

## توجه

فایل دانلود شده تنها به عنوان نمونه از چند صفحه‌ی نخست از نسخه اصلی کتاب است و کتاب فقط به صورت فیزیکی و چاپ شده ارائه می‌شود.

جهت اطلاعات بیشتر و تهیه‌ی کتاب به کانال تلگرام و یا پیج اینستاگرام گروه مهندسی آکام مراجعه فرمایید.

کانال تلگرام: [t.me/AkAm\\_group\\_Arc](https://t.me/AkAm_group_Arc)

پیج اینستاگرام: [akam\\_group\\_arc](https://www.instagram.com/akam_group_arc)

موفق و پیروز باشید

گروه مهندسی آکام

عنوان و نام پدیدآور: کلیدواژه تفصیلی آکام (مبحث یازدهم)/مولفان سارا اسعدی جعفرآباد... [و دیگران].  
مشخصات نشر: ارسطو (سامانه اطلاع رسانی چاپ و نشر ایران)، ۱۴۰۲.  
مشخصات ظاهری: ۶۸ ص.  
شابک دوره: ۹۷۸-۶۲۲-۳۳۹-۶۲۹-۸  
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۳۳۹-۶۳۸-۰  
وضعیت فهرست نویسی: فیبا  
یادداشت: مولفان سارا اسعدی جعفرآباد، سیده مهسا موسوی شیلگانی، نازنین نطافت.  
موضوع: مقررات ملی ساختمان ایران - نظارت و اجرا  
شناسه افزوده: اسعدی جعفرآباد، سارا، ۱۳۶۷-  
رده بندی کنگره: L.B3050  
رده بندی دیویی: ۳۷۱/۱۰۶۱  
شماره کتابشناسی ملی: ۹۴۱۴۷۰۵  
اطلاعات رکورد کتابشناسی: فیبا

نام کتاب: کلیدواژه تفصیلی آکام (مبحث یازدهم)  
مولفان (به ترتیب حروف الفبا): سارا اسعدی جعفرآباد- سیده مهسا موسوی شیلگانی- نازنین نطافت  
ناشر: ارسطو (سامانه اطلاع رسانی چاپ و نشر ایران)  
صفحه آرای، تنظیم و طرح جلد: پروانه مهاجر  
تیراژ: ۱۰۰۰ جلد  
نوبت چاپ: اول - ۱۴۰۲  
چاپ: زیرجد  
قیمت: ۱۰۶۰۰۰ تومان  
فروش نسخه الکترونیکی - کتاب رسان:  
<https://chaponashr.ir/ketabresan>  
شابک دوره: ۹۷۸-۶۲۲-۳۳۹-۶۲۹-۸  
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۳۳۹-۶۳۸-۰  
تلفن مرکز بخش: ۰۹۱۲۰۲۳۹۲۵۵  
[www.chaponashr.ir](http://www.chaponashr.ir)



## پیشگفتار

به نام او

سناریوی تألیف کلیدواژه تفصیلی آکام از اینجا شکل گرفت که ما سه نفر دغدغه‌ی قبولی در آزمون ورود به حرفه مهندسی رو داشتیم و با بررسی آزمون‌های دوره‌های قبل متوجه شدیم که باید مطالعه‌ی کافی را برای قبولی داشته باشیم. پس شرط اول برای قبولی در آزمون مطالعه، مطالعه، مطالعه. اما می‌دونیم که اکثر دوستان ما یا در حال تحصیل یا شاغل هستند، پس زمان کافی برای مطالعه‌ی مباحث رو ندارند. این شد که جرعه‌ی تألیف کلیدواژه تفصیلی در ذهنمون زده شد.

این مجموعه شامل کلیدواژه تفصیلی مباحث ۲۲ گانه‌ی مقررات ملی ساختمان ایران و راهنمای جوش و اتصالات جوشی در ساختمان‌های فولادی هست. کلیدواژه آکام براساس حروف الفبا مرتب شده و درمقابل اون شرح مختصری از کلیدواژه رو آوردیم تا بتونیم به سایر کتاب‌ها کمتر مراجعه کنیم و سریع‌تر به پاسخ برسیم.

از اونجایی که کلیدواژه آکام به صورت مبحث به مبحث ارائه شده، بهتره بدونیم که هر مبحث به چه موضوعاتی اشاره داره. پس دوست من دقت کن مبحث ۱۱ مقررات ملی در رابطه با: انبوه‌سازی صنعتی، ساختمان‌های غیر انبوه، شاخص حامی محیط زیست، سیستم قاب سبک فولادی سرد نورد شده (LSF)، ساختمان بتن‌آرمه با قالب عایق ماندگار (ICF)، ساختمان بتنی پیش‌ساخته، تیلت آپ، ساختمان نیمه پیش‌ساخته با صفحات بتن پاششی سه بعدی (3D پانل) و ساختمان بتن‌آرمه درجا بیشتر صحبت می‌کند.

مهندس جان در ضمن، اگر می‌خواهی دقیق‌تر بدونی هر مبحث حول چه موضوعاتی بحث کرده، یه سر به تلگرام و اینستاگرام ما بزن و با محصول فلوچارتمون آشنا شو.

خوشحال می‌شیم ما رو در فضای مجازی دنبال کنید.

[https://t.me/AkAm\\_group\\_Arc](https://t.me/AkAm_group_Arc)

[https://www.instagram.com/akam\\_group\\_arc](https://www.instagram.com/akam_group_arc)

امیدواریم بتونیم در رسیدن به این هدفتون کنارتون باشیم .

کلیدواژه تفصیلی											مبحث یازدهم-۱۱			یه روز خوب نمیاد، خواستم که دوباره یادآوری کنم یه روز خوب رو باید ساخت										
A-Z			الف	آ	ب	پ	ت	ث	ج	چ	ح	خ	د	ذ	ر	ز	ژ	س	ش					
ص			ض	ط	ظ	ع	غ	ف	ق	ک	گ	ل	م	ن	و	ه	ی							

صفحه	توضیحات	زیرعنوان	کلیدواژه
ص ۵۴، ۱۱-۶-۶-۴۱-۲	برای اجرای پانل‌های سقفی، باید فاصله ۲۰ میلی‌متری بین پشت‌بند و شبکه جوش شده رعایت شود و نباید به شبکه جوش شده بچسبید.	اجرا پانل سقفی	3D پانل
ص ۵۰، ۱۱-۶-۶-۱	متشکل از یک شبکه خریای فضایی از میلگردهای ساده، یک لایه پلی‌استایرن به ضخامت ۴۰ تا ۹۰ میلی‌متر و دو لایه بتن پاششی در طرفین است.	اجزای تشکیل‌دهنده	3D پانل
ص ۵۲، ۱۱-۶-۶-۱۹-۲	از ایجاد اختلاف سطح در کف‌ها باید خودداری شود.	اختلاف سطح در کف	3D پانل
ص ۵۳، ۱۱-۶-۶-۲۳-۲	حداکثر ارتفاع خالص پانل‌های دیواری ۳/۲ متر است.	ارتفاع خالص پانل دیواری	3D پانل
ص ۵۳، ۱۱-۶-۶-۲۰-۲	ارتفاع مجاز هر طبقه بدون کلاف میانی باید به ۴ متر محدود شود. در صورت افزایش ارتفاع از این مقدار لازم است یک کلاف میانی منظور شود. در هر حال، ارتفاع هر طبقه نباید از ۶ متر بیشتر شود.	ارتفاع مجاز هر طبقه	3D پانل
ص ۵۱، ۱۱-۶-۶-۳-۲	انبار کردن پلی‌استایرن، با حجم بیش از ۶۰ مترمکعب مجاز نیست؛ در صورت نیاز به ذخیره‌سازی مقادیر بیشتر، باید بین هر انبارش حداقل ۲۰ متر فاصله باشد.	انبار کردن پلی‌استایرن	3D پانل
ص ۵۲، ۱۱-۶-۶-۸-۲	از بارگذاری یا اقداماتی نظیر راه رفتن روی پانل‌ها باید اجتناب شود.	بارگذاری و راه رفتن	3D پانل
ص ۵۲، ۱۱-۶-۶-۱۰-۲	در هنگام بارگیری، باراندازی یا حمل و نقل پانل‌ها باید اقدامات لازم برای جلوگیری از تابیدگی و خمیدگی آنها به عمل آید.	بارگیری، باراندازی، حمل و نقل	3D پانل
ص ۵۰، ۱۱-۶-۶-۱	بازشوها در زمان تولید در کارخانه یا پیش از نصب، تعبیه و تقویت‌های لازم با استفاده از شبکه فولادی انجام می‌شود.	بازشو	3D پانل
ص ۵۱، ۱۱-۶-۶-۱	پس از اجرای تأسیسات برقی و مکانیکی لازم، دو سمت پانل‌ها با بتن ریزدانه بتن‌پاشی می‌شود.	بتن‌پاشی	3D پانل
ص ۵۲، ۱۱-۶-۶-۱۷-۲	پلان باید نسبت به محوره‌های اصلی بنا، متقارن و ساختمان در ارتفاع، منظم باشد.	پلان	3D پانل
ص ۵۴، ۱۱-۶-۶-۳۵-۲	در دیوارها، پوشش بتن‌پاشی روی شبکه جوش شده یا میلگردها نباید کمتر از ۱۵ میلی‌متر باشد.	پوشش بتن‌پاششی روی شبکه جوش شده یا میلگرد	3D پانل
ص ۵۴، ۱۱-۶-۶-۳۹-۲	در صورت استفاده از سیستم تأسیسات مکانیکی توکار، لازم است از لوله مربوطه، از جنس پلیمری باشد.	تأسیسات مکانیکی توکار	3D پانل
ص ۵۱، ۱۱-۶-۶-۱	لازم است پانل‌ها برای تحمل برش و خمش وارده در سقف و تحمل بار محوری و برش عرض در دیوارها طراحی شوند و جزئیات لازم برای یکپارچه نمودن اجزای سیستم به دقت مورد توجه قرار گیرند.	تحمل نیرو	3D پانل
ص ۵۳، ۱۱-۶-۶-۲۸-۲	در اطراف بازشو باید حداقل به اندازه مساحت معادل مفتول‌های قطع شده از پانل در هر راستا، به صورت فولاد متمرکز در همان راستا، در دو طرف بازشو قرار داده شود. همچنین در گوشه‌های بازشو باید آرماتور تقویتی مورب با رعایت طول مهارتی تعبیه شود.	تقویت بازشو	3D پانل
ص ۵۲، ۱۱-۶-۶-۱۳-۲	حداقل تنش تسلیم فولاد شبکه جوش ۲۴۰ مگاپاسکال و حداقل قطر آن ۳ میلی‌متر است.	تنش تسلیم فولاد شبکه جوش	3D پانل
ص ۵۲، ۱۱-۶-۶-۱۸-۲	حداکثر ارتفاع مجاز ساختمان، مشروط به اجرای کلاف‌های افقی و قائم، ۱۰ متر و در غیر این صورت، ۷/۲ متر از تراز پایه است.	حداکثر ارتفاع مجاز	3D پانل
ص ۵۳، ۱۱-۶-۶-۲۳-۲	حداکثر دهانه بابر ثقلی در سقف ۵ متر.	حداکثر دهانه بابر ثقلی	3D پانل
ص ۵۴، ۱۱-۶-۶-۴۲-۲	باید خیز منفی به مقدار نیم درصد طول دهانه در وسط دهانه تیرها رعایت شود.	خیز منفی پانل سقفی	3D پانل
ص ۵۴، ۱۱-۶-۶-۳۸-۲	با توجه به نوع پانل تولیدی، لازم است جزئیات اتصال سقف به دیوار، سقف به بازشوها و دیوار به دیوار در حالات مختلف (کنج، کنار هم، سپری و صلیبی) به صورت پارامتریک، در قالب یک دفترچه با عنوان "دفترچه جزئیات اتصالات" ارائه شود.	دفترچه جزئیات اتصالات	3D پانل
ص ۵۳، ۱۱-۶-۶-۲۶-۲	در هر دیوار پانلی، سطح بازشوها نباید از ۳۳ درصد سطح کامل دیوار بیشتر شود.	سطح بازشو	3D پانل
ص ۵۱، ۱۱-۶-۶-۶-۲	هرگونه سوراخ یا گشودگی ایجاد شده درون دیوار باید آتش‌بندی شود.	سوراخ یا گشودگی	3D پانل
ص ۵۰، ۱۱-۶-۶-۱	شبکه خریای فضایی، از اتصال شبکه‌های فولادی ساخته شده به روش جوش نقطه‌ای اتوماتیک، توسط میلگردهای مورب حاصل می‌شود.	شبکه خریای فضایی	3D پانل
ص ۵۲، ۱۱-۶-۶-۱۲-۲	در هر طرف نباید از ۴۰ میلی‌متر کمتر و از ۷۰ میلی‌متر بیشتر باشد	ضخامت بتن پاششی	3D پانل
ص ۵۳، ۱۱-۶-۶-۲۳-۲	حداکثر طول آزاد دیوار ۶ متر.	طول آزاد دیوار	3D پانل
ص ۵۲، ۱۱-۶-۶-۷-۲	هرگونه عملیات جوشکاری در نزدیک پانل‌های بتن‌پاشی نشده که احتمال آسیب رسانی به پانل داشته باشد، باید با رعایت تمهیدات ویژه و با نظارت دقیق انجام شود.	عملیات جوشکاری	3D پانل
ص ۵۳، ۱۱-۶-۶-۲۷-۲	فاصله بازشوها تا کناره‌های دیوار باید حداقل ۷۵۰ میلی‌متر در نظر گرفته شود.	فاصله بازشو تا کناره دیوار	3D پانل
ص ۵۴، ۱۱-۶-۶-۴۳-۲	فاصله حداکثر برای شمع‌ها در طول تیرچه‌های بین پانل‌های سقف ۱/۵ متر است.	فاصله شمع- پانل سقف	3D پانل
ص ۵۴، ۱۱-۶-۶-۳۳-۲	طراحی جزئیات قرارگیری میلگردهای مورد نیاز، باید مانند سازه‌های بتن‌آرمه معمولی باشد و مطابق با ضوابط مبحث ۹ مقررات ملی صورت پذیرد.	قرارگیری میلگرد	3D پانل
ص ۵۲، ۱۱-۶-۶-۱۳-۲	حداقل تنش تسلیم فولاد شبکه جوش ۲۴۰ مگاپاسکال و حداقل قطر آن ۳ میلی‌متر است.	قطر شبکه جوش	3D پانل
ص ۵۴، ۱۱-۶-۶-۳۲-۲	احداث کنسول‌های بیشتر از یک متر مجاز نیست.	کنسول	3D پانل
ص ۵۱، ۱۱-۶-۶-۱	لایه پلی‌استایرن علاوه بر نقش قالب‌بندی، در عایق‌کاری حرارتی نیز، مؤثر است.	لایه پلی‌استایرن	3D پانل
ص ۵۴، ۱۱-۶-۶-۳۶-۲	آرماتورهای انتظار سازه بی، باید در فاصله بین لایه عایق و شبکه فولادی پانل قرار گرفته و به سمت شبکه فولادی متمایل باشند.	محل قرارگیری آرماتور انتظار سازه بی	3D پانل
ص ۵۱، ۱۱-۶-۶-۱-۲	در محیط‌های دور از تابش مستقیم اشعه خورشید، بارش باران، رطوبت، تغییرات حرارتی شدید و عوامل مخرب محیطی نگهداری شود.	محل نگهداری	3D پانل
ص ۵۳، ۱۱-۶-۶-۲۵-۲	در مسیر انتقال نیروی جانبی از سازه پانلی به زمین، نباید انقطاعی وجود داشته باشد.	مسیر انتقال نیروی جانبی	3D پانل
ص ۵۱، ۱۱-۶-۶-۱	پس از حمل به کارگاه و اجرای زیرسازی مناسب، در موقعیت خود قرار داده و به یکدیگر متصل می‌شوند. پس از اجرای تأسیسات برقی و مکانیکی لازم، دو سمت پانل‌ها با بتن ریزدانه بتن‌پاشی می‌شود.	نصب	3D پانل

مبحث یازدهم-۱۱													کلیدواژه تفصیلی				
یه روز خوب نمیداد، خواستم که دوباره یادآوری کنم یه روز خوب رو باید ساخت													A-Z	الف	آ		
ش	س	ژ	ز	ر	ذ	د	خ	ح	چ	ج	ث	ت	پ	ب	ا	الف	آ
		ی	ه	و	ن	م	ل	گ	ک	ق	ف	غ	ع	ظ	ط	ض	ص

صفحه	توضیحات	زیر عنوان	کلیدواژه
ص ۵۴، ۱۱-۶-۶-۴۰-۲	اگر از پانل های سقفی استفاده شود، لازم است نصب پانل های سقف بیش از اتمام بتن پاشی دیوارها انجام شود.	نصب پانل سقفی	3D پانل
ص ۵۱، ۱۱-۶-۶-۱	مشکل اجرا در محل های بادخیز، ترد بودن فولادهای پیش کشیده، دشواری رعایت رواداری ها به هنگام نصب و شاقول کردن پانل ها، دشواری کنترل ضخامت بتن پاشیده، عدم دست یافتن به مقاومت های بالای بتن، امکان ایجاد خوردگی در شبکه فولادی، عدم امکان دسترسی برای تعمیر یا اصلاح مسیر تأسیساتی.	نقاط ضعف	3D پانل
ص ۵۲، ۱۱-۶-۶-۹-۲	نگهداری و انبار پانل ها روی یکدیگر باید به نحوی باشد که جوش شبکه و مفتول ها آسیب نبیند.	نگهداری و انبار پانل	3D پانل
ص ۵۱، ۱۱-۶-۶-۴-۲	هسته عایق باید پلی استارین منبسط شونده از نوع کندسوز با حداقل چگالی اسمی $15\text{kg/m}^3$ مطابق استاندارد ASTM و با تأیید از مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی باشد.	هسته عایق	3D پانل
ص ۵۲، ۱۱-۶-۶-۱۵-۲	ضخامت هسته عایق در پانل های دیواری باید حداقل ۴۰ میلی متر و به تناسب آن، فاصله شبکه های جوش شده از یکدیگر باید حداقل ۸۰ میلی متر باشد.	هسته عایق پانل دیواری	3D پانل
ص ۵۲، ۱۱-۶-۶-۱۶-۲	ضخامت هسته عایق در پانل های سقفی باید حداقل ۶۰ میلی متر و به تناسب آن، فاصله شبکه های جوش شده از یکدیگر باید حداقل ۱۰۰ میلی متر باشد.	هسته عایق پانل سقفی	3D پانل
ص ۱۴، ج ۱۱-۲-۳	۵۰ امتیاز	پروژه ساختمانی غیرانبوه کوچک	3D پانل (دیوار بتن پاششی سه بعدی)
ص ۲۳، ج ۱۱-۳-۳	۱۰ امتیاز	پروژه ساختمانی غیرانبوه متوسط	3D پانل (دیوار بتن پاششی سه بعدی)
ص ۱۲، توضیح ج ۱۱-۲-۲	در گروه ستون و تیر/ دیوار درجا با قالب صنعتی قرار می گیرند.	پروژه ساختمانی غیرانبوه کوچک	3D پانل (سیستم نیمه پیش ساخته با صفحات بتن پاششی سه بعدی)
ص ۲۲، توضیح ج ۱۱-۳-۲	در گروه "ستون و تیر/ دیوار درجا با قالب صنعتی" قرار می گیرند.	پروژه ساختمانی غیرانبوه متوسط	3D پانل (سیستم نیمه پیش ساخته با صفحات بتن پاششی سه بعدی)
ص ۶۷، پ ۱	در شیوه Design and build که از عبارت "طرح و ساخت" برای معادل فارسی آن استفاده شده، مدیریت طرح و ساخت بر عهده مجموعه واحدی است.	مدیریت طرح و ساخت	Design and build
ص ۶۷، پ ۱	نوعی از شیوه "طرح و ساخت" است که در آن هم پوشانی فعالیت های طراحی و اجرا صورت می پذیرد. در این روش، طرح و کنترل پروژه از ابتدای پروژه باید کنار مجری باشند تا هر بخش از کار، با نظر و تأیید هر سه عامل پیش برود.	طرح و ساخت	Fast track mode
ص ۳۰، ۱۱-۴-۴-۴	پروژه باید نظام موثر بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE) مستقر در کارگاه داشته باشد.	پروژه بزرگ ساختمانی (انبوه سازی)	HSE (نظام مؤثر بهداشت، ایمنی و محیط زیست)
ص ۲۲، توضیح ج ۱۱-۳-۲	در گروه "ستون و تیر/ دیوار درجا با قالب صنعتی" قرار می گیرند.	پروژه ساختمانی غیرانبوه متوسط	ICF (دیوار سازه ای بتن آرمه با قالب عایق ماندگار)
ص ۴۲، ۱۱-۲-۳-۱۸	اتصال پانل ها به یکدیگر به صورت عمودی یا افقی مجاز است.	اتصال پانل	ICF (قالب عایق ماندگار)
ص ۴۳، ۱۱-۲-۳-۲۹	باید از توری فلزی رابیتس یا شبکه فولادی مناسب که در فواصل استاندارد به جداره بتنی متصل شده اند استفاده شود.	اجرای اندود	ICF (قالب عایق ماندگار)
ص ۴۱، ۱۱-۲-۳-۷	اسلامپ بتن مصرفی در دیوارهای بتن آرمه با قالب های عایق ماندگار باید حداقل ۱۰۰ و حداکثر ۱۵۰ میلی متر در نظر گرفته شود.	اسلامپ بتن	ICF (قالب عایق ماندگار)
ص ۴۳، ۱۱-۲-۳-۲-۳۲	انبار کردن پلی استارین با حجم بیش از ۶۰ متر مکعب مجاز نیست؛ در صورت نیاز به ذخیره سازی مقادیر بیشتر باید بین هر انبارش حداقل ۲۰ متر فاصله باشد.	انبار کردن پلی استارین	ICF (قالب عایق ماندگار)
ص ۴۱، ۱۱-۲-۳-۶	بتن مصرفی باید از نوع سازه ای و با حداقل مقاومت ۲۰ مگاپاسکال و حداکثر اندازه اسمی سنگدانه مصرفی ۲۰ میلی متر باشد.	بتن مصرفی و اندازه سنگدانه	ICF (قالب عایق ماندگار)
ص ۱۲، توضیح ج ۱۱-۲-۲	در گروه ستون و تیر/ دیوار درجا با قالب صنعتی قرار می گیرند.	پروژه ساختمانی غیرانبوه کوچک	ICF (قالب عایق ماندگار)
ص ۴۱، ۱۱-۲-۳-۴	پهنای سازه بی باید به اندازه ای باشد که با احتساب ضخامت هسته بتنی، فضای کافی برای قرارگیری قالبها موجود باشد.	پهنای سازه بی	ICF (قالب عایق ماندگار)
ص ۴۲، ۱۱-۲-۳-۲۱	تعداد و ابعاد رابطه باید تحمل بارهای حین اجرای ناشی از عملیات بتن ریزی و بتن تازه را داشته باشد.	تعداد و ابعاد رابط	ICF (قالب عایق ماندگار)
ص ۴۲، ۱۱-۲-۳-۱۹	برای ثابت نگاه داشتن فاصله دو عایق و تامین ضخامت هسته بتنی، بلوکها و پانلها باید با استفاده از اتصالاتی از جنس پلاستیک یا فولاد به یکدیگر متصل شوند.	ثابت نگهداشتن فاصله دو عایق، ضخامت هسته بتنی، بلوک و پانل	ICF (قالب عایق ماندگار)
ص ۴۲، ۱۱-۲-۳-۲۰	رابطها می تواند از جنس پلی پروپیلن یا دانسیته بالا، پلی استارین منبسط شونده، پلی استارین با مقاومت بالا، ورق گالوانیزه یا میلگرد باشند.	جنس رابط	ICF (قالب عایق ماندگار)
ص ۴۰، ۱۱-۲-۳-۱	حداکثر ارتفاع ساختمان براساس ضوابط استاندارد ۲۸۰۰، ۵۰ متر از تراز پایه است مشروط به اینکه ضوابط محافظت در برابر حریق آن نیز تامین شود.	حداکثر ارتفاع - ضوابط شکل پذیری رعایت شود	ICF (قالب عایق ماندگار)
ص ۴۰، ۱۱-۲-۳-۱	برای ساختمان های دارای اهمیت کم و متوسط تا حداکثر ارتفاع ۱۰ متر مجاز است.	حداکثر ارتفاع - ضوابط شکل پذیری رعایت نشود	ICF (قالب عایق ماندگار)
ص ۴۳، ۱۱-۲-۳-۳۰	چنانچه اتصال پوشش نما به دیوار از طریق رابط پلاستیکی باشد، حداکثر ارتفاع مجاز ساختمان ۷/۲ متر خواهد بود.	رابط پلاستیکی - ارتفاع ساختمان	ICF (قالب عایق ماندگار)
ص ۴۱، ۱۱-۲-۳-۴	سازه بی دیوارهای ICF باید به صورت نواری یا گسترده طرح شود.	سازه بی	ICF (قالب عایق ماندگار)

مبحث یازدهم-۱۱													کلیدواژه تفصیلی					
یه روز خوب نمیداد، خواستم که دوباره یادآوری کنم یه روز خوب رو باید ساخت													A-Z	الف	آ			
ش	س	ژ	ز	ر	ذ	د	خ	ح	چ	ج	ث	ت	پ	ب	ظ	ط	ض	ص
		ی	ه	و	ن	م	ل	گ	ک	ق	ف	غ	ع	ظ	ط	ض	ص	آ

صفحه	توضیحات	زیر عنوان	کلیدواژه
ص ۲۲-۲-۳-۶-۱۱، ۴۲	سطح مقطع رابطه باید کمتر از ۳ درصد سطح مقطع بتن مسلح باشد. در غیر این صورت، مقطع تضعیف شده دیوار باید ملاک محاسبات قرار گیرد.	سطح مقطع رابط	ICF (قالب عایق ماندگار)
ص ۱-۳-۶-۱۱، ۴۰	از نوع دیوار برابر است که قالب دیوارهای بتنی آن بعد از بتن ریزی جزئی از دیوار محسوب می شود و نقش عایق حرارتی را دارد.	سیستم سازه ای	ICF (قالب عایق ماندگار)
ص ۲۸-۲-۳-۶-۱۱، ۴۳	نباید کمتر از ۱۵ میلی متر در نظر گرفته شود.	ضخامت پوشش نما	ICF (قالب عایق ماندگار)
ص ۵-۲-۳-۶-۱۱، ۴۱	ضخامت جدارها و فاصله دو عایق از یکدیگر باید براساس نیازهای سازه ای و حرارتی تعیین شود.	ضخامت جداره، فاصله دو عایق	ICF (قالب عایق ماندگار)
ص ۵-۲-۳-۶-۱۱، ۴۱	ضخامت دیوارهای برابر بتنی نباید کمتر از ۱۵۰ میلی متر باشد.	ضخامت دیوار برابر بتنی	ICF (قالب عایق ماندگار)
ص ۹-۲-۳-۶-۱۱، ۴۱	قالب باید مقاومت لازم را برای انجام عملیات بتن ریزی داشته باشد. قالب باید در برابر وزش باد حفاظت شوند. قالب عایق باید از نور خورشید، خرابی فیزیکی و شرایط جوی محافظت شوند	قالب	ICF (قالب عایق ماندگار)
ص ۱۳-۲-۳-۶-۱۱، ۴۱			
ص ۱۴-۲-۳-۶-۱۱، ۴۱	اگر قالب تحت اثر نور اکسید و زرد رنگ شده باشند، قبل از اتصال هرگونه ماده ای، باید لایه اکسید شده برداشته شود.	قالب اکسید شده و زرد رنگ	ICF (قالب عایق ماندگار)
ص ۹-۲-۳-۶-۱۱، ۴۱	قالب باید مقاومت لازم را برای انجام عملیات بتن ریزی داشته باشد. قالب باید در برابر وزش باد حفاظت شوند. قالب عایق باید از نور خورشید، خرابی فیزیکی و شرایط جوی محافظت شوند	قالب عایق	ICF (قالب عایق ماندگار)
ص ۱۳-۲-۳-۶-۱۱، ۴۱			
ص ۱۴-۲-۳-۶-۱۱، ۴۱			
ص ۳-۶-۱۱، ۴۰		کلیات و تعریف	ICF (قالب عایق ماندگار)
ص ۸-۲-۳-۶-۱۱، ۴۱	لرزاندن میلگردهای عمودی مجاز نیست.	لرزاندن میلگرد عمودی	ICF (قالب عایق ماندگار)
ص ۸-۲-۳-۶-۱۱، ۴۱	متراکم کردن بتن در صورت مجاز بودن، فقط باید به صورت داخلی انجام گیرد.	متراکم کردن بتن	ICF (قالب عایق ماندگار)
ص ۱-۲-۳-۶-۱۱، ۴۰	کاربرد این سیستم صرفاً در مناطق واقع در پهنه با خطر نسبی کم و متوسط مجاز است.	محدوده کاربرد	ICF (قالب عایق ماندگار)
ص ۱۵-۲-۳-۶-۱۱، ۴۲	دیوارهای سیستم ساختمانی ICF، باید در برابر مواد آتشزا همچون روغن، بنزین و نفت به دقت مراقبت شوند و استفاده از تابلوی "استعمال دخانیات ممنوع" در مجاورت محل نگهداری قالبها الزامی است. وجود کپسول آتش نشانی به تعداد کافی در نزدیکی هر یک از محل های نگهداری قالبها الزامی است.	محل نگهداری قالب	ICF (قالب عایق ماندگار)
ص ۱۶-۲-۳-۶-۱۱، ۴۲			
ص ۱۴-۲-۳-۶-۱۱، ۴۲	در صورت مرطوب شدن عایق ها باید پیش از استفاده، از خشک شدن آنها اطمینان حاصل کرد.	مرطوب شدن عایق	ICF (قالب عایق ماندگار)
ص ۱۷-۲-۳-۶-۱۱، ۴۲	در مسیر انتقال بار توسط دیوارهای برابر، نباید هیچ گونه انقطاعی وجود داشته باشد.	مسیر انتقال بار	ICF (قالب عایق ماندگار)
ص ۲۹-۲-۳-۶-۱۱، ۴۳	قبل از بتن ریزی دیوارها باید تمهیدات لازم جهت مهار توری رابیتس یا شبکه فولادی به دیوار، توسط اتصالات مفتولی یا نظایر آن در نظر گرفته شود.	مهار توری، رابیتس یا شبکه فولادی	ICF (قالب عایق ماندگار)
ص ۱-۳۲-۲-۳-۶-۱۱، ۴۳	پلی استایرن باید از نوع متبسط شونده کندسوز باشد	نوع پلی استایرن	ICF (قالب عایق ماندگار)
ص ۲، ۷۲	در اجرای سقف با روش های مبتنی بر Lifting، همه مراحل قالب بندی، آرماتوربندی، بتن ریزی و عمل آوری دال های بتنی در سطح کارگاه انجام می شود و از طریق سیستم مکانیزه هیدرولیکی بالا کشیده و در محل خود نصب می شود.	صنعتی سازی	Lifting
ص ۵-۲-۲-۶-۱۱، ۳۸	اتصال اسکلت به سازه پی باید از طریق ریشه گذاری میل مهار در سازه پی و اتصال آن به ناودانی زیرین به وسیله مهره صورت گیرد.	اتصال اسکلت به سازه پی	LSF (سیستم قاب سبک فولادی سردنورد شده)
ص ۱۹-۲-۲-۶-۱۱، ۴۰	کلیه اتصالات اعضای قائم به اعضای افقی در روش دیوارهای یکپارچه باید به گونه ای باشند که یکپارچگی اعضا در ارتفاع سازه تامین شود.	اتصال اعضای قائم به افقی - دیوار یکپارچه	LSF (سیستم قاب سبک فولادی سردنورد شده)
ص ۱۴-۲-۲-۶-۱۱، ۳۹	باید به نحوی باشد که ضمن تحمل بارهای وارده مانند باد زلزله و ضربه مشارکتی در سختی جانبی سازه نداشته باشد.	اتصال دیوار غیرباربر به سیستم سازه ای	LSF (سیستم قاب سبک فولادی سردنورد شده)
ص ۶-۲-۲-۶-۱۱، ۳۹	اتصال مهاربندی های تسمه ای قطری به عناصر متقاطع با آنها در طول مهاربند ضروری است.	اتصال مهاربندی تسمه ای قطری به عناصر متقاطع	LSF (سیستم قاب سبک فولادی سردنورد شده)
ص ۱-۲-۶-۱۱، ۳۷	اجزای آن با اتصالات پیچی، پرچی یا جوشی به یکدیگر متصل می شوند.	اتصالات	LSF (سیستم قاب سبک فولادی سردنورد شده)
ص ۱-۲-۶-۱۱، ۳۸	استادها به صورت یکسره و بدون قطع در تراز طبقه طراحی و اجرا می شوند و تیرریزی اسکلت به صورت یکسره با عبور از کنار ستون صورت می گیرد.	اجرا یکپارچه استاد	LSF (سیستم قاب سبک فولادی سردنورد شده)
ص ۱۸-۲-۲-۶-۱۱، ۴۰	اسکلت سازه LSF به روش دیوارها یکپارچه باید با استفاده از استادهای یکسره و بدون قطع در تراز طبقه و تیرچه هایی که به صورت یکسره از کنار ستون عبور می کنند طراحی شود.		
ص ۱-۲-۶-۱۱، ۳۷	اعضای افقی که استادها را به هم وصل می کنند را ترک نامیده می شوند.	اجزا افقی	LSF (سیستم قاب سبک فولادی سردنورد شده)
ص ۱-۲-۶-۱۱، ۳۷	اجزای قائم این سیستم به عنوان عضو برابر ستونی در بارهای ثقلی عمل می کنند و تحت نام استاد معرفی می شوند.	اجزا قائم	LSF (سیستم قاب سبک فولادی سردنورد شده)
ص ۱-۲-۲-۶-۱۱، ۳۸	حداکثر تا ارتفاع ۱۵ متر از تراز پایه در تمام کشور مجاز است.	ارتفاع	LSF (سیستم قاب سبک فولادی سردنورد شده)
ص ۲-۲-۲-۶-۱۱، ۳۸	حداکثر بار مرده و زنده برای سقفها نباید به ترتیب از ۳۵۰ کیلوگرم بر متر مربع و ۲۵۰ کیلوگرم بر متر مربع تجاوز کند.	بار مرده و زنده سقف	LSF (سیستم قاب سبک فولادی سردنورد شده)
ص ۱-۲-۶-۱۱، ۳۷	در ساختمان های LSF به منظور برابری جانبی، سازه در دو امتداد اصلی متعامد از دهانه های برابر جانبی استفاده می شود.	برابری جانبی سازه	LSF (سیستم قاب سبک فولادی سردنورد شده)

مبحث یازدهم- ۱۱													یه روز خوب نمیداد، خواستم که دوباره یادآوری کنم یه روز خوب رو باید ساخت							
کلیدواژه تفصیلی			A-Z	الف	آ	ب	پ	ت	ث	ج	چ	ح	خ	د	ذ	ر	ز	ژ	س	ش
آکام			ص	ض	ط	ظ	ع	غ	ف	ق	ک	گ	ل	م	ن	و	ه	ی		

صفحه	توضیحات	زیر عنوان	کلیدواژه
ص ۳۸، ۱۱-۶-۱-۲	پروفیل‌های سرد نورد شده مقاومت کمی در برابر حریق دارند و باید به خوبی محافظت شوند.	پروفیل سرد نورد شده	LSF (سیستم قاب سبک فولادی سردنورد شده)
ص ۳۷، ۱۱-۶-۱-۲	پوشش سقف دال بتن آرمه در صورت تامین یکپارچگی لازم بتن و پروفیل فولادی تیرچه می‌تواند به عنوان یک سقف مرکب بتنی- فلزی طراحی شود.	پوشش سقف دال بتن آرمه	LSF (سیستم قاب سبک فولادی سردنورد شده)
ص ۳۷، ۱۱-۶-۱-۲	این سیستم که از نوع دیوار باربر است، ظرفیت ترکیب با سیستم‌های سازه‌ای دیگر همانند دیوارهای بتن آرمه را نیز دارد و می‌تواند در ساخت ساختمان‌های کوتاه مرتبه به صورت سیستم سازه‌ای ترکیبی به کار گرفته شود.	ترکیب با سایر سیستم‌های سازه‌ای	LSF (سیستم قاب سبک فولادی سردنورد شده)
ص ۳۹، ۱۱-۲-۶-۱۱	مقاطع سبک فولادی سرد نورد شده نباید در تماس مستقیم با خاک و نیز محیط‌های مرطوب باشند.	تماس با خاک و محیط مرطوب	LSF (سیستم قاب سبک فولادی سردنورد شده)
ص ۳۷، ۱۱-۲-۶-۱۱	به عنوان یک سیستم متشکل از مقاطع فولادی سرد نورد شده به روش غلطکی است.	روش	LSF (سیستم قاب سبک فولادی سردنورد شده)
ص ۳۸، ۱۱-۲-۶-۱۱	عمدتاً به دو روش طبقه‌ای و دیوارهای یکپارچه اجرا می‌شود.	روش اجرا	LSF (سیستم قاب سبک فولادی سردنورد شده)
ص ۳۷، ۱۱-۲-۶-۱۱	سقف سازه این ساختمان‌ها متشکل از تیرچه‌ها یا لایه‌های فلزی سرد نورد شده است.	سقف سازه	LSF (سیستم قاب سبک فولادی سردنورد شده)
ص ۳۷، ۱۱-۲-۶-۱۱	مقاطع معمولاً دارای ابعاد متنوع با محدوده تغییرات ضخامتی بین ۰/۶ تا ۲/۵ میلی‌متر می‌باشند.	ضخامت مقاطع سرد نورد شده	LSF (سیستم قاب سبک فولادی سردنورد شده)
ص ۳۸، ۱۱-۲-۶-۱۱	یکی از دلایل کاربرد گچ به عنوان پوشش داخلی این سیستم‌ها، دستیابی به محافظت پروفیل‌های سرد نورد است.	کاربرد گچ	LSF (سیستم قاب سبک فولادی سردنورد شده)
ص ۴۰، ۱۱-۲-۶-۱۱	به منظور کاهش اثر پل حرارتی، لازم است حد فاصل استندها و لایه خارجی جداره، با نوعی عایق حرارتی متراکم پر شود.	کاهش پل حرارتی	LSF (سیستم قاب سبک فولادی سردنورد شده)
ص ۳۷، ۱۱-۲-۶-۱۱		کلیات	LSF (سیستم قاب سبک فولادی سردنورد شده)
ص ۳۸، ۱۱-۲-۶-۱۱	عمده مزایای ساختمان LSF کاهش جرم ساختمان است که تاثیر فراوانی در کاهش هزینه‌های ناشی از مصالح، نیروی انسانی و نیز زمان احداث پروژه‌ها خواهد داشت.	مزایا	LSF (سیستم قاب سبک فولادی سردنورد شده)
ص ۳۹، ۱۱-۲-۶-۱۱	به کارگیری مصالح بنایی در دیوارهای داخلی و خارجی در دهانه قاب‌های سبک سرد نورد شده مجاز نیست.	مصالح بنایی	LSF (سیستم قاب سبک فولادی سردنورد شده)
ص ۳۹، ۱۱-۲-۶-۱۱	مهاربندی‌های تسمه‌ای قطری، باربری جانبی در باربری جانبی باید به عنوان اعضای صرفاً کششی در تحلیل و طراحی در نظر گرفته شوند.	مهاربندی تسمه‌ای قطری، باربری جانبی	LSF (سیستم قاب سبک فولادی سردنورد شده)
ص ۳۹، ۱۱-۲-۶-۱۱	حداکثر وزن دیوار تمام شده در جداکننده‌های داخلی نباید از ۵۰ کیلوگرم بر مترمربع و در دیوارهای خارجی نباید بیشتر از ۱۰۰ کیلوگرم بر مترمربع باشد.	وزن دیوار، جداکننده داخلی و خارجی	LSF (سیستم قاب سبک فولادی سردنورد شده)
ص ۴۰، ۱۱-۲-۶-۱۱	جهت هوابندی در جداره‌های داخلی و خارجی، بازشوها و همچنین محل نصب اجزای اتصالی نظیر پیچ و مهره باید ملاحظات کامل بادر نظر گرفتن پدیده میعان به عمل آید.	هوابندی	LSF (سیستم قاب سبک فولادی سردنورد شده)
ص ۳۸، ۱۱-۲-۶-۱۱	دهانه‌های باربر جانبی به روش‌هایی نظیر سیستم دهانه‌های مهاربندی شده با اعضای قطری، سیستم دیوار برشی یا ورق فولادی نازک و سیستم دیوار باربر با پوشش OSB ایجاد می‌شود.	دهانه باربر جانبی	OSB- دیوار باربر
ص ۶۷، ۱ پ		انبوه‌سازی صنعتی	TQM
ص ۶۵، ۱ پ	بهره‌وری، حاصل ترکیب بهینه و موزون منابع و زمان است. حال آنکه در کشورمان نه از منابع به‌طور موزون استفاده می‌شود و نه ترکیب بهینه‌ای از آنها لحاظ می‌شود. ترکیب بهینه و موزون منابع و زمان با مدیریت کیفیت جامع (TQM) قابل دستیابی است. به شرط اینکه منبع مالی نیز، موزون به آن تزیق شود.	ترکیب منابع و زمان- افزایش بهره‌وری	TQM - مدیریت کیفیت جامع
ص ۴۷، ۱۱-۴-۶-۱۱	لازم است تمهیدات لازم جهت تحمل نیروی Uplift در اتصال ستون بالایی به ستون پایینی صورت گیرد؛ مانند: دنداندار کردن شیارهای تعبیه‌شده در بالای ستون پایینی.		Uplift
ص ۴۴، ۱۱-۴-۶-۱۱	محدودیت ابعاد و وزن این قطعات به ظرفیت تجهیزات موجود برای تولید، حمل و نصب قطعات پیش‌ساخته وابسته است.	محدودیت، ساختمان بتنی پیش‌ساخته	ابعاد
ص ۵۱، ۱۱-۶-۶-۱۱	قطعاتی با عرض یک متر و طول سه متر در کارخانه تولید می‌شوند.		ابعاد پانل 3D
ص ۵۵، ۱۱-۶-۶-۱۱	چوبی یا فلزی به ابعاد 100 × 600 × 600 میلی‌متر.		ابعاد جعبه آزمایش
ص ۵۷، ج ۱۱-۶-۱۱	پانل سقفی: ۸۰±۵، پانل دیواری باربر: ۸۰±۵، پانل دیواری غیرباربر: ۸۰±۵		ابعاد چشمه - رواداری
ص ۲۸، ۱۱-۴-۴-۱۱	ابعاد داخل به داخل فضاها باید به صورت مضربی از ۵۰ میلی‌متر باشد.		ابعاد داخل به داخل فضا
ص ۷، ۱۱-۴-۲-۱۱	از بر تمام شده باید به صورت مضربی از ۵۰ میلی‌متر باشد.		ابعاد داخل به داخل فضا
ص ۱۷، ۱۱-۳-۳-۱۱	ابعاد داخل به داخل فضا از بر تمام شده باید به صورت مضربی از ۵۰ میلی‌متر باشد. در صورت محدودیت یکی از فضاها متوالی در هر امتداد از این قاعده مستثنی می‌شود.		ابعاد داخل به داخل فضا
ص ۲۸، ۱۱-۳-۴-۱۱	ابعاد در و پنجره باید مدولار باشد.		ابعاد در و پنجره

مبحث یازدهم-۱۱													کلیدواژه تفصیلی				
یه روز خوب نمیداد، خواستم که دوباره یادآوری کنم یه روز خوب رو باید ساخت																	
ش	س	ژ	ز	ر	ذ	د	خ	ح	چ	ج	ث	ت	پ	ب	آ	الف	A-Z
		ی	ه	و	ن	م	ل	گ	ک	ق	ف	غ	ع	ظ	ط	ض	ص

صفحه	توضیحات	زیرعنوان	کلیدواژه
ص ۱۱-۲-۳	ابعاد در و پنجره باید مدولار باشد.	پروژه ساختمانی غیرانبوه کوچک	ابعاد در و پنجره
ص ۱۱-۳-۳	ابعاد در و پنجره باید مدولار باشد.	پروژه ساختمانی غیرانبوه متوسط	ابعاد در و پنجره
ص ۱۱-۵-۶-۵	مقرون به صرفه‌ترین ابعاد دیوار، بزرگترین آن، با توجه به محدودیت‌های زیر است: مساحت محوطه ساخت؛ اندازه حاصل از پایداری و تنش‌های مجاز روی دیوار در حین برپاسازی؛ ظرفیت جرتفیل موجود در کارگاه؛ ظرفیت تجهیزات نصب و اتصالات؛ سایر محدودیت‌های موجود در کارگاه برای ساخت و نصب.	روش تیلت- آپ	ابعاد دیوار
ص ۱۱-۳-۳-۲۱	تعداد و ابعاد رابطها باید تحمل بارهای حین اجرای ناشی از عملیات بتن‌ریزی و بتن تازه را داشته باشد.	ساختمان ICF (قالب عایق ماندگار)	ابعاد رابط
ص ۱۱-۴-۶	اتصالات در قطعات بتنی پیش‌ساخته از اهمیت بسیاری برخوردار می‌باشند. به‌طور کلی دو نوع اتصال خشک و تر برای این قطعات وجود دارد.	ساختمان بتنی پیش‌ساخته	اتصال
ص ۱۱-۴-۶-۲۰	استفاده از اتصالات جوشی، پیچ و مهره، گلدانی و غلاف ملات/گروت اجزای باربر به سازه پی مجاز می‌باشد و باید مطابق ضوابط مبحث ۹ مقررات ملی ساختمان باشد.	اتصالات	اتصال اجزای باربر به سازه پی
ص ۱۱-۲-۲-۵	اتصال اسکلت به سازه پی باید از طریق ریشه‌گذاری میل‌مهار در سازه پی و اتصال آن به ناودانی زیرین به وسیله مهره صورت گیرد.	سیستم قاب سبک فولادی سردنورد شده (LSF)	اتصال اسکلت به سازه پی
ص ۱۱-۲-۲-۵	اتصال اسکلت به سازه پی باید از طریق ریشه‌گذاری میل‌مهار در سازه پی و اتصال آن به ناودانی زیرین به وسیله مهره صورت گیرد.	سیستم قاب سبک فولادی سردنورد شده (LSF)	اتصال اسکلت به ناودانی
ص ۱۱-۲-۲-۱۹	کلیه اتصالات اعضای قائم به اعضای افقی در روش دیوارهای یکپارچه باید به گونه‌ای باشند که یکپارچگی اعضا در ارتفاع سازه تامین شود.	سیستم قاب سبک فولادی سردنورد شده (LSF)	اتصال اعضای قائم به افقی- دیوار یکپارچه
ص ۱۱-۳-۶-۱۸	اتصال پانل‌ها به یکدیگر به صورت عمودی یا افقی مجاز است.	ساختمان ICF (قالب عایق ماندگار)	اتصال پانل
ص ۱۱-۳-۲-۵	باید دارای اتصال مکانیکی به سازه باشد. اتصال مستقیم پوشش به پلی‌استایرن به تنهایی مجاز نیست.		اتصال پوشش محافظت کننده بلوک پلی‌استایرن
ص ۱۱-۳-۶-۳۰	چنانچه اتصال پوشش نما به دیوار از طریق رابط پلاستیکی باشد، حداکثر ارتفاع مجاز ساختمان ۷/۲ متر خواهد بود	ICF (قالب عایق ماندگار)	اتصال پوشش نما
ص ۱۱-۴-۶-۱۹	در اتصالات پیچ و مهره‌ای قطعات بتنی پیش‌ساخته باید از پیچ و مهره‌هایی استاندارد معمولی و پر مقاومت مطابق مشخصات تعیین شده در مبحث ۱۰ مقررات ملی ساختمان استفاده شود.	قطعات بتنی پیش‌ساخته	اتصال پیچ و مهره
ص ۱۱-۴-۶-۱	گروت و یا ملات به کار می‌رود.	ساختمان بتنی پیش‌ساخته	اتصال تر
ص ۱۱-۴-۶-۷	تأمین پیوستگی و یکپارچگی در محل اتصال تیر به ستون و اجرای میلگردگذاری لازم برای این یکپارچگی، ضروری است.	ساختمان بتنی پیش‌ساخته	اتصال تیر به ستون
ص ۱۱-۴-۶-۱	عمدتاً از مصالح فولادی با جوش یا پیچ و مهره استفاده می‌شود.	ساختمان بتنی پیش‌ساخته	اتصال خشک
ص ۱۱-۵-۶-۶	استفاده از اتصالات جوشی، پیچ و مهره، گلدانی و غلاف ملات/گروت دیوارهای باربر به سازه پی مجاز است.	روش تیلت- آپ	اتصال دیوار باربر به سازه پی
ص ۱۱-۲-۲-۱۴	باید به نحوی باشد که ضمن تحمل بارهای وارده مانند باد زلزله و ضربه مشارکتی در سختی جانبی سازه نداشته باشد.	سیستم قاب سبک فولادی سردنورد شده (LSF)	اتصال دیوار غیرباربر به سیستم سازه‌ای
ص ۱۱-۴-۶-۷	اتصال سقف به قاب و دیوار باید به صورت پیوسته و یکپارچه طراحی و اجرا گردد و میلگرد گذاری لازم برای این یکپارچگی، در محل اتصال انجام شود.	ساختمان بتنی پیش‌ساخته	اتصال سقف به قاب و دیوار
ص ۱۱-۴-۶-۸	تأمین اتصال قاب پیش‌ساخته ساده ساختمانی به دیوار برشی بتن‌آرمه‌ی درجا، باید از طریق اتصال تیرهای هم‌امتداد دیوار برشی با المان مرزی درجا صورت گیرد.	ساختمان بتنی پیش‌ساخته	اتصال قاب به دیوار برشی
ص ۱۱-۲-۲-۶	اتصال مهاربندی‌های تسمه‌ای قطری به عناصر متقاطع با آن‌ها در طول مهاربند ضروری است.	سیستم قاب سبک فولادی سردنورد شده (LSF)	اتصال مهاربندی تسمه‌ای قطری به عناصر متقاطع
ص ۱۱-۵-۶-۶	استفاده از اتصالات جوشی، پیچ و مهره، گلدانی و غلاف ملات/گروت دیوارهای باربر به سازه پی مجاز است.	روش تیلت- آپ	اتصالات
ص ۱۱-۴-۶-۲۰	استفاده از اتصالات جوشی، پیچ و مهره، گلدانی و غلاف ملات/گروت اجزای باربر به سازه پی مجاز می‌باشد و باید مطابق ضوابط مبحث ۹ مقررات ملی ساختمان باشد.	اتصال اجزای باربر به سازه پی	اتصالات پیچ و مهره
ص ۱۱-۴-۶-۲۰	استفاده از اتصالات جوشی، پیچ و مهره، گلدانی و غلاف ملات/گروت اجزای باربر به سازه پی مجاز می‌باشد و باید مطابق ضوابط مبحث ۹ مقررات ملی ساختمان باشد.	اتصال اجزای باربر به سازه پی	اتصالات جوشی
ص ۱۱-۲-۲-۱۰	اتصالات جوشی در محل کارخانه رعایت ضوابط و مقررات مربوط به جوشکاری اعضای سرد نورد شده مطابق استاندارد AISI و آیین‌نامه‌های AWS و AISI الزامی است.	سیستم قاب سبک فولادی سردنورد شده (LSF)	اتصالات جوشی
ص ۱۱-۲-۶-۱	اجزای آن با اتصالات پیچی، پرچی یا جوشی به یکدیگر متصل می‌شوند.		اتصالات سیستم قاب سبک فولادی سردنورد شده (LSF)
ص ۱۱-۴-۶-۲۰	استفاده از اتصالات جوشی، پیچ و مهره، گلدانی و غلاف ملات/گروت اجزای باربر به سازه پی مجاز می‌باشد و باید مطابق ضوابط مبحث ۹ مقررات ملی ساختمان باشد.	اتصال اجزای باربر به سازه پی	اتصالات گلدانی
ص ۱۱-۱-۱	"اجرا" سه بخش تجهیز تدارک و ساخت را دربر می‌گیرد.	چرخه حیات ساختمان	اجرا
ص ۱۱-۳-۶-۲۹	باید از توری فلزی رابیتس یا شبکه فولادی مناسب که در فواصل استاندارد به جداره بتنی متصل شده‌اند استفاده شود	ساختمان ICF (قالب عایق ماندگار)	اجرا اندود
ص ۱۱-۶-۱۱	۳ متر	رواداری و انحراف	اجرا پانل