**ابعادی عرض و ارتفاع مقطع ستون** / "ستون فولادی (ناشاقولی)" ۱۰ص ۵۰۷# #بروبه ۱۴۶۷

**ابعادی لازم برای آسایش** / "جدول پ-۶ / "پروژه بزرگ ساختمانی (صنعتی سازی، چک لیست)" ۱۱ص ۹۴# #بروبه ۱۴۹۹

**ابعادی** / "LRFD / "طراحی براساس حالت حدی مقاومت (طراحی سازه فولادی)" ۱۰ص ۲۵# #بروبه ۱۳۶۲

**ابعادی** / "اتصالات گیردار (معیار پذیرش)" ۴۴ص ۱۴۴# #بروبه ۱۴۵۴

**ابفاپذیری** / "بتن خودمتراکم شونده (استاندارد ها و ویژگی ها)" ۵ص ۷۵# #بروبه ۱۱۴۹

**ابلاغ** / "راه خروج از بنا و فرار از حریق (دامنه کاربرد)" ۳ص ۶۴# #بروبه ۱۰۸۵

**ابلاغ به صورت مجزا** / "مشخصات فنی خصوصی (تعریف)" ۱۸ص ۱۳۶# #بروبه ۱۳۰۶

**ابلاغ مجری** / "لوله کشی گاز طبیعی برای مصرف کنندگان عمده (مسئولیت ناظر)" ۱۷ص ۱۳۰# #بروبه ۱۶۸۲

**ابلاغ مقررات اختصاصی** / "تصرف مسکونی اقامتی م (دسته بندی و تعریف)" ۴ص ۲۰# #بروبه ۱۱۱۸

**ابلاغیه** / "اقدام اضطراری (مسئول نگهداری ساختمان، بازرس)" ۲۲ص ۱۵# #بروبه ۱۸۳۵

**ابلاغیه تخلف (بازرس، مسئول نگهداری)** ۲۲ص ۱۳# #بروبه ۱۸۳۴

**ابلاغیه و حکم (مسئول نگهداری ساختمان)** ۲۲ص ۱۱# #بروبه ۱۸۳۴

**ابلاغیه وزیر راه و شهرسازی** / "هدف و دامنه کاربرد مبحث ۴ (الزامات عمومی ساختمان)" ۴ص ۶# #بروبه ۱۱۱۶

**ابنیه** / "ژئوتکنیک لرزه ای (روانگرایی)" ۷ص ۱۲# #بروبه ۱۲۲۸

**ابنیه** / "الزامات اجرایی (روش ساخت و الزامات)" ۱۰ص ۱۰# #بروبه ۱۱۱۶

**ابنیه** / "حفاظت (تعریف)" ۱۳ص ۴# #بروبه ۱۵۱۰

**ابنیه تاریخی** / "مدارک فنی (الزامات عمومی ساختمان)" ۴ص ۸# #بروبه ۱۱۱۶

**ابنیه داخل یا مجاور کارگاه** / "ابنیه (تعریف)" ۱۲ص ۴# #بروبه ۱۵۱۰

**ابنیه فنی** / "هدف و دامنه کاربرد مبحث ۷ (ژئوتکنیک و مهندسی پی)" ۱۱ص ۱۱# #بروبه ۱۲۰۴

**ابنیه مجاور گود** / "تغییر شکل گود و سازه مجاور (تحلیل)" ۷ص ۳۶# #بروبه ۱۲۰۹

**ابوزید آباد** / "اصفهان / "درجه بندی خطر نسبی زلزله [متوسط]" ۲۸۰۰ص ۱۳# #بروبه ۱۸۷۴

**ابوموسی (بوم سوز)** / "هرمزگان / "درجه بندی خطر نسبی زلزله [متوسط]" ۲۸۰۰ص ۱۳# #بروبه ۱۸۷۴

**ابهام** / "بتن کم مقاومت (ارزیابی و پذیرش بتن)" ۹ص ۴۸۲# #بروبه ۱۳۲۷

**ابهام یا مسکوت** / "هدف و دامنه کاربرد مبحث ۴ (الزامات عمومی ساختمان)" ۴ص ۷# #بروبه ۱۱۱۶

**ابهام یا مسکوت** / "هدف و دامنه کاربرد مبحث ۱۰ (طرح و اجرای ساختمان فولادی)" ۱۰ص ۲۳# #بروبه ۱۳۶۱

**ابهام** / "هدف و دامنه کاربرد مبحث ۱۰ (طرح و اجرای ساختمان فولادی)" ۱۰ص ۲۳# #بروبه ۱۳۶۱

**ابهرا** / "زنجان / "درجه بندی خطر نسبی زلزله [زیاد]" ۲۸۰۰ص ۱۳# #بروبه ۱۸۷۴

**ابیهانه** / "اصفهان / "درجه بندی خطر نسبی زلزله [زیاد]" ۲۸۰۰ص ۱۳# #بروبه ۱۸۷۴

**ایرا** / "ساختمان مراکز فرهنگی (مقررات آکوستیکی)" ۱۸ص ۳۷# #بروبه ۱۷۱۰

**ایرانتور** / "آزمایش فراصوتی (اقدامات قبل از انجام)" ج ص ۲۷۴# #بروبه ۱۹۵۶

**ایرانتور** / "یالابر (نحوه حمل قطعات)" ۱۲ص ۴۶# #بروبه ۱۵۱۸

**ایرانتور** / "پرشکاری و آماده سازی لبه (عملیات اجرایی در کار های فولادی)" ج ص ۳۱۳# #بروبه ۱۹۶۶

**ایرانتور** / "جوش زیر پودری (SAW)" ج ص ۱۱# #بروبه ۱۹۰۵

**ایرانتور بتن پاش** / "ساختمان نیمه پیش ساخته با ۳D پانل (آزمایش پیش از بتن پاشی)" ۱۱ص ۵۵# #بروبه ۱۴۹۳

**اپوکسی** / "آرمتور (با اندود روی و با پوشش اپوکسی)" ۹ص ۵۲۴# #بروبه ۱۳۳۵

**اپوکسی** / "پوشش بتنی روی آرمتور (شرایط محیطی معمولی، غیر خورنده)" ۷ص ۷۲# #بروبه ۱۲۶۲

**اپوکسی** / "پوشش میلگرد و سیم (ساختمان بنایی مسلح)" ۸ص ۷۴# #بروبه ۱۳۳۴

**اپوکسی** / "طول گیرایی (شکله آرمتور سیمی (مقررات آکوستیکی) شده در کشتش)" ۹ص ۴۳۳# #بروبه ۱۳۱۹

**اپوکسی** / "عملیات تمیزکاری و رنگ (ماسه پاشی، سند بلاست)" ج ص ۳۵۸# #بروبه ۱۹۷۴

**اپوکسی** / "جدول ۲۱-۳ / "طول گیرایی (میلگرد و سیم آجدار در کشتش)" ۹ص ۴۲۷# #بروبه ۱۳۱۷

**اپوکسی** / "جدول ۲۱-۷ / "دورپیچ (آرمتور عرضی)" ۹ص ۴۴۹# #بروبه ۱۳۲۱

**اپوکسی پلی یورتان** / "پلیمر (دسته بندی بر مبنای مکانیک تغییر شکل)" ۵ص ۱۳۰# #بروبه ۱۱۵۹

**اپوکسی پودر** / "عایق کاری لوله گاز (مشترکین عمده)" ۱۷ص ۱۵۹# #بروبه ۱۶۸۹

**اپوکسی پودر** / "عایقکاری گرم لوله با قیر (مشترکین عمده)" ۷ص ۱۶۴# #بروبه ۱۶۹۰

**اپوکسی دو جزئی** / "عایقکاری سرد لوله با نوار پیچی (مشترکین عمده)" ۱۷ص ۱۶۱# #بروبه ۱۶۸۹

**اپوکسی دو جزئی** / "عایق کاری لوله گاز (مشترکین عمده)" ۱۷ص ۱۵۹# #بروبه ۱۶۸۹

**اپوکسی غنی از روی** / "جدول ۱۰-۴-۷ / "ضخامت رنگ (قطعات فولادی)" ۱۰ص ۴۹۶# #بروبه ۱۴۶۵

**اپوکسی و روی** / "جدول ۲۱-۵ / "طول گیرایی (میلگرد آجدار با قلاب استاندارد در کشتش)" ۹ص ۴۳۰# #بروبه ۱۳۱۸

**اپوکسی و روی** / "جدول ۲۱-۶ / "طول گیرایی (میلگرد آجدار سر دار در کشتش)" ۹ص ۴۳۷# #بروبه ۱۳۱۸

**اپیسه آ** / "چوب و فراورده گیاهی / "ضرایب هدایت حرارت مصالح متداول (صرفه جویی در انرژی)" ۱۹ص ۲۱۴# #بروبه ۱۷۷۳

**اتاق (تعریف)** ۴ص ۱۵# #بروبه ۱۱۱۷

**اتاق** / "روشنایی طبیعی (پیوسته خارجی، روش تجویزی)" ۱۹ص ۸۷# #بروبه ۱۷۵۰

**اتاق** / "وسایل گازسوز گرمایشی (ممنوعیت نصب)" ۱۷ص ۲۸# #بروبه ۱۶۶۲

**اتاق** / "راه خروج در تصرف مسکونی (ضوابط اختصاصی هتل و خوابگاه)" ۳ص ۱۱۲# #بروبه ۱۰۹۵

**اتاق** / "سه گانه راه خروج (کلیات)" ۳ص ۶۸# #بروبه ۱۰۸۵

**اتاق** / "فضای اقامت (فضای الحاق شده به اتاق و فضای اقامت)" ۴ص ۵۴# #بروبه ۱۱۲۵

**اتاق** / "فضای دسترسی (تاسیسات مکانیکی)" ۱۴ص ۳۴# #بروبه ۱۵۷۰

**اتاق** / "روشنایی ایمنی / جدول ۱۳-۵-۳ / "سیستم تأمین ایمنی" ۱۳ص ۶۸# #بروبه ۱۵۳۶

**اتاق** / "مسکونی / جدول ۱۴-۴-۴ / "تعوینض هوای مکانیکی (تاسیسات مکانیکی)" ۱۴ص ۶۱# #بروبه ۱۵۷۱

**اتاق** / "ساختمان و مجتمع مسکونی/جدول ۶-۱-۵-۶ / "بار زنده (گسترده یکنواخت و متمرکز کف)" ۶ص ۳۲# #بروبه ۱۱۷۴

**اتاق** / "هتل و فروشگاه/جدول ۶-۱-۵-۶ / "بار زنده (گسترده یکنواخت و متمرکز کف)" ۶ص ۳۲# #بروبه ۱۱۷۴

**اتاق اجاره ای** / "الزامات سکونت" ۲۲ص ۳۱# #بروبه ۱۸۳۷

**اتاق اجاره ای** / "امنیت ساختمان (نگهداری و مراقبت از ساختمان)" ۲۲ص ۲۴# #بروبه ۱۸۳۶

**اتاق ادارات** / "دستگاه گرم کننده و خنک کننده ویژه (کلیات و دامنه کاربرد)" ۴ص ۹۶# #بروبه ۱۵۸۱

**اتاق اداری** / "تراز نوبه زمینه مجاز / جدول ۱۸-۲-۱ / "ساختمان اداری، حرفه ای، کسبی، تجاری (مقررات آکوستیکی)" [حداکثر تراز معادل ۴۰ حداکثر برسنج ترجیحی ۳۵] ۱۸ص ۳۵# #بروبه ۱۷۱۰

**اتاق اداری** / "زمان واخشن بهینه / جدول ۱۸-۲-۲ / "ساختمان اداری، حرفه ای، کسبی، تجاری (مقررات آکوستیکی)" [۱۲ ثانیه] ۱۸ص ۳۵# #بروبه ۱۷۱۰

**اتاق اداری و دفتری** / "جدول پ-۲ / "دسته بندی آکوستیکی فضای مختلف" ۱۸ص ۸۹# #بروبه ۱۷۲۱

**اتاق استقرار تابلوی کنترل** / "سیستم کشف و اعلام حریق (مکان الزامی نصب)" ۳ص ۵۶# #بروبه ۱۰۸۳



- اتاق خواب بالای اتاق نشیمن** / صدابندی کوبه ای / جدول ۲۰۱۸-۲-۳ / ساختمان مسکونی (مقررات آکوستیکی) [حداکثر تراز صدای کوبه ای معمول شده وزن یافته ۵۸ و حداقل درجه صدابندی کوبه ای ۵۲ دسی بل] ۱۸ص۲۵ #بروبه۱۷۰۷
- اتاق خواب دارای یک در** / قرار اضطراری و نجات (کلیات و الزامات) ۳ص۱۳۷ #بروبه۱۱۰۰
- اتاق خواب نگهبان** / پارکینگ اتومبیل سبک (مقاومت در برابر آتش / الزامات اختصاصی) ۳ص۱۹۷ # بروبه ۱۱۱۲
- اتاق خواب و مطالعه** / تراز نوفه زمینه مجاز / جدول ۱۸-۲-۱ / "ساختمان مسکونی (مقررات آکوستیکی)" [حداکثر تراز معادل ۳۵ حداکثر برسنج ترجیحی ۳۰] ۱۸ص۲۳ #بروبه۱۷۰۷
- اتاق خواب و مطالعه در مسکونی** / جدول پ-۲۰۵ / "دسته بندی آکوستیکی فضای مختلف" ۱۸ص۸۹ #بروبه۱۷۲۱
- اتاق خواب یا فضای زندگی** / "راه خروج تصرف مسکونی (خانه یک یا دو خانواری)" ۳ص۱۱۵ #بروبه۱۰۹۶
- اتاق خواب یک نفره** / "راه خروج تصرف درمانی (مراقبت بازداشتی)" ۳ص۱۲۳ #بروبه۱۰۹۷
- اتاق خوابیدن** / "پارکینگ اتومبیل سبک (مقاومت در برابر آتش / الزامات اختصاصی)" ۳ص۱۹۷ #بروبه۱۱۱۲
- اتاق درس** / "گریدور (مقاومت در برابر آتش - راه خروج)" ۳ص۷۱ #بروبه۱۰۸۶
- اتاق دریافت** / "تراز فشارصدای کوبه ای معمول شده، Ln(تعریف)" ۳ص۱۸۴ #بروبه۱۷۰۴
- اتاق دسترسی** / "شوت زباله و لباس (مقاومت در برابر آتش)" ۳ص۱۵۹ #بروبه۱۱۰۵
- اتاق دسترسی به شوت زباله و لباس** / "شوت زباله و لباس (مقاومت در برابر آتش)" ۳ص۱۵۹ #بروبه۱۱۰۵
- اتاق دسترسی و انتهایی** / "شوت زباله و لباس (مقاومت در برابر آتش)" ۳ص۱۵۹ #بروبه۱۱۰۵
- اتاق دستگاه تهویه و تبرید (ضوابط اختصاصی فضای تاسیساتی و خدماتی)** ۳ص۱۳۵ #بروبه۱۱۰۰
- اتاق دفتر** / اداری / جدول ۱۴-۴-۴ / "تعویض هوای مکانیکی (تاسیسات مکانیکی)" ۴ص۴۱ #بروبه۱۵۷۱
- اتاق دیگ بخار (بویلر) با فشار بیش از یک اتمسفر** / جدول ۳-۲-۳ / "فضای فرعی حادثه خیز (مقاومت در برابر آتش)" ۳ص۲۸ #بروبه۱۰۷۱
- اتاق دیگ بخار** / "اتاق دیگ بخار، زباله سوزی و کوره (ضوابط اختصاصی فضای تاسیساتی و خدماتی)" ۳ص۱۳۵ #بروبه۱۱۰۰
- اتاق دیگ بخار، زباله سوزی و کوره (ضوابط اختصاصی فضای تاسیساتی و خدماتی)** ۳ص۱۳۵ #بروبه۱۱۰۰
- اتاق رختکن** / "تصرف درمانی-مراقبتی (الزامات اختصاصی)" ۴ص۹۳ #بروبه۱۱۳۲
- اتاق زباله سوز** / "شوت زباله و لباس (مقاومت در برابر آتش)" ۳ص۱۶۰ #بروبه۱۱۰۵
- اتاق زیر شیروانی** / "سیستم خورشیدی (کلیات - نصب)" ۴ص۱۹۰ #بروبه۱۶۰۰
- اتاق زیر شیروانی** / "هوابند (تعریف)" ۳ص۱۲ #بروبه۱۰۶۹
- اتاق زیرزمین** / "فضای اشتغال (واقع در زیرزمین)" ۴ص۵۷ #بروبه۱۱۲۶
- اتاق زیرزمین** ( واقع در زیرزمین) / "فضای اقامت (واقع در زیرزمین)" ۴ص۵۴ #بروبه۱۱۲۵
- اتاق ژنراتور برق** / "سیستم ایمنی در برابر آتش (ساختمان بلند)" ۳ص۱۸۷ #بروبه۱۱۱۰
- {اتاق ژنراتور
- چنانچه برای سیستم برق اضطراری از یک مجموعه ژنراتور در داخل ساختمان استفاده می شود، این سیستم باید در یک اتاق جداسازی شده با دیوارها و سقف مانع حریق با درجه دو ساعت مقاومت در برابر آتش قرار گیرد. یک کنترل برای شروع دستی نیز باید در ایستگاه کنترل مرکزی تعبیه شده باشد}
- اتاق سردخانه** / "سردخانه" ۳ص۱۳۶ #بروبه۱۱۰۰
- اتاق سکونت مسافران** / "هتل (تعریف)" ۳ص۱۲ #بروبه۱۰۶۹
- اتاق سونا** / "سونا۱ خشک" ۳ص۱۳۲ #بروبه۱۵۴۸
- اتاق سونا** / "گرم کننده برقی سونا (الزامات و نصب)" ۴ص۱۰۳ #بروبه۱۵۸۲
- اتاق عکس برداری پزشکی** / "سرب (تعریف و دسته بندی)" ۵ص۱۵۴ #بروبه۱۱۶۳
- { از ورق سرب برای مغزی عایق های پیش ساخته و آب بندی سر نودان ها، کناره‌ها و کنج های بام مصرف می شود. در کارخانه های شیشه سازی، اتاق های عکس برداری پزشکی و همچنین در محل های کار کردن با پرتوهای رادیو اکتیو، دیوارها، و کف و سقف را با ورق های سربی می پوشانند.}
- اتاق عمل** / "تصرف درمانی-مراقبتی (الزامات اختصاصی)" ۴ص۹۳ #بروبه۱۱۳۲
- اتاق عمل** / شدت روشنایی / جدول پ ۵ ۲ / "نکات عمومی قابل توجه در طراحی سیستم روشنایی داخلی" ۱۳ص۱۷۹ #بروبه۱۵۵۶
- اتاق عمل** /بیمارستان و مراکز درمانی/جدول ۶-۱۰-۱ / "بار زنده (گسترده یکنواخت و متمرکز کف)" ۶ص۳۳ #بروبه ۱۱۱۴
- اتاق عمل بیمارستان** / "سامانه ارتباطی (مقابله با نیروی انهدام)" ۲ص۲۱ #بروبه۱۸۳۱
- اتاق عمل بیمارستان** / "سامانه برق اضطراری و ایمنی (مقابله با نیروی انهدام)" ۲ص۱۰۴ #بروبه۱۸۳۱
- اتاق عمل در بیمارستان** / "سیستم نیروی برق (کلیات)" ۳ص۱۴۵ #بروبه۱۵۴۸
- اتاق فرمان** / "مرکز کنترل یا اتاق فرمان (اعلام حریق)" ۳ص۶۰ #بروبه۱۰۸۴
- اتاق فرمان** / شدت روشنایی / جدول پ ۵ ۲ / "نکات عمومی قابل توجه در طراحی سیستم روشنایی داخلی" ۱۳ص۱۸۷ #بروبه۱۵۵۶
- اتاق کارکنان** / "سیستم کشف و اعلام حریق (مکان الزامی نصب)" ۳ص۵۷ #بروبه۱۰۸۳
- اتاق کامپیوتر** / "تصرف آموزشی (مقررات آکوستیکی)" ۱۸ص۲۹ #بروبه۱۷۰۸
- اتاق کامپیوتر** /سایر موارد/جدول ۶-۱۰-۱ / "بار زنده (گسترده یکنواخت و متمرکز کف)" ۶ص۳۳ #بروبه۱۱۷۴
- اتاق کنترل** / "ملاحظات تاسیسات برقی (مقابله با نیروی انهدام)" ۲ص۲۱ #بروبه۱۸۳۱
- اتاق کنترل آتش نشانی** / "راه خروج (ساختمان بلند مرتبه + آتش سوزی)" ۳ص۱۸۸ #بروبه۱۱۰۰
- اتاق کنترل موتور خانه تاسیسات مکانیکی** / "مبانی عمومی سیستم اعلام حریق (کلیات)" ۳ص۱۹۴ #بروبه ۱۵۶۰
- اتاق کنترل و فرماندهی آتش نشانی** / "سیستم ایمنی در برابر آتش (ساختمان بلند)" ۳ص۱۸۶ #بروبه۱۱۱۰
- اتاق کنترل و مدیریت ساختمان** / "مبانی عمومی سیستم اعلام حریق (کلیات)" ۱۳ص۱۹۳ #بروبه۱۵۶۰
- اتاق کنفرانس** / اداری / جدول ۱۴-۴-۴ / "تعویض هوای مکانیکی (تاسیسات مکانیکی)" ۴ص۴۱ #بروبه۱۵۷۱
- اتاق کنفرانس** / شدت روشنایی / جدول پ ۵ ۲ / "نکات عمومی قابل توجه در طراحی سیستم روشنایی داخلی" ۱۳ص۱۷۸ #بروبه۱۵۵۶
- اتاق کوچک** / "بخاری برقی (الزامات)" ۴ص۹۹ #بروبه۱۵۸۲
- اتاق کوچک** / جدول ۳-۷-۳ / "مصلح نازک کاری دیوار و سقف (واکنش در برابر آتش)" ۳ص۱۴۰ #بروبه۱۱۰۰
- اتاق کوچک** / "خرپشته (تعریف)" ۸ص۹ #بروبه۱۲۲۳
- اتاق کوره** / "اتاق دیگ بخار، زباله سوزی و کوره (ضوابط اختصاصی فضای تاسیساتی و خدماتی)" ۳ص۱۳۵ #بروبه۱۱۰۰
- اتاق کوره زباله سوز** / جدول ۳-۲-۳ / "فضای فرعی حادثه خیز (مقاومت در برابر آتش)" ۳ص۲۸ #بروبه۱۰۷۱
- اتاق ماشین لباسشویی با مساحت بیش از ۹ متر** / جدول ۳-۲-۳ / "فضای فرعی حادثه خیز (مقاومت در برابر آتش)" ۳ص۲۸ #بروبه۱۰۷۱
- اتاق متصل** /راهرو، راه پله و بالکن در انواع ساختمان/جدول ۶-۱۰-۱ / "بار زنده (گسترده یکنواخت و متمرکز کف)" ۶ص۳۱ #بروبه۱۱۷۴
- اتاق متعدد** / آموزشی و فرهنگی (A) / " ساختمان عمومی (گروه بندی ساختمان، لوله کشی گاز طبیعی)" ۱۷ص۲۳ #بروبه۱۶۶۱
- اتاق مجاور** /راهرو، راه پله و بالکن در انواع ساختمان/جدول ۶-۱۰-۱ / "بار زنده (گسترده یکنواخت و متمرکز کف)" ۶ص۳۱ #بروبه۱۱۷۴
- اتاق محل نگهداری از سالمندان، معلولین جسمی و روانی** / "لوله کشی گاز ساختمان (نکات ویژه در طراحی)" ۱۷ص۵۶ #بروبه۱۶۶۸
- اتاق مدیریت بحران** / "سیستم تأمین ایمنی" ۱۳ص۶۷ #بروبه۱۵۳۶
- اتاق مدیریت بحران** / "ملاحظات تاسیسات برقی (مقابله با نیروی انهدام)" ۲ص۲۱ #بروبه۱۸۳۱
- اتاق مدیریت ساختمان** / "اتاق مرکز کنترل و مدیریت ساختمان (و بحران)" ۲ص۲۱ #بروبه۱۸۱۷
- اتاق مراکز تلفن** / "سیستم اعلام حریق" ۱۳ص۱۵۵ #بروبه۱۵۴۲
- اتاق مربوط به تاسیسات مکانیکی** / "سیستم اعلام حریق" ۱۳ص۱۵۵ #بروبه۱۵۴۲
- اتاق مربوط به کارگاه موقت ساختمانی** / ساختمان تلفیقی (گروه بندی ساختمان، لوله کشی گاز طبیعی)" ۱۷ص۲۵ #بروبه۱۶۶۲
- اتاق مرکز کنترل و مدیریت ساختمان (ملاحظات تاسیساتی برقی و مکانیکی در برابر مقابله با انهدام)** ۲۱ص۱۰۵ #بروبه۱۸۳۲
- اتاق مرکز کنترل و مدیریت ساختمان (و بحران)** ۲۱ص۳۱ #بروبه۱۸۱۷

- ۱۸ص۳۲ #بروبه۱۷۰۹
- اتاق برای زندگی فرد** / "واحد زندگی (تعریف)" ۳ص۶۳ #بروبه۱۰۸۴
- اتاق برق** / "تاسیسات برقی و مکانیکی (ملاحظات، کلیات، انفجار)" ۲۱ص۹۱ #بروبه۱۸۲۹
- اتاق برق** / "سیستم اعلام حریق" ۱۳ص۱۰۵ #بروبه۱۵۴۲
- اتاق برق اضطراری** / "سیستم ایمنی در برابر آتش (ساختمان بلند)" ۳ص۱۸۷ #بروبه۱۱۱۰
- اتاق برق جریان ضعیف** / "سیستم صوتی و اعلام خطر تحت IP" ۳ص۱۱۳ #بروبه۱۵۴۴
- اتاق برق فشار ضعیف تاسیسات برقی** / "سیستم صوتی و اعلام خطر تحت IP" ۳ص۱۱۳ #بروبه۱۵۴۴
- اتاق برق فشار متوسط و ضعیف (اجزا و خصوصیات آن)** ۱۳ص۵۷ #بروبه۱۵۳۵
- اتاق بستری** / "آسانسور (جانمایی)" ۱۵ص۱۵ #بروبه۱۶۰۴
- اتاق بستری** / "تصرف درمانی-مراقبتی (الزامات اختصاصی)" ۴ص۹۰ #بروبه۱۱۳۲
- اتاق بستری بیماران** / "راه خروج در تصرف درمانی - مراقبتی (تصرف مراقبت تندرستی)" ۳ص۱۲۰ #بروبه۱۰۹۷
- اتاق بستری یا خواب** / "راه خروج در تصرف درمانی - مراقبتی (تصرف مراقبت تندرستی)" ۳ص۱۲۰ #بروبه۱۰۹۷
- اتاق بهداشت** / جدول پ-۱۰۵ / "دسته بندی آکوستیکی فضای مختلف" ۱۸ص۸۹ #بروبه۱۷۲۱
- اتاق بیمار** /بیمارستان و مراکز درمانی/جدول ۶-۱۰-۱ / "بار زنده (گسترده یکنواخت و متمرکز کف)" ۶ص۳۳ #بروبه ۱۱۷۴
- اتاق بیمار و سالن عمومی** / شدت روشنایی / جدول پ ۵ ۲ / "نکات عمومی قابل توجه در طراحی سیستم روشنایی داخلی" ۱۳ص۱۷۹ #بروبه۱۵۵۶
- اتاق بیماران** / "دستگاه گرم کننده و خنک کننده ویژه (کلیات و دامنه کاربرد)" ۴ص۹۶ #بروبه۱۵۸۱
- اتاق بیماران در بیمارستان** / "لوله کشی گاز ساختمان (نکات ویژه در طراحی)" ۱۷ص۵۶ #بروبه۱۶۶۸
- اتاق پذیرش** / "گریدور (مقاومت در برابر آتش - راه خروج)" ۳ص۷۳ #بروبه۱۰۸۶
- اتاق پذیرش** / "فضای ورود، خروج، ارتباط و دسترس (الزامات کلی)" ۴ص۴۳ #بروبه۱۱۲۳
- اتاق پرتونگاری** / "سرب (تعریف و دسته بندی)" ۵ص۱۵۴ #بروبه۱۱۶۳
- { از ورق سرب برای مغزی عایق های پیش ساخته و آب بندی سر نودان ها، کناره‌ها و کنج های بام مصرف می شود. در کارخانه های شیشه سازی، اتاق های عکس برداری پزشکی و همچنین در محل های کار کردن با پرتوهای رادیو اکتیو، دیوارها، و کف و سقف را با ورق های سربی می پوشانند.}
- اتاق پروژکتور فیلم و تصویر** / "تخلیه مکانیکی هوا (الزامات)" ۴ص۱۴۴ #بروبه۱۵۷۳
- اتاق پروژکتور نمایش فیلم** / "وسایل گازسوز گرمایشی (منوعیت نصب)" ۱۷ص۲۸ #بروبه۱۶۶۲
- اتاق پمپ آتش نشانی** / "سیستم ایمنی در برابر آتش (ساختمان بلند)" ۳ص۱۸۷ #بروبه۱۱۱۰
- اتاق تابلو برق** / "سیستم اعلام حریق" ۱۳ص۱۰۵ #بروبه۱۵۴۲
- اتاق تابلو برق** / "نیروی برق اضطراری (برق اضطراری)" ۱۳ص۶۱ #بروبه۱۵۳۵
- اتاق تابلو برق فشار متوسط و فشار ضعیف** / "اتاق برق فشار متوسط و ضعیف (اجزا و خصوصیات آن)" ۱۳ص۵۷ #بروبه۱۵۳۵
- اتاق تاسیسات** / "خاموش کننده دستی (کلیات و الزامات)" ۳ص۱۷۵ #بروبه۱۱۰۸
- اتاق تاسیسات** / "راه خروج در تصرف درمانی - مراقبتی (تصرف مراقبت تندرستی)" ۳ص۱۲۲ #بروبه۱۰۹۷
- اتاق تاسیسات مکانیکی** / "مساحت کف، خالص (تعریف)" ۳ص۱۱۳ #بروبه۱۰۶۸
- اتاق تجهیزات آسانسور و لابی** / "ضوابط تکمیلی ساختمان بلند (ضوابط تکمیل کشف و اعلام حریق)" ۳ص۵۹ #بروبه۱۰۸۴
- اتاق تجهیزات سرد کننده** / جدول ۳-۲-۳ / "فضای فرعی حادثه خیز (مقاومت در برابر آتش)" ۳ص۲۸ #بروبه ۱۰۷۱
- اتاق تجهیزات سیستم جریان ضعیف** / "سیستم اعلام حریق" ۱۳ص۱۰۵ #بروبه۱۵۴۲
- اتاق تجهیزات مکانیکی** / جدول ۶-۳-۱۰ / "ظرفیت راه خروج (بار تصرف)" ۳ص۱۰۲ #بروبه۱۰۹۲
- اتاق تجهیزات مکانیکی، الکتریکی** / "ضوابط تکمیلی ساختمان بلند (ضوابط تکمیل کشف و اعلام حریق)" ۳ص۵۹ #بروبه۱۰۸۴
- اتاق تخلیه** / "شوت زباله و لباس (مقاومت در برابر آتش)" ۳ص۱۵۹ #بروبه۱۱۰۵
- اتاق ترانسفورماتور (ابعاد)** ۱۳ص۵۴ #بروبه۱۵۳۴
- اتاق ترانسفورماتور (اجزا و خصوصیات آن)** ۱۳ص۵۵ #بروبه۱۵۳۴
- اتاق ترانسفورماتور (انتخاب محل و جهت)** ۱۳ص۵۳ #بروبه۱۵۳۴
- اتاق ترانسفورماتور (سیستم کاهش دما، روش تجویزی)** ۱۹ص۹۹ #بروبه۱۷۵۲
- اتاق ترانسفورماتور (ابعاد)** / "اتاق ترانسفورماتور (ابعاد)" ۴ص۵۴ #بروبه۱۵۳۴
- اتاق ترانسفورماتور** / "اتاق ترانسفورماتور (اجزا و خصوصیات آن)" ۱۳ص۵۵ #بروبه۱۵۳۴
- اتاق ترانسفورماتور** / "سیستم اعلام حریق" ۱۳ص۱۰۵ #بروبه۱۵۴۲
- اتاق ترانسفورماتور با تهویه طبیعی** / جدول ۵-۱۳-۳ / "انشعاب برق فشار متوسط (اختصاصی)" ۱۳ص۵۲ #بروبه۱۵۳۲
- اتاق ترانسفورماتور پست اختصاصی** / "انشعاب برق فشار متوسط (اختصاصی)" ۱۳ص۴۴ #بروبه۱۵۳۲
- اتاق ترانسفورماتور خشک و روغنی** / جدول ۵-۱۳-۳ / "انشعاب برق فشار متوسط (اختصاصی)" ۱۳ص۵۲ #بروبه۱۵۳۲
- اتاق تصویر برداری** / "تصرف درمانی-مراقبتی (الزامات اختصاصی)" ۴ص۹۴ #بروبه۱۱۳۲
- اتاق تمرین موسیقی** / زمان واخشن بهینه / جدول ۲۰۱۸-۲-۴ / "تصرف آموزشی (مقررات آکوستیکی)" ۱] ثانیه] ۱۸ص۲۹ #بروبه۱۷۰۸
- اتاق تور** / شدت روشنایی / جدول پ ۵ ۲ / "نکات عمومی قابل توجه در طراحی سیستم روشنایی داخلی" ۱۳ص۱۷۹ #بروبه۱۵۵۶
- اتاق جداسازی شده** / "سیستم ایمنی در برابر آتش (ساختمان بلند)" ۳ص۱۸۸ #بروبه۱۱۱۰
- اتاق جداسازی شده با در** / "نیروی برق اضطراری (برق اضطراری)" ۳ص۶۱ #بروبه۱۵۳۵
- اتاق جلسات** / تراز نوفه زمینه مجاز / جدول ۲۰۱۸-۱-۶ / "ساختمان اداری، حرفه ای، کسبی، تجاری (مقررات آکوستیکی)" [حداکثر تراز معادل ۳۵ حداکثر برسنج ترجیحی ۳۵] ۱۸ص۳۵ #بروبه۱۷۱۰
- اتاق جلسات** / جدول ۲۰۱۸-۳-۶ / "ساختمان اداری، حرفه ای، کسبی، تجاری (مقررات آکوستیکی)" ۱۸ص۳۶ #بروبه۱۷۱۰
- اتاق جلسات** / زمان واخشن بهینه / جدول ۲۰۱۸-۲-۶ / "ساختمان اداری، حرفه ای، کسبی، تجاری (مقررات آکوستیکی)" ۸ص۳۵ [ثانیه ۰/۸] ۱۸ص۳۵ #بروبه۱۷۱۰
- اتاق جلسات در اداری** / جدول پ-۲۰۵ / "دسته بندی آکوستیکی فضای مختلف" ۱۸ص۸۹ #بروبه۱۷۲۱
- اتاق چند تخت خوابی** / "تصرف درمانی-مراقبتی (الزامات اختصاصی)" ۴ص۹۰ #بروبه۱۱۳۲
- اتاق حاوی سیستم باتری اسیدی** / جدول ۳-۲-۳ / "فضای فرعی حادثه خیز (مقاومت در برابر آتش)" ۳ص۲۸ #بروبه۱۰۷۱
- اتاق حاوی سیستم باتری اسیدی سربی، نیکل کادمیم (و مشابه آنها) با ظرفیت بیش از ۴۰۰ لیتر** / جدول ۳-۲-۳ / "فضای فرعی حادثه خیز (مقاومت در برابر آتش)" ۳ص۲۸ #بروبه۱۰۷۱
- اتاق حساس کنترل** / "اتاق مرکز کنترل و مدیریت ساختمان (ملاحظات تاسیساتی برقی و مکانیکی در برابر مقابله با انهدام)" ۲۱ص۱۰۵ #بروبه۱۸۳۲
- اتاق خواب** / "بخاری دیواری یا محفظه احتراق (الزامات انتخاب)" ۱۷ص۳۲ #بروبه۱۶۶۳
- اتاق خواب** / "تأمین هوا احتراق (فضای مجاور غیر مجاز)" ۱۷ص۷۸ #بروبه۱۶۷۲
- اتاق خواب** / "شومینه گازی (الزامات انتخاب)" ۱۷ص۳۳ #بروبه۱۶۶۳
- اتاق خواب** / "آزبیر (زنگ اعلام حریق)" ۳ص۶۱ #بروبه۱۰۸۴
- اتاق خواب** / "آسانسور (جانمایی)" ۱۵ص۱۵ #بروبه۱۶۰۴
- اتاق خواب** / "راه خروج (اشتغال فضا توسط در)" ۳ص۱۰۳ #بروبه۱۰۹۳
- اتاق خواب** / "راه خروج (عبور مسیر خروج از سایر فضاها)" ۳ص۱۰۵ #بروبه۱۰۹۴
- اتاق خواب** / "سنگ ساختمانی (ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی)" ۵ص۴۲ #بروبه۱۱۴۴
- اتاق خواب** / "قرار اضطراری و نجات (کلیات و الزامات)" ۳ص۱۳۶ #بروبه۱۱۰۱
- اتاق خواب** / "فضای اقامت (در و پنجره)" ۴ص۵۵ #بروبه۱۱۲۵
- اتاق خواب** / "محل دستگاه (تاسیسات مکانیکی)" ۴ص۱۴۳ #بروبه۱۵۶۹
- اتاق خواب** / شدت روشنایی / جدول پ ۵ ۲ / "نکات عمومی قابل توجه در طراحی سیستم روشنایی داخلی" ۱۳ص۱۷۸ #بروبه۱۵۵۶
- اتاق خواب** / هتل، خوابگاه / جدول ۱۴-۴-۴ / "تعویض هوای مکانیکی (تاسیسات مکانیکی)" ۴ص۴۱ #بروبه۱۵۷۱
- اتاق خواب بالای اتاق خواب** / صدابندی کوبه ای / جدول ۲۰۱۸-۲-۳ / "ساختمان مسکونی (مقررات آکوستیکی)" [حداکثر تراز صدای کوبه ای معمول شده وزن یافته ۵۸ و حداقل درجه صدابندی کوبه ای ۵۲ دسی بل] ۱۸ص۲۵ #بروبه۱۷۰۷

الف	آ	ب	پ	ت	ث	ج	چ	ح	خ	د	ذ	ر	ز	ژ	س	ش
۱	۱۰۳	۱۲۹	۱۹۸	۲۳۶	۳۲۴	۳۵۴	۳۶۲	۳۷۹	۳۹۸	۴۵۷	۴۵۹	۴۸۹	۴۸۹	۵۰۰	۵۰۱	۵۷۲

**اتاق مرکز کنترل و مدیریت ساختمان** / تأسیسات برقی و مکانیکی (ملاحظات، کلیات، انفجار) " ۲۱ص ۹۱#بروبه۱۸۲۹

**اتاق مرکز کنترل و مدیریت ساختمان** / سیستم تأمین ایمنی" ۱۳ص ۶۶ # بروبه۱۵۳۶

**اتاق مستقل اقامت** / "تصرف مسکونی (مقررات اختصاصی)" ۴ص ۸۴#بروبه۱۱۳۱

**اتاق مستقل اقامت** / "هتل، هتل آپارتمان، متل و مسافرخانه، گروه م-۱ (تصرف مسکونی)" ۴ص ۸۸#بروبه۱۱۳۲

**اتاق مستقل در داخل سوئیت یا آپارتمان** / "هتل، هتل آپارتمان، متل و مسافرخانه، گروه م-۱ (تصرف مسکونی)" ۴ص ۸۸#بروبه۱۱۳۲

**اتاق مستقل مخصوص** / "ترانسفورماتور (ملاحظات تأسیساتی برقی و مکانیکی در برابر مقابله با انهدام)" ۲۱ص ۱۰۵#بروبه۱۸۳۲

**اتاق مسکونی** / "تهویه (الزامات)" ۲۲ص ۳۰#بروبه۱۸۳۷

**اتاق مسؤل نگهداری** / "نخلیه هوای آشپزخانه خانگی (تاسیسات مکانیکی)" ۴ص ۱۴۵#بروبه۱۵۷۴

**اتاق مشترک برق فشار متوسط** / "اتاق برق فشار متوسط و ضعیف (اجزا و خصوصیات آن)" ۱۳ص ۵۷# بروبه۱۵۳۵

**اتاق مشترک ترانسفورماتور تابلوبرق فشار متوسط و ضعیف** / "اتاق برق فشار متوسط و ضعیف (اجزا و خصوصیات آن)" ۱۳ص ۵۷ # بروبه۱۵۳۵

**اتاق مطالعه** / نوشتن و خواندن کتاب و مجله و روزنامه / شدت روشنایی / جدول پ ۲ / ۵ / "نکات عمومی قابل توجه در طراحی سیستم روشنایی داخلی" ۱۳ص ۱۷۸ # بروبه۱۵۵۶

**اتاق مطالعه** /ساختمان آموزشی-فرهنگی و کتابخانه/جدول ۶-۱۰/ "بار زنده (گسترده یکنواخت و متمرکز کف)" ۲۶ص ۳۲ # بروبه۱۱۷۴

**اتاق معاینه و آزمایشگاه** / شدت روشنایی / جدول پ ۲ / ۵ / "نکات عمومی قابل توجه در طراحی سیستم روشنایی داخلی" ۱۳ص ۱۷۹# بروبه۱۵۵۶

**اتاق منضم به فضای اشتغال** / "فضای اشتغال (فضای الحاق شده به اتاق و فضای اشتغال)" ۴ص ۵۷#بروبه۱۱۲۶

**اتاق منضم به فضای اقامت** / "فضای اقامت (فضای الحاق شده به اتاق و فضای اقامت)" ۴ص ۵۴#بروبه۱۱۲۵
**اتاق مورد استفاده دانش آموزان سال دوم دبستان** / "راه خروج در تصرف آموزشی - فرهنگی (کلیات - استقرار کلاس درس)" ۳ص ۱۱۸#بروبه۱۰۹۶

**اتاق موقت کارگری** / "ساختمان تلفیقی (گروه بندی ساختمان، لوله کشی گاز طبیعی)" ۱۷ص ۲۵#بروبه۱۶۶۲
**اتاق موقت کارگری** / "ساختمان موقت (تعریف)" ۱۷ص ۱۲ #بروبه۱۶۶۰

**اتاق مهمان** / "دستگاه گرم کننده و خنک کننده ویژه (کلیات و دامنه کاربرد)" ۱۴ص ۹۶#بروبه۱۵۸۱

**اتاق مهمان** / "سیستم کشف و اعلام حریق (مکان الزامی نصب)" ۳ص ۳#بروبه۱۰۸۳

**اتاق مهمان** / تراز نوفه زمینه مجاز / جدول ۲۱-۱۳-۱/ "هتل (مقررات آکوستیکی)" [حداکثر تراز معادل ۳۵ حداکثر برسنج ترجیحی ۱۳] ۱۸ص ۲۶#بروبه۱۷۰۸

**اتاق مهمان** / زمان واخنتس بهینه/ جدول ۲۱-۲-۲/ "هتل (مقررات آکوستیکی)" [۰/۸] ۱۸ص ۲۷#بروبه۱۷۰۸

**اتاق مهمان** / صدابندی، هواربرد مجاز / جدول ۱۸-۲-۳/ "هتل (مقررات آکوستیکی)" ۱۸ص ۲۷#بروبه۱۷۰۸

**اتاق مهمان بالای اتاق مهمان** / صدابندی کوبه ای / جدول ۱۸-۲-۴/ "هتل (مقررات آکوستیکی)" [حداکثر تراز صدای کوبه ای معمول شده وزن یافته ۵۵ و حداقل درجه صدابندی کوبه ای ۵۵ دسی بل] ۱۸ص ۲۸#بروبه۱۷۰۸

**اتاق مهمان بالای سایر فضا** / صدابندی کوبه ای / جدول ۱۸-۲-۴/ "هتل (مقررات آکوستیکی)" [حداکثر تراز صدای کوبه ای معمول شده وزن یافته ۶۰ و حداقل درجه صدابندی کوبه ای ۵۰ دسی بل] ۱۸ص ۲۸#بروبه۱۷۰۸

**اتاق مهمانان در هتل** / "لوله کشی گاز ساختمان (نکات ویژه در طراحی)" ۱۷ص ۵۶#بروبه۱۶۶۸

**اتاق نشیمن** / "راه خروج در تصرف درمانی - مراقبتی (تصرف مراقبت تندرسی)" ۱۲ص ۱۲#بروبه۱۰۹۷

**اتاق نشیمن** / جدول ۴-۶ / "نورگیری و تهویه فضا (الزامات عمومی)" ۴ص ۸۱#بروبه۱۱۳۰

**اتاق نشیمن** / هتل، خوابگاه / جدول ۱۴-۴-۴ / "تعویض هوای مکانیکی (تاسیسات مکانیکی)" ۱۴ص ۴۱#بروبه۱۵۷۱

**اتاق نشیمن بالای اتاق خواب** / صدابندی کوبه ای / جدول ۱۸-۲-۳ / "ساختمان مسکونی (مقررات آکوستیکی)" [حداکثر تراز صدای کوبه ای معمول شده وزن یافته ۵۳ و حداقل درجه صدابندی کوبه ای ۵۷ دسی بل] ۱۸ص ۲۵#بروبه۱۷۰۷

**اتاق نشیمن بالای اتاق نشیمن** / صدابندی کوبه ای / جدول ۱۸-۲-۳ / "ساختمان مسکونی (مقررات آکوستیکی)" [حداکثر تراز صدای کوبه ای معمول شده وزن یافته ۵۸ و حداقل درجه صدابندی کوبه ای ۵۲ دسی بل] ۱۸ص ۲۵#بروبه۱۷۰۷

**اتاق نشیمن و پذیرایی** / شدت روشنایی / جدول پ ۲ / ۵ / "نکات عمومی قابل توجه در طراحی سیستم روشنایی داخلی" ۱۳ص ۱۷۸ # بروبه۱۵۵۶

**اتاق نشیمن و غذاخوری یا چند منظوره** / "سطوح نورگیری و تعویض هوای الزامی (تعریف)" ۴ص ۱۷#بروبه۱۱۱۸

**اتاق نشیمن و کار در مسکونی** / جدول پ-۲-۵ / "دسته بندی آکوستیکی فضای مختلف" ۱۸ص ۸۹#بروبه۱۷۲۱

**اتاق نشیمن وکار** / تراز نوفه زمینه مجاز / جدول ۱۸-۲-۱ / "ساختمان مسکونی (مقررات آکوستیکی)" ۱۸ص ۲۳#بروبه۱۷۰۷

**اتاق نصب** / "مولد نیروی برق اضطراری (تأمین برق ساختمان، صرفه جویی در انرژی)" ۱۹ص ۲۸۶#بروبه۱۷۹۸
**اتاق نصب شومینه** / "شومینه گازی (کلیات)" ۱۴ص ۹۷#بروبه۱۵۸۲

**اتاق نقشه کشی** / شدت روشنایی / جدول پ ۲ / ۵ / "نکات عمومی قابل توجه در طراحی سیستم روشنایی داخلی" ۱۳ص ۱۷۸ # بروبه۱۵۵۶

**اتاق نگهداری** / "وسایل گازسوز گرمایشی (منوعیت نصب)" ۱۷ص ۲۸#بروبه۱۶۶۲

**اتاق نگهداری** / "آسانسور (آزمایش و تحویل گیری)" ۱۵ص ۳۵#بروبه۱۶۰۸

**اتاق نگهداری کودک** / "تصرف درمانی - مراقبتی د (دسته بندی تصرف)" ۳ص ۲۲#بروبه۱۰۷۰

**اتاق نماز خانه** / جدول ۳-۶-۱۰ / "ظرفیت راه خروج (بار تصرف)" ۳ص ۱۰۰#بروبه۱۰۹۲

**اتاق و راهبروی اطراف کابینت** / سیستم تلفن" ۱۳ص ۱۰۳ # بروبه۱۵۴۲

**اتاق و فضای اقامت** / "فضای اقامت (فضای الحاق شده به اتاق و فضای اقامت)" ۴ص ۵۴#بروبه۱۱۲۵

**اتاق و فضای اقامت چند منظوره** / "فضای اقامت چند منظوره (الزامات عمومی)" ۴ص ۵۵#بروبه۱۱۲۵

**اتاق و فضای مسکونی** / "آپارتمان و منازل مسکونی" ۱۳ص ۱۱۲ # بروبه۱۵۴۶

**اتاق و فضای موجود** / "تعداد خروج (براساس بار تصرف)" ۳ص ۷۸#بروبه۱۰۸۸

**اتاق واسط** / "کریدور (مقاومت در برابر آتش - راه خروج)" ۳ص ۷۳#بروبه۱۰۸۶

**اتاق هتل** / "در ورودی اصلی" ۴ص ۶۷#بروبه۱۱۲۳

**اتاق هتل** / "کلون یا زنجیر ایمنی (در خروج)" ۳ص ۸۷#بروبه۱۰۹۰

**اتاق هتل** / "واحد تصرف (تعریف)" ۴ص ۱۱#بروبه۱۱۱۶

**اتاق همجوار** / "پارکینگ اتومبیل سبک (مقاومت در برابر آتش / الزامات اختصاصی)" ۳ص ۱۹۶ #بروبه۱۱۱۲

**اتاق هوارسان** / "اتصال غیر مستقیم (لوله کشی فاضلاب ساختمان)" ۴ص ۹۱#بروبه۱۶۳۳

**اتاق هوارسان** / "پلنوم (ساخت و کلیات)" ۴ص ۶۶#بروبه۱۵۷۷

**اتاق هوارسان،موتورخانه** / "مرحله دوم طراحی، تهیه نقشه تفصیلی تأسیسات بهداشتی" ۱۶ص ۱۹۵#بروبه۱۶۵۶

**اتاق هواساز** / "تأسیسات برقی و مکانیکی (ملاحظات، کلیات، انفجار)" ۲۱ص ۹۱#بروبه۱۸۲۹

**اتصال انعطاف پذیر و لرزه گیر** / شکل ۲۱-۲ / "تأسیسات برقی و مکانیکی (ملاحظات، کلیات، انفجار)" ۲۱ص ۹۰#بروبه۱۸۲۹

**اتاق هواساز** / "سامانه سرمایش و گرمایش" ۲۱ص ۹۵ #بروبه۱۸۳۰

**اتاق هواساز** /زیر جدول ۶-۱۰/ "بار زنده (گسترده یکنواخت و متمرکز کف)" ۳۵ص ۱۱۷۴

**اتاق هواساز** /سایر موارد/جدول ۶-۱۰/ "بار زنده (گسترده یکنواخت و متمرکز کف)." ۳۳ص # بروبه۱۱۷۴

**اتاق یا سالن اجتماعات** / روشنایی ایمنی / سیستم تأمین ایمنی" ۱۳ص ۶۸ # بروبه۱۵۳۶

**اتاق یا فضای** / "اتاق ترانسفورماتور (سیستم کاهش دما، روش تجویزی)" ۱۹ص ۹۹#بروبه۱۷۵۲

**اتاق یا فضای بسته** / "اتاق ترانسفورماتور (سیستم کاهش دما، روش تجویزی)" ۱۹ص ۹۹#بروبه۱۷۵۲

**اتاق یا فضای زیرین خود** / "میان طبقه (مساحت)" ۴ص ۳۲#بروبه۱۱۲۱

**اتاقک** / "توالت شرقی" ۱۶ص ۳۲#بروبه۱۶۲۲

**اتاقک** / "سازه نگهدارنده آسانسور (بار ضربه ای)" ۶ص ۲۹#بروبه۱۱۷۴

**اتاقک ارتفاع** / "مخزن دفنی (سوخت مایع)" ۱۴ص ۱۵۵ # بروبه۱۵۹۱

**اتاقک الکتریکی** / "دیوار داخلی یا تیغه (ضوابط لرزه ای)" پیوست ۶ استاندارد ۲۸۰۰ ص ۴#بروبه۱۸۹۰

**اتاقک آسانسور** / "ارتفاع و مساحت مجاز ساختمان (کلیات)" ۴ص ۳۱#بروبه۱۱۲۱

## الف

**اتاقک آسانسور** / "آسانسور و راه پله (پدافند غیرعامل)" ۲۱ص ۲۷#بروبه۱۸۱۶

**اتاقک بارزبری** / "راه خروج تصرف درمانی (مراقبت بازداشتی)" ۳ص ۱۲۳#بروبه۱۰۹۷

**اتاقک توالت غربی** / "توالت غربی (نصب)" ۱۶ص ۳۱#بروبه۱۶۲۲

{ اتاقک توالت غربی نباید کمتر از ۹۰۰ میلی متر پهنا و ۱۵۰۰ میلی متر درازا داشته باشد }

**اتاقک توالت معلولین** / "توالت غربی (نصب)" ۱۶ص ۳۲#بروبه۱۶۲۲

{اتاقک توالت برای استفاده افراد معلول باید دارای ویژگی های زار باشد :

(۱) فضای آزاد کف به صورت دایره ای به قطر دست کم ۱۵۲۵ میلی متر برای گردش صندلی چرخ دار فراهم باشد.

(۲) حداقل عرض بازشو در باید ۸۱۵ میلی متر باشد.

(۳) جلو کاسه توالت باید دست کم ۱۲۲۰ میلی متر تا دیوار یا در مقابل آن جای خالی پیش بینی شود.

(۴) ارتفاع کاسه توالت از کف تمام شده تا قسمت بالای نشیمن توالت باید بین ۴۳۰ تا ۴۸۵ میلی متر باشد.

(۵) ارتفاع نصب دستگیره های کمکی بین ۸۴۰ تا ۹۱۵ میلی متر از کف باشد.

(۶) اهرم سیستم شستشوی داخل توالت به صورت خودکار یا دکمه فشاری بوده و در ارتفاع۱۱۲۰ میلی متر از کف نصب شود}

**اتاقک خربشته** / "پلکان برای بام (الزامات)" ۳ص ۹۳#بروبه۱۰۹۱

**اتاقک خربشته** / راه پله (کلیات و الزامات) ۴ص ۴۹#بروبه۱۱۲۴

**اتاقک خصوصی** / "فضای نصب لوازم بهداشتی" ۱۶ص ۵#بروبه۱۶۱۶

**اتاقک دوش ویژه معلولین** / "دوش (ابعاد و الزامات)" ۱۶ص ۳۴#بروبه۱۶۲۲

**اتاقک زیر کف** / "فضای دسترسی (تاسیسات مکانیکی)" ۱۴ص ۳۴#بروبه۱۵۷۰

**اتاقک کامیون** / "عایق رطوبتی (بسته بندی، حمل و نگهداری)" ۵ص ۹۴#بروبه۱۱۵۲

**اتاقک محل نصب مخزن** / "مخزن دفنی (سوخت مایع)" ۴ص ۱۴# ۱۵۵# بروبه۱۵۹۱

**اتاقک موتورخانه** / "آسانسور (تأثیرات بر سازه ساختمان)" ۱۹ص ۱۵#بروبه۱۶۰۶

**اتاقک یا جعبه کنتور** / "ساختمان بلند گروه ۸ (مقررات خاص)" ۴ص ۹۷#بروبه۱۱۳۳

**اتاقک یک سکو** / "بالابر (تعریف)" ۳ص ۲#بروبه۱۰۶۶

**اتباع خارجی** / "خط در تابلوی واقع در معابر و محوطه بیرونی" ۲۰ص ۷۱#بروبه۱۸۰۹

**اتحادیه اروپا** / "صنعتی سازی ساختمان (معیار ایمنی)" ۱۱ص ۷۸#بروبه۱۶۹۷

**اتحادیه اروپا** / فولاد ساختمانی (نام و مشخصات مکانیکی)" ۱۰ص ۳#بروبه۱۳۶۳

**اتخاذ تدابیری ویژه** /جدول ۹-۱۹-۳/ "تیر و دال (الزامات بهره برداری، تغییر مکان)" ۱ص ۳۴۱#بروبه۱۳۰۳

**اتخاذ تصمیمات واقع گرایانه** / " سیستم مدیریت انرژی EMS (تعریف، صرفه جویی در مصرف انرژی)" ۱۹ص ۱۰۹#بروبه۱۷۳۷

**اتخاذ روش برای ساخت** / "صنعتی سازی ساختمان (تاریخچه، مفاهیم)" ۱۱ص ۶۶#بروبه۱۴۹۵

**اتخاذ روش طرح و ساخت** / "صنعتی سازی ساختمان (معیار ایمنی)" ۱۱ص ۷۸#بروبه۱۴۹۷

**اتخاذ و عمل** / "لوله کشی دفنی گاز با استفاده از لوله پلی اتیلن (مشترکین عمده)" ۷ص ۱۵۳#بروبه۱۶۸۷

**اتر** /جدول شماره ۶-۱۰/ "جرم مخصوص مواد" [۸۰۰ کیلوگرم بر مترمکعب] ۶ص ۱۲۰#بروبه۱۱۹۲

**اتربرگ** / "آزمون آزمایشگاهی" ۷ص ۲۳#بروبه۱۲۰۷

**اترینگایت** / "بُتن در مجاورت با آب دریا (الزامات دوام)" ۹ص ۵۱۶#بروبه۱۳۳۳

**اتساع** / "جوش شیاری (ترک خوردگی)" ج ص ۱۴۸#بروبه۱۹۳۱

**اتساع لابه رسی** / "آستر رسی ژئوسینتتیک یا پوشش رسی ژئوسینتتیکی (تعریف)" ۵ص ۱۸۳#بروبه۱۱۶۸

**اتساع و ترمیم** / "آستر رسی ژئوسینتتیک یا پوشش رسی ژئوسینتتیکی (تعریف)" ۵ص ۱۸۳#بروبه۱۱۶۸

**اتساع و تورم** / "آستر رسی ژئوسینتتیک یا پوشش رسی ژئوسینتتیکی (تعریف)" ۵ص ۱۸۳#بروبه۱۱۶۸

**اتصال** / "مصلح لوله کشی (کلیات)" ۱۴ص ۱۲۴#بروبه۱۵۸۵

**اتصال (تعریف و انواع آن) ج ص ۱۰۷** #بروبه۱۹۲۴

**اتصال (تعریف) ۱۴ ص ۷** #بروبه۱۵۶۵

**اتصال (تعریف) ۱ص ۲۲** #بروبه۱۰۵۹

**اتصال (کلیات) ۱۶ص ۹۷** #بروبه۱۶۳۴

**اتصال (لوله توزیع آب مصرفی در ساختمان) ۱۶ص ۵۵** #بروبه۱۶۲۶

**اتصال** / "اتصال گیردار تقویت نشده جوشی WUF - W (اتصال، ورق تکی جان)" ۱۰ص ۴۱۵#بروبه۱۴۴۸

**اتصال** / "اتصال گیردار جوشی با ورق روسری و زیرسری (اتصال، پشت بند)" ۱۰ص ۴۱۳#بروبه۱۴۴۸

**اتصال** / "اتصالات ساختمان فولادی (الزامات طراحی)" ۱۰ص ۱۸۵#بروبه۱۳۹۸

**اتصال** / "اتصالات جوشی ج ص ۲۷ #بروبه۱۰۹۷

**اتصال** / "بلوک گچی (تعریف)" ۵ص ۲۳#بروبه۱۱۴۱

**اتصال** / "دیوار (روش نوین، مسلح کردن با شبکه الیاف)"پیوست ۶ استاندارد ۲۸۰۰ ص ۲۵#بروبه۱۸۹۵

**اتصال** / "دیوار متقاطع (الزامات اتصال)" ۸ص ۹۷#بروبه۱۲۳۸

**اتصال** / "عضو قطری مهاربند (اتصال به ورق اتصال)" ج ص ۴۸۳#بروبه۱۹۸۵

**اتصال** / "کلاف قائم (اتصال)" ۸ص ۱۲۰#بروبه۱۲۴۲

**اتصال** / "لوله کشی آب باران (اتصال)" ۱۶ص ۱۶۴#بروبه۱۶۴۰

**اتصال** / "مبحث نهم طرح و اجرای ساختمان بتن آرمه (تعاریف و اصطلاحات)" ۹ص ۳۶#بروبه۱۲۵۴

**اتصال** / "نصب (انبار)" ج ص ۶۷#بروبه۱۹۱۶

**اتصال** / "اتصالات ننده پیچ گاز مشترکین عمده (مشخصات مواد و مصالح مصرفی)" ۱۷ص ۱۳۵#بروبه۱۶۸۳

**اتصال ۴۵ درجه** / "اجرای لوله کشی (کلیات)" ۱۴ص ۱۲۷#بروبه۱۵۸۶

**اتصال اتفاقی فاز به زمین** / "مقاومت الکتریکی اتصال به زمین" ۱۳ص ۱۴۸ # بروبه۱۵۵۰

**اتصال الکتابی (تعریف) ۱ ص ۱۰۱** #بروبه۱۳۵۷

**اتصال اجاق و سایر دستگاه** / "شیلنگ گاز (حوادث ناشی از گاز)" ۱۷ص ۱۹۶#بروبه۱۶۹۷

**اتصال اجزا مقاطع به یکدیگر** / "سازگاری اعضا سازه‌ای (پایین و بالا تراز پایه)" ۱۰ص ۲۸۳ #بروبه۱۴۲۲

**اتصال اجزای اعضای ساخته شده از ورق** / "جوش گوشه (محدودیت)" ۱۰ص ۱۹۶ #بروبه۱۴۰۰

**اتصال اجزای لوله کشی فولادی گالوانیزه** / "اتصال (لوله توزیع آب مصرفی در ساختمان)" ۱۶ص ۵۶#بروبه۱۶۲۶

**اتصال اجزای مرزی افقی به قائم** / "مهاربند کمانش تاب BRBF (اتصالات اجزای مرزی افقی به قائم)" ۱ص ۳۶۴#بروبه۱۴۳۸

**اتصال اجزای مقاطع فولادی ساخته شده با یکدیگر** /"اعضای فولادی ساخته شده (الزامات طراحی لرزه‌ای)" ۱ص ۲۷۴#بروبه۱۴۲۱

**اتصال از پیش تأیید شده تیر به ستون** / "اتصال گیردار پیش تأیید شده تیر به ستون (تعریف)" ۱ص#بروبه۱۳۵۷

**اتصال از جان** / "سخت‌کننده ی تیر پیوند با مقطع قوطی‌شکل (مهاربندی واگرا، لرزه ای)" ۱۰ص ۳۴۶#بروبه۱۴۳۴

**اتصال از چهار طرف به دال** / "ناحیه اتصال دال به ستون (میلگرد عرضی)" ۹ص ۲۶۸#بروبه۱۲۹۱

**اتصال از طریق بال** /جدول ۱۰-۳-۲۱/ اعضای کششی(ضریب تأخیر برش در محل اتصالات و وصله)" ۱ص ۶۶۲#بروبه۱۳۷۲

**اتصال از طریق جان** /جدول ۱۰-۳-۲۱/ اعضای کششی(ضریب تأخیر برش در محل اتصالات و وصله)" ۱ص ۶۶



**اتصال اعضا قطری** / بخش ویژه خریا (اتصال اعضا قطری) ۱۴۲۸  
**اتصال اعضای با نیروی محوری** / اتصالات ساختمان فولادی (مبانی طراحی) ۱۸۶ #بروبه ۱۳۹۸  
**اتصال اعضای پانلی سقف پیش ساخته** / ساختمان بتنی پیش ساخته (مصالح، اجرا، حمل و نصب) ۴۵ #بروبه ۱۴۹۱

**اتصال اعضای درجا ریز و یا پیش ساخته با شالوده (جزئیات) ۲۷۵** #بروبه ۱۲۹۲  
**اتصال اعضای سازهای به یکدیگر** / مهار به بتن (گستره) ۲۹۱ #بروبه ۱۲۹۵  
**اتصال اعضای غیرسازه ای به اعضای سازه ای** / دیوار غیر سازه ای جداگر (ساختمان با مصالح بنایی) ۵۵ #بروبه ۱۲۳  
**اتصال اعضای قائم و افقی** / ساختمان بنایی مسلح (انتقال بار در اتصال اعضای قائم و افقی) ۶۵ #بروبه ۱۲۳۲  
**اتصال اعضای مهاربند** / قاب مهاربندی شده همگرای ویژه SCBF (اتصال اعضای مهاربندی، لرزه ای) ۳۳۳ #بروبه ۱۴۳۲  
**اتصال اعضای مهاربندی** / قاب مهاربندی شده همگرای مختلط ویژه C-SCBF (اتصال اعضای مهاربندی، لرزه ای) ۳۷۷ #بروبه ۱۴۴  
**اتصال اعضای مهاربندی** / قاب مهاربندی شده همگرای معمولی (اتصالات اعضا) ۳۲۴ #بروبه ۱۴۳  
**اتصال اعضای مهاربندی** / قاب مهاربندی شده همگرای ویژه SCBF (اتصال اعضای مهاربندی، لرزه ای) ۳۳۳ #بروبه ۱۴۲۲  
**اتصال اعضای مهاربندی** / مهاربند چند ردیفی در یک طبقه MT-OCBF (الزامات لرزه ای سیستم) ۳۲۱ #بروبه ۱۴۳۰  
**اتصال الکتروود زمین به جرم کلی زمین** / زمین (جرم کلی زمین) ۱۳ # بروبه ۱۵۲۵  
**اتصال الکتروود زمین حفاظتی، عملیاتی و صاعقه گیر** / هم بندی اصلی برای هم ولتاژ کردن ۱۳ # بروبه ۱۵۱  
**اتصال الکتروفیوزن** / جوشکاری شبکه و انشعابات پلی اتیلن (روش الکتروفیوزن) ۱۷ #بروبه ۱۶۹۳  
**اتصال الکتریکی** / لوله کشی دفنی گاز با استفاده از لوله فولادی (مشترکین عمده) ۱۷ #بروبه ۱۶۸۷  
**اتصال الکتریکی** / اتصال کابل برق فشار ضعیف ۱۳ # ۸۸ #بروبه ۱۵۴۰  
**اتصال الکتریکی** / الکتروود زمین (تعریف) ۱۳ # ۵ #بروبه ۱۵۲۵  
**اتصال الکتریکی** / فاصله کابل (فشار متوسط / فشار ضعیف) ۱۳ # ۸۹ #بروبه ۱۵۴  
**اتصال الکتریکی کابل** / مشخصات کابل (توصیه سازنده) ۱۳ # ۸۸ #بروبه ۱۵۴  
**اتصال الکتریکی لوله کشی گاز** / اتصال زمین (تأسیسات گاز رسانی، بازرسی) [ بازدید دوره ای ۳ ماهه] ۲۲ #بروبه ۱۸۴۲  
**اتصال انتهای بدون سر کاسه لوله یا فیتینگ** / اتصال (کلیات) ۱۶ #بروبه ۱۶۳۴  
**اتصال انتهای تیر** / اجزای اتصال دهنده و نواحی تاثیرپذیر اعضا (مقاومت برش قالبی موجود) ۲۱۹ #بروبه ۱۴۰۷  
**اتصال انتهای تیرک به ستون** / تیرک (دیوار با ارتفاع بیش از ۳/۵ متر) پیوست ۶ استاندارد ۲۸۰۰، ۱۲ #بروبه ۱۸۹۲  
**اتصال انتهای مهاربندی به تیر تقویت** / سخت کننده ی تیر پیوند با مقطع قوطی شکل (مهاربندی و اگر، لرزه ای) ۳۴۶ #بروبه ۱۴۳۴  
**اتصال انتهای مهاربندی در روی بال تیر تا بر ستون** / قاب مهاربندی شده و اگر EBF (طول تیر پیوند، لرزه ای) ۳۴۳ #بروبه ۱۴۳۴  
**اتصال انتهای میله یا نسمه تحت کشش** / جوش گوشه (حداقل طول مؤثر) ج ۳۷۷ #بروبه ۱۹۷۷  
**اتصال انتهای ورق پوششی بال تیر** / اتصالات لغزش بحرانی (نوع پیچ و نحوه سفت کردن) ۲۰۷ #بروبه ۱۴۰۴  
**اتصال انتهای اعضای محوری** / جوش گوشه (محدودیت) ۱۹۵ #بروبه ۱۴۰۰  
**اتصال انتهای تیر به ستون** / قلاب استاندارد (جزئیات آرماتور گذاری) ۶۲۱ #بروبه ۱۳۱۶  
**اتصال انتهایی** / عمل اهرمی (تعریف) ۱۴ #بروبه ۱۳۵۹  
**اتصال انشعاب خروجی فاضلاب** / اتصال (کلیات) ۱۶ #بروبه ۱۶۳۴  
**اتصال انعطاف پذیر کانال در محل نصب دستگاه** / شکل ۲۱-۳ / سامانه سرمایش و گرمایش ۲۱ #بروبه ۹۵  
**اتصال آن از شبکه توزیع آب آشامیدنی** / دهانه خروج آب (حفاظت) ۱۶ #بروبه ۱۶۲۹  
**اتصال آب از شبکه توزیع آب آشامیدنی به فلاش والو** / دهانه خروج آب (حفاظت) ۱۶ #بروبه ۱۶۲۹  
**اتصال آب برای تغذیه ماشین رخت شویی** / انشعاب آب برای مصارف دیگر (تغذیه آب) ۱۶ #بروبه ۷۲  
**اتصال آب برای تغذیه ماشین رخت شویی و ماشین ظرف شویی** / انشعاب آب برای مصارف دیگر (تغذیه آب) ۱۶ #بروبه ۱۶۳۰  
**اتصال آخرین کانال هوا به پلنیوم** / ضوابط تکمیلی ساختمان بلند (ضوابط تکمیل کشف و اعلام حریق) ۳ #بروبه ۱۰۸۴  
**اتصال آن با کلاف** / سقف تاق ضربی (ساختمان بنایی با کلاف) ۸ #بروبه ۱۴۲۲  
**اتصال آن به ستون** / دیوار پانلی (ضوابط لرزه ای) پیوست ۶ استاندارد ۲۸۰۰، ۳ #بروبه ۱۸۹۰  
**اتصال آن به ناودانی زیرین به وسیله مهره** / سیستم قاب سبک فولادی سرد نورد شده LSF (الزامات) ۳۸ #بروبه ۱۴۹۰  
**اتصال آویز** / تخلیه هوای آشپزخانه تجاری (طراحی، ساخت و نصب هود) ۱۴ #بروبه ۱۰۷۰  
**اتصال آویز به سقف** / گیره اتصال به تیر آهن (تعریف) ۱۸ #بروبه ۱۶۹۱  
**اتصال با اسکلت فلزی** / بست و تکیه گاه لوله افقی (لوله چدنی و مسی) ۱۶ #بروبه ۱۴۴۲  
**اتصال با بست انعطاف پذیر U شکل** / دیوار (روش اتصال به اعضای قائم سازه ای) پیوست ۶ استاندارد ۲۸۰۰، ۱۵ #بروبه ۱۸۹۳  
**اتصال با پیچ (ساخت، نصب و کنترل) ۴۷۵** #بروبه ۱۴۶۰  
**اتصال با پیچ** / واسنجی کشش (اتصال با پیچ) ۴۸۹ #بروبه ۱۴۶۳  
**اتصال با پیچ** / اصلاح سوراخ (اتصال با پیچ) ۴۸۹ #بروبه ۱۴۶۳  
**اتصال با تعداد پیچ زیاد** / اتصالات پیچی اتکایی (نوع پیچ و نحوه سفت کردن) ۲۰۵ #بروبه ۱۴۰۴  
**اتصال با جوش (ساخت، کنترل و نصب) ۴۴۴** #بروبه ۱۴۵۷  
**اتصال با خمیر قیردار** / اتصال (کلیات) ۹۸ #بروبه ۱۶۳۴  
**اتصال با خمیر قیردار** / اتصال لوله و فیتینگ پلی اتیلن ۱۶ #بروبه ۱۶۴۰  
**اتصال با ذوب کردن لبه دهانه** / اتصال (کلیات) ۹۸ #بروبه ۱۶۳۴  
**اتصال با رینگ لاستیکی** / اتصال (کلیات) ۹۸ #بروبه ۱۶۳۴  
**اتصال با رینگ لاستیکی** / اتصال لوله و فیتینگ پلی اتیلن ۱۶ #بروبه ۱۶۴۰  
**اتصال با سیمان و یا بتن** / اتصال لوله و فیتینگ پلی اتیلن ۱۶ #بروبه ۱۶۴۰  
**اتصال با سیمان یا بتن** / اتصال (کلیات) ۹۸ #بروبه ۱۶۳۴  
**اتصال با قطبیت مثبت یا معکوس** / جوشکاری قوس الکتریکی (قطبیت) ج ۶ #بروبه ۱۹۰۳  
**اتصال با قطبیت منفی یا مستقیم** / جوشکاری قوس الکتریکی (قطبیت) ج ۶ #بروبه ۱۹۰۳  
**اتصال با موارد پیش بینی شده در آینده** / اقلام جای گذاری شده در بتن (اطلاعات طراحی) ۹۷ #بروبه ۴۷۵  
**اتصال با میلگرد سردار** / جدول ۲۱-۶ / طول گیرایی (میلگرد آجدار سرد در در کشش) ۳۲۲ #بروبه ۱۳۱۸  
**اتصال بازشو** / بازشوی همباد با عایق حرارتی دیوار (ضریب انتقال حرارت خطی) ۱۹ #بروبه ۱۷۹۱  
**اتصال بازشو** / بازشوی همباد خارج (اتصالات، دیوار بدون عایق یا با عایق همگن) ۲۸۱ #بروبه ۱۷۹۱  
**اتصال بازشو** / دسترسی به شیر (لوله کشی آب سرد و گرم) ۱۶ #بروبه ۱۶۲۷  
**اتصال بازشو** / مصالح لوله کشی (کلیات) ۱۴ #بروبه ۱۵۸۵  
**اتصال بال بالایی و پایینی** / ورق پیوستگی (لرزه ای، قاب خمشی معمولی) ۲۸۷ #بروبه ۱۴۲۳  
**اتصال بال بالایی و پایینی تیر متصل شونده به ستون** / ورق پیوستگی فولادی (لرزه ای، قاب خمشی ویژه) ۳۰۷ #بروبه ۱۴۲۷  
**اتصال بال به جان تیر ورق** / جوش گوشه (حداقل اندازه) ج ۳۷۵ #بروبه ۱۹۷۷  
**اتصال بال به جان تیرورق** / شمشیری شدن (انحصای طولی) ج ۱۶۹ #بروبه ۱۹۳۴  
**اتصال بال به جان مقاطع اعضای خمشی** / الکتروود (سازگار با فلز پایه) ۲۰۴ #بروبه ۱۴۰۳  
**اتصال بال پایین تیر به بال ستون** / جوش بحرانی لرزه ای (الزامات اجرایی و بازرسی) ۵۲۲ #بروبه ۱۴۲۳  
**اتصال بال تحتانی تیر به بال ستون** / جوش بحرانی لرزه ای (الزامات اجرایی و بازرسی) ۵۲۳ #بروبه ۱۴۷۲  
**اتصال بال تیر** / اتصال گیردار تیر با مقطع کاهش یافته و دیافراگم عبوری از ستون (اتصال و جوش)

۴۲۳ #بروبه ۱۴۵۰  
**اتصال بال تیر** / ورق پیوستگی (محل قرار گیری، عرض، ضخامت) ج ۴۵۱ #بروبه ۱۹۸۳  
**اتصال بال تیر به بال ستون** / اتصال گیردار تقویت نشده جوشی WUF-W (اتصال، ورق تکی جان) ۴۱۵ #بروبه ۱۴۴۸  
**اتصال بال تیر به بال ستون** / اتصالات گیردار پیش تأییدشده فولادی (جوشکاری، لرزه ای) ۳۹۵ #بروبه ۱۴۴۴  
**اتصال بال تیر به بال ستون** / اتصالات گیردار پیش تأییدشده فولادی (جوشکاری، لرزه ای) ۳۹۶ #بروبه ۱۴۴۴  
**اتصال بال تیر به بال ستون** / اتصال گیردار تیر با مقطع کاهش یافته RBS (جوش، نحوه اتصال) ۳۹۹ #بروبه ۱۴۴۵  
**اتصال بال تیر به جان سپری** / اتصال گیردار پیچی با جفت سپری (DT) (پیش تأیید شده، لرزه ای) ۴۱۷ #بروبه ۱۴۴۸  
**اتصال بال تیر به ستون** / وصله ستون (موقعیت وصله کارگاهی، مبانی لرزه ای) ۲۷۶ #بروبه ۱۴۲۱  
**اتصال بال تیر به ستون** / سخت کننده (جوش ثانویه) ج ۳۴۱ #بروبه ۱۹۷۱  
**اتصال بال تیر به ورق انتهایی** / اتصال گیردار فلنجی (محدودیت ابعادی) ۴۰۵ #بروبه ۱۴۴۶  
**اتصال بال تیر به ورق دیافراگم** / اتصال گیردار تقویت نشده جوشی با دیافراگم عبوری از ستون WUFW-TD (اتصال، جوش) ۴۲۹ #بروبه ۱۴۵۱  
**اتصال بال تیر به ورق دیافراگم** / اتصال گیردار تقویت نشده جوشی با دیافراگم عبوری از ستون WUFW-TD (اتصال، جوش) ۴۲۹ #بروبه ۱۴۵۱  
**اتصال بال تیر به ورق دیافراگم** / اتصال گیردار تیر با بال پهن شده و دیافراگم عبوری از ستون Widened-TD (اتصال، جوش) ۴۳۵ #بروبه ۱۴۵۲  
**اتصال بال تیر به ورق دیافراگم** / اتصال گیردار تیر با مقطع کاهش یافته و دیافراگم عبوری از ستون (اتصال و جوش) ۴۲۳ #بروبه ۱۴۵۰  
**اتصال بال تیر به ورق دیافراگم** / اتصال گیردار تیر با مقطع کاهش یافته و دیافراگم عبوری از ستون (اتصال و جوش) ۴۲۳ #بروبه ۱۴۵۰  
**اتصال بال تیر به ورق دیافراگم با استفاده از سوراخ دسترسی و ورق پشت بند** / اتصال گیردار تیر با مقطع کاهش یافته و دیافراگم عبوری از ستون (اتصال و جوش) ۴۲۳ #بروبه ۱۴۵۰  
**اتصال بال تیر و سپری** / اتصال گیردار پیچی با جفت سپری (الزامات اتصال، لرزه ای) ۴۱۹ #بروبه ۱۴۴۹  
**اتصال بال تیر یا ورق رورسی یا زیررسی به بال ستون** / ورق پیوستگی فولادی (لرزه ای، قاب خمشی ویژه) ۳۰۷ #بروبه ۱۴۲۷  
**اتصال بال فوقانی تیر به بال ستون** / جوش بحرانی لرزه ای (الزامات اجرایی و بازرسی) ۵۲۳ #بروبه ۱۴۷۲  
**اتصال بال فوقانی و تحتانی** / برش در چشمه اتصال فولادی (لرزه ای، قاب خمشی ویژه) ۳۰۶ #بروبه ۱۴۲۶  
**اتصال بال و جان** / چروکیدگی موضعی جان (نیروی متمرکز فشاری) ۲۳۲ #بروبه ۱۴۱۰  
**اتصال بام تخت و دیوار** / بام و دیوار (ضریب انتقال حرارت خطی) ۲۷۹ #بروبه ۱۷۹۱  
**اتصال بدنه** / وسایل، تجهیزات و ماشین آلات ساختمانی (سیم اتصال زمین) ۲ #بروبه ۱۵۱۷  
**اتصال بدون لحیم به کابل جوشکاری** / انبر فلزی (انبر الکتروود) ج ۵۷ #بروبه ۱۹۱۴  
**اتصال برداشت** / برگشت جریان (لوازم جلوگیری) ۶۶ #بروبه ۱۶۲۸  
**اتصال برشی بین بخش مختلف** / سیستم باربر لرزه ای مختلط (اتصالات) ۲۸۱ #بروبه ۱۴۲۲  
**اتصال برق** / آتش سوزی (آسانسور) ۱۵ #بروبه ۱۶۰۹  
**اتصال برق** / تأسیسات مکانیکی (مقررات کلی و کلیات) ۲۷ #بروبه ۱۵۶۹  
**اتصال برنجی** / مصالح لوله کشی (کلیات) ۱۴ #بروبه ۱۵۸۵  
**اتصال برنجی یا فولادی با روکش قلع یا آب کروم** / اتصال (لوله توزیع آب مصرفی در ساختمان) ۱۶ #بروبه ۵۷  
**اتصال برنجی** / مصالح لوله کشی (کلیات) ۱۴ #بروبه ۱۵۸۵  
**اتصال برزی** / اتصال (لوله پلاستیکی تک لایه و چند لایه قائم بست) ۱۶ #بروبه ۱۶۴۲  
**اتصال بست به لوله** / بست و تکیه گاه لوله افقی (لوله چدنی و مسی) ۱۶ #بروبه ۱۶۴۲  
**اتصال به اعضای جانبی** / ستون بتنی / آرماتور عرضی / قاب با شکل پذیری متوسط) ۹ #بروبه ۱۳۰۵  
**اتصال به اعضای غیرسازه ای** / جدول ۱۹-۳ / تیر و دال (الزامات بهره برداری، تغییر مکان) ۹ #بروبه ۳۴۱  
**اتصال به انبر و الکتروود** / قوس الکتریکی (مدار جوشکاری) ج ۴ #بروبه ۱۹۰۳  
**اتصال به اندازه کافی مفید باشد** / جوش گوشه (محدودیت) ۱۶ #بروبه ۱۴۰۰  
**اتصال به آرماتور وجوه عقب رفته** / آرماتور طولی خم شده ستون (جزئیات آرماتور گذاری) ۹ #بروبه ۲۱۹  
**اتصال به بخش قائم دودکش** / دودکش مشترک (دستگاه گازسوز) ۱۷ #بروبه ۱۶۷۷  
**اتصال به بنای پلاک** / ساختمان منفصل (تعریف) ۴ #بروبه ۱۱۱۷  
**اتصال به پرده کرکره خوکار یا اتوماتیک** / سیستم مدیریت روشنایی (صرفه جویی در انرژی، روش تجویزی) ۱۹ #بروبه ۱۷۵۳  
**اتصال به پوشش بتن** / دیوار (اتصال دیوار به زیر سقف) پیوست ۶ استاندارد ۲۸۰۰، ۱۷ #بروبه ۱۸۹۳  
**اتصال به تابلو توزیع فرعی** / هم بندی اصلی برای هم ولتاژ کردن ۱۳ #بروبه ۱۵۴  
**اتصال به ترمینال یا شینه هم بندی اضافی** / هم بندی اصلی برای هم ولتاژ کردن ۱۳ #بروبه ۱۵۵۱  
**اتصال به دستگاه گازسوز** / اتصالات فولادی (مشخصات مواد و مصالح) ۱۷ #بروبه ۱۶۴۷  
**اتصال به دودکش قائم** / لوله رابط دودکش (کلیات - ساختار لوله رابط دودکش) ۱۴ #بروبه ۱۵۹۰  
**اتصال به دیگر اعضا** / دال دوپرفه (اتصال به دیگر اعضا) ۹ #بروبه ۱۲۷۴  
**اتصال به دیگر اعضا** / دال یک طرفه (اتصال به دیگر اعضا) ۹ #بروبه ۱۲۷۳  
**اتصال به دیگر اعضا** / شالوده بتن آرمه (اتصال به دیگر اعضا) ۹ #بروبه ۱۲۸۹  
**اتصال به راهروی دسترس خروج** / راه خروج تصرف درمانی (مراقبت بازداشتی) ۳۳ #بروبه ۱۰۹۷  
**اتصال به رگولاتور** / اتصالات فولادی (مشخصات مواد و مصالح) ۱۷ #بروبه ۱۶۶۷  
**اتصال به زمین** / تابلو و علائم (الزامات الکتریکی) ۲۷ #بروبه ۱۸۰۱  
**اتصال به ستون** / اتصال گیردار تیر با مقطع کاهش یافته و دیافراگم عبوری از ستون TD-RBS (پیش تأییدشده، لرزه ای) ۴۲۱ #بروبه ۱۴۴۹  
**اتصال به ستون** / تیغه پانلی (دیوار داخلی یا تیغه) پیوست ۶ استاندارد ۲۸۰۰، ۵ #بروبه ۱۸۹۰  
**اتصال به ستون** / دیوار غیر سازه ای (اتصال به یکدیگر) پیوست ۶ استاندارد ۲۸۰۰، ۱۹ #بروبه ۱۸۹۴  
**اتصال به سخت کننده داخلی** / ستون جعبه ای (مونتاژ وجه چهارم) ج ۳۷۹ #بروبه ۱۹۶۸  
**اتصال به سرشمع** / شمع یا پی عمیق (طراحی سازه ای) ۷ #بروبه ۱۲۱۹  
**اتصال به سقف کاذب** / سقف کاذب (الزامات عمومی عناصر و جزئیات مهم ساختمان) ۴ #بروبه ۱۱۳۴  
**اتصال به سیستم سازه ای** / سیستم میله دستگیر (تعریف) ۶ #بروبه ۱۱۷۲  
**اتصال به سیستم سوخت جایگزین** / نقاط اتصال به سیستم سوخت جایگزین گاز مشترکین عمده (برآورد و طراحی) ۱۷ #بروبه ۱۶۸۴  
**اتصال به سیستم نیروی برق اضطراری** / راه خروج (علامت گذاری) ۳ #بروبه ۱۰۹۴  
**اتصال به شالوده** / اتصال اعضای درجا ریز و یا پیش ساخته با شالوده (جزئیات) ۹ #بروبه ۱۲۹۲  
**اتصال به شالوده** / ورق پای ستون (اتصال به شالوده در بار محوری) ج ۵۱۸ #بروبه ۱۹۸۵  
**اتصال به شبکه** / سیستم مدیریت روشنایی (تعریف، صرفه جویی در مصرف انرژی) ۱۹ #بروبه ۱۷۳۷  
**اتصال به شبکه آب بهداشت و برق** / ساخت و قرارگیری ساختمان (الزامات) ۴ #بروبه ۱۱۲۱  
**اتصال به شیر برنجی** / لوله پرکن مخزن ۱۴ #بروبه ۱۵۹۲  
**اتصال به شیر برنجی** / جدول ۳ / تابلوی الزامی (ضوابط کلی) ۲۰ #بروبه ۱۷۹۹  
**اتصال به شیر مصرف** / دستگاه گازسوز (دامنه کاربرد) ۱۷ #بروبه ۱۶۵۸  
**اتصال به شیلنگ** / ذخیره سازی و تنظیم فشار آب (مخزن ذخیره آب) ۱۶ #بروبه ۱۶۲۷  
**اتصال به صورت لغزش بحرانی** / اتصالات پیچی (الزامات عمومی لرزه ای اتصالات) ۲۷۵ #بروبه ۱۴۲۱  
**اتصال به طور کامل** / اعضای بتنی مرکب (مقاومت برشی یک طرفه) ۱۹ #بروبه ۱۲۶۹  
**اتصال به فلز پایه** / قوس الکتریکی (مدار جوشکاری) ج ۴ #بروبه ۱۹۰۳  
**اتصال به کلاف افقی** / سقف تیرچه بلوک (ساختمان بنایی با کلاف) ۸ #بروبه ۱۴۲۲  
**اتصال به کلاف افقی** / سقف چوبی تخت (سقف قوسی، ساختمان بنایی با کلاف) ۸ #بروبه ۱۲۴۳  
**اتصال به کلاف قائم** / ساختمان با مصالح بنایی کلاف دار (میلگرد میانی) ۲۸۰ #بروبه ۱۸۶۹

الف	آ	ب	پ	ت	ث	ج	چ	ح	خ	د	ذ	ر	ز	ژ	س	ش
۱	۱۰۳	۱۲۹	۱۹۸	۲۳۶	۳۲۳	۳۵۴	۳۶۲	۳۷۹	۳۹۸	۴۵۷	۴۵۹	۴۸۹	۴۸۹	۵۰۰	۵۰۱	۵۷۲

<b>اتصال به کمک حلقه لاستیکی</b> / "اتصال لوله و فیتینگ پی وی سی" ۱۶ص ۱۳۱#بروبه ۱۶۴
<b>اتصال به کمک دو ورق اتصال</b> /جدول ۲۰-۱۳-۱/ اعضای کششی(ضریب تأخیر برش در محل اتصالات و وصله) ۱۰ص ۶۲#بروبه ۱۳۷۲
<b>اتصال به کنتور</b> / "لوله رابط لوله کشی گاز (الزامات طراحی)" ۱۷ص ۴۳#بروبه ۱۶۶۵
<b>اتصال به لوازم بهداشتی (آب گرم مصرفی)</b> ۱۶ص ۷۵#بروبه ۱۶۳
<b>اتصال به لوازم بهداشتی</b> / "دخانه خروج آب (حفاظت)" ۱۶ص ۷۱#بروبه ۱۶۲۹
<b>اتصال به مهاربند</b> / "دیوار (اجرای در دهانه مهاربندی) پیوست ۶ استاندارد ۲۸۰ ص ۲۱#بروبه ۱۸۹۴
<b>اتصال به مهاربند</b> / "دیوار (اجرای در دهانه مهاربندی) پیوست ۶ استاندارد ۲۸۰ ص ۲۱#بروبه ۱۸۹۴
<b>اتصال به وادار (جزئیات اجرایی) پیوست ۶ استاندارد ۲۸۰ ص ۹#بروبه ۱۸۹۱</b>
<b>اتصال به ورق کفستون</b> / "سوراخ در اتصالات پیچی (محدودیت ابعادی و دامنه کاربرد)" ۱۰ص ۲۱۰#بروبه ۱۴۰۴
<b>اتصال به وسیلهٔ دندانند شدن</b> / " فولاد سازه‌ای (مشخصات مصالح)" ۱۰ص ۲۹#بروبه ۱۳۶۲
<b>اتصال به هادی حفاظتی</b> / "پیریز" ۱۳ص ۹۶#بروبه ۱۵۴۱
<b>اتصال به یک سمت ورق</b> / "مقطع نبشی تک (اعضای فشاری)" ۱۰ص ۷۳#بروبه ۱۳۷۵
<b>اتصال به یکدیگر</b> / "لوله کشی روکار (اجرای لوله کشی گاز)" ۱۷ص ۶۴#بروبه ۱۶۷۰
<b>اتصال به یکدیگر</b> / "سیستم سازه‌ای (تعریف)" ۱۰ص ۱۱#بروبه ۱۳۵۹
<b>اتصال بین اعضای درجا ریز و شالوده (حداقل میلگرد)</b> ۹ص ۲۷۵#بروبه ۱۳۹۲
<b>اتصال بین انتهای ابرج لوله و شیر برداشت آب</b> / "مسیر لوله (قطر نامی لوله آبرسانی)" ۱۶ص ۴۳#بروبه ۱۶۲۴
<b>اتصال بین بال و جان ناودانی</b> / "برشگیر از نوع ناودانی (مقاومت برشی اسمی، مقطع فولادی و دال بتنی متکی بر آن)" ۱۷ص ۱۷۸#بروبه ۱۳۹۷
<b>اتصال بین دو دیوار</b> / "دیوار غیر سازه ای جداگر (ساختمان با مصالح بنایی)" ۸ص ۵۵#بروبه ۱۲۳
<b>اتصال بین دو عضو سازه‌ای</b> / "وصله (تعریف)" ۲۲ص ۱۳۶#بروبه ۱۳۶۱
<b>اتصال بین دو لوله</b> / "اتصال قابل انعطاف (تعریف)" ۱۰ص ۱۶#بروبه ۱۶۱۷
<b>اتصال بین دهانه تخلیه شیر اطمینان و نقطه دریافت تخلیه سیال</b> / "شیر اطمینان (کلیات)" ۱۴ص ۹۰#بروبه ۱۵۸۱
<b>اتصال بین دیافراگم کف و اعضای فولادی سیستم باربر جانبی لرزه‌ای</b> / "مدارک فنی لرزه‌ای فولادی (مدارک طراحی، نقشه طراحی و مشخصات فنی)" ۱۰ص ۲۵۶#بروبه ۱۴۱۴
<b>اتصال بین دیوار و ستون</b> / "دیوار (روش اتصال به اعضای قائم سازه ای) پیوست ۶ استاندارد ۲۸۰ ص ۱۵#بروبه ۱۸۹۳
<b>اتصال بین دیوار و کلاف</b> / "اجرای دیوار (ساختمان بنایی با کلاف)" ۸ص ۱۱۶#بروبه ۱۲۴۱
<b>اتصال بین سیستم لوله کشی گاز داخلی و ایستگاه تقلیل فشار اولیه</b> / "نقطه تحویل گاز به مشترک گاز مشترکین عمده (برآورد و طراحی)" ۱۷ص ۱۳۹#بروبه ۱۶۸۴
<b>اتصال بین فاز و بدنه</b> / "منابع تغذیه FELV" ۱۳ص ۱۹#بروبه ۱۵۲۸
<b>اتصال بین قطعات پیش ساخته</b> / "دیافراگم بتنی (لنگر خمشی و نیروی محوری)" ۹ص ۲۴۴#بروبه ۱۲۸۸
<b>اتصال بین قطعات فلز مادر</b> / "جوش قوس الکتریکی (تعریف)" ج ۳ #بروبه ۱۹۰۳
<b>اتصال بین لایه</b> / "دیوار (الزامات عمومی عناصر و جزئیات مهم ساختمان)" ۴ص ۹۹#بروبه ۱۱۳۳
<b>اتصال بین هادی فاز و هادی خنثی</b> / "تاسیسات برقی (حفاظت در برابر اضافه ولتاژ در تاسیسات برق فشار ضعیف)" ۱۳ص ۲۲#بروبه ۱۵۲۸
<b>اتصال بین مس و آلومینیوم</b> / "تابلو برق (بازرسی تجهیزات الکتریکی با کاربرد عمومی)" ۲۲ص ۵۹#بروبه ۱۸۴۱
<b>اتصال بین مهار و نمای خاک مسلح</b> /دیوار خاک مسلح/ "سازه نگهدار (تنش مجاز)" ۷ص ۶۲#بروبه ۱۳۱۴
<b>اتصال پانل دیوار</b> / "دیوار پانلی (ضوابط لایه ای) پیوست ۶ استاندارد ۲۸۰ ص ۳#بروبه ۱۸۹۰
<b>اتصال پانل دیوار به یکدیگر</b> / "روش تیلت-آپ (الزامات طراحی و اجرای ساختمان بتن آرمه)" ۱۱ص ۵۰#بروبه ۱۴۹۲
<b>اتصال پانل ها به یکدیگر</b> / " ساختمان بتن آرمه با قالب عایق ماندگار یا ICF (الزامات روش اجرا)" ۱۱ص ۴۲#بروبه ۱۴۹۰
<b>اتصال پای ستون (ورق سخت کننده) ج ۵۱۸</b> #بروبه ۱۹۸۵
<b>اتصال پای ستون اعضا غیر باربر جانبی لرزه‌ای فولادی و مختلط سازه</b> / "طراحی لرزه‌ای ساختمان فولادی (دامنه کاربرد)" ۱۰ص ۲۵۰#بروبه ۱۴۱۳
<b>اتصال پای ستون سیستم باربر جانبی لرزه‌ای</b> / "طراحی لرزه‌ای ساختمان فولادی (دامنه کاربرد)" ۱۰ص ۲۵۰#بروبه ۱۴۱۳
<b>اتصال پایین ترین لولهٔ رابط به دودکش</b> / "معبّر دودکش خارج از ساختمان (دستگاه گازسوز)" ۱۷ص ۹۸#بروبه ۱۶۷۶
<b>اتصال پلی اتیلن</b> / "بازرسی حین جوشکاری (جوش الکتروفیوژن گازرسانی پلی اتیلن)" ۱۷ص ۱۱۲#بروبه ۱۶۹۳
<b>اتصال پوسته خارجی به جدار داخلی</b> / "پل حرارتی (علل بروز، صرفه جویی در انرژی)" ۱۹ص ۲۶۶#بروبه ۱۷۸۸
<b>اتصال پوشش نما به دیوار</b> / " ساختمان بتن آرمه با قالب عایق ماندگار یا ICF (الزامات روش اجرا)" ۱۱ص ۴۳#بروبه ۱۴۹۰
<b>اتصال پوششی</b> / "جوش انگشتانه و کام (محدودیت)" ۱۰ص ۲۰۰#بروبه ۱۴۰۲
<b>اتصال پوششی روبه‌هم</b> / "اتصالات جوشی ج ۲۷ #بروبه ۱۹۰۷
<b>اتصال پوششی یا روی‌هم دو قطعه</b> / "جوش گوشه (محدودیت)" ۱۷ص ۱۹۷#بروبه ۱۴۰۰
<b>اتصال پیچ و مهره</b> / "بست و تکیه گاه لوله افقی (لوله چدنی و مسی)" ۱۶ص ۱۳۹#بروبه ۱۶۴۲
<b>اتصال پیچی</b> / "اجزای اتصال دهنده و نواحی تأثیر پذیر اعضا (مقاومت کششی موجود)" ۱۰ص ۲۱۸#بروبه ۱۴۰۷
<b>اتصال پیچی</b> / "بازرسی بعد از پیچکاری (ساخت، نصب و کنترل)" ۱۶ص ۵۱۶#بروبه ۱۴۷۱
<b>اتصال پیچی</b> / شکل ۲۱-۱۰ / "تاسیسات برقی و مکانیکی (ملاحظات، کلیات، انفجار)" ۲۱ص ۹۰#بروبه ۱۸۲۹
<b>اتصال پیچی با جفت سپری</b> / "اتصالات گیردار پیش تأییدشده فولادی (الزامات لرزه ای)" ۱۰ص ۳۹۱#بروبه ۱۴۴۳
<b>اتصال پیچی با جفت سپری DT</b> / "اتصال گیردار پیچی با جفت سپری (DT) (پیش تأیید شده، لرزه ای)" ۱۰ص ۴۱۸#بروبه ۱۴۴۸
<b>اتصال پیچی به کمک ورق روسری و زیرسری</b> / "اتصالات گیردار پیش تأییدشده فولادی (الزامات لرزه ای)" ۱۰ص ۳۹۱#بروبه ۱۴۴۳
<b>اتصال پیش تأییدشده فلنجی چهار پیچی بدون استفاده از ورق لچکی</b> / "اتصالات گیردار پیش تأییدشده فولادی (ملاحظات اجرایی تیر، لرزه ای)" ۱۰ص ۳۹۵#بروبه ۱۴۴۴
<b>اتصال پیش تنیده (تعریف) ۱ ص ۱</b> #بروبه ۱۳۵۷
<b>اتصال پیشانی</b> / "اتصال (تعریف و انواع آن) ج ۲۷#بروبه ۱۹۲۴
<b>اتصال پیشانی</b> / "اتصالات جوشی ج ۲۷ #بروبه ۱۹۰۷
<b>اتصال پیشنه‌ادی</b> / "اتصالات گیردار (متغیر طراحی)" ۱۰ص ۴۳۸#بروبه ۱۴۵۳
<b>اتصال پیشنه‌ادی</b> / "اتصالات گیردار (مرجع تأیید اتصال)" ۱۰ص ۴۳۸#بروبه ۱۴۵۳
<b>اتصال تاسیسات</b> / "تاسیسات برقی و مکانیکی (ملاحظات، کلیات، انفجار)" ۲۱ص ۸۹#بروبه ۱۸۲۹
<b>اتصال تاسیسات با استفاده از اتصالات انعطاف پذیر و لرزه گیر</b> / شکل ۲۱-۲۰ / "تاسیسات برقی و مکانیکی (ملاحظات، کلیات، انفجار)" ۲۱ص ۹۰#بروبه ۱۸۲۹
<b>اتصال تجهیزات به سازه تکیه گاهی</b> / "تاسیسات برقی و مکانیکی (ملاحظات، کلیات، انفجار)" ۲۱ص ۸۹#بروبه ۱۸۲۹
<b>اتصال تحت اثر بار خستگی آور بدون برگشت جهت بار</b> / "اتصالات پیش تنیده (نوع پیچ و نحوه سفت کردن)" ۱۰ص ۲۰۶#بروبه ۱۴۰۴
<b>اتصال تحت اثر بار محوری</b> / "جوش گوشه (محدودیت)" ۱۰ص ۱۹۶#بروبه ۱۴۰۰
<b>اتصال تحت اثر نیروی دینامیکی با تکرار زیاد توأم با اثر خستگی</b> / "اتصالات لغزش بحرانی (نوع پیچ و نحوه سفت کردن)" ۱۰ص ۲۰۷#بروبه ۱۴۰۴
<b>اتصال تحت اثر نیروی رفت و برگشتی</b> / "اتصالات پیش تنیده (نوع پیچ و نحوه سفت کردن)" ۱۰ص ۲۰۶#بروبه ۱۴۰۴
<b>اتصال تخلیه</b> / "آب خاکستری" ۱۶ص ۱۸۸#بروبه ۱۶۵۵
<b>اتصال تخلیه آب</b> / "مخزن انبساط سیستم گرمایی (تاسیسات مکانیکی)" ۱۴ص ۹۲#بروبه ۱۵۸۱
<b>اتصال تخلیه مخزن</b> / "مخزن دفنی (سوخخت مایع)" ۱۴ص ۱۵۴#بروبه ۱۵۹۱
<b>اتصال تخلیه مخزن محصور</b> / "مخزن دفنی (سوخخت مایع)" ۱۴ص ۱۵۴#بروبه ۱۵۹۱
<b>اتصال تر و خشک</b> / " ساختمان بتنی پیش ساخته (کلیات، تولید، اتصال)" ۱۱ص ۴۵#بروبه ۱۴۹۱
<b>اتصال تصادفی هادی فاز</b> / "تاسیسات برقی (حفاظت در برابر اضافه ولتاژ در تاسیسات برق فشار ضعیف)" ۱۳ص ۲۲#بروبه ۱۵۲۸

<b>اتصال تقویت‌نشده جوشی با دیافراگم عبوری از ستون</b> / "اتصالات گیردار پیش تأییدشده فولادی (الزامات لرزه ای)" ۱۰ص ۳۹۱#بروبه ۱۴۴۳
<b>اتصال تکیه گاه</b> / "لوله مسی قائم (بست و تکیه گاه لوله قائم) ۱۶ص ۱۳۸#بروبه ۱۶۴۱
<b>اتصال تکیه گاه به اجزای ساختمان</b> / "اجرای لوله کشی (کلیات)" ۱۴ص ۱۲۹#بروبه ۱۵۸۶
<b>اتصال تکیه گاه به دیوار</b> / "بست و تکیه گاه (نکات ایمنی لوله کشی)" ۱۶ص ۱۳۶#بروبه ۱۶۴۱
<b>اتصال تسکوبی</b> / "وادار (اتصال به قاب سازه ای) پیوست ۶ استاندارد ۲۸۰ ص ۱۵#بروبه ۱۸۹۱
<b>اتصال تماما پیچی</b> / "قاب مهاربندی‌شدهٔ همگرای ویژه SCBF (اتصال تیر به ستون)" ۱۰ص ۳۳۳#بروبه ۱۴۳۲
<b>اتصال تنها به کمک یک ورق هم محور</b> /جدول ۲۰-۱۳-۱/ اعضای کششی(ضریب تأخیر برش در محل اتصالات و وصله) ۱۰ص ۶۲#بروبه ۱۳۷۲
<b>اتصال توالت به شاخه افقی لوله فاضلاب</b> / "اندازه گذاری لوله فاضلاب (سایر نکات و الزامات)" ۱۶ص ۱۷۲#بروبه ۱۶۵۲
<b>اتصال تیر – ستون</b> / " ورق اتصال مهاربندی (ورق گاست) (تعریف)" ۲۲ص ۱۳۶#بروبه ۱۳۶۱
<b>اتصال تیر</b> / "قاب مهاربندی شده همگرای مختلط ویژه C-SCBF (اتصال تیر به ستون ، لرزه ای)" ۱۰ص ۳۷۷#بروبه ۱۴۴۰
<b>اتصال تیر از طریق جوش بال یا ورق اتصال به ستون</b> / "ورق پیوستگی فولادی (لرزه‌ای، قاب خمشی ویژه)" ۱۰ص ۳۰۷#بروبه ۱۴۲۷
<b>اتصال تیر آهن سقف طاق ضربی به کلاف افقی بتن آرمه</b> / "ساختمان با مصالح بنایی کلاف دار (اتصال سقف به تکیه گاه)" ۱۰ص ۲۸۰ص ۱۱۸#بروبه ۱۸۷۲
<b>اتصال تیر با بال پهن‌شده و دیافراگم عبوری از ستون</b> / "اتصالات گیردار پیش تأییدشده فولادی (الزامات لرزه ای)" ۱۰ص ۳۹۱#بروبه ۱۴۴۳
<b>اتصال تیر با مقطع کاهش یافته</b> / "اتصالات گیردار پیش تأییدشده فولادی (الزامات لرزه ای)" ۱۰ص ۳۹۱#بروبه ۱۴۴۳
<b>اتصال تیر با مقطع کاهش یافته</b> / مهاربند کمناش تاب BRBF (اجزای مرزی افقی، لرزه ای) ۱۰ص ۳۶۳#بروبه ۱۴۳۸
<b>اتصال تیر با مقطع کاهش یافته RBS</b> / "بازرسی تکمیلی (کنترل و تضمین کیفیت، الزامات لرزه ای)" ۱۰ص ۵۱۷#بروبه ۱۴۷۱
<b>اتصال تیر با مقطع کاهش یافته و دیافراگم عبوری از ستون</b> / "اتصالات گیردار پیش تأییدشده فولادی (الزامات لرزه ای)" ۱۰ص ۳۹۱#بروبه ۱۴۴۳
<b>اتصال تیر به بال یک ستون جبهه‌ای ساخته شده از مقطع I یا IPB</b> / "ورق پیوستگی فولادی (لرزه‌ای، قاب خمشی ویژه)" ۱۰ص ۳۰۶#بروبه ۱۴۲۷
<b>اتصال تیر به بال یک ستون H شکل</b> / "ورق پیوستگی فولادی (لرزه‌ای، قاب خمشی ویژه)" ۱۰ص ۳۰۶#بروبه ۱۴۲۷
<b>اتصال تیر به ستون (آرمتور گذاری در قاب ویژه) ۹ص ۳۷۵</b> #بروبه ۱۳۰۸
<b>اتصال تیر به ستون (مقاومت برشی در قاب ویژه) ۹ص ۳۷۵</b> #بروبه ۱۳۰۸
<b>اتصال تیر به ستون (مهاربندی جانبی) ج ص ۴۵۱</b> #بروبه ۱۹۸۱
<b>اتصال تیر به ستون</b> / " ساختمان بتنی پیش ساخته (مصالح، اجرا، حمل و نصب)" ۱۱ص ۴۵#بروبه ۱۴۹۱
<b>اتصال تیر به ستون</b> / "اتصال تیر به ستون فولادی (لرزه‌ای، قاب خمشی ویژه)" ۱۰ص ۳۰۳#بروبه ۱۴۲۶
<b>اتصال تیر به ستون</b> / "اتصال گیردار جوشی (ورق روسری و زیرسری WFP)" ۱۰ص ۴۱۱#بروبه ۱۴۴۷
<b>اتصال تیر به ستون</b> / "اتصالات مهارنشده تیر به ستون فولادی (پایداری در قاب خمشی ویژه)" ۱۰ص ۲۹۸#بروبه ۱۴۲۵
<b>اتصال تیر به ستون</b> / "برش در چشمه اتصال فولادی (لرزه‌ای، قاب خمشی ویژه)" ۱۰ص ۳۰۵#بروبه ۱۴۲۶
<b>اتصال تیر به ستون</b> / "جوش شیری با نفوذ کامل (آزمایش غیرمخرب)" ۱۰ص ۵۱۲#بروبه ۱۴۶۹
<b>اتصال تیر به ستون</b> / "ستون مختلط محاط در بتن (شکل‌پذیری متوسط، مبانی لرزه‌ای)" ۱۰ص ۲۷۱#بروبه ۱۴۲۰
<b>اتصال تیر به ستون</b> / "قاب خمشی مختلط ویژه C- SME (اتصالات ، لرزه ای)" ۱۰ص ۳۷۳#بروبه ۱۴۳۹
<b>اتصال تیر به ستون</b> / "قاب خمشی مختلط ویژه C- SME (مقاومت برشی مورد نیاز ، لرزه ای)" ۱۰ص ۳۷۳#بروبه ۱۴۴۰
<b>اتصال تیر به ستون</b> / "قاب مهاربندی شده واگرای مختلط C-EBF (اتصالات، لرزه‌ای)" ۱۰ص ۳۸۰#بروبه ۱۴۴۱
<b>اتصال تیر به ستون</b> / "قاب مهاربندی شده واگرای مختلط C-EBF (اتصالات، لرزه‌ای)" ۱۰ص ۳۸۰#بروبه ۱۴۴۱
<b>اتصال تیر به ستون</b> / "قاب مهاربندی شده همگرای مختلط ویژه C-SCBF (اتصال تیر به ستون ، لرزه ای)" ۱۰ص ۳۷۷#بروبه ۱۴۴۰
<b>اتصال تیر به ستون</b> / "قاب مهاربندی شده همگرای مختلط ویژه C-SCBF (اتصال تیر به ستون ، لرزه ای)" ۱۰ص ۳۷۷#بروبه ۱۴۴۰
<b>اتصال تیر به ستون</b> / "قاب مهاربندی‌شدهٔ واگرا EBF (اتصالات تیر خارج از ناحیه پیوند به ستون، لرزه ای)" ۱۰ص ۳۴۷#بروبه ۱۴۳۵
<b>اتصال تیر به ستون</b> / "قاب مهاربندی‌شدهٔ واگرا EBF (اتصالات تیر خارج از ناحیه پیوند به ستون، لرزه ای)" ۱۰ص ۳۴۸#بروبه ۱۴۳۵
<b>اتصال تیر به ستون</b> / "قاب مهاربندی‌شدهٔ همگرای ویژه SCBF (اتصال تیر به ستون)" ۱۰ص ۳۳۲#بروبه ۱۴۳۲
<b>اتصال تیر به ستون</b> / "قاب مهاربندی‌شدهٔ همگرای ویژه SCBF (اتصال تیر به ستون)" ۱۰ص ۳۳۳#بروبه ۱۴۳۲
<b>اتصال تیر به ستون</b> / "مقاطع مختلط محاط در بتن و پر شده با بتن (انتقال بار، مقاومت برش موجود)" ۱۰ص ۱۷۳#بروبه ۱۳۹۶
<b>اتصال تیر به ستون</b> / "مهاربند کمناش تاب BRBF (اتصالات تیر به ستون، لرزه ای)" ۱۰ص ۳۵۷#بروبه ۱۴۳۶
<b>اتصال تیر به ستون</b> / "مهاربند کمناش تاب BRBF (اتصالات تیر به ستون، لرزه ای)" ۱۰ص ۳۵۷#بروبه ۱۴۳۶
<b>اتصال تیر به ستون</b> / "ورق پیوستگی (لرزه‌ای، قاب خمشی معمولی)" ۱۰ص ۲۸۷#بروبه ۱۴۲۳
<b>اتصال تیر به ستون</b> / "اتصال خمشی تیر به ستون (جزئیات ساخت ستون)" ج ۳ #بروبه ۱۹۷۱
<b>اتصال تیر به ستون</b> / "اتصالات تیر به ستون ( قاب ویژه )" ۹ص ۳۷۴#بروبه ۱۳۰۸
<b>اتصال تیر به ستون</b> / "اتصالات قاب پیوست ۶ استاندارد ۲۸۰ ص ۵۳#بروبه ۱۹۰۲
<b>اتصال تیر به ستون</b> / "انتقال نیروی محوری ستون (از طریق سیستم کف)" ۹ص ۲۷۰#بروبه ۱۲۹۲
<b>اتصال تیر به ستون</b> / "تیر بتنی /آرمتور طولی/ (قاب با شکل پذیری زیاد یا ویژه)" ۹ص ۳۶۳#بروبه ۱۳۰۶
<b>اتصال تیر به ستون</b> / "تیر، ستون و اتصالات (درجا ریخته شده)" ۹ص ۴۱۶#بروبه ۱۳۱۶
<b>اتصال تیر به ستون</b> / "ستون بتنی / آرمتور طولی / (قاب با شکل پذیری متوسط)" ۹ص ۳۵۵#بروبه ۱۳۰۵
<b>اتصال تیر به ستون</b> / "ستون بتنی / آرمتور طولی / (قاب با شکل پذیری زیاد یا ویژه)" ۹ص ۳۶۶#بروبه ۱۳۰۷
<b>اتصال تیر به ستون</b> / "ستون مرکب با بست موازی (ستون دوتبل پایاز)" ج ۳ #بروبه ۱۹۷۰
<b>اتصال تیر به ستون</b> / "قاب خمشی ویژه (اتصال تیر به ستون)" ج ۳ #بروبه ۱۹۸۳
<b>اتصال تیر به ستون</b> / "قاب خمشی ویژه (تیر)" ج ۳ #بروبه ۱۹۸۲
<b>اتصال تیر به ستون</b> / "قلاّب استاندارد (جزئیات آرمتور گذاری)" ۹ص ۴۳۱#بروبه ۱۳۱۶
<b>اتصال تیر به ستون</b> / "کنترل ترک در بست داخلی (اعضای فشاری)" ۹ص ۵۶۱#بروبه ۱۳۴۱
<b>اتصال تیر به ستون</b> / "مهاربند همگرا (اتصالات)" ج ۳ #بروبه ۱۹۸۴
<b>اتصال تیر به ستون</b> / "مهاربند همگرا (طرح اتصال مهاربندی)" ج ۳ #بروبه ۱۹۸۵
<b>اتصال تیر به ستون</b> / "ناحیه اتصال تیر به ستون (قاب با شکل پذیری متوسط)" ۹ص ۳۵۷#بروبه ۱۳۰۵
<b>اتصال تیر به ستون</b> / "ناحیه اتصال تیر به ستون (مقاومت برشی طراحی)" ۹ص ۲۶۹#بروبه ۱۲۹۱
<b>اتصال تیر به ستون</b> / "ناحیه اتصال تیر به ستون (مقاومت برشی مورد نیاز)" ۹ص ۲۶۸#بروبه ۱۲۹۱
<b>اتصال تیر به ستون</b> / "ناحیه اتصال تیر به ستون (میلگرد عرضی)" ۹ص ۲۶۷#بروبه ۱۲۹۱
<b>اتصال تیر به ستون</b> / "ناحیه اتصال تیر به ستون (برش/ طراحی در برابر لرزه)" ۹ص ۳۵۹#بروبه ۱۳۰۶
<b>اتصال تیر به ستون</b> / "وصله ستون (محل وصله)" ج ۳ #بروبه ۱۹۸۴
<b>اتصال تیر به ستون</b> / "قاب مهاربندی شده همگرای مختلط ویژه C-SCBF (اتصالات ، جوش بحرانی لرزه ای)" ۱۰ص ۳۷۷#بروبه ۱۴۴۰
<b>اتصال تیر به ستون</b> / مهاربند کمناش تاب BRBF (اجزای مرزی افقی، لرزه ای) ۱۰ص ۳۶۳#بروبه ۱۴۳۸
<b>اتصال تیر به ستون</b> / "اتصال گیردار پیچی (نحوه اتصال)" ۱۰ص ۴۱۰#بروبه ۱۴۴۷
<b>اتصال تیر به ستون</b> / "اتصال گیردار پیچی (ورق روسری و زیرسری، لرزه ای)" ۱۰ص ۴۰۸#بروبه ۱۴۴۷
<b>اتصال تیر به ستون</b> /جدول ۱-۳-پ-۱/ "مقاومت بست (اعضای فشاری)" ۹ص ۵۶۰#بروبه ۱۳۴۰
<b>اتصال تیر به ستون پیش ساخته</b> / " ساختمان بتنی پیش ساخته (مصالح، اجرا، حمل و نصب)" ۱۱ص ۴۷#بروبه ۱۴۹۱
<b>اتصال تیر به ستون در گوشه</b> / "تیر بتنی (روش طراحی ساده)" ۹ص ۶۱۳#بروبه ۱۳۴۸
<b>اتصال تیر به ستون فولادی (لرزه‌ای، قاب خمشی متوسط)</b> ۱۰ص ۲۹۲#بروبه ۱۴۴۴
<b>اتصال تیر به ستون فولادی (لرزه‌ای، قاب خمشی معمولی)</b> ۱۰ص ۲۸۶#بروبه ۱۴۲۳
<b>اتصال تیر به ستون فولادی (لرزه‌ای، قاب خمشی ویژه) ۱ ص ۳۰۳</b> #بروبه ۱۴۲۶

ص	ض	ط	ظ	ع	غ	ف	ق	ک	گ	ل	م	ن	و	ه	ی	۱۳	Abc
۵۹۹	۶۱۰	۶۲۸	۶۴۶	۶۴۹	۶۷۵	۶۷۸	۷۱۶	۷۳۹	۷۷۹	۷۹۴	۸۱۶	۹۵۰	۱۰۰۰	۱۰۲۱	۱۰۳۴	۱۰۳۹	۱۰

## مبحث یکم

دیگر مقاومت نمایند و دیوارهای خارجی ساختمان، متناسب با کاربری و ابعاد ساختمان در برابر گسترش حریق به خارج از آن مقاومت نمایند.

• کلیه تمهیدات لازم جهت دسترسی نیروهای آتش نشانی به محل حریق در ساختمان در نظر گرفته شود و راه رسیدن خودروها، وسایل و امکانات آتش نشانی به مجاورت ساختمان وجود داشته باشد. همچنین برای دسترسی نیروهای آتش نشانی به فضاهای داخلی ساختمان مسیره‌های امن در نظر گرفته شود و به تناسب کاربری و ابعاد ساختمان، برای استفاده نیروهای آتش نشانی، امکانات اطفایی در داخل ساختمان پیش بینی گردد.

۱-۲-۳-۱ دامنه کاربرد

دامنه کاربرد این مبحث در تصرف های مسکونی/ آموزشی/ فرهنگی/ درمانی/ مراقبتی/ تجمعی/ اداری/ حرفه ای/ کسبی / تجاری/ صنعتی/ انباری و ضوابط اختصاصی ساختمان های بلند می باشد.

### مبحث چهارم (الزامات عمومی ساختمان) ۴ص ۱

۴-۱-۱ مبحث چهارم: الزامات عمومی ساختمان

۱-۴-۱-۱ کلیات

مبحث چهارم مقررات ملی ساختمان تعیین کننده شکل و نحوه قرار گیری مجاز ساختمان در زمین و فضاهای باز و ضوابط مربوط به تصرف های مختلف و حداقل های الزامی فضاها و تأمین نور و تعویض هوا است.

در رابطه با امر ایمنی، مسیرها و جایگاه ها و بازشوهای امداد رسانی، برای شرایطی که حوادثی چون زمین لرزه کارائی دسترس های خروج در مبحث سوم مقررات ملی ساختمان را دچار مخاطره نموده

۵

باشد، مطرح گردیده و تلاش شده تا امکان امداد رسانی به ساکنین را از خارج از ساختمان فراهم سازد. تأمین نور و تعویض هوا در رابطه با هدف های آسایش و بهداشت مطرح گردیده و استفاده مناسب و بهینه از فضاهای داخلی ساختمان و حتی فضاهای واقع در زیرزمین و ... در رابطه با هدف های صرفه اقتصادی و بهره دهی مناسب ضابطه مند گردیده است.

از طرف دیگر موضوع حفظ هویت فرهنگی جامعه نیز در این مبحث مطرح است. اگرچه منظر شهری باید از طریق طرح ها و ضوابط و راهنماهای طراحی شهری قاعده مند و هدایت شود، اما الزامات عمومی مقررات ملی ساختمان نیز بر ساماندهی منظر شهری تأثیر گذار است. در این مبحث ضوابط کلی تصرف ها آمده و ضوابط خاص بلند مرتبه سازی و تصرف های درمانی مراقبتی، صنعتی، مخاطره آمیز شرح داده شده است.

۲-۴-۱-۱ دامنه کاربرد

این مقررات ناظر بر کلیه ساختمان ها و سازه های مشمول قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان در کشور می باشد.

در هیچ یک از ساختمان های موجود، نباید تعمیرات و تغییراتی صورت گیرد که با کاهش ابعاد و ارتفاع فضاها، سطوح بازشوی تعویض هوا، سطوح نورگیر و غیره موجب مغایرت با الزامات این مقررات گردد.

این مقررات شامل کلیه ساختمان ها و سازه های موقت (غیر از اسکان موقت بازماندگان حوادث غیرمترقبه) نیز می شود.

### مبحث پنجم (مصالح و فرآورده ساختمان) ۵ص ۱

۵-۱-۱ مبحث پنجم: مصالح و فرآورده های ساختمانی

۱-۵-۱-۱ کلیات

در مبحث پنجم مقررات ملی ساختمان به مشخصات فنی مواد، مصالح و فرآورده های ساختمانی و ویژگی های فیزیکی، شیمیایی، مکانیکی و مشخصات فنی و همچنین روش های آزمایش آنها پرداخته می شود. این مشخصات و روش ها می بایستی منطبق بر استانداردهای ملی ایران بوده و در صورت عدم وجود با استانداردهای معتبر بین المللی تطابق داشته باشد.

۶

در این مبحث همچنین با توجه به اهمیت مسائل بهداشتی، ایمنی و ملاحظات محیطی در اجرای ساختمان، نقش هریک از مصالح و فرآورده های ساختمانی در این موارد در هر بخش گنجانیده شده است.

علاوه بر این ها به شیوه های مناسب انبار کردن، محافظت، حمل و نقل، ساخت و تولید در کارگاه ها پرداخته شده است و با توجه به اثرات متقابل مصالح و تأثیر در دوام آنها، مسأله سازگاری مصالح در هر بخش نیز عنوان گردیده است.

در بخش پایانی و پیوست این مبحث، برخی از مصالح نسبتاً جدید و نیز سیستم های ساختمانی و ارجاع به استانداردهای مربوطه ارائه شده است.

۲-۵-۱-۱ دامنه کاربرد

دامنه کاربرد این مبحث محدود به انواع مواد، مصالح و فرآورده های ساختمانی متعارف است که در بنای ساختمان ها و تأسیسات مربوطه در همه نقاط کشور مورد استفاده قرار می گیرد.

### مبحث ششم (بار وارد بر ساختمان) ۶ص ۱

۶-۱-۱ مبحث ششم: بارهای وارد بر ساختمان

۱-۶-۱-۱ کلیات

مبحث ششم، حداقل بارهایی که می بایست در طراحی ساختمان ها مورد استفاده قرار گیرد را تعیین می نماید. در مورد ساختمان های خاص مانند سدها، اسکله ها، سازه های دریایی و نیروگاه های هسته ای علاوه بر ضوابط این مبحث، باید ضوابط ویژه بارگذاری آیین نامه مربوط به هریک از آنها نیز رعایت شود. بارهای تحت پوشش این آیین نامه شامل: بارهای ثقلی مرده، زنده، برف و باران، یخ، بارهای ناشی از نیروهای جانبی باد و زلزله و بالاخره بارهای ناشی از فشار خاک، آب، سیل، انفجار و بار خود کرنشی می باشند.

همچنین ترکیبات بارگذاری مربوط به طراحی به روش مقاومت و طراحی به روش تنش مجاز نیز در این مبحث ارائه شده است، که دیگر مباحث از جمله مبحث نهم «طرح و اجرای ساختمانهای بتن آرمه» و مبحث دهم «طرح و اجرای ساختمان های فولادی» از این ترکیبات بارگذاری استفاده می نمایند.

۷

۲-۶-۱-۱ دامنه کاربرد

دامنه کاربرد این مبحث، حداقل بارهایی را که باید در طراحی ساختمان ها و سازه های موضوع مقررات ملی ساختمان از جمله ساختمان های بتن مسلح، فولادی، چوبی و ساختمان های با مصالح بنایی مد نظر قرار دارد را در بر می گیرد.

### مبحث هفتم (پی و پی سازی) ۷ص ۱

۷-۱-۱ مبحث هفتم: پی و پی سازی

۱-۷-۱-۱ کلیات

۱

### مبحث اول (تعاریف) ۱ص ۱

۱-۱-۱ مبحث اول: تعاریف

۱-۱-۱-۱ کلیات

مبحث اول مقررات ملی ساختمان برای نخستین بار با هدف آشنایی اولیه مهندسان و بهره برداران با موضوعات و دامنه کاربرد و تعاریف به کار برده شده در مباحث مقررات ملی ساختمان تدوین گردیده است.

بدیهی است اگرچه در این مبحث به برخی الزامات مقرر در مباحث یاد شده پرداخته شده است لیکن به منظور اطلاع کافی و بهره برداری از محتویات و کلیات هر مبحث، مراجعه به مبحث مربوطه الزامی است.

### مبحث دوم (نظامات اداری) ۱ص ۱

۲-۱-۱ مبحث دوم: نظامات اداری

۱-۲-۱-۱ کلیات

مبحث دوم مقررات ملی ساختمان تحت عنوان **نظامات اداری**، در مجموع در جهت تسهیل امور مهندسی و خدمات مورد انتظار به منظور **رفع ابهامات** و مشکلاتی که در اجرای قانون وجود داشت تنظیم گردیده است، در این مبحث ابتدا به تبیین آیین نامه اجرایی ماده ۳۳ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان و سپس به **مجموع شیوه نامه های آیین نامه اجرایی** مصوب پرداخته شده است و برای هر یک از عوامل مؤثر در ساخت و ساز اعم از

دستگاه های اجرائی و **عهده دار کنترل**، **سازمان های نظام مهندسی ساختمان** و **مراجع صدور پروانه** و سایر اشخاص حقیقی و حقوقی، تکالیف روشنی تعیین گردیده است.

۲

در مجموعه شیوه نامه ها، کلیه موارد مرتبط بر طراحی، اجرا و نظارت ساختمان، متضمن عوامل اجرائی مربوطه، اشخاص حقیقی و حقوقی و دفاتر مهندسی با تعیین حدود صلاحیت و ظرفیت اشتغال اشخاص یادشده، تبیین گردیده است. جزئیات مربوط به دفترچه اطلاعات ساختمان و شناسنامه فنی و ملکی و برخی از شیوه نامه های مرتبط با ساخت و ساز از دیگر موضوعاتی است که در این مبحث مورد توجه واقع شده است.

۲-۲-۱-۱ دامنه کاربرد

انجام خدمات طراحی، اجرا و نظارت توسط اشخاص حقیقی، دفاتر مهندسی و اشخاص حقوقی، همچنین کنترل و نظارت عالی بر انجام خدمات و نحوه ارجاع کار و **حق الزحمه اشخاص** مذکور، گزارش انجام خدمات مرحله ای ساختمان و صدور هرگونه مجوز و کنترل حسن خدمات در امور طراحی، اجرا و نظارت ساختمان توسط سازمان، سازمان استان، شهرداری، اداره کل راه و شهرسازی و سایر مراجع مسئول با احراز شرایط مندرج در ماده ۴ قانون و در چارچوب آیین نامه های اجرائی قانون، در سطح کشور بر اساس مفاد این مبحث انجام می گیرد.

### مبحث سوم (حفاظت ساختمان در مقابل حریق) ۱ص ۲

۳-۱-۱ مبحث سوم: حفاظت ساختمان در مقابل حریق

۱-۳-۱-۱ کلیات

اجرای **تأسیسات برقی و مکانیکی** در ساختمان ها، استفاده از مصالح سوختنی، **توسعه شبکه های انرژی، برق و گاز** و بکارگیری تجهیزات گوناگون سبب افزایش **احتمال آتش سوزی** در ساختمان ها گردیده است و به همین دلیل توجه به موضوع حفاظت ساختمان ها در برابر حریق، امری الزامی و اجتناب ناپذیر محسوب می گردد. در همین راستا مبحث سوم مقررات ملی ساختمان به عنوان یکی از مباحث منتشر گردیده است. بر اساس مقررات این مبحث بمنظور حفظ جان و مال انسان ها و فراهم ساختن ایمنی لازم در برابر آتش سوزی، رعایت اصولی در طراحی و اجرای ساختمان ها ضروری است که مهمترین آن عبارتند از:

• پیش بینی راه های خروج جهت شدن بموقع و ایمن افراد از ساختمان و انتقال آنان به مکان های امن.

۳

• تأمین تمهیدات لازم در طراحی و اجرای ساختمان ها بمنظور **پیشگیری از بروز حریق**، فراهم ساختن شبکه های علامتی محافظ (**تشخیص، هشدار، اعلام**) و **امکانات مهار**، کنترل و **اطفاء حریق** در ساختمان.

• **جلوگیری از گسترش آتش و دود** در ساختمان و سرایت حریق از یک ساختمان به ساختمان دیگر.

در مبحث سوم مقررات ملی ساختمان تأمین ایمنی لازم جهت "**حفظ جان انسان ها**" بیش از هر امر دیگری مورد توجه بوده و به همین دلیل اولین بخش این مقررات شامل ضوابط مربوط به "راه های خروج از بنا و فرار از حریق" می باشد که از بیشترین اهمیت و تأثیر در این راستا برخوردار است. همچنین این مبحث با توجه به شرایط فنی، تخصصی و اجرایی موجود در کشور (از نظر وجود مهارت های لازم، مصالح، تجهیزات و نیز امکانات اقتصادی کشور) شامل ساختارها، مساحت، تعداد طبقات، موقعیت و ابعاد ساختمان می باشد.

بر اساس مقررات این مبحث از آنجا که در هر ساختمان باید کلیه پیش بینی ها و تمهیدات لازم جهت ایمنی ساکنان و متصرفان در برابر حریق فراهم گردد، ضروری است طراحی و اجرای ساختمان ها به نحوی صورت گیرد که با توجه به کاربری، ابعاد و تعداد طبقات، به مدت مناسبی در برابر حریق مقاومت نموده و از گسترش حریق به فضاها یا ساختمان های مجاور جلوگیری شود.

در همین راستا بر اساس مقررات مبحث سوم مقررات ملی ساختمان توجه به الزامات اساسی زیر در طراحی و اجرای ساختمان ها ضروری خواهد بود.

• طراحی و اجرا به نحوی باشد که در صورت وقوع حریق افراد بتوانند خود را از طریق مسیره‌های امن و مشخص شده به محل ایمنی در داخل یا خارج از ساختمان برسانند. بدین منظور باید مسیره‌های خروج از ساختمان و فرار از حریق به تعداد کافی و با ظرفیت لازم پیش بینی شده و در محل های مناسبی از ساختمان قرار گیرند، به نحوی که افراد قادر باشند در صورت وقوع حریق بدون تشویش و اضطراب خود را به محل امن برسانند و روشنایی لازم و مناسب در مسیره‌های فرار تأمین شده و کلیه خروجی ها به نحو مناسب علامت گذاری و مشخص شوند. همچنین تمهیدات لازم برای جلوگیری از نفوذ شعله و دود به مسیره‌های خروج به نحو مناسب و با توجه به کاربری، ابعاد و ارتفاع ساختمان پیش بینی گردد.

۴

• به منظور جلوگیری از گسترش حریق متناسب با کاربری و ابعاد ساختمان فضا بندی های مناسب در داخل ساختمان، به وسیله ساختارهای مقاوم حریق صورت گیرد و راه های ارتباطی و فضاهای پنهان نظیر شفت ها، محل عبور کابل ها و لوله ها، فضاهای مجوف بین دیوارها و نماهای خارجی ساختمان و غیره به نحوی طراحی و اجرا شوند که از گسترش حریق از طریق در داخل آنها جلوگیری به عمل آید. همچنین دیوارهای مشترک بین ساختمان ها به نحوی طراحی و اجرا شوند که در برابر گسترش حریق از یک ساختمان به ساختمان



مبحث هفتم تحت عنوان **پی و پی سازی**، الزامات طراحی ژئوتکنیکی ساختمان ها را مورد بحث قرار میدهد. این مبحث پس از ارائه تعاریف مرتبط با مسائل طراحی پی، به شناسایی ژئوتکنیکی لایه های زمین می پردازد و برای نکاتی از قبیل تعداد، عمق و فاصله گمانه ها جدول لازم را ارائه می دهد. در همین فصل حداقل مواردی که گزارش های فنی باید آورده شود را ذکر می نماید.

فصل سوم این مبحث به موضوع بسیار مهم گودبرداری می پردازد و مسئولیت طرح و اجرای گود را به میزان خطرهای مختلف که ممکن است تاثیر گذار باشد مرتبط می سازد و برای هر سطح خطر یک مسئول طراحی و اجرا مشخص می کند. ضمناً بمنظور جلوگیری از ایجاد تغییر شکل های دیوار گود و در نتیجه صدمه به سازه مجاور گود نکاتی آورده شده است.

در بخش طراحی های ژئوتکنیکی، شامل پی های سطحی، سازه های نگهبان و پی های عمیق، به هر دو روش طراحی «تنش مجاز» و «حالات حدی» پرداخته شده است.

در فصل پی های سطحی، مقادیر نشست های مجاز، ضرایب اطمینان و نحوه انتخاب روابط موجود نظری برای محاسبه ظرفیت پایداری و همچنین استفاده از آزمایشات در محل، نکات مهمی آورده شده است. در انتهای این فصل نیز مطالبی مرتبط با ملاحظات لرزه ای طراحی و ملاحظات اجرایی پی های سطحی گنجانیده شده است.

فصل پنجم این مبحث به موضوع طراحی سازه های نگهبان اختصاص دارد. در این فصل در خصوص فشار خاک و میزان تغییر شکل های لازم برای ایجاد شرایط محکم و مقاوم و طراحی این سازه ها برای تحمل بار استاتیکی و همچنین بار دینامیکی ناشی از زلزله، جداول ضرایب اطمینان

## ۸

آورده شده است. در مورد دیوارهای خاک مسلح که در ایران بسیار متداول می باشند به هر دو ضریب اطمینان جزئی و کلی پرداخته شده است.

فصل آخر که به پی های عمیق اختصاص یافته است اطلاعات بیشتری را برای طراحی شامل می شود. در این بخش انواع نیروهای اعمالی از قبیل محوری فشاری، محوری کششی، جانبی و اصطکاک منفی مورد بحث قرار گرفته است. سپس ضمن ارائه جداول ضریب اطمینان جهت طراحی، اهمیت انجام آزمایشات در محل بصورت استاتیکی و دینامیکی و ارجح بودن آنها برای طراحی مطرح شده است. در این بخش نیز مطالبی مرتبط با گروه شمع بصورت باربری بیشتر و یا کاهش نشست آورده شده است.

### ۲-۷-۱-۱ دامنه کاربرد

رعایت ضوابط و مقررات این مبحث در کلیه ساختمان ها و سازه های موضوع مقررات ملی ساختمان الزامی است. این ساختمان ها شامل: ساختمان های مسکونی، اداری، تجاری، آموزشی، درمانی، فروشگاه ها و کارگاه های صنعتی می باشند.

اینه فنی مانند پل ها و سدها و سازه های نیروگاه ها، مشمول مقررات این مبحث نمی شوند ولی رعایت آنها به صورت غیر الزامی توصیه می شود.

### مبحث هشتم (طرح و اجرای ساختمان با مصالح بنایی) ۸ص ۸

#### ۸-۱-۱ مبحث هشتم: طرح و اجرای ساختمان های با مصالح بنایی

##### ۱-۸-۱-۱ کلیات

امروزه در شهرهای کوچک و روستاها مصالح بنایی کاربرد بسیار گسترده ای در امر ساختمان سازی دارد. وقوع زلزله های پیاپی و ویرانی های زیاد در این دسته از ساختمان ها، بیانگر این مطلب است که برای ساخت ساختمان های با مصالح بنایی در کشور نیاز به مجموعه قوانین و مقررات فراگیر و لازم الاجرای است که با رعایت آنها سطح کیفی ساخت و ساز این ساختمان ها ارتقا یابد.

مبحث هشتم مقررات ملی ساختمان برای ساختمان های بنایی خشتی، سنگی، آجری، سنتی و دارای کلاف و غیر مسلح تدوین شده است.

## ۹

در این مبحث علاوه بر ارائه الزامات طراحی و اجرای ساختمان های آجری باکلاف، بدون کلاف و همچنین ساختمان های خشتی و سنگی، به ذکر مشخصات مصالح مورد استفاده در ساختمان های فوق الذکر پرداخته شده است.

### ۲-۸-۱-۱ دامنه کاربرد

کاربرد مقررات این فصل به مسایل اجرایی و مصالح ساختمان های آجری باکلاف، ساختمان های بنایی سنتی آجری و ساختمان های خشتی و ساختمان های سنگی (ساختمان هایی که در نواحی دوردست ساخته می شوند به طوری که فراهم آوردن مصالح، تجهیزات و نیروی انسانی ماهر، در آنجا مشکل باشد) محدود می شود.

### مبحث نهم (طرح و اجرای ساختمان بتن آرمه) ۹ص ۹

#### ۹-۱-۱ مبحث نهم: طرح و اجرای ساختمان های بتن آرمه

##### ۱-۹-۱-۱ کلیات

مبحث نهم مقررات ملی ساختمان ضوابط لازم در طراحی و اجرای ساختمانهای بتن آرمه را بیان می نماید، فصول ابتدایی این مبحث به بیان کلیات، مصالح مورد استفاده و مشخصات هر یک از آنها، استانداردهای مشخصات و آزمایش ها، کیفیت بتن مصالح و اصول آرماتوربندی، قالب بندی اجرایی مرتبط با ساخت، عمل آوری و نگهداری از بتن ها و انواع آن می پردازد و سایر فصول به اصول تحلیل و طراحی سازه های بتن آرمه تحت اثر انواع بارها و تغییر شکل ها در طراحی دال ۴ارها، پی ها و سایر سازه های بتنی پرداخته و در خاتمه نیز ضوابط ویژه طراحی در برابر حریق و زلزله را ارائه می کند.

در این مبحث مبنای طراحی سازه ها برای حصول ایمنی و قابلیت بهره برداری، بررسی و کنترل آنها در حالت های حدی است.

### ۲-۹-۱-۱ دامنه کاربرد

ضوابط و مقررات این مبحث باید در طرح، محاسبه، اجرا و کنترل مشخصات مواد تشکیل دهنده و کیفیت اجرای ساختمان های بتنی رعایت شوند و حاوی ضوابط و مقررات مربوط به سازه های

## ۱۰

بتن آرمه ای است که با سنگدانه های معمولی و سیمان پرتلند یا سیمان آمیخته ساخته می شوند و مقاومت آنها حداقل برابر ۲۰ مگاپاسکال می باشد.

### مبحث دهم (طرح و اجرای ساختمان فولادی) ۱۰ص ۱۰

#### ۱۰-۱-۱ مبحث دهم: طرح و اجرای ساختمان های فولادی

##### ۱-۱۰-۱-۱ کلیات

هدف این مبحث تعیین حداقل ضوابط و مقرراتی است که در تحلیل، طراحی و اجرای ساختمان های فولادی جهت تامین ایمنی و بهره برداری مناسب، مورد استفاده قرار می گیرد. این مبحث شامل الزامات عمومی، الزامات طراحی، الزامات طراحی لرزه ای و نیز الزامات ساخت، نصب و کنترل می باشد.

در این مبحث مبنای طراحی سازه ها، بررسی و کنترل آنها در حالت های حدی مقاومت و بهره برداری برای حصول ایمنی و قابلیت بهره برداری است.

در این مبحث روش طراحی مورد استفاده برای تامین الزامات حالت های حدی مقاومت، روش ضرایب بار و مقاومت (LRFD) می باشد که بر پایه جنبه ی احتمالاتی بار و مقاومت،

کالیبراسیون با روش تنش مجاز و تجربیات مهندسی استوار میباید و از طریق دو سری ضرایب ایمنی شامل تشدید ضرایب بارها و اعمال ضرایب کاهش مقاومت در تحلیل و طراحی منظور می گردد. البته در این مبحث طراحی بر اساس روش مقاومت مجاز (ASD) نیز مجاز دانسته شده است و مقررات و ضوابط مربوط به این روش در پیوست (ا) این مبحث ارائه گردیده است.

بر اساس این مبحث در طراحی بر اساس حالت های حدی بهره برداری، مجموعه سازه شامل اعضا و اتصالات آن نیز باید از نظر قابلیت بهره برداری مناسب مورد کنترل و طراحی قرار گیرند.

### ۲-۱۰-۱-۱ دامنه کاربرد

کاربرد این مبحث در محدوده ساختمان ها با کاربری های مندرج در قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان و آیین نامه اجرایی آن میباید و شامل سازه های خاص از قبیل پل های جاده و راه آهن نیست.

## ۱۱

### مبحث یازدهم (طرح و اجرای صنعتی ساختمان) ۱۱ص ۱۱

#### ۱۱-۱-۱ مبحث یازدهم: طرح و اجرای صنعتی ساختمان ها

##### ۱-۱۱-۱-۱ کلیات

مبحث یازدهم مقررات ملی ساختمان تحت عنوان «طرح و اجرای صنعتی ساختمان ها» در دو بخش ساختمان های فولادی و ساختمان های بتنی تهیه و تدوین گردیده است. در این مبحث تمرکز اصلی بر روی سیستم های سازه ای ساختمان های فولادی و بتنی ارائه شده و در بخش ساختمان های فولادی به دو سیستم سازه ای پیچ و مهره ای و قاب فولادی سبک «LSF» و در بخش ساختمان های بتنی، سیستم های ساختمان های بتنی پیش ساخته، قالب عایق ماندگار «ICF»، پل های پیش ساخته سبک سه بعدی ۳D و قالب تونلی پرداخته شده است.

### ۲-۱۱-۱-۱ دامنه کاربرد

حداقل ضوابط اجرای ساختمان های فولادی و بتنی به روش های صنعتی مطرح شده در مبحث یازدهم ارائه شده است. دامنه کاربرد این مبحث شامل کلیه ساختمان هایی است که به روش های صنعتی مطرح شده در آن طراحی و ساخته می شوند.

### مبحث دوازدهم (ایمنی و حفاظت کار در حین اجرا) ۱۲ص ۱۲

#### ۱۲-۱-۱ مبحث دوازدهم: ایمنی و حفاظت کار در حین اجرا

##### ۱-۱۲-۱-۱ کلیات

در این مبحث وظایف هر یک از عوامل دست اندر کار اجرای ساختمان از قبیل صاحب کار، سازنده یا مجری، ناظر، شهرداری و سازمان نظام مهندسی در رابطه با ایمنی، بهداشت و محیط زیست کارگران، عابرین، ساکنان و شاغلین مجاور کارگاه ساختمان و همچنین حفاظت از ساختمان ها، ابنیه، وسائل نقلیه و درختان مجاور کارگاه ساختمانی در مقابل خطرات ناشی از اجرای عملیات اجرایی بیان شده است.

مطالب موجود در این مبحث شامل: ایمنی عابران و مجاوران کارگاه ساختمانی، جلوگیری از سقوط افراد، جلوگیری از حریق، سوختگی و برق گرفتگی و بهداشت کار و تسهیلات بهداشتی، وسایل و تجهیزات حفاظت فردی، وسایل و سازه های حفاظتی، ایمنی کار با وسایل تجهیزات و ماشین آلات ساختمانی، ایمنی کار در استفاده از وسایل دسترسی شامل داربست، نردبان و .... و همچنین ایمنی در تخریب ساختمان ها و ایمنی عملیات خاکی و به خصوص ایمنی گودبرداری و حفاظت دیوارهای

## ۱۲

گودبرداری و ساختمان های مجاور گودبرداری و ایمنی در اجرای عملیات ساخت و نصب اسکلت ساختمان اعم از ساختمان های فولادی و بتنی و در آخر رعایت ایمنی در اجرای تأسیسات گرمایی، تعویض هوا و تهویه مطبوع، سیم کشی و نصب تأسیسات و تجهیزات برقی می شود.

### ۲-۱۲-۱-۱ دامنه کاربرد

رعایت مفاد این مبحث به همراه آیین نامه حفاظتی کارگاه های ساختمانی در انجام عملیات ساختمانی لازم الاجرا است.

### مبحث سیزدهم (طرح و اجرای تأسیسات برقی ساختمان) ۱۲ص ۱۲

#### ۱۲-۱-۱ مبحث سیزدهم: طرح و اجرای تأسیسات برقی ساختمان ها

##### ۱-۱۲-۱-۱ کلیات

مبحث سیزدهم مقررات ملی ساختمان، تأسیسات سیم کشی سیستم های جریان متناوب با ولتاژ تا ۱۰۰۰ ولت مؤثر و تأسیسات سیم کشی سیستم های جریان متناوب و با ولتاژ بیش از ۱۰۰۰ ولت مؤثر (به جز سیم کشی داخلی دستگاه ها)، که از سیستم های فشار ضعیف تا ۱۰۰۰ ولت تغذیه می کنند، تأسیسات سیم کشی کلیه سیستم های مربوط به لوازم و دستگاه هایی که مقررات خاصی برای آنها وضع نشده باشد و همچنین تأسیسات سیم کشی ثابت وسایل ارتباطی- انتقال علائم و فرمان و مشابه آنها - به استثنای سیم کشی های داخلی دستگاه ها را در بر می گیرد.

در این مبحث مواردی از قبیل الزامات مربوط به تامین نیروی برق (انشعاب، پست، مولد)، الزامات نصب و طراحی اتاق ترانسفورماتور، اتصال زمین، نیروی برق اضطراری، تابلو برق، تجهیزات و وسایل حفاظت و کنترل، مدارها (کابل کشی- سیم کشی) و لوله کشی و همچنین تجهیزات سیم کشی، تأسیسات جریان ضعیف، شدت روشنایی داخلی شرح داده شده است.

### ۲-۱۲-۱-۱ دامنه کاربرد

دامنه کاربرد مبحث سیزدهم مقررات ملی ساختمان شامل:

ساختمان های مسکونی، تجاری، اداری، درمانی، آموزشی، عمومی، صنعتی و نمایشگاه های دائمی و موقت، پارک های تفریحات، کارگاه های ساختمانی و ساختمان های کشاورزی و دامداری، همچنین هرگونه ساختمانی که مقررات مخصوصی برای تأسیسات الکتریکی آن وضع نشده، می باشد.

## ۱۳

مبحث سیزدهم مقررات ملی ساختمان، وسایل حمل و نقل الکتریکی (لکوموتیو الکتریکی)، وسایل الکتریکی خودروها، تأسیسات الکتریکی کشتی ها، تأسیسات الکتریکی هواپیماها، تأسیسات الکتریکی روشنایی معابر عمومی، تأسیسات الکتریکی معادن و همچنین تأسیسات صاعقه گیر ساختمان ها را در بر نمی گیرد.

### مبحث چهاردهم (تأسیسات مکانیکی) ۱۳ص ۱۳

#### ۱۳-۱-۱ مبحث چهاردهم: تأسیسات مکانیکی

##### ۱-۱۳-۱-۱ کلیات

مبحث چهاردهم مقررات ملی ساختمان برای اطمینان از ایمنی جان و مال افراد و تضمین تندرستی و سلامتی آنان در طراحی، اجرا، بهره برداری و نگهداری، تغییرات و بازرسی تأسیسات مکانیکی ساختمان می باشد. تأسیسات مکانیکی شامل تأسیسات حرارت مرکزی و تهویه مطبوع، تعویض هوا، و تهیه و ذخیره آب گرم مصرفی داخل ساختمان است. تهیه مطبوع با کنترل هم زمان عوامل چهارگانه دما، رطوبت، سرعت وزش و تمیزی هوا، هوای داخل ساختمان را مناسب برای زندگی انسان می نماید.

مواد و عناصر ساختمانی که فضاهای ساخته شده را شکل می دهند، چگونگی شنیدن صداها و حتی چگونگی انتقال صدا به فضاهای اطراف را تعیین می کنند. با درک برخی از اصول پایه آکوستیکی و چگونگی کنترل صدا توسط مواد و ساختارها، می توان از بسیاری از مشکلات جلوگیری و یا حداقل در مراحل اولیه آن را حل کرد و باعث کاهش هزینه های بازسازی گردید.

مطلب موجود در این مبحث شامل: مقررات آکوستیکی برای ساختمان ها با کاربری های مختلف، تعیین حداکثر تراز معادل نوبه زمینه در یک فضا، حداقل شاخص کاهش صدای وزن یافته برای پوسته خارجی ساختمان، جدا کننده بین فضاهای مختلف، حداکثر تراز کوبه ای معمول شده وزن یافته برای سقف بین طبقات و زمان واخنش بهینه برای فضاهای مختلف با کاربری های متفاوت می شود.

## ۱۷

### ۲-۱۸-۱-۱ دامنه کاربرد

این مبحث برای تراز نوبه زمینه و زمان واخنش تعیین شده برای فضاهای مختلف و روش اندازه گیری مربوط به تراز نوبه زمینه، زمان واخنش و شاخص های صدابندی جدارها کاربرد دارد.

### مبحث نوزدهم (صرفه جویی در مصرف انرژی) ص ۱۷

۱۹-۱-۱ مبحث نوزدهم: صرفه جویی در مصرف انرژی

#### ۱-۱۹-۱-۱ کلیات

در بین مباحث مقررات ملی ساختمان، مبحث نوزدهم تعیین کننده ترین نقش را در زمینه بهینه سازی مصرف انرژی در ساختمان و حفاظت از محیط زیست ایفا می کند.

در مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان ضوابط مرتبط با صرفه جویی در مصرف انرژی در ساختمان تعیین می گردد. برای این منظور، روش های طرح، محاسبه و اصول کلی اجرای عایق کاری حرارتی پوسته خارجی، سیستم های تأسیسات گرمایی، سرمایی، تهویه، تهویه مطبوع، تأمین آب گرم مصرفی، و الزامات طراحی سیستم روشنایی الکتریکی در ساختمان ها، برای بهینه سازی مصرف انرژی مشخص می گردد.

شایان ذکر است که در کنار رعایت الزامات تعیین شده در این مبحث، باید همواره دیگر ضوابط مقررات ملی ساختمان نیز، خصوصاً اصول مرتبط با تأمین شرایط ایمنی و بهداشت ساکنان ساختمان ها ملاک عمل قرار گیرد.

#### ۲-۱۹-۱-۱ دامنه کاربرد

ضوابط ارائه شده در مورد پوسته خارجی برای تمام ساختمان های جدیدالاحداث، به جز ساختمان های گروه چهار، از نظر صرفه جویی در مصرف انرژی لازم الاجراست. این ضوابط در قالب دو روش (الف کارکردی و روش ب تجویزی) ارائه شده است. از روش کارکردی می توان در مورد تمام ساختمان ها استفاده کرد، اما کاربرد روش تجویزی به ساختمان های مسکونی ۱ تا ۹ طبقه، با زیربنای مفید زیر ۲۰۰۰ متر مربع، و ساختمان های گروه سه از نظر صرفه جویی در مصرف انرژی محدود می شود.

همچنین، رعایت ضوابط مربوط به سیستم ها و تجهیزات مکانیکی و سیستم روشنایی در مورد تمامی ساختمان ها، با کاربری های مندرج در این مبحث، الزامی است.

## ۱۸

### مبحث بیستم (علائم و تابلو) ص ۱۸

۲۰-۱-۱ مبحث بیستم: علائم و تابلوها

#### ۱-۲۰-۱-۱ کلیات

مبحث بیستم مقررات ملی ساختمان، مسئولین مؤسسات دولتی و عمومی و بخش خصوصی، کارفرمایان و مدیران کارگاه ها و ساختمان ها را ملزم می کند تا پیام رسانی در محیط زندگی مردم را به نحو مؤثر و مطلوب، توسط تابلوها و علائم، تأمین نمایند تا در محل هایی که احتمال خطری تهدید کننده سلامت و ایمنی افراد وجود دارد، علائم هشدار دهنده نصب کنند.

این مقررات شامل نظارت بر طراحی و ساخت و بهره برداری از پیام، سازه، محل نصب و دیگر الزامات برای کلیه علائم و اعلانات مرسوم مانند پلاک ها و تابلوها و دیگر وسائل اطلاع رسانی، از قبیل اشارات حرکتی دست، علائم صوتی و نوری و آژیرهای خطر و غیره است.

#### ۲-۲۰-۱-۱ دامنه کاربرد

این مبحث برای استفاده در علائم و تابلوها در کارگاه های ساختمانی، تابلوهای ایمنی داخل ساختمان و محوطه های کاربری های شهری، صنعتی، بیمارستانی و ... کاربرد دارد.

### مبحث بیست و یکم (پدافند غیرعامل) ص ۱۸

۲۱-۱-۱ مبحث بیست و یکم: پدافند غیرعامل

#### ۱-۲۱-۱-۱ کلیات

این مبحث به اقدامات غیر مسلحانه ای که به کارگیری آنها موجب افزایش بازدارندگی، کاهش آسیب پذیری، ارتقاء پایداری ملی، تداوم فعالیت های ضروری و تسهیل مدیریت بحران در برابر تهدیدات و اقدامات نظامی دشمن می شود، می پردازد.

رعایت این مبحث موجب حفظ جان و مال انسان در برابر حوادث، تهدیدات و استمرار فعالیت های اساسی و ضروری مردم، تضمین تداوم تأمین نیازهای حیاتی مردم (از قبیل آب، نان و غذای پناهگاه، انرژی، ارتباطات، بهداشت و امنیت) و سهولت در اداره کشور در شرایط بروز تهدید و بحران ناشی از تجاوزات خارجی در مقابل حملات و اقدامات خصمانه و مخرب دشمن از طریق طرح ریزی و اجرای طرح های دفاع غیرعامل و کاهش آسیب پذیری نیروی انسانی و مستحذات و تأسیسات و تجهیزات حیاتی و حساس کشور می شود.

## ۱۹

ضوابط ارائه شده در این مبحث به منظور کاهش آسیب پذیری ساختمان ها در برابر تهدیدات نظامی و همچنین اعمال اقدامات و تدابیر و ملاحظات لازم شامل ایمن سازی، مستحکم سازی، پیش بینی سامانه های جایگزین، تسهیل مدیریت بحران در زیرساخت ها و مکان یابی، در حوزه ساختمان سازی استفاده می شود.

#### ۲-۲۱-۱-۱ دامنه کاربرد

• ضوابط مندرج در این مبحث شامل طرح و اجرای ساختمان ها با انواع سیستم باربری، در برابر آثار بارهای انفجار ناشی از اصابت غیر مستقیم می باشد.

• دامنه کاربرد مقررات این مبحث شامل ساختمان های متعارف از جمله: ساختمان های مسکونی ۴ طبقه و بیشتر، اداری و تجاری ۴ طبقه و بیشتر، مجموعه های ورزشی، تفریحی، سالن های اجتماعات، فروشگاه ها، هتل ها، مدارس، دانشگاه ها، مساجد با ظرفیت بیش از ۱۰۰ نفر، سالن های سینما و تئاتر و بیمارستان ها می باشد.

• ساختمان ها و تأسیسات زیر مشمول مقررات مندرج در این مبحث نمی باشند:

سیلوه، سدها، آب بندها، مخازن ذخیره سوخت، برج های صنعتی، برج های مراقبت فرودگاه ها، برج های مخابراتی و رادیو تلویزیونی، یادمان های مرتفع، دکل ها، دودکش ها، ابنیه راه ها، پل ها، پالایشگاه ها، نیروگاه ها، اسکله ها و بنادر، استحکامات نظامی، تونل ها، متروها، خطوط انتقال نفت و گاز و آب و فاضلاب و مخابرات و برق، تأسیسات تلمبه خانه های نفتی، ایستگاه های تقویت و تقلیل فشار گاز، پست های توزیع و انتقال برق، دیسپاچینگ ها، سوئیچینگ ها و ساختمان های مربوط به مقام معظم رهبری، رؤسای

در این مبحث به مقوله تعویض هوا، تخلیه هوا، کانال کشی هوا و لوله کشی آب گرم و آب سرد مورد استفاده در گرمایش و سرمایش ساختمان پرداخته می شود. انواع دستگاه های گرم کننده و سردکننده از قبیل دیگ، چیلر، مخزن انبساط، آب گرم کن، بخاری، کولر، کوره و شومینه مورد بحث و بررسی قرار می گیرد. موضوع ذخیره سازی و لوله کشی سوخت، تأمین هوای احتراق و تخلیه محصولات احتراق وسایل سوخت سوز مطرح می گردد و در آخر، به موضوع تبرید و سرمایش ساختمان پرداخته می شود.

#### ۲-۱۴-۱-۱ دامنه کاربرد

دامنه کاربرد این مبحث شامل طراحی، اجرا، بهره برداری و نگهداری، تغییرات و بازرسی تأسیسات گرمایی، تعویض هوا و تهویه مطبوع و نیز تهیه و ذخیره آب گرم مصرفی در داخل ساختمان، می باشد. همچنین الزامات تأسیسات ساختمانی زیر خارج از حدود الزامات مبحث مذکور است،

(الف) تأسیسات بهداشتی ساختمان

(ب) تأسیسات آتش نشانی ساختمان

(ج) لوله کشی گاز سوخت داخل ساختمان

## ۱۴

### مبحث پانزدهم (آسانسور و پلکان برقی) ص ۱۴

۱۵-۱-۱ مبحث پانزدهم: آسانسورها و پلکان برقی

#### ۱-۱۵-۱-۱ کلیات

این مبحث شامل دو بخش است که در آنها مقرراتی برای آسانسورها، پله های برقی و پیاده روهای متحرک وضع شده است این مقررات متناسب با ترکیب جمعیت از نظر سنی و توانایی، همچنین متناسب با نوع کاربری ساختمان ها نوشته شده است.

انواع آسانسورهایی که در ساختمان ها مورد استفاده قرار می گیرد عبارتست از آسانسورهای کششی و آسانسورهای هیدرولیک جهت حمل مسافر، صندلی چرخدار، برانکار، تخت بیمارستانی، خودرو، بار و ... برای هر کدام از آسانسورها الزامات و نحوه طراحی و مقررات استفاده از آن وضع شده است.

در بخش پله برقی، زاویه شیب، عرض و انتخاب پله برقی متناسب با تعداد نفرات و جمعیت ساختمان، با فرمول هایی ارائه شده است. تمامی موارد ایمنی در حین استفاده هم در مقررات این مبحث آورده شده است. زاویه شیب و سرعت معمول و استاندارد پیاده روی متحرک هم شرح داده شده است.

در بخش پایانی نمونه شناسنامه های اطلاعات فنی آسانسور و پله برقی که باید توسط سازندگان این دستگاه ها تکمیل شود آورده شده است.

همچنین در این مبحث جدول ابعادی برای انتخاب ابعاد آسانسور، بر اساس استانداردهای ملی و بین المللی، موارد تکمیلی در خصوص جزئیات طراحی و علائم نقشه ها نیز گنجانیده شده است.

#### ۲-۱۵-۱-۱ دامنه کاربرد

دامنه کاربرد این مبحث آسانسورها، پله های برقی و پیاده روهای متحرک در ساختمان می باشد.

### مبحث شانزدهم (تأسیسات بهداشتی) ص ۱۴

۱۶-۱-۱ مبحث شانزدهم: تأسیسات بهداشتی

#### ۱-۱۶-۱-۱ کلیات

مبحث شانزدهم مقررات ملی ساختمان بیانگر حداقل الزاماتی است در مورد تأسیسات بهداشتی که مواردی از قبیل: لوله کشی و ذخیره سازی آب مصرفی در ساختمان، لوله کشی فاضلاب بهداشتی،

## ۱۵

لوله کشی هواکش فاضلاب، لوازم بهداشتی، لوله کشی آب باران ساختمان، توزیع آب مصرفی در ساختمان، بست و تکیه گاه را بیان می کند.

#### ۲-۱۶-۱-۱ دامنه کاربرد

طراحی، نظارت، انتخاب مصالح و دستگاه های اجرای کار، تعمیر، تغییر و نگهداری و بهره برداری تأسیساتی، باید طبق الزامات مندرج در این مبحث انجام شود.

طراحی و اجرای حوضچه پمپاژ فاضلاب و لوله کشی فاضلاب بعد از پمپ که فاضلاب در آن تحت فشار جریان می یابد، خارج از حدود این مقررات است.

### مبحث هفدهم (لوله کشی گاز طبیعی) ص ۱۵

۱۷-۱-۱ مبحث هفدهم: لوله کشی گاز طبیعی

#### ۱-۱۷-۱-۱ کلیات

این مبحث حداقل ضوابط لوله کشی گاز طبیعی ساختمان های مسکونی، عمومی و خاص، مجتمع ها و شهرک های مسکونی، ساختمان ها، محوطه ها و شهرک های صنعتی را دربر می گیرد و با هدف طراحی، اجرای لوله کشی، نصب، راه اندازی و نگهداری وسایل گازسوز در ساختمان ها و محوطه ها است. مقررات این مبحث، کاربری گاز طبیعی تحویلی به ساختمان ها و محوطه ها برای مصارف تا حداکثر ۵۰۰۰ مترمکعب در ساعت و فشارهای بین یک چهارم پوند بر اینچ مربع تا شصت پوند بر اینچ مربع را شامل می شود. طراحی، انتخاب مصالح، اجرای لوله کشی گاز طبیعی، آزمایش ها، بازرسی ها، کنترل های کیفی، دودکش ها، هوارسانی و تأمین هوای احتراق، نصب، راه اندازی، ایمنی و بهره برداری از لوازم گازسوز در ساختمان ها و محوطه هایی که لوله کشی گاز طبیعی در آنها اجرا نشده باید طبق ضوابط مبحث هفدهم مقررات ملی ساختمان انجام شود.

#### ۲-۱۷-۱-۱ دامنه کاربرد

لوله کشی گاز مایع، گازهای سوختنی به غیر از گاز طبیعی و گازهای غیر سوختنی خارج از شمول مقررات این مبحث می باشند. دامنه کاربرد این مبحث به شرح زیر است:

## ۱۶

-بخش اول مبحث:

حداقل ضوابط طراحی، اجرا و کنترل های کیفی لوله کشی گاز نصب و راه اندازی وسایل گازسوز، دودکش ها و هوارسانی به وسایل گازسوز، ضوابط بهره برداری و ایمنی برای گاز تحویلی ساختمان ها با فشار ۱/۴ پوند بر اینچ مربع و حداکثر مصرف ۱۶۰ مترمکعب بر ساعت و قطر لوله حداکثر ۴ اینچ را در بر می گیرد.

- بخش دوم مبحث:

حداقل ضوابط طراحی، اجرا و کنترل های کیفی لوله کشی گاز مجتمع ها و ساختمان های مسکونی، محوطه ها و ساختمان های صنعتی و شهرک های مسکونی و صنعتی برای فشارهای بین ۲ تا ۶۰ پوند بر اینچ مربع یا مصارف بالاتر از ۱۶۰ مترمکعب بر ساعت تا حداکثر ۵۰۰۰ مترمکعب در ساعت را در بر می گیرد.

### مبحث هجدهم (عایق بندی و تنظیم صدا) ص ۱۶

۱۸-۱-۱ مبحث هجدهم: عایق بندی و تنظیم صدا

#### ۱-۱۸-۱-۱ کلیات

در این مبحث نتایج تأمین شرایط آکوستیکی، آسایش صوتی و جلوگیری از اتلاف امکانات در زندگی ماشینی برای ساکنان شهرهای بزرگ شرح داده شده است.

قوای سه گانه، شورای نگهبان، مجمع تشخیص مصلحت نظام، شورای عالی امنیت ملی، فرماندهی مدیریت بحران ملی، فرماندهی و ستاد کل نیروهای مسلح، فرماندهی و ستاد کل (سپاه پاسداران انقلاب اسلامی، ارتش جمهوری اسلامی ایران و نیروی انتظامی)، قرارگاه های نظامی، انتظامی و امنیت ملی، ساختمان های اصلی وزارتخانه های اطلاعات کشور، دفاع، امور خارجه، بانک مرکزی، ساختمان های مرکز و مراکز ضبط و پخش ویژه صدا و سیما، جمهوری اسلامی، برج های مخابراتی و ارتباطی، برج های مسکونی، تجاری، اداری بیش از بیست

## ۲۰

طبقه و بیمارستان های بیش از ۵۰۰ تختخواب و هرگونه سازه ها و تأسیسات خاص که طراحی آنها مستلزم انجام مطالعات ویژه بوده و یا جهت تهدیدات خارج از مقررات این مبحث می باشند.

• به منظور تأمین ایمنی و کاهش آسیب پذیری و مقابله با تهدیدات الکترومغناطیسی (EMP) و گرافیتی و سایریری، باید از مقررات و آئین نامه های معتبر مربوطه استفاده شود.  
• تهدیدات ناشی از انفجارهای هسته ای، حملات شیمیایی و میکروبی، برخورد مستقیم پرتابه به سازه ها و تأسیسات، اغتشاشات الکترونیکی، تهدیدات بیولوژیکی، مشمول مقررات این مبحث نمی باشد.

## ۲۱

### ۲- تعاریف مباحث مقررات ملی ساختمان

#### آسانسور (تعریف) ۱ص ۲۱

۱- ۲- ۱ آسانسور: (۱۵)

وسیله ای است متشکل از کابین و معمولاً وزنه تعادل و اجزا دیگر که با روش های مختلفی مسافر (نفر) یا بار یا هر دو را در مسیر بین طبقات ساختمان جابجا می کند.

#### آسانسور کنشی (تعریف) ۱ص ۲۱

۲- ۲- ۱ آسانسور کنشی: (۱۵)

آسانسوری است که حرکت آن بر اثر اصطکاک بین سیم بکسل و شیار فلکه کشش، به هنگام چرخش آن توسط سیستم محرکه انجام می شود.

#### آسانسور هیدرولیکی (تعریف) ۱ص ۲۱

۳- ۲- ۱ آسانسور هیدرولیکی: (۱۵)

در این نوع آسانسور عامل حرکت کابین، سیلندر و پیستون هیدرولیکی است و ممکن است وزنه تعادل نیز داشته باشد و معمولاً برای ارتفاعات کم و سرعت های کم کاربرد دارد.

#### آشکارساز گاز مونواکسید کربن (تعریف) ۱ص ۲۱

۴- ۲- ۱ آشکارساز گاز مونواکسید کربن: (۱۷)

وسیله ای حساس در مقابل وجود گاز مونواکسید کربن در محیط که قبل از رسیدن غلظت گاز به حد خطرناک (معمولاً ۵۰ ppm) وجود گاز را به طریق صوتی یا نوری یا طرق دیگر اعلام می نماید.

#### آشکارساز نشت گاز قابل اشتعال (تعریف) ۱ص ۲۱

۵- ۲- ۱ آشکارساز نشت گاز قابل اشتعال: (۱۷)

وسیله ای حساس در مقابل وجود گاز قابل اشتعال در محیط که قبل از رسیدن غلظت گاز به حد خطرناک، وجود گاز را به طریق صوتی یا نوری یا طرق دیگر اعلام می نماید.

## ۲۲

#### آگهی علائم تصویری و تابلو (تعریف) ۱ص ۲۲

۶- ۲- ۱ آگهی علائم تصویری و تابلو: (۲۰)

شامل پیام تصویری، رنگ و مطالب آنها است.

#### آیین نامه اجرایی (تعریف) ۱ص ۲۲

۷- ۲- ۱ آیین نامه اجرایی: (۲)

آیین نامه اجرایی قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان مصوب بهمن ماه ۱۳۷۵

#### آیین نامه ماده ۳۳ (تعریف) ۱ص ۲۲

۸- ۲- ۱ آیین نامه ماده ۳۳: (۲)

آیین نامه اجرایی ماده ۳۳ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان مصوب تیرماه ۱۳۸۳ هیات وزیران

#### اتصال (تعریف) ۱ص ۲۲

۹- ۲- ۱ اتصال: (۱۰)

مجموعه اجزایی که دو یا چند عضو را به هم متصل می نمایند.

#### اتصال ساده (تعریف) ۱ص ۲۲

۱۰- ۲- ۱ اتصال ساده: (۱۰)

اتصال ساده به اتصالی گفته میشود که در آن اتصال تیرها، شاه تیرها و خرپاها، انعطاف پذیر (بدون قید دورانی) بوده و می توان آنها را فقط در مقابل برش (عکس العمل های تکیه گاه) محاسبه نمود.

#### اتصال گیردار (تعریف) ۱ص ۲۲

۱۱- ۲- ۱ اتصال گیردار: (۱۰)

اتصال گیردار به اتصالی گفته می شود که در آن اتصال قادر به انتقال لنگر بدون ایجاد دوران محسوسی در بین اعضاء اتصالی می باشد.

#### اتصال نیمه گیردار (تعریف) ۱ص ۲۲

۱۲- ۲- ۱ اتصال نیمه گیردار: (۱۰)

اتصال نیمه گیردار به اتصالی گفته می شود که در آن اتصال قادر به انتقال لنگر به همراه دوران قابل ملاحظه بین اعضاء اتصالی می باشد.

#### ارتفاع طبقه و بنا (تعریف) ۱ص ۲۲

۱۳- ۲- ۱ ارتفاع طبقه و بنا: (۳)

منظور از ارتفاع یک طبقه، فاصله قائم از کف تمام شده طبقه بالاتر است. ارتفاع طبقه آخر بنا، حداقل کف تمام شده آن طبقه تا کف تمام شده متوسط سطح بام ساختمان می باشد. ارتفاع بنا به ارتفاع تمام طبقات با فاصله قائم از کف زمین طبیعی تا متوسط ارتفاع بام ساختمان گفته می شود.

## ۲۳

#### اضافه جریان (تعریف) ۱ص ۲۳

۱۴- ۲- ۱ اضافه جریان: (۱۳)

هر جریانی که بیش از جریان اسمی تجهیزات برقی باشد.

#### اطلاعات ژئوتکنیکی (تعریف) ۱ص ۲۳

۱۵- ۲- ۱ اطلاعات ژئوتکنیکی: (۷)

به داده های ژئوتکنیکی گفته می شود که پردازش شده باشند.

#### اعضاء باربر (تعریف) ۱ص ۲۳

۱۶- ۲- ۱ اعضاء باربر: (۳)

اعضایی از ساختمان که بارهای وارد بر ساختمان را به شالوده ها انتقال می دهند.

#### اعضاء مختلط (تعریف) ۱ص ۲۳

۱۷- ۲- ۱ اعضاء مختلط: (۱۰)

اعضای سازه ای که مقطع آنها از بتن و فولاد تشکیل شده باشد.

#### اعضاء مرکب (تعریف) ۱ص ۲۳

۱۸- ۲- ۱ اعضاء مرکب: (۱۰)

اعضای سازه ای که مقطع آنها از دو یا چند عضو فولادی تشکیل شده باشد.

#### افزایش بنا (تعریف) ۱ص ۲۳

۱۹- ۲- ۱ افزایش بنا: (۳)

انجام هرگونه عملیات ساختمانی که سطح یا حجم یک بنا را افزایش دهد.

#### الکتروود زمین (تعریف) ۱ص ۲۳

۲۰- ۲- ۱ الکتروود زمین: (۱۳)

یک قطعه یا قسمت هادی یا گروهی متشکل از قطعات هادی که در تماس بسیار نزدیکی با زمین بوده و با آن اتصال الکتریکی برقرار می کند.

#### ایستگاه تقلیل فشار اولیه (تعریف) ۱ص ۲۳

۲۱- ۲- ۱ ایستگاه تقلیل فشار اولیه: (۱۷)

تجهیزاتی که در محل تحویل گاز از شبکه گاز شهری به مشترک نصب و فشار تحویلی را تنظیم و حجم گاز را اندازه گیری می کنند. این ایستگاه ها تحت نظر شرکت گاز ناحیه اجرا و بهره برداری می شوند.

## ۲۴

#### ایستگاه تقلیل فشار ثانویه (تعریف) ۱ص ۲۳

۲۲- ۲- ۱ ایستگاه تقلیل فشار ثانویه: (۱۷)

تجهیزاتی هستند که فشار شبکه گاز را تقلیل داده و به فشار قابل بهره برداری بخش های مختلف سیستم لوله کشی گاز تبدیل می کنند.

#### ایستگاه مشترکین عمده (تعریف) ۱ص ۲۴

۲۳- ۲- ۱ ایستگاه مشترکین عمده: (۱۷)

تجهیزاتی که به منظور اندازه گیری مقدار گاز، تنظیم و تثبیت فشار گاز در محل مورد تایید شرکت گاز استان نصب گردیده و در مالکیت شرکت گاز استان می باشد.

#### اینرسی حرارتی (تعریف) ۱ص ۲۴

۲۴- ۲- ۱ اینرسی حرارتی: (۱۹)

قابلیت کلی پوسته خارجی و جدارهای داخلی در ذخیره انرژی، باز پس دادن آن و تأثیرگذاری بر نوسان های دما و بار گرمایی و سرمایی فضاهای کنترل شده ساختمان. اینرسی حرارتی ساختمان با استفاده از جرم سطحی مفید ساختمان گروه بندی می شود.

#### بازشو (تعریف) ۱ص ۲۴

۲۵- ۲- ۱ بازشو: (۱۹)

همه سطوح قابل باز شدن در پوسته ساختمان، که برای دسترسی، تأمین روشنایی، دید به خارج، خروج گاز حاصل از سوخت، تهویه و تعویض هوا ایجاد می گردند، مانند درها، پنجره ها و نورگیرها.

#### بام تخت (تعریف) ۱ص ۲۴

۲۶- ۲- ۱ بام تخت: (۱۹)

پوشش نهایی ساختمان که شیبی کمتر از ۱۰ درجه یا مساوی آن، نسبت به افق دارد.

#### بالکن (تعریف) ۱ص ۲۴

۲۷- ۲- ۱ بالکن: (۴)

سطحی است که از ۲ یا ۳ طرف بطور مستقیم در مجاورت هوای آزاد قرار گرفته است و زیر آن به وسیله فضای بسته ای اشغال نگردیده باشد.

#### بام شیب دار (تعریف) ۱ص ۲۴

۲۸- ۲- ۱ بام شیب دار: (۱۹)

پوشش نهایی ساختمان که شیبی بیشتر از ۱۰ درجه و کمتر از ۶۰ درجه نسبت به سطح افقی دارد. بر روی سقف شیبدار، فضای خارج و در زیر آن، فضای کنترل شده یا کنترل نشده قرار دارد. اگر شیب جدار بیش از ۶۰ درجه باشد، از دید این مبحث دیوار تلقی می شود.

#### بخاری با دودکش (تعریف) ۱ص ۲۴

۲۹- ۲- ۱ بخاری با دودکش: (۱۴)

بخاری با سوخت گاز، مایع یا جامد برای گرم کردن موضعی فضا، که محصولات احتراق را از طریق دودکش مستقیماً به فضای خارج انتقال می دهد.

## ۲۵

#### بخاری بدون دودکش (تعریف) ۱ص ۲۵

۳۰- ۲- ۱ بخاری بدون دودکش: (۱۴)

بخاری گازسوز بدون دودکش که به صورت تابشی، یا با جابجایی طبیعی هوا و یا به کمک پروانه برقی، بصورت موضعی فضا را گرم می کند.

#### بدنه هادی (تعریف) ۱ص ۲۵

۳۱- ۲- ۱ بدنه هادی: (۱۳)

بدنه های هادی (فلزی) و اجزای دیگر تجهیزات الکتریکی که هادی می باشند و می توان آنها را لمس نمود و بطور عادی برقرار نیستند اما در حالت وجود اتصالی، ممکن است برقرار شوند.

#### برچسب انرژی (تعریف) ۱ص ۲۵

۳۲- ۲- ۱ برچسب انرژی: (۱۹)

برچسب تعیین شده توسط مقامات ذیصلاح، به منظور نصب بر روی تولیدات صنعتی مورد استفاده در ساختمان، برای مشخص کردن حد کیفیت محصولات از نظر مصرف انرژی.

#### برق گرفتگی (تعریف) ۱ص ۲۵

۳۳- ۲- ۱ برق گرفتگی: (۱۳)

پدیده ای است پاتوفیزیولوژیکی که در نتیجه عبور جریان الکتریکی از بدن انسان یا حیوان به وجود می آید.

#### بعد اسمی (تعریف) ۱ص ۲۵

۳۴- ۲- ۱ بعد اسمی: (۱۰)

بعد تئوریک یا مشخص شده، همانند ابعاد ارائه شده در جداول مشخصات مقاطع.

#### بنای موجود (تعریف) ۱ص ۲۵

۳۵- ۲- ۱ بنای موجود: (۳)

بنایی که مطابق مقررات و قوانین گذشته اجرا و تکمیل شده است.

#### پاکت حجمی بنا (تعریف) ۱ص ۲۵

۳۶- ۲- ۱ پاکت حجمی بنا: (۴)

حجم ساده شده ای است که کل بنا بر اساس ضوابط مصوب در آن محاط می گردد.

#### پایانه حرارتی (تعریف) ۱ص ۲۵

۳۷- ۲- ۱ پایانه حرارتی: (۱۹)

بخشی از یک سیستم مرکزی سرمایی یا گرمایی که در آخر مدار قرار دارد و انرژی منتقل شده توسط مدار توزیع را به فضا یا فضاهای کنترل شده انتقال می دهد (مانند رادیاتور).

## ۲۶

#### پایداری (تعریف) ۱ص ۲۶

۳۸- ۲- ۱ پایداری: (۱۰)

مجموعه ای شامل مدارهای فرمان و قدرت که وظیفه کنترل حرکت کابین و پاسخگویی به احضار را به عهده دارد.

#### تأسیسات الکتریکی (تعریف) ۲۸ص ۱

۵۷-۲-۱ تأسیسات الکتریکی: (۱۳)

مجموعه ای است از تجهیزات الکتریکی به هم پیوسته برای انجام هدف یا اهداف معین که دارای مشخصه های هماهنگ و مرتبط باشند.

۲۹

#### تجهیزات الکتریکی (تعریف) ۲۹ص ۱

۵۸-۲-۱ تجهیزات الکتریکی: (۱۳)

وسایل، تجهیزات، لوازم، دستگاه ها و مصالحی اند که برای تولید، انتقال، توزیع یا مصرف انرژی الکتریکی به کار می روند مانند مولدها، لوازم و اسباب و دستگاه های برقی، وسایل اندازه گیری، وسایل حفاظتی، تجهیزات و مصالح سیستم های سیم کشی و مصرف کننده انرژی الکتریکی

#### تجهیزات دستی (تعریف) ۲۹ص ۱

۵۹-۲-۱ تجهیزات دستی: (۱۳)

تجهیزاتی هستند قابل حمل که در هنگام استفاده عادی در دست گرفته می شوند و در آنها، موتور، در صورتیکه وجود داشته باشد قسمتی جدانشدنی از تجهیزات را تشکیل می دهد.

#### تجهیزات نصب ثابت (تعریف) ۲۹ص ۱

۶۰-۲-۱ تجهیزات نصب ثابت: (۱۳)

تجهیزاتی است که به نگهدارهایی محکم شده باشند یا به نحوی دیگر در محل معینی محکم و ثابت شده باشند.

#### تحلیل الاستیک (تعریف) ۲۹ص ۱

۶۱-۲-۱ تحلیل الاستیک: (۱۰)

تحلیل سازه ای بر اساس این فرض که سازه با حذف بار به شکل هندسی اولیه خود باز می گردد.

#### تحلیل پلاستیک (تعریف) ۲۹ص ۱

۶۲-۲-۱ تحلیل پلاستیک (۱۰)

تحلیل سازه ای با فرض رفتار صلب - خمیری قطعات و با استفاده از تئوری پلاستیسیته با بررسی مکانیزم خرابی.

#### تحلیل سازه ای (تعریف) ۲۹ص ۱

۶۳-۲-۱ تحلیل سازه ای: (۱۰)

تعیین آثار بار، بر اعضا و اتصالات بر اساس اصول تحلیل سازه.

#### تحلیل غیر الاستیک (تعریف) ۲۹ص ۱

۶۴-۲-۱ تحلیل غیر الاستیک (۱۰)

تحلیل سازه ای با در نظر گرفتن رفتار غیر الاستیک مصالح.

#### تخلیه هوا (تعریف) ۲۹ص ۱

۶۵-۲-۱ تخلیه هوا: (۱۴)

خارج کردن قسمتی از هوای فضا و هدایت آن به هوای آزاد، بطور طبیعی یا با وسایل مکانیکی.

۳۰

#### تراز طبقه شدن آسانسور (تعریف) ۳۰ص ۱

۶۶-۲-۱ تراز طبقه شدن آسانسور: (۱۵)

منظور هم تراز شدن کف کابین با کف تمام شده طبقه در محل ورودی به آسانسور است.

#### ترموکوپل (تعریف) ۳۰ص ۱

۶۷-۲-۱ ترموکوپل: (۱۷)

این وسیله یکی از مهمترین بخش های دستگاه گازسوز است که در صورت روشن نشدن مشعل دستگاه یا از بین رفتن شعله اصلی مشعل مسیر ورود سوخت به مشعل، بسته یا شعله اصلی مشعل و شمعی آن هر دو قطع می گردد.

#### تسلیم (تعریف) ۳۰ص ۱

۶۸-۲-۱ تسلیم: (۱۰)

حالت حدی تغییر شکل غیر الاستیک که پس از رسیدن به حالت تنش تسلیم بروز می کند.

#### تصرف (تعریف) ۳۰ص ۱

۶۹-۲-۱ تصرف: (۴)

بخشی از ساختمان ها، حاصل ترکیب چند فضا (به ترتیبی که در این مقررات مشخص شده)، که به فعالیتی مشخص اختصاص داده شود. مقصود از "تصرف" در این مقررات، نوع بهره گیری از بنا یا بخشی از آن است که با مقصودی معلوم در دست بهره برداری بوده یا قرار است برای آن مقصود مورد استفاده واقع شود. انواع تصرف ها عبارتند از:

- ۱- تصرف اداری و حرفه ای
- ۲- تصرف انباری
- ۳- تصرف آموزشی-تربیتی
- ۴- تصرف تجمعی
- ۵- تصرف درمانی و مراقبتی
- ۶- تصرف صنعتی
- ۷- تصرف کسبی و تجاری
- ۸- تصرف مخاطره آمیز
- ۹- تصرف مسکونی

#### تصفیه هوا (تعریف) ۳۰ص ۱

۷۰-۲-۱ تصفیه هوا: (۱۴)

فرآیند کاهش ذرات زیان آور موجود در هوا از قبیل میکروارگانیسم ها، ذرات معلق، دود، گازهای زیان آور و مانند آنها.

۳۱

#### تعویض هوا (تعریف) ۳۱ص ۱

۷۱-۲-۱ تعویض هوا: (۱۴)

ورود و یا خروج هوا در یک فضا، بطور طبیعی و یا به کمک وسایل مکانیکی.

#### تنظیم کننده فشار گاز - رگولاتور (تعریف) ۳۱ص ۱

۷۲-۲-۱ تنظیم کننده فشار گاز (رگولاتور): (۱۷)

دستگاهی است که فشار گاز ورودی را کاهش داده و آن را به میزان فشار موردنظر برای مصرف، ثابت نگه می دارد.

#### توقفگاه وسایل نقلیه (تعریف) ۳۱ص ۱

۷۳-۲-۱ توقفگاه های وسایل نقلیه: (۴)

توقفگاه های وسایل نقلیه محل های توقف و نگهداری وسایل نقلیه هستند که توقفگاه های وسایل نقلیه در فضای باز و فضاهای توقفگاه وسایل نقلیه در ساختمان را شامل می شوند.

#### تهویه (تعریف) ۳۱ص ۱

۷۴-۲-۱ تهویه: (۱۴-۱۹)

روند دمیدن یا مکیدن هوا، از طریق طبیعی یا مکانیکی، به هر فضایی یا از هر فضایی برای تأمین شرایط بهداشت و آسایش (از قبیل کنترل دما و میزان رطوبت هوا، جلوگیری از بروز میعان، جلوگیری از رشد میکروارگانیسم ها و مانند آنها). چنین هوایی ممکن است مطبوع شده باشد.

حالت حدی حاصله در بارگذاری اجزای سازه ای، قاب یا سازه، که در آن تغییر مختصری در هندسه یا بارها منجر به جابجائی های قابل ملاحظه نمی شود.

#### پرچم (تعریف) ۲۶ص ۱

۳۹-۲-۱ پرچم: (۲۰)

علائمی منصوب بر پایه از مصالح قابل انعطاف مثل پارچه و... است.

#### پروانه اشتغال (تعریف) ۲۶ص ۱

۴۰-۲-۱ پروانه اشتغال: (۲)

پروانه اشتغال به کار موضوع ماده ۴ قانون

#### پروانه ساختمان (تعریف) ۲۶ص ۱

۴۱-۲-۱ پروانه ساختمان: (۲)

پروانه ساختمانی صادره توسط شهرداری ها یا سایر مراجع صدور پروانه ساختمان

#### پکیج گازسوز (تعریف) ۲۶ص ۱

۴۲-۲-۱ پکیج گازسوز: (۱۷)

دستگاه گازسوز تأمین کننده آب گرم سیستم گرمایش و آب گرم مصرفی داخل ساختمان ها که معمولاً برای هر واحد مسکونی به صورت مستقل، نصب می شود.

#### پلاک (تعریف) ۲۶ص ۱

۴۳-۲-۱ پلاک: (۲۰)

تابلوهایی کوچک با حداکثر مساحت تعیین شده در مقررات که پیامهایی چون معرفی کاربری های مستقر در بنا دارد.

#### پلکان خارجی (تعریف) ۲۶ص ۱

۴۴-۲-۱ پلکان خارجی: (۳)

پلکانی که حداقل از یک طرف در ارتباط مستقیم با فضای آزاد باشد.

#### پلکان متحرک (تعریف) ۲۶ص ۱

۴۵-۲-۱ پلکان متحرک: (۳)

پلکانی که به کمک وسایل و دستگاه های مکانیکی حرکت کند.

#### پله برقی (تعریف) ۲۶ص ۱

۴۶-۲-۱ پله برقی: (۱۵)

وسيله ای است که در مسیر حرکت افراد پیاده جهت بالا یا پایین بردن آنها در دو طبقه غیر هم سطح به کار می رود و به وسیله پله یا تسمه که توسط نیروی محرکه برقی به حرکت در آورده می شود سبب

۲۷

جابجایی افراد می گردد و شامل قطعات مکانیکی، الکتریکی و الکترونیکی می باشد. زاویه شیب پلکان برقی ۳۰ و حداکثر ۳۵ درجه می باشد.

#### پوسته خارجی (تعریف) ۲۷ص ۱

۴۷-۲-۱ پوسته خارجی: (۱۹)

تمام سطوح پیرامونی ساختمان، اعم از دیوارها، سقف ها، کف ها، بازشوها، سطوح نورگذر و مانند آنها، که از یک طرف با فضای خارج یا کنترل نشده، و از طرف دیگر با فضای کنترل شده داخل ساختمان در ارتباط هستند.

پوسته خارجی در تمام موارد الزاماً با پوسته کالبدی ساختمان یکی نیست، زیرا پوسته کالبدی ممکن است در بر گیرنده فضاهای کنترل نشده نیز باشد. پوسته خارجی ساختمان همچنین شامل عناصری است که، در وجه خارجی خود، مجاور خاک و زمین هستند.

#### پی (تعریف) ۲۷ص ۱

۴۸-۲-۱ پی: (۷)

به مجموعه بخش هایی از سازه و خاک در تماس با آن اطلاق می شود که انتقال بار بین سازه و زمین از طریق آنها صورت می گیرد.

#### پی سطحی یا شالوده (تعریف) ۲۷ص ۱

۴۹-۲-۱ پی های سطحی یا شالوده ها: (۷)

به پی هایی گفته می شود که در عمق کم و نزدیک سطح زمین (عمق پی کمتر از ابعاد سطح پی و یا کمتر از سه متر باشد) ساخته می شوند. این پی ها شامل: شالوده های منفرد، نواری و گسترده می باشند. شالوده ها ممکن است سنگی، بتنی و یا بتن آرمه از نوع دال تنها و یا ترکیبی از تیر و دال باشند.

#### پی عمیق یا شمع (تعریف) ۲۷ص ۱

۵۰-۲-۱ پی های عمیق یا شمع ها: (۷)

به پی هایی گفته میشود که نسبت عمق قرار گیری به کوچکترین بعد افقی آنها از ۱۰ تجاوز کند. این پی ها شامل: انواع شمع ها، دیوارک ها و دیوارهای جدا کننده می شوند. پی های عمیق در ساختمان ها معمولاً به وسیله یک سازه میانی، که کلاهک یا سر شمع نامیده می شود، بارهای سازه را به زمین منتقل می نمایند.

#### پی نیمه عمیق (تعریف) ۲۷ص ۱

۵۱-۲-۱ پی های نیمه عمیق: (۷)

به پی هایی گفته می شود که در حد فاصل بین پی های سطحی و پی های عمیق قرار دارند. پی های صندوق های و پی های چاهی معمولاً در این گروه قرار دارند.

۲۸

#### پی ویژه (تعریف) ۲۸ص ۱

۵۲-۲-۱ پی های ویژه: (۷)

به پی هایی گفته می شود که معمولاً در تعریف گروه های فوق نمی گنجد. مانند مهارها یا ریز شمع ها، ستون های شنی و بهسازی خاک در عمق. در این پی ها برای انتقال بار از سازه به زمین از فشار، کشش یا اصطکاک بهره گیری می شوند.

#### تابلو و علائم تصویری (تعریف) ۲۸ص ۱

۵۳-۲-۱ تابلوها و علائم تصویری: (۲۰)

علائمی است که با ترکیبی از شکل، رنگ، نوشته، سمبل و نشانه تصویری به دیده آید و حاوی پیام مشخصی باشد. ممکن است دارای سازه یا فاقد آن بوده، به ساختمان یا دیواری الصاق یا روی زمین و نرده و امثال آن قرار گیرد.

#### تابلو و علائم تصویری ایمنی در ساختمان و کارگاه (تعریف) ۲۸ص ۱

۵۴-۲-۱ تابلوها و علائم تصویری ایمنی در ساختمان ها و کارگاه ها: (۲۰)

علائمی است که دارای پیام های منع کننده کاری خطرناک یا هشدار وجود خطری یا الزام به انجام کاری یا راه های گریز از خطر یا کمک های اولیه باشد.

#### تابلو و علائم تصویری از جهت مدت زمان استفاده (تعریف) ۲۸ص ۱

۵۵-۲-۱ تابلو و علائم تصویری (از جهت مدت زمان استفاده): (۲۰)

۱- علائم تصویری و تابلوی دائم: محدودیتی به لحاظ مدت زمان نصب نداشته باشد. تابلوهایی که جواز نصب آنها دارای زمان محدود است نیز در صورتی که امکان تمدید جواز داشته باشند، تابلوی دائم محسوب می گردند.

۲- علائم تصویری و تابلوی موقت: برای مدتی محدود به نمایش در می آید. در چنین تابلوهایی الزامی به استفاده از مصالح مقاوم نیست، اما نکات ایمنی باید رعایت گردد.

#### تابلوی کنترل آسانسور (تعریف) ۲۸ص ۱

۵۶-۲-۱ تابلوی کنترل آسانسور: (۱۵)

فضایی است بازی که در میان ساختمان قرار دارد و به طور معمول اضلاع آن در تمام ارتفاع ساختمان امتداد یافته و وظیفه تأمین نور و تهویه بخشی از ساختمان را در طبقات بر عهده دارد.

#### خاکریزی مهندسی (تعریف) ۳۴ص ۱

۲-۱-۹۶ خاکریزی مهندسی: (۷)

به خاکریزی گفته می شود که احتیاج به شناخت نوع خاک و کنترل تراکم دارد و در پایداری ساختمان مؤثر است.

#### خستگی (تعریف) ۳۴ص ۱

۲-۱-۹۷ خستگی: (۱۰)

حالت حدی شروع ترک خوردگی و گسترش آن در اثر تکرار بار زنده

#### داده ژئوتکنیکی (تعریف) ۳۴ص ۱

۲-۱-۹۸ داده های ژئوتکنیکی: (۷)

به پارامترهای برداشت شده از زمین ساختگاه گفته می شود که پردازش نشده است.

#### در کابین آسانسور (تعریف) ۳۴ص ۱

۲-۱-۹۹ در کابین آسانسور: (۱۵)

دری است که در ورودی کابین قرار گرفته و معمولاً به طور خودکار باز و بسته می شود.

#### دستگاه (تعریف) ۳۴ص ۱

۲-۱-۱۰۰ دستگاه: (۱۴)

هر دستگاه مکانیکی که با مصرف برق، گاز (مایع یا گاز طبیعی)، سوخت مایع یا جامد و هر نوع انرژی دیگر، به منظور استفاده در تأسیسات مکانیکی (تأسیسات گرمایی، تعویض هوا، تهویه مطبوع) طراحی و ساخته می شود.

#### دستگاه گرم کننده و خنک کننده ویژه (تعریف) ۳۴ص ۱

۲-۱-۱۰۱ دستگاه های گرم کننده و خنک کننده ویژه: (۱۴)

هر دستگاه مکانیکی با کاربری و ظرفیت مشخص و با مصرف هر نوع انرژی (برق، سوخت جامد، مایع، گاز)، که برای تهیه آب گرم مصرفی یا گرم کردن و یا خنک کردن موضعی فضاهای ساختمان، طراحی و ساخته شده باشد.

### ۳۵

#### دستگاه یکپارچه یا پکیج (تعریف) ۳۵ص ۱

۲-۱-۱۰۲ دستگاه یکپارچه (پکیج): (۱۴)

دستگاهی که به طور کامل در کارخانه ساخته، سوار و آزمایش شده و به صورت یک واحد مستقل، با همه قطعات و اجزای متحرک و موتور محرک، آماده نصب باشد.

#### دستگیره (پلکان برقی، تعریف) ۳۵ص ۱

۲-۱-۱۰۳ دستگیره (پلکان برقی): (۱۵)

دستگیره ای از جنس لاستیک با الیاف مخصوص می باشد که متحرک بوده و سرعت آن با سرعت حرکت پله یکسان می باشد، افراد هنگام بالارفتن یا پایین آمدن از آن استفاده می کنند.

#### دفتر مهندسی (تعریف) ۳۵ص ۱

۲-۱-۱۰۴ دفتر مهندسی (۲)

محل انجام خدمات مهندسی ساختمان دارای مجوز فعالیت از وزارت راه و شهرسازی

#### دفترچه اطلاعات ساختمان (تعریف) ۳۵ص ۱

۲-۱-۱۰۵ دفترچه اطلاعات ساختمان: (۲)

دفترچه اطلاعات ساختمان مشتمل بر جدول مربوط به روند تهیه طرح، اجرا، نظارت اطلاعات ساختمان است.

#### دودکش (تعریف) ۳۵ص ۱

۲-۱-۱۰۶ دودکش: (۱۴-۱۷)

معبری فلزی یا با مصالح بنایی که گازهای حاصل از احتراق از راه آن به خارج ساختمان منتقل می شود.

#### دودکش پیش ساخته (تعریف) ۳۵ص ۱

۲-۱-۱۰۷ دودکش پیش ساخته: (۱۴-۱۷)

دودکشی است که در کارخانه شامل معبر انتقال دود، که برای نوع و کلاس معینی از دستگاه با سوخت مایع یا گاز ساخته شده و مشخصات آن از طرف مؤسسه معتبر و مورد تأیید گواهی شده و دارای پلاک تأیید باشد.

#### دوره اجرا (تعریف) ۳۵ص ۱

۲-۱-۱۰۸ دوره اجرا: (۲)

مدت زمانی که از تاریخ صدور پروانه ساختمان تا تحویل گزارش پایان کار ساختمان توسط ناظر هماهنگ کننده به شهرداری یا سایر مراجع صدور پروانه ساختمان به طول می انجامد.

#### دوره نظارت (تعریف) ۳۵ص ۱

۲-۱-۱۰۹ دوره نظارت: (۲)

مدت زمانی که از تاریخ صدور پروانه ساختمان تا تحویل گزارش پایان کار ساختمان توسط ناظر هماهنگ کننده به شهرداری یا سایر مراجع صدور پروانه ساختمان به طول می انجامد.

### ۳۶

#### دیگ (تعریف) ۳۶ص ۱

۲-۱-۱۱۰ دیگ: (۱۴)

یک دستگاه گرمزای بسته که برای تأسیسات گرمایی، یا سیستم تأمین آب گرم مصرفی، آب گرم یا بخار تولید می کند.

#### دیوار (تعریف) ۳۶ص ۱

۲-۱-۱۱۱ دیوار: (۱۹)

بخشی از پوسته خارجی یا داخلی غیر نورگذر ساختمان که عمودی است، یا با زاویه بیش از ۶۰ درجه نسبت به سطح افقی قرار گرفته است.

#### دیوار آتش (تعریف) ۳۶ص ۱

۲-۱-۱۱۲ دیوار آتش: (۱۴)

جزئی از ساختمان که ضد حریق است و از گسترش آتش در داخل یا بین ساختمان ها و سازه ها، از سویی به سوی دیگر، جلوگیری کرده و یا آن را کند می کند.

#### دیوار جان پناه (تعریف) ۳۶ص ۱

۲-۱-۱۱۳ دیوار جان پناه: (۳)

بخش امتداد یافته دیوارهای خارجی بنا در بام که به منظور فراهم نمودن ایمنی و تفکیک همسایگی اجرا می شود.

#### دیوار دودبند (تعریف) ۳۶ص ۱

۲-۱-۱۱۴ دیوار دودبند: (۳)

دیوار یا دیواره ای که راهروی خروج را قطع کرده و به یک یا چند در مجهز است. این دیوار باید مانع گسترش آتش و دود باشد.

#### دیوار کتیبه (تعریف) ۳۶ص ۱

۲-۱-۱۱۵ دیوار کتیبه: (۳)

بخشی از دیوار خارجی ساختمان که پایین یا بالای پنجره (یا بازشو) واقع می شود.

#### تهویه مطبوع (تعریف) ۳۱ص ۱

۲-۱-۷۵ تهویه مطبوع: (۱۹-۱۴)

کنترل هم زمان دما، رطوبت و پاکیزگی هوا و توزیع مناسب آن به منظور تأمین شرایط مورد نیاز فضای ساختمان.

#### تیر (تعریف) ۳۱ص ۱

۲-۱-۷۶ تیر: (۱۰)

عضو سازه ای با هدف مقاومت در مقابل لنگر خمشی

#### تیر ورق (تعریف) ۳۱ص ۱

۲-۱-۷۷ تیر ورق: (۱۰)

تیری که مقطع آن از ورق ساخته شده است.

#### جایگاه امدادسانی (تعریف) ۳۱ص ۱

۲-۱-۷۸ جایگاه امدادسانی: (۴)

شامل فضاها و سطوحی است که به منظور کمک و امدادسانی در موارد اضطراری در فضاهای باز در نظر گرفته شده و مورد استفاده قرار می گیرند.

### ۳۲

#### جدار نورگذر - شفاف یا نیمه شفاف (تعریف) ۳۲ص ۱

۲-۱-۷۹ جدار نورگذر (شفاف یا نیمه شفاف): (۱۹)

جداری که ضریب عبور نور مرئی آن بزرگتر از ۵٪ است. جدار نورگذر بر دو نوع شفاف و مات است و شامل پنجره ها، درهای خارجی نورگذر، نورگیرها و مشابه آنهاست.

#### جریان اتصال کوتاه - فلزی (تعریف) ۳۲ص ۱

۲-۱-۸۰ جریان اتصال کوتاه (فلزی): (۱۳)

اضافه جریانی است که در نتیجه بروز اتصالی با امیدانسی بسیار کوچک بین هادی های برقداری که در شرایط عادی دارای اختلاف پتانسیل می باشند، ایجاد شود.

#### جریان اضافه بار - یک مدار (تعریف) ۳۲ص ۱

۲-۱-۸۱ جریان اضافه بار (یک مدار): (۱۳)

اضافه جریانی است که در مداری برقرار می شود که از نظر الکتریکی آسیب ندیده باشد.

#### جریان باقیمانده (تعریف) ۳۲ص ۱

۲-۱-۸۲ جریان باقیمانده: (۱۳)

جمع جبری مقادیر آتی جریان هایی (منتجه جریان های آتی) است که از همه هادی های برقدار یک مدار معین، در یک نقطه از تأسیسات الکتریکی، عبور می کند.

#### جریان برق گرفتگی (تعریف) ۳۲ص ۱

۲-۱-۸۳ جریان برق گرفتگی: (۱۳)

جریانی است که از بدن انسان یا حیوان عبور کند و مشخصه های آن به نحوی باشد که احتمالاً موجب برق گرفتگی شود.

#### جریان مجاز (تعریف) ۳۲ص ۱

۲-۱-۸۴ جریان مجاز: (۱۳)

(جریان مجاز حرارتی یا جریان اسمی یک هادی)، حداکثر جریانی است که بطور مداوم در شرایطی تعیین شده، بدون اینکه دمای وضعیت تعادل یک هادی از میزان معینی تجاوز نماید، می تواند از آن عبور کند.

در مورد هادی ها (سیم و کابل) جریان اسمی همان جریان مجاز حرارتی است.

#### جریان نشت (تعریف) ۳۲ص ۱

۲-۱-۸۵ جریان نشت: (۱۳)

جریانی است که بین مداری که از نظر الکتریکی آسیب ندیده است و زمین یا بدنه های هادی بیگانه، برقرار شود.

### ۳۳

#### جوش انگشخانه (تعریف) ۳۳ص ۱

۲-۱-۸۶ جوش انگشخانه: (۱۰)

جوش ایجاد شده در سوراخ دایره ای شکل در یکی از اعضای اتصالی که باعث ایجاد پیوستگی بین آن عضو و عضو دیگر می شود.

#### جوش شیاری با نفوذ کامل (تعریف) ۳۳ص ۱

۲-۱-۸۷ جوش شیاری با نفوذ کامل: (۱۰)

جوش شیاری که در آن فلز جوشکاری از کل ضخامت عضو اتصالی عبور می کند.

#### جوش شیاری با نفوذ نسبی (تعریف) ۳۳ص ۱

۲-۱-۸۸ جوش شیاری با نفوذ نسبی: (۱۰)

جوش شیاری که در آن میزان نفوذ، عمدتاً کمتر از ضخامت کامل عضو اتصالی در نظر گرفته شده باشد.

#### جوش کام (تعریف) ۳۳ص ۱

۲-۱-۸۹ جوش کام: (۱۰)

جوش ایجاد شده در سوراخ امتداد یافته برای اتصال یک عضو به عضو دیگر.

#### جوش گوشه (تعریف) ۳۳ص ۱

۲-۱-۹۰ جوش گوشه: (۱۰)

جوشی با مقطع مثلثی ایجاد شده در بین سطوح اعضای مقاطع.

#### چاه آسانسور (تعریف) ۳۳ص ۱

۲-۱-۹۱ چاه آسانسور: (۱۵)

فضایی است که ریل ها و برخی تجهیزات آسانسور در آن نصب می شوند و کابین و وزنه تعادل در این مکان حرکت می نمایند، معمولاً با دیواره ها، درهای طبقات و دریاچه های اضطراری محصور می گردد.

#### چاهک آسانسور (تعریف) ۳۳ص ۱

۲-۱-۹۲ چاهک آسانسور: (۱۵)

فاصله قائم بین کف پایین ترین محل توقف تا کف چاه آسانسور (به ابعاد چاه آسانسور) را چاهک می گویند.

#### حفاظت کاتدی (تعریف) ۳۳ص ۱

۲-۱-۹۳ حفاظت کاتدی: (۱۷)

نوعی سیستم الکتریکی است که برای جلوگیری از خوردگی ناشی از زنگ زدگی لوله های گاز دفنی به کار می رود.

### ۳۴

#### حیاط (تعریف) ۳۴ص ۱

۲-۱-۹۴ حیاط: (۳)

فضای باز بدون سقف و بدون تصرف که از دو یا چند طرف با دیوارهای خارجی بنا محصور باشد و اگر از همه طرف به دیوارهای خارجی بنا محصور شود، در آن صورت به آن حیاط داخلی گفته می شود.

#### حیاط محصور با پاسیو (تعریف) ۳۴ص ۱

۲-۱-۹۵ حیاط محصور (پاسیو): (۴)

بنایی که طرح معماری یا سازه یا تأسیسات مکانیکی و یا تأسیسات برقی آن دارای پیچیدگی یا حساسیت خاص می باشد و بنا بر ضرورت نیاز به طراحی یا محاسبه یا کنترل دقیق شرایط هوا، دما، رطوبت، پاکیزگی، فشار نسبی، صدا، ولتاژ و فرکانس خاص در یک یا چند رشته ساختمانی دارد و موارد استفاده آن نیز خاص است.

#### سازمان (تعریف) ۳۹ص ۱

۳۹-۲-۱ سازمان: (۲)

سازمان نظام مهندسی ساختمان (کشور)

#### سازمان استان (تعریف) ۳۹ص ۱

۳۹-۲-۱ سازمان استان: (۲)

سازمان نظام مهندسی ساختمان استان

#### سازه نگهبان (تعریف) ۳۹ص ۱

۳۹-۲-۱ سازه های نگهبان: (۷)

به سازه هایی اطلاق می شود که برای نگهداری خاک به کار برده می شوند، این سازه ها شامل انواع دیوارها و سیستم های نگهبان هستند که در آن ها عناصر سازه ای با خاک یا سنگ ترکیب شده یا از تسلیح خاک استفاده می شوند.

#### ستون (تعریف) ۳۹ص ۱

۳۹-۲-۱ ستون: (۱۰)

عضو سازه ای عمدتاً با هدف مقاومت در مقابل نیروی محوری و یا ترکیب نیروی محوری با سایر نیروها.

#### سطح الزامی (تعریف) ۳۹ص ۱

۳۹-۲-۱ سطح الزامی: (۴)

سطحی است که رعایت مقدار و محدودیت های آن در مقررات ملی ساختمان الزامی شده است.

#### ۴۰

#### سطح خالص (تعریف) ۴۰ص ۱

۴۰-۲-۱ سطح خالص: (۳)

سطح خالص هر طبقه از ساختمان فقط به فضاهای قابل تصرف گفته شده و سطوح مربوط به فضاهای عمومی و ارتباطی و ضخامت دیوارها را شامل نمی گردد.

#### سطح علائم تصویری و تابلو (تعریف) ۴۰ص ۱

۴۰-۲-۱ سطح علائم تصویری و تابلو: (۲۰)

سطح یکپارچه درون قاب و سازه علائم تصویری و تابلو یا در صورت نبود قاب، سطح یکپارچه آگهی پیام آن است.

#### سطح مفید کابین (تعریف) ۴۰ص ۱

۴۰-۲-۱ سطح مفید کابین: (۱۵)

سطح مفیدی است که برای ایستادن مسافر و یا گذاشتن بار به کار گرفته میشود و مقدار آن متناسب با ظرفیت بار یا مسافر محاسبه می شود.

#### سطوح نورگیری و تعویض هوای الزامی (تعریف) ۴۰ص ۱

۴۰-۲-۱ سطوح نورگیری و تعویض هوای الزامی: (۴)

سطوحی هستند که جهت حداقل نور گیری و تعویض هوای طبیعی فضاها، در نظر گرفته می شوند.

#### سیستم اضافه بار (آسانسور، تعریف) ۴۰ص ۱

۴۰-۲-۱ سیستم اضافه بار (آسانسور): (۱۵)

در برخی آسانسورها برای جلوگیری از اضافه بار حسگری را به شیوه های مختلف تعبیه می کنند تا هنگام سوار شدن مسافر یا گذاشتن بار بیش از ظرفیت پیش بینی شده در کابین، ضمن اعلام خبر از حرکت آسانسور تا تخلیه بار اضافی جلوگیری شود.

#### سیستم باربر ثقلی (تعریف) ۴۰ص ۱

۴۰-۲-۱ سیستم باربر ثقلی: (۶)

قسمتی از کل سازه است که جهت تحمل بارهای ثقلی و انتقال آن به شالوده سازه به کار گرفته میشود.

#### سیستم باربر جانبی (تعریف) ۴۰ص ۱

۴۰-۲-۱ سیستم باربر جانبی: (۶)

قسمتی از کل سازه است که برای تحمل بارهای جانبی به کار گرفته میشود.

#### سیستم ترمز ایمنی یا سیستم پاراشوت (تعریف) ۴۰ص ۱

۴۰-۲-۱ سیستم ترمز ایمنی (سیستم پاراشوت): (۱۵)

سیستم مکانیکی که ترجیحاً در قسمت زیرین یا بالای چارچوب (یوک) کابین یا وزنه تعادل (در صورت لزوم) قرار می گیرد و در مواقع اضطراری با افزایش غیرعادی سرعت، فعال شده و سبب توقف کابین یا وزنه تعادل بوسیله قفل شدن کابین یا وزنه تعادل به ریل ها می شود.

#### ۴۱

#### سیستم تونلی (تعریف) ۴۱ص ۱

۴۱-۲-۱ سیستم تونلی: (۱۱)

سازه های بتنی با قالب بتنی موسوم به سیستم تونلی، یکی از روش های صنعتی اجرای ساختمان های بتنی بوده که دیوار و سقف بطور همزمان با قالب یکپارچه اجرا می شود. قالب های مورد استفاده، به اندازه تقریبی ابعاد فضاها هستند. برای قالب بندی یا قالب برداری، نیازی به تبدیل آنها به ابعاد کوچک نیست و با همان ابعاد اولیه و به صورت یکپارچه از فضا خارج می شوند.

#### سیستم دوگانه یا ترکیبی (تعریف) ۴۱ص ۱

۴۱-۲-۱ سیستم دوگانه یا ترکیبی: (۶)

نوع سیستم سازه ای است که در آن، بارهای قائم عمدتاً توسط قاب های ساختمانی متحمل می شوند و مقاومت در برابر بارهای جانبی توسط مجموعه ای از دیوارهای برشی یا قاب های مهاربندی شده همراه با مجموعه ای از قاب های خمشی صورت می گیرد. سهم برشگیری هر یک از دو مجموعه با توجه به سختی جانبی و اندرکش آن دو، در تمام طبقات، تعیین می شود.

#### سیستم ساختمانی (تعریف) ۴۱ص ۱

۴۱-۲-۱ سیستم ساختمانی: (۱۱)

سیستم ساختمانی دیوار باربر که دیوارهای آن دارای قالب های بتن دایمی بوده و این قالب ها بعد از بتن ریزی، جزئی از دیوار محسوب می شود و نقش عایق حرارتی را دارد.

#### سیستم ساختمانی با پنل ساندویچی (تعریف) ۴۱ص ۱

۴۱-۲-۱ سیستم ساختمانی با پنل های ساندویچی: (۱۱)

سیستم ساختمانی دیوار باربر که دیوارهای آن از پنل های ساندویچی شامل دو صفحه شبکه جوش شده فولادی میباشد که یک هسته عایق در میان آن قرار گرفته و دو طرف آن بتن پاشیده می شود.

#### سیستم ساختمانی قاب سبک فولادی (تعریف) ۴۱ص ۱

۴۱-۲-۱ سیستم ساختمانی قاب های سبک فولادی: (۱۱)

#### دیوار مشترک (تعریف) ۳۶ص ۱

۳۶-۲-۱ دیوار مشترک: (۳)

دیواری که در مرز مالکیت دو ساختمان برای بهره گیری مشترک ساخته می شود.

#### راه پله (تعریف) ۳۶ص ۱

۳۶-۲-۱ راه پله: (۳)

بخشی از مجموعه راه خروج شامل تعدادی پله یا سکو که در مجموع رفت و آمد از یک طبقه به طبقه دیگر را بدون تداخل و برخورد با مانع امکان پذیر می کند.

#### ۳۷

#### رشته اصلی (تعریف) ۳۷ص ۱

۳۷-۲-۱ رشته های اصلی: (۲)

معماری، عمران، تأسیسات مکانیکی، تأسیسات برقی، شهرسازی، نقشه برداری و ترافیک.

#### رشته مرتبط (تعریف) ۳۷ص ۱

۳۷-۲-۱ رشته های مرتبط: (۲)

رشته های موضوع تبصره ۱ ماده ۷ قانون.

#### رنگ دارای مفهوم ایمنی (تعریف) ۳۷ص ۱

۳۷-۲-۱ رنگ های دارای مفهوم ایمنی: (۲۰)

در علائم تصویری، نورانی و نوری ایمنی رنگ های خاص دارای مفاهیم مشخصی است. جدول زیر تعیین کننده کلی این رنگهاست.

رنگ	معنا و مفهوم	دستورالعمل
قرمز	بازدارنده (اعلام خطر)	کارخطرناک- ایست- توقف اضطراری- تخلیه
زرد کهربایی	هشداردهنده	مواظب باشید- احتیاط کنید- بیازمایید
آبی	الزام کننده	کار یا اقدام خاص مثل استفاده از وسایل حفاظت فردی
سبز	تصویری آگاه کننده نسبت به شرایط ایمن	درها- خروجی ها - راه های فرار- امکانات و وسایل و کمک های اولیه- برگشت به حالت اولیه

#### ریل راهنما (آسانسور، تعریف) ۳۷ص ۱

۳۷-۲-۱ ریل های راهنما (آسانسور): (۱۵)

اجزای فلزی با مقطع T هستند که برای هدایت کابین یا وزنه تعادل (در صورت وجود) به کار می روند.

#### زمین (جرم کلی زمین، تعریف) ۳۷ص ۱

۳۷-۲-۱ زمین (جرم کلی زمین): (۱۳)

جرم هادی زمین است که پتانسیل همه نقاط آن به طور قراردادی برابر صفر انتخاب می شود.

#### زیرزمین (تعریف) ۳۷ص ۱

۳۷-۲-۱ زیرزمین: (۳)

قسمتی از ساختمان که تمام یا بخشی از آن پایین تر از کف زمین طبیعی قرار گرفته و به عنوان طبقه به حساب نیاید.

#### ۳۸

#### ساختمان (تعریف) ۳۸ص ۱

۳۸-۲-۱ ساختمان: (۲)

بنایی واحد که وجه های بیرونی آن در سطح و ارتفاع، از زیر پی تا بالاترین نقطه، یک پوسته معماری بسته را تشکیل دهد.

#### ساختمان بتنی پیش ساخته (تعریف) ۳۸ص ۱

۳۸-۲-۱ ساختمان های بتنی پیش ساخته: (۱۱)

ساختمانی که تمامی اجزای سازه ای و بعضاً اجزای غیر سازه ای ساختمان از قطعات بتن پیش ساخته که در کارخانه تولید شده است، تشکیل می شوند.

#### ساختمان خاص (تعریف) ۳۸ص ۱

۳۸-۲-۱ ساختمان های خاص: (۱۷)

ساختمان هایی هستند که استفاده از آنها در نجات و امداد مؤثر بوده و در صورت خرابی یا وقفه در بهره برداری به طور غیرمستقیم موجب افزایش تلفات و خسارات شده و سبب آتش سوزی وسیع، از دست رفتن ثروت ملی و آلودگی محیط زیست می شود.

#### ساختمان عمومی (تعریف) ۳۸ص ۱

۳۸-۲-۱ ساختمان های عمومی: (۱۷)

ساختمان هایی هستند که در آنها خدمات عمومی ارائه شده و مورد استفاده و مراجعه عموم مردم می باشد.

#### ساختمان فولادی پیش ساخته (تعریف) ۳۸ص ۱

۳۸-۲-۱ ساختمان های فولادی پیش ساخته: (۱۱)

ساختمان های فولادی که قطعات آن به طور کامل در کارگاه ساخت، مونتاژ و جوشکاری می شوند و اتصال آنها برای نصب در پای کار انجام می پذیرد.

#### ساختمان فولادی درجا (تعریف) ۳۸ص ۱

۳۸-۲-۱ ساختمان های فولادی درجا: (۱۱)

ساختمان های فولادی که کلیه قطعات آن در پای کار برشکاری و مونتاژ جوشکاری شده و به وسیله اتصالات جوشی نصب می شوند.

#### ساختمان فولادی نیمه پیش ساخته (تعریف) ۳۸ص ۱

۳۸-۲-۱ ساختمان های فولادی نیمه پیش ساخته: (۱۱)

ساختمان های فولادی که برخی از قطعات آن در کارگاه ساخت، مونتاژ و جوشکاری می شوند و بقیه قطعات در پای کار ساخته شده و نصب می شوند.

#### ۳۹

#### ساختمان متصل (تعریف) ۳۹ص ۱

۳۹-۲-۱ ساختمان های متصل: (۴)

ساختمان هایی هستند که به ساختمان ملک مجاور متصل و یا حداقل آنها درز انقطاع بین دو بنا است.

#### ساختمان منفصل (تعریف) ۳۹ص ۱

۳۹-۲-۱ ساختمان های منفصل: (۴)

ساختمان هایی هستند که بصورت "کوشک" مانند، در داخل محوطه و ملک بدون اتصال به ساختمان های پلاک های دیگر قرار دارند.

#### ساختمان ویژه (تعریف) ۳۹ص ۱

۳۹-۲-۱ ساختمان ویژه: (۲)

سیستم ساختمانی دیوار باربر متشکل از مقاطع فولادی سرد نورد شده بوده که اجزاء آن با اتصالات پیچی یا جوشی به یکدیگر متصل می شوند.

#### سیستم فراخوانی آسانسور (تعریف) ۴۱ص ۱

۱۵۲-۲-۱ سیستم های فراخوانی آسانسور: (۱۵)

نحوه پاسخ به احضار مسافری در آسانسور با توجه به نوع کاربری ساختمان می تواند متفاوت باشد و انتخاب صحیح سیستم کنترل اهمیت زیادی دارد.

#### ۴۲

#### شاغل تمام وقت (تعریف) ۴۲ص ۱

۱۵۳-۲-۱ شاغل تمام وقت: (۲)

شخصی که در بخش های دولتی یا خصوصی یا موسسات و نهادهای عمومی به لحاظ اشتغال به کار دیگری غیر از مشاغل مربوط به این شیوه نامه از سوی کارفرما بیمه شده باشد.

#### شخص حقوقی (تعریف) ۴۲ص ۱

۱۵۴-۲-۱ شخص حقوقی: (۲)

شرکت خصوصی یا شرکت دولتی یا وابسته به دولت یا موسسه و نهاد عمومی غیردولتی (به غیر از شهرداری ها) دارای پروانه اشتغال به کار حقوقی از وزارت راه و شهرسازی.

#### شخص حقیقی (تعریف) ۴۲ص ۱

۱۵۵-۲-۱ شخص حقیقی: (۲)

مهندس یا کاردان فنی یا معمار تجربی یا دیپلمه های فنی دارای پروانه اشتغال به کار از وزارت راه و شهرسازی.

#### شرایط دشوار ژئوتکنیکی (تعریف) ۴۲ص ۱

۱۵۶-۲-۱ شرایط دشوار ژئوتکنیکی: (۷)

به شرایطی اطلاق می شود که اجرای سازه و یا ساخت پی را مشکل می سازد.

#### شرکت (تعریف) ۴۲ص ۱

۱۵۷-۲-۱ شرکت: (۲)

شخصیتی حقوقی که خصوصی یا تعاونی یا دولتی یا وابسته به دولت بوده و به طور قانونی در اداره ثبت شرکت ها و مؤسسات غیر تجاری به ثبت رسیده و شأن تشکیل آن ارایه خدمات مهندسی ساختمان مانند انجام مطالعات و طراحی، محاسبات، نظارت و اجرای کارهای ساختمانی است.

#### شفت (تعریف) ۴۲ص ۱

۱۵۸-۲-۱ شفت: (۳)

فضای ارتباطی قائم بین طبقات یا بین کف تا بام ساختمان که به منظور تعبیه آسانسور، بالابر، آشپزخانه، تأمین روشنایی، انجام تهویه، عبور دادن کانال ها و لوله ها، تخلیه زباله و غیره در نظر گرفته می شود.

#### شکل پذیری (تعریف) ۴۲ص ۱

۱۵۹-۲-۱ شکل پذیری: (۶)

به قابلیت جذب و اتلاف انرژی و حفظ ظرفیت باربری یک سازه، هنگامی که تحت تأثیر تغییر مکان های غیرخطی چرخ های ناشی از زلزله قرار می گیرد، اطلاق می شود.

#### ۴۳

#### شمعک (تعریف) ۴۳ص ۱

۱۶۰-۲-۱ شمعک: (۱۷)

وسیله ای که با ایجاد شعله کوچکی در وسایل گازسوز، برای روشن کردن مشعل اصلی دستگاه، مورد استفاده قرار می گیرد. در اغلب وسایل گازسوز این شعله به واسطه ترموکوپل باعث باز نگه داشتن مسیر گاز نیز میشود و در صورت خاموش شدن آن، جریان گاز به مشعل اصلی قطع می گردد.

#### شناسنامه فنی و ملکی ساختمان (تعریف) ۴۳ص ۱

۱۶۱-۲-۱ شناسنامه فنی و ملکی ساختمان: (۲)

سندی است که حاوی اطلاعات فنی و ملکی ساختمان بوده و توسط سازمان نظام مهندسی ساختمان استان صادر می گردد و در کلیه نقل و انتقالات ساختمان های همراه با نقشه های چون ساخت، تحویل خریداران می گردد تا از مشخصات ساختمانی که خریداری می نمایند مطلع شوند.

#### شیرابه (تعریف) ۴۳ص ۱

۱۶۲-۲-۱ شیرابه: (۳)

پیاده راه با شیب حداکثر ۱ به ۲۰ که بعنوان راه دسترسی مورد استفاده واقع می شود.

#### شیر خودکار قطع جریان گاز اضافی (تعریف) ۴۳ص ۱

۱۶۳-۲-۱ شیر خودکار قطع جریان گاز اضافی: (۱۷)

وسیله ای که در مسیر لوله کشی گاز نصب و در صورت عبور جریان گاز بیش از حد تنظیم شده، جریان گاز را قطع می نماید.

#### شیر خودکار قطع گاز حساس در مقابل زلزله (تعریف) ۴۳ص ۱

۱۶۴-۲-۱ شیر خودکار قطع گاز حساس در مقابل زلزله: (۱۷)

وسیله ای که در هنگام بروز زلزله با شدت از پیش تعیین شده در آن، جریان گاز را به طور خودکار قطع می نماید.

#### شیر قبل از رگولاتور یا شیر قفل (تعریف) ۴۳ص ۱

۱۶۵-۲-۱ شیر قبل از رگولاتور یا شیر قفل: (۱۷)

شیر سماوری گوشواره ای که قبل از رگولاتور نصب و در حالت بسته، قابل قفل کردن بوده و باید برای فشار کاری تا ۴ بار و یا ۶۰ پوند بر اینچ مربع مناسب باشد.

#### شیشه نویسی (تعریف) ۴۳ص ۱

۱۶۶-۲-۱ شیشه نویسی: (۲۰)

هرآگهی منسوب، منقوش و متصل به سطح شفاف ویتترین و یا قرار گرفته در پشت شیشه که از بیرون قابل تشخیص باشد شیشه نویسی محسوب میشود.

#### ۴۴

#### صاحب کار (تعریف) ۴۴ص ۱

۱۶۷-۲-۱ صاحب کار: (۲)

مالک یا قائم مقام مالک کارگاه ساختمانی.

#### صنعتی سازی (تعریف) ۴۴ص ۱

۱۶۸-۲-۱ صنعتی سازی: (۱۱)

به روش یا روش هایی که میزان استفاده از منابع انسانی، مواد اولیه و سرمایه را در راستای پاسخ دهی به نیاز مسکن جامعه و بهره وری اقتصادی با بکارگیری فن آوریهای نوین که در یک ساختار منظم و مدولار، تشکیلات یافته و منسجم بطور کارا عمل کند گویند.

#### ضربه گیر یا بافر آسانسور (تعریف) ۴۴ص ۱

۱۶۹-۲-۱ ضربه گیر (بافر) آسانسور: (۱۵)

وسیله ای ارتجاعی است که برای جلوگیری از اصابت کنترل نشده کابین و یا وزنه تعادل به کف چاهک به کار می رود و طوری طراحی و انتخاب می شود که قسمتی از انرژی جنبشی کابین را مستهلک کند. باید توجه داشت که ضربه گیر برای متوقف کردن کابین در سقوط آزاد طراحی نشده است.

#### ضریب انتقال حرارت (تعریف) ۴۴ص ۱

۱۷۰-۲-۱ ضریب انتقال حرارت: (۱۹)

ضریب انتقال حرارت برابر است با توان حرارتی منتقل شده به ازاء یک درجه کلون اختلاف دما و به سه دسته تقسیم می شود: خطی، سطحی و ساختمانی

#### ضریب هدایت حرارت (تعریف) ۴۴ص ۱

۱۷۱-۲-۱ ضریب هدایت حرارت: (۱۹)

مقدار حرارتی که در یک ثانیه از یک مترمربع عنصری همگن به ضخامت یک متر، در حالت پایدار می گذرد، در زمانی که اختلاف دمای دو سطح طرفین عنصر برابر یک درجه کلون است.

#### طبقه (تعریف) ۴۴ص ۱

۱۷۲-۲-۱ طبقه: (۳)

بخشی از ساختمان که بین دو کف متوالی واقع شود. در مواردی که فاصله کف تمام شده از سطح زمین طبیعی از ۱۲۰ سانتیمتر بیشتر نباشد، فضای زیر آن طبقه به عنوان زیرزمین منظور می گردد.

#### طبقه اصلی ورودی ( آسانسور، تعریف) ۴۴ص ۱

۱۷۳-۲-۱ طبقه اصلی ورودی ( آسانسور): (۱۵)

طبقه ایست که ورودی افراد پیاده به ساختمان از آن طریق انجام می شود و معمولا هم تراز خیابان است. چنانچه در ساختمانی دسترسی های اصلی مختلفی به یک آسانسور وجود داشته باشد پایین ترین آنها طبقه اصلی محسوب می شود.

#### ۴۵

#### طبقه خیابان (تعریف) ۴۵ص ۱

۱۷۴-۲-۱ طبقه خیابان: (۳)

طبقه ای از بنا که از کف خیابان یا محوطه خارج بنا حداکثر با شش پله قابل دسترس باشد.

#### طراح (تعریف) ۴۵ص ۱

۱۷۵-۲-۱ طراح: (۲)

تهیه کننده نقشه ها، محاسبات و مشخصات فنی ساختمان براساس شرح خدمات مهندسان رشته های ساختمان، در حدود صلاحیت مندرج در پروانه اشتغال صادره توسط وزارت راه و شهرسازی

#### طراحی (تعریف) ۴۵ص ۱

۱۷۶-۲-۱ طراحی: (۲)

تمامی فعالیت ها و خدمات طراح براساس شرح خدمات مهندسان رشته های ساختمان است که منجر به تهیه نقشه ها و مشخصات فنی مورد نیاز برای هر یک از مراحل مقدماتی و اجرایی کار ساختمانی و تایید آن توسط مراجع ذیربط می شود.

#### طراحی ژئوتکنیکی (تعریف) ۴۵ص ۱

۱۷۷-۲-۱ طراحی ژئوتکنیکی: (۷)

به کلیه خدمات مهندسی گفته می شود که بمنظور تعیین هندسه، کنترل پایداری، ایستایی و تغییر شکل های پی و بخش خاک آن انجام می گیرد.

#### طول مسیر حرکت آسانسور (تعریف) ۴۵ص ۱

۱۷۸-۲-۱ طول مسیر حرکت آسانسور: (۱۵)

ارتفاع بین کف پایین ترین طبقه توقف آسانسور تا کف بالاترین طبقه توقف آسانسور، طول مسیر حرکت نامیده می شود.

#### ظرفیت اشتغال (تعریف) ۴۵ص ۱

۱۷۹-۲-۱ ظرفیت اشتغال: (۲)

توان شخص حقیقی یا حقوقی دارای پروانه اشتغال در انجام خدمات مهندسی در مدت زمان معین.

#### عایق حرارتی (تعریف) ۴۵ص ۱

۱۸۰-۲-۱ عایق حرارتی: (۱۹)

مصالح یا سیستم مرکبی که انتقال گرما را از محیطی به محیطی دیگر به طور مؤثر کاهش دهد. در مواردی، عایق حرارت می تواند، علاوه بر کاهش انتقال حرارت، کاربردهای دیگری نیز مانند باربری، صدابندی داشته باشد.

#### علائم ایمنی (تعریف) ۴۵ص ۱

۱۸۱-۲-۱ علائم ایمنی: (۲۰)

علائمی هستند که توسط تابلو، رنگ، علامت نورانی (روشنایی) یا علائم صوتی، ارتباط کلامی یا علائم ناشی از حرکت دست، توصیه ها و اطلاعاتی درباره ایمنی عمومی و بهداشت کار را انتقال می دهند و

#### ۴۶

شامل تابلوها و علائم تصویری، علائم نورانی، علائم نوری، علائم صوتی، علائم کلامی و علائم ایمنی با حرکات دست می گردند.

#### علمک گاز (تعریف) ۴۶ص ۱

۱۸۲-۲-۱ علمک گاز: (۱۷)

قسمت عمودی و انتهایی انشعاب لوله کشی گاز که جهت نصب رگولاتور بر روی آن توسط شرکت گاز در مجاورت و متکی به ملک مصرف کننده قرار می گیرد.

#### فضا (تعریف) ۴۶ص ۱

۱۸۳-۲-۱ فضا: (۴)

در مقررات ملی ساختمان، مقصود از "فضا" مکانی است که فعالیت مشخصی در آن انجام می گیرد و ممکن است در ترکیب با دیگر فضاها، یا مستقل از هم در تصرف های مختلف استقرار یابند. تقسیم بندی های فضاها در ارتباط مستقیم با تقسیم بندی تصرف ها نمی باشند.

#### فضای نیمه باز (تعریف) ۴۶ص ۱

۱۸۴-۲-۱ فضاهای نیمه باز: (۴)

فضاهایی مانند بالکن و ایوان، که از داخل ساختمان می توان به آنها وارد شد و در ارتباط با هوای آزاد قرار دارند، به گونه ای که حداقل یک وجه آنها باز باشد، فضای نیمه باز محسوب می شوند.

#### فضای ارتباط داخلی (تعریف) ۴۶ص ۱

۱۸۵-۲-۱ فضای ارتباط داخلی: (۴)

فضایی که به منظور ارتباط بین فضاها در داخل ساختمان و تصرف مورد استفاده قرار می گیرد.

#### فضای اشتغال (تعریف) ۴۶ص ۱

۱۸۶-۲-۱ فضای اشتغال: (۴)

فضایی است محصور برای کسب و پیشه، که باید دارای نور و تهویه مصنوعی یا طبیعی بوده و در برابر عوامل طبیعی حفاظت شده باشد.

**فضای اقامت (تعریف) ۴۶ص۱**

۱۸۷-۲-۱ فضای اقامت: (۴)

فضایی است محصور برای زندگی، خواب و غذا خوردن انسان، که باید دارای نور طبیعی و تهویه طبیعی باشد و در برابر عوامل طبیعی حفاظت شده باشد.

**فضای انبار (تعریف) ۴۶ص۱**

۱۸۸-۲-۱ فضای انبار: (۴)

شامل همه فضاهایی که به منظور انبار کردن کالاها و محصولات غیر خطرناک مورد استفاده قرار می‌گیرند و محل اشتغال محسوب نمی‌شوند.

**۴۷****فضای بهداشتی (تعریف) ۴۷ص۱**

۱۸۹-۲-۱ فضای بهداشتی: (۴)

فضایی که به منظور تأمین بهداشت در ساختمان شامل توالت، دستشویی و حمام و شستشوی وسایل نظافت و غیره مورد استفاده قرار می‌گیرد.

**فضای تأسیسات (تعریف) ۴۷ص۱**

۱۹۰-۲-۱ فضای تأسیسات: (۴)

فضایی که تجهیزات و وسایل تأسیساتی ساختمان در آن نصب می‌شوند. در صورت استفاده مداوم فرد یا افراد از این فضا، تابع مقررات فضاهای اشتغال می‌گردند.

**فضای تجمع (تعریف) ۴۷ص۱**

۱۹۱-۲-۱ فضای تجمع: (۴)

فضایی است که حداقل ۲۰ نفر در آن اقامت موقت یا اشتغال دارند و یا فعالیت جمعی در آن صورت می‌پذیرد.

**فضای توقفگاه وسایل نقلیه در ساختمان (تعریف) ۴۷ص۱**

۱۹۲-۲-۱ فضای توقفگاه وسایل نقلیه در ساختمان: (۴)

توقفگاه‌های مختص وسایل نقلیه ساکنان در ساختمان‌های مسکونی، توقفگاه‌های خصوصی محسوب گردیده و توقفگاه‌های مختص تصرف‌های عمومی و توقفگاه‌هایی که امکان استفاده عموم از آنها میسر است، توقفگاه عمومی محسوب می‌گردند.

**فضای کنترل شده (تعریف) ۴۷ص۱**

۱۹۳-۲-۱ فضای کنترل شده: (۱۹)

بخش‌هایی از فضای داخل ساختمان، از فضای زیستی و غیر آن، که به علت عملکرد خاص، به طور مداوم تا دمایی برابر، بالاتر یا پایین‌تر از دمای زیست‌گاه گرم یا سرد می‌شوند.

**فضای کنترل نشده (تعریف) ۴۷ص۱**

۱۹۴-۲-۱ فضای کنترل نشده: (۱۹)

بخش‌هایی از فضای ساختمان که تعریف فضای کنترل شده در برگیرنده آنها نیست (همانند درز انقطاع هوا بند شده بین دو ساختمان، راه پله‌ها، دالان‌ها و پارکینگ‌هایی که فاقد پایانه‌های گرمایشی و سرمایشی‌اند).

**فضای مشاع (تعریف) ۴۷ص۱**

۱۹۵-۲-۱ فضای مشاع: (۴)

بخش‌هایی از ساختمان که در انطباق با قانون تملک آپارتمان‌ها، مالکیت آن به عموم مالکان تعلق دارد.

**۴۸****قاب خمشی (تعریف) ۴۷ص۱**

۱۹۶-۲-۱ قاب خمشی: (۱۰)

سیستم قاب بندی که مقاومت در مقابل بارهای جانبی را تأمین کرده و عمدتاً از طریق برش و خمش اعضای قاب و اتصالات آنها باعث پایداری سیستم سازه‌ای می‌شود.

**قاب مهاربندی شده (تعریف) ۴۸ص۱**

۱۹۷-۲-۱ قاب مهاربندی شده: (۱۰)

یک سیستم خرابایی متشکل از مهاربندی‌های همگرا و یا واگرا است که وظیفه اصلی آن، تحمل نیروهای جانبی وارد به سازه می‌باشد.

**قانون (تعریف) ۴۸ص۱**

۱۹۸-۲-۱ قانون: (۲)

قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان مصوب اسفندماه ۱۳۷۴

**قسمت برقدار (تعریف) ۴۸ص۱**

۱۹۹-۲-۱ قسمت برقدار: (۱۳)

هر سیم یا هادی دیگری که با نیت برقدار شدن آن در بهره‌برداری عادی مورد استفاده قرار می‌گیرد و شامل هادی ختئی نیز می‌باشد ولی به طور قراردادی هادی مشترک حفاظتی / ختئی (PEN) را شامل نمی‌شود.

**قسمت هادی بیگانه (تعریف) ۴۸ص۱**

۲۰۰-۲-۱ قسمت هادی بیگانه: (۱۳)

بدنه هادی‌ای است که جزء تأسیسات الکتریکی نمی‌باشد ولی قادر است پتانسیلی را که معمولاً پتانسیل زمین است در معرض تماس قرار دهد. (در اثر بروز اتصالی برقدار گردد.)

**کابین آسانسور (تعریف) ۴۸ص۱**

۲۰۱-۲-۱ کابین آسانسور: (۱۵)

جزیی از آسانسور است که مسافر، بار یا هر دو را در خود جای می‌دهد کابین دارای کف برای ایستادن، دیواره‌هایی برای حفاظت مسافران یا بار، سقف و معمولاً دارای در می‌باشد.

**کاردان فنی و یا معمار تجربی (تعریف) ۴۸ص۱**

۲۰۲-۲-۱ کاردان فنی و یا معمار تجربی: (۲)

شخص حقیقی دارنده پروانه اشتغال به کار کاردانی یا تجربی از وزارت راه و شهرسازی

**کارگاه ساخت (تعریف) ۴۸ص۱**

۲۰۳-۲-۱ کارگاه ساخت: (۱۱)

محل مناسب که دارای امکانات و تجهیزات کافی برای عملیاتی مانند برشکاری، سوراخکاری، جوشکاری، خمکاری و همچنین نیروی انسانی ماهر باشد به نحوی که ساخت قطعات تحت نظر گروه کنترل کیفیت به صورت مطلوب انجام پذیرد.

**۴۹****کارگر ماهر (تعریف) ۴۹ص۱**

۲۰۴-۲-۱ کارگر ماهر: (۲)

شخص حقیقی دارنده پروانه مهارت فنی از وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی.

**کف (تعریف) ۴۹ص۱**

۲۰۵-۲-۱ کف: (۱۹)

عنصر ساختمانی افقی که در بالا با فضایی کنترل شده، و در پایین با خاک، فضای کنترل نشده یا فضای خارجی در تماس است. کف بخشی از پوسته خارجی ساختمان محسوب می‌شود.

**کلید آتش نشان (آسانسور، تعریف) ۴۹ص۱**

۲۰۶-۲-۱ کلید آتش نشان (آسانسور): (۱۵)

کلیدی است که در مواقع ضروری از جمله تخلیه افراد مسن، معلول و غیره توسط آتش نشان فعال شده و کنترل آسانسور فقط توسط آن (راهبر داخل کابین) صورت می‌گیرد.

**کنترل کننده مکانیکی سرعت یا گاورنر (تعریف) ۴۹ص۱**

۲۰۷-۲-۱ کنترل کننده مکانیکی سرعت (گاورنر): (۱۵)

وسیله‌ای مکانیکی است که از طریق سیم بکسل یا زنجیر به سیستم ترمز ایمنی (پاراشوت) کابین یا وزنه تعادل (در صورت وجود) وصل است تا در موقع افزایش سرعت از حد تعیین شده قفل کرده و ضمن فرمان قطع برق موتور آسانسور، سیستم ترمز ایمنی را فعال نماید.

**گاز دودکش (تعریف) ۴۹ص۱**

۲۰۸-۲-۱ گازهای دودکش: (۱۷)

آمیخته‌ای از محصولات احتراق و هوای اضافی که از دستگاه گازسوز دارای دودکش خارج می‌شود.

**گروه کنترل کیفیت (تعریف) ۴۹ص۱**

۲۰۹-۲-۱ گروه کنترل کیفیت: (۱۱)

مجموعه‌ای از افراد واجد شرایط با تخصص و تجربه کافی در کاربرد استانداردهای ویژه‌های هندی و مکانیکی و شیمیایی مصالح فولادی، جوش، روش‌های جوشکاری، عملیات ساخت و عملیات نصب که مجهز به وسایل لازم برای اندازه‌گیری ویژه‌های مورد نظر باشند.

**گره (تعریف) ۴۹ص۱**

۲۱۰-۲-۱ گره: (۱۰)

محل برخورد دو یا چند عضو به یکدیگر است.

**لاپه (تعریف) ۴۹ص۱**

۲۱۱-۲-۱ لاپه: (۱۰)

عضو سازه‌ای افقی که عرشه سقف بدان تکیه داشته و عمدتاً تحت اثر بارهای ثقلی در معرض خمش قرار می‌گیرند.

**۵۰****لوله رابط دودکش (تعریف) ۵۰ص۱**

۲۱۲-۲-۱ لوله رابط دودکش: (۱۷)

لوله‌ای که وسیله گازسوز را به دودکش مرتبط می‌کند.

**لوله کشی توکار (تعریف) ۵۰ص۱**

۲۱۳-۲-۱ لوله کشی توکار: (۱۷)

لوله کشی به صورتی که برای دسترسی به آن نیاز به باز کردن دریچه یا برداشتن مانعی باشد.

**لوله کشی دفنی (تعریف) ۵۰ص۱**

۲۱۴-۲-۱ لوله کشی دفنی: (۱۷)

لوله کشی است که در زیر سطح زمین و در داخل کانال حفاری شده اجرا می‌شود و برای دسترسی به آن نیاز به حفاری زمین، تخلیه خاک و مصالح اطراف لوله‌ها می‌باشد.

**لوله کشی رابط (تعریف) ۵۰ص۱**

۲۱۵-۲-۱ لوله کشی رابط: (۱۷)

لوله کشی روکار از خروجی رگولاتور تا کنتور گاز می‌باشد.

**لوله کشی روکار (تعریف) ۵۰ص۱**

۲۱۶-۲-۱ لوله کشی روکار: (۱۷)

لوله کشی گاز به صورتی است که دسترسی به آن مستقیم و نیازی به حفاری، تخریب، باز کردن، برداشتن و یا جابجا کردن هیچ مانعی نبوده و قابل رؤیت باشد.

**مانع حریق (تعریف) ۵۰ص۱**

۲۱۷-۲-۱ مانع حریق: (۳)

صفحه یا پرده‌ای سرتاسری که به صورت قائم (مانند دیوار) یا افقی (مانند سقف) با زمان مشخصی از مقاومت حریق برای جلوگیری از گسترش آتش و دود از فضایی به فضای دیگر به کار گرفته می‌شود. این صفحات همچنین ممکن است برای حریق بند کردن بازشوها نیز مورد استفاده قرار گیرند.

**مجتمع ساختمانی (تعریف) ۵۰ص۱**

۲۱۸-۲-۱ مجتمع ساختمانی: (۲)

سامانه‌ای واحد متشکل از دو یا چند ساختمان مجاور هم

**مجرای خارجی نور و هوا (تعریف) ۵۰ص۱**

۲۱۹-۲-۱ مجرای خارجی نور و هوا: (۴)

مجرای منتهی به فضای باز در مجاورت زیرزمین و به منظور تأمین نور و هوای آن است که با تعبیه بازشوهایی به آن (در انطباق با تعویض هوای طبیعی در مبحث چهاردهم مقررات ملی ساختمان)، تأمین نور و هوای فضاهای واقع در زیرزمین را بر عهده دارد.

**۵۱****مجری (تعریف) ۵۱ص۱**

۲۲۰-۲-۱ مجری: (۲)

شخص دارای مجوز دفتر اجرای ساختمان با پروانه اشتغال شخص حقوقی از وزارت راه و شهرسازی

**مجزا سازی افقی (تعریف) ۵۱ص۱**

۲۲۱-۲-۱ مجزا سازی افقی: (۳)

فاصله مشخص بین دیوارهای خارجی بنا تا مرز مالکیت یا سایر بناهای همسایگی، اعم از خصوصی، عمومی و خیابان که به منظور تأمین فضای باز لازم در نظر گرفته می‌شود.

**مجموعه ساختمانی (تعریف) ۵۱ص۱**

۲۲۲-۲-۱ مجموعه ساختمانی: (۴)

چند ساختمان یا مجتمع ساختمانی که در یک محوطه قرار دارند.

**محدوده آسایش حرارتی (تعریف) ۵۱ص۱**

۲۲۳-۲-۱ محدوده آسایش حرارتی: (۱۹)

شرایط حرارتی و رطوبتی که حدود ۸۰٪ ساکنان یا استفاده‌کنندگان در آن احساس آسایش دارند.

**محصولات احتراق (تعریف) ۵۱ص۱**

۲۲۴-۲-۱ محصولات احتراق: (۱۷)

آنچه که در نتیجه احتراق بدست می‌آید به انضمام گازهای بی‌اثر، به غیر از هوای اضافی

**محفظه احتراق (تعریف) ۵۱ص۱**

۲۲۵-۲-۱ محفظه احتراق: (۱۷)

بخشی از دستگاه گازسوز است که عمل احتراق در آن انجام می‌شود.

**محوطه باز (تعریف) ۵۱ص۱**

۲۲۶-۲-۱ محوطه باز: (۳)

فضایی که تصرفی در آن صورت نگرفته و بوسیله ساختمان محصور نشده باشد. محوطه باز باید برای جای دادن متصرفان بنا کافی باشد و اندازه و محل آن به گونه‌ای باشد که به هنگام بروز حریق، مأموران آتش‌نشانی و ایمنی بتوانند به آن دسترسی داشته و از آن استفاده برند. محوطه باز باید در تمام اوقات شبانه روز از هر گونه موانع خالی باشد.

**مدار (تعریف) ۵۱ص۱**

۲۲۷-۲-۱ مدار: (۱۳)