

## 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 دوازدهم)/ مولفان سارا اسعدی جعفرآباد... [و دیگران].  
مشخصات نشر: ارسطو (سامانه اطلاع رسانی چاپ و نشر ایران)، ۱۴۰۲.  
مشخصات ظاهری: ۴۴ ص.  
شابک دوره: ۹۷۸-۶۲۲-۳۳۹-۶۲۹-۸  
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۳۳۹-۶۳۹-۷  
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: LB۳۰۵۱  
رده بندی دیویی: ۳۷۱/۱۰۶۲  
شماره کتابشناسی ملی: ۹۴۱۴۷۰۶  
اطلاعات رکورد کتابشناسی: فیبا

نام کتاب: کلیدواژه تفصیلی آکام (مبحث دوازدهم)  
مولفان (به ترتیب حروف الفبا): سارا اسعدی جعفرآباد- سیده مهسا موسوی شیلگانی- نازنین نطافت  
ناشر: ارسطو (سامانه اطلاع رسانی چاپ و نشر ایران)  
صفحه آرایی، تنظیم و طرح جلد: پروانه مهاجر  
تیراژ: ۱۰۰۰ جلد  
نوبت چاپ: اول - ۱۴۰۲  
چاپ: زیرجد  
قیمت: ۷۵۰۰۰ تومان  
فروش نسخه الکترونیکی - کتاب رسان:  
<https://chaponashr.ir/ketabresan>  
شابک دوره: ۹۷۸-۶۲۲-۳۳۹-۶۲۹-۸  
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۳۳۹-۶۳۹-۷  
تلفن مرکز پخش: ۰۹۱۲۰۲۳۹۲۵۵  
[www.chaponashr.ir](http://www.chaponashr.ir)



انتشارات ارسطو



## 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 ۱۲ مقررات ملی در رابطه با: ایمنی در عابرن و مجاوران کارگاه ساختمانی، راهرو سرپوشیده موقت، ایمنی در جلوگیری از سقوط افراد، ایمنی در حریق، سوختگی و برق گرفتگی، ایمنی در برش کاری و جوشکاری با گاز و برق، ایمنی در نگهداری از سیلندرهای گاز تحت فشار، وسایل و تجهیزات اطفای حریق، بهداشت کار، وسایل و تجهیزات حفاظت فردی، وسایل و سازه‌های حفاظتی، ماشین‌آلات ساختمانی، داربست، نردبان، راه‌پله موقت، تخریب، ایمنی در عملیات خاکی، ایمنی در اجرا سازه‌های فولادی و بتنی، ایمنی در سیم‌کشی و نصب تاسیسات، ایمنی در سقف‌های شیبدار و استفاده از مواد قابل اشتعال، بیشتر صحبت می‌کند.

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

موفقیت روی ستون‌های شکست شکل می‌گیرد													مبحث دوازدهم - ۱۲			کلیدواژه تفصیلی آکام		
ش	س	ژ	ز	ر	ذ	د	خ	ح	چ	ج	ث	ت	پ	ب	آ			الف
			ی	و	ن	م	ل	گ	ک	ق	ف	غ	ع	ظ	ط	ض	ص	

صفحه	توضیحات	زیرعنوان	کلیدواژه
ص ۱۳، ۱۲-۲-۱۳	باید موقتاً نسبت به نصب پاخورهای مناسب اقدام گردد.	احتمال سقوط و ریزش	ابزار کار
ص ۵۴، ۱۲-۷-۴-۲ (الف)	دارای ابعاد یکسان، عرض آن حداقل یک متر، پهنای کف حداقل ۲۸۰ میلی‌متر، ارتفاع حداقل ۱۴۰ میلی‌متر و حداکثر ۲۲۰ میلی‌متر		ابعاد راه پله موقت
ص ۴۱، ۱۲-۶-۱۶	باید به منظور جلوگیری از بروز خطرات احتمالی، اتصال زمین مؤثری داشته باشد.	وسایل و ماشین‌آلات برقی	اتصال زمین
ص ۷۱، ۱۲-۱۰-۳	باید با نظر شخص ذیصلاح موقتاً با مهارهای جانبی پایدار گردد. در هر حال هیچ ستونی نباید قبل از ایجاد اتصال با ستون‌های مجاور و تأمین پایداری آن رها شود	امکان‌پذیر نباشد	اتصال ستون با تیر واسط
ص ۱۹، ۱۲-۴-۷ (د)	همواره به بست استاندارد استفاده شود و از بکارگیری سیم به جای بست خودداری گردد		اتصال شیلنگ گاز به سیلندر
ص ۱۸، ۱۲-۲-۶ (خ)	باید از کف صابون استفاده کرد	نشت‌یابی	اتصالات شیلنگ برشکاری و جوشکاری
ص ۷۵، ۱۲-۱۱-۱	فقط باید توسط مأموران سازمان‌ها و مسئولان ذیربط صورت گیرد	تغییر و جابجایی	اتصالات قبل از کنتور
ص ۵۴، ۱۲-۷-۴-۲ (پ)	پس از اجرای رمپ و پاگرد پله‌های دائمی و تا زمان اجرای این پله‌ها استفاده موقت از شیب‌راه و پاگرد آن الزامی است	استفاده موقت از شیب‌راه	اجرا رمپ و پاگرد پله‌های دائمی
ص ۷۱، ۱۲-۱۰-۱			اجرا سازه فولادی
ص ۵۰، ۱۲-۷-۳	باید بدون پوسیدگی، ترک‌خوردگی و ... که استحکام آن را به خطر اندازد باشد.		اجزا چوبی داربست
ص ۷۱، ۱۲-۱۰-۲	عضو زیرین سازه باید صد در صد پیچ و مهره یا جوشکاری شده باشد	قبل از نصب روی سازه دیگر	اجزا سازه فولادی
ص ۵۹، ۱۲-۸-۶	نباید بیش از $\frac{2}{3}$ مقاومت خود بارگذاری شود	ظرفیت بارگذاری	اجزا سازه و تجهیزات مورد استفاده در تخریب
ص ۵۰، ۱۲-۷-۵	باید سالم و بدون خوردگی، ترک و عیب باشد. همچنین لوله‌های داربست باید مستقیم و بدون خمیدگی باشند.		اجزا فلزی داربست
ص ۷۳، ۱۲-۱۰-۳	حداقل ۲/۵ نسبت به بارهای وارده	سازه‌های بتنی - ضریب اطمینان	اجزا قالب
ص ۳۴، ۱۲-۵-۴	پاخور، نرده بالایی، نرده میانی، نباید قسمتهای تیز و برنده وجود داشته باشد.		اجزا نرده حفاظتی موقت
ص ۶۷، ۱۲-۹-۱	باید قبل از گودبرداری و خاک برداری ایمنی و پایداری آنها با استفاده از روش‌هایی مانند نصب شمع، سیر و مهارهای مناسب و رعایت فاصله لازم و ایمن گودبرداری و در صورت لزوم با اجرای سازه‌های نگهدارنده تأمین گردد	عملیات گودبرداری	احتمال خطر برای پایداری دیواره گود، دیوار ساختمان‌های مجاور و مهار
ص ۱۳، ۱۲-۲-۱	تا زمان پوشیده و محصور شدن نهایی یا نصب حفاظها و نرده‌های دائم و اصلی؛ به وسیله پوشش‌ها یا نرده‌های حفاظتی محکم با استفاده از شبرنگ، تابلوهای هشداردهنده مناسب و قابل رویت به‌طور موقت حفاظت گردد.	قسمت‌های مختلف کارگاه ساختمانی	احتمال خطر سقوط افراد
ص ۱۳، ۱۲-۲-۱	باید موقتاً نسبت به نصب پاخورهای مناسب اقدام گردد.		احتمال سقوط و ریزش ابزار کار یا مصالح ساختمانی
ص ۵۳، ۱۲-۷-۵	ممنوع است. در صورت لزوم باید به وسیله گوه یا کفشک لاستیکی شیاردار و ... از حرکت و لغزش پایه‌ها جلوگیری شود	استفاده از نردبان	احتمال لغزندگی
ص ۹، ۱۲-۱-۶	تا تأمین ایمنی و حفاظت لازم از ادامه عملیات ساختمانی در موضع خطر خودداری نماید	وظیفه سازنده (مجری)	احتمال وقوع حادثه
ص ۱۲، ۱۲-۲-۳	- فاصله بنای در دست تخریب از معابر عمومی کمتر از ۴۰ درصد ارتفاع آن - فاصله بنای در دست احداث، تعمیر و بازسازی از معابر عمومی کمتر از ۲۵ درصد ارتفاع آن	در تمام طول و عرض مجاور بنا	احداث راهرو سرپوشیده موقت
ص ۲۵، ۱۲-۳-۱	با توجه به نوع کار و متناسب با تعداد کارگران وسایل کمک‌های اولیه فراهم و آموزش افراد تأمین شود. همچنین تمهیدات لازم برای ارتباط فوری با بخش امداد و نجات دیده شود.		ارتباط فوری با بخش امداد و نجات
ص ۱۳، ۱۲-۲-۶ (الف)	از روی سطح پیاده‌رو نباید کمتر از ۲/۵ متر و از روی سطح سواره‌رو کمتر از ۴/۵ متر باشد	پیاده‌رو و سواره‌رو	ارتفاع بیرون‌زدگی
ص ۶۰، ۱۲-۸-۲	تمام یا قسمتی از دیواری که ارتفاع آن بیش از ۲۲ برابر ضخامت آن باشد نباید بدون مهاربندی جانبی آزاد بماند، مگر اینکه اساساً برای ارتفاع بیشتر محاسبه شده باشد	آزاد ماندن دیوار	ارتفاع بیش از ۲۲ برابر ضخامت دیوار
ص ۳۴، ۱۲-۵-۱	۱۵۰ میلی‌متر	حفاظ، قرنیز	ارتفاع پاخور
ص ۳۶، ۱۲-۹-۲	نباید از کف معبر عمومی و یا فضای مجاور آن کمتر از ۱/۹ متر باشد		ارتفاع حصار حفاظتی
ص ۵۴، ۱۲-۷-۴ (الف)	عرض آن حداقل یک متر		ارتفاع راه پله موقت
ص ۳۴، ۱۲-۵-۲	نباید کمتر از ۲/۵ متر		ارتفاع راهرو سرپوشیده
ص ۵۸، ۱۲-۸-۵	باید اقدامات لازم از قبیل نصب سرپوش حفاظتی با مقاومت کافی به عمل آید	تخریب	ارتفاع ساختمان‌های بیشتر از ساختمان و تأسیسات مجاور
ص ۳۳، ۱۲-۵-۱	اگر ارتفاع سقوط بیش از ۱۲۰ CM باشد نرده حفاظتی موقت باید نصب شود.	نرده حفاظتی موقت	ارتفاع سقوط
ص ۶۲، ۱۲-۸-۲	همواره محل استقرار کارگر پایین‌تر از نقطه بالایی سازه باشد و این اختلاف ارتفاع حداقل ۰/۵ متر و حداکثر ۱/۵ متر باشد	تخریب دودکش بلند صنعتی	ارتفاع سکوی داربست
ص ۷۶، ۱۲-۱۱-۴ (ب)	در ارتفاع ۲/۵ متر از کف، در غیر این صورت طوری نصب شود که از آسیب احتمالی محفوظ باشد	استفاده موقت	ارتفاع سیم‌کشی
ص ۶۲، ۱۲-۶-۳	ارتفاع ضایعات حاصل از تخریب در داخل کوره نباید بیشتر از ۲ متر باشد	دودکش بلند صنعتی	ارتفاع ضایعات حاصل از تخریب
ص ۵۳، ۱۲-۷-۴	در حالت باز نباید ارتفاع نردبان از ۳ متر بیشتر باشد		ارتفاع نردبان دو طرفه
ص ۳۳، ۱۲-۵-۲	نباید از ۰/۷۵ متر کمتر و از ۰/۸۵ متر بیشتر باشد	راه‌پله و سطوح شیب‌دار	ارتفاع نرده حفاظتی موقت
ص ۳۳، ۱۲-۵-۲	نباید از ۰/۹ متر کمتر و از ۱/۱۰ متر بیشتر باشد	کف یا سکوی کار	ارتفاع نرده حفاظتی موقت
ص ۲۱، ۱۲-۳-۱	مستند و نگهداری شود	وظیفه سازنده (مجری)	ارزیابی خطرات

موفقیت روی ستون‌های شکست شکل می‌گیرد													مبحث دوازدهم - ۱۲			کلیدواژه تفصیلی آکام		
ش	س	ژ	ز	ر	ذ	د	خ	ح	چ	ج	ث	ت	پ	ب	آ			الف
			ی	و	ن	م	ل	گ	ک	ق	ف	غ	ع	ظ	ط	ض	ص	

صفحه	توضیحات	زیرعنوان	کلیدواژه
ص ۶، ۱۲-۱-۳-۲۵	روش منطقی برای تعیین اندازه کمی و کیفی خطراتو بررسی پیامدهای بالقوه. از این طریق میزان کارآمدی روش‌های کنترلی مشخص شده و داده‌های باارزشی برای تصمیم‌گیری در زمینه کاهش ریسک خطرات، بهسازی سیستم کنترلی و برنامه‌ریزی برای واکنش بدست می‌آید.	تعریف	ارزیابی ریسک
ص ۲۱، ۱۲-۳-۱-۱	براساس اولویت حاصل شده از ارزیابی برنامه خود را در خصوص کنترل خطرات و عوامل زیان‌آور محل کار به مورد اجرا گذاشته. نتایج شناسایی خطرات و ارزیابی و کنترل آنها را مستند و نگهداری نماید.	وظیفه سازنده (مجری)	ارزیابی ریسک بهداشت کار
ص ۷۶، ۱۲-۱۱-۱-۴ (الف)	باید در نقاط مختلف کارگاه به تعداد کافی پرز در محل‌های مناسب نصب شود	استفاده موقت	ازدیاد و پراکندگی سیم آزاد
ص ۲۷، ۱۲-۴-۲-۱	استانداردهای ملی ایران؛ استانداردهای مورد قبول وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی؛ وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی	از نظر کیفیت- استاندارد	استاندارد وسایل و تجهیزات حفاظت فردی
ص ۱۳، ۱۲-۲-۱-۳	تا زمان پوشیده و محصور شدن نهایی یا نصب حفاظها و نرده‌های دائم و اصلی؛ به وسیله پوشش‌ها یا نرده‌های حفاظتی محکم با استفاده از شیرنگ، تابلوهای هشداردهنده مناسب و قابل رویت به‌طور موقت حفاظت گردد.	احتمال خطر سقوط افراد	استخر
ص ۲۳، ۱۲-۳-۱-۱۵	خوردن، آشامیدن و استعمال دخانیات ممنوع می‌باشد. این موضوع توسط سازنده (مجری) به شاغلین کارگاه ابلاغ و از آن جلوگیری شود.	حین اجرای کار	استعمال دخانیات
ص ۷۲، ۱۲-۱۰-۴-۲	مجاز نمی‌باشد	برای بستن تیرآهن و ...	استفاده از زنجیر
ص ۴۱، ۱۲-۶-۱۵	مگر اینکه تهویه کافی انجام شود	محل بسته	استفاده از ماشین‌آلات
ص ۵۳، ۱۲-۷-۵	ممنوع است. در صورت لزوم باید به وسیله گوه یا کشک لاستیکی شیاردار و ... از حرکت و لغزش پایه‌ها جلوگیری شود	بارندگی و احتمال لغزندگی	استفاده از نردبان
ص ۵۲، ۱۲-۷-۱-۳ (ح)	از یک نردبان نباید بیش از یک نفر به‌طور همزمان استفاده نماید	نردبان	استفاده به‌طور همزمان
ص ۴۶، ۱۲-۶-۲-۲۰	از استحکام تکیه‌گاه جک و عدم احتمال وجود چاه یا حفره با یک گردش آزمایشی دکل اطمینان حاصل کرد		استقرار جراثیم متحرک
ص ۴۵، ۱۲-۲-۱۳			استقرار دستگاه بالابر
ص ۷۷، ۱۲-۱۱-۲-۵ (پ)	به راحتی از وسیله و ادوات بالابر و جراثیم جدا شوند	قلاب	استقرار قطعات در محل نصب
ص ۳۹، ۱۲-۶-۳	نباید در فاصله کمتر از ۱۵ متر از تقاطع قرار گیرد. نباید مانع دیده‌شدن علائم راهنمایی و رانندگی باشد. نباید محدودیتی برای انجام وظیفه واحدهای خدمتی (مانند آتش‌نشانی) ایجاد کند	در معابر عمومی	استقرار ماشین‌آلات و تجهیزات
ص ۶۸، ۱۲-۹-۸	باید توسط شخص ذیصلاح بررسی و تعیین گردد. این فاصله باید دقیقاً از لبه گود رعایت شود	فاصله از گود	استقرار ماشین‌آلات و وسایل مکانیکی
ص ۵۳، ۱۲-۷-۶	زاویه ایجادی بین نردبان و سطح مینا در حدود ۷۵ درجه. شیب آن طوری باشد که فاصله بین پایه نردبان تا پای سازه یک چهارم فاصله تکیه‌گاه فوقانی بر روی سازه تا سطح مینا باشد	قابل حمل	استقرار نردبان یک طرفه
ص ۵۳، ۱۲-۷-۷	باید نردبان به وسیله اتصالاتی با سازه و دیوار به صورت ایمن بسته و محکم شود	زاویه بین ۷۵ تا ۹۰ درجه	استقرار نردبان یک طرفه
ص ۱۳، ۱۲-۲-۲-۳	مجاز نمی‌باشد	بارگذاری بیش از حد ایمنی	اسکلت
ص ۷، ۱۲-۴-۱-۱ (پ)	سازنده نظرات پیشنهادی خود را برای اصلاح به‌طور کتبی به صاحب کار و طراح اعلام کند.	اقدامات قبل از شروع عملیات ساختمانی	اشکال در نقشه اجرایی
ص ۶۶، ۱۲-۹-۱-۴ (ج)	باید از زمین مورد نظر خارج گردد (مانند تخته سنگ، ضایعات ساختمانی، بقایای درختان)	عملیات خاکی	اشیاء زائد
ص ۵۴، ۱۲-۷-۲-۴ (ت)	باید بلافاصله بعد از برپایی و نصب با حفاظ مناسب محافظت شود		اطراف باز راه پله موقت
ص ۳۵، ۱۲-۴-۷	دارای حفاظ و نرده (ویژگی نرده و حفاظ صفحه ۳۳)		اطراف راهرو سرپوشیده موقت
ص ۱۳، ۱۲-۲-۱-۳	تا زمان پوشیده و محصور شدن نهایی یا نصب حفاظها و نرده‌های دائم و اصلی؛ به وسیله پوشش‌ها یا نرده‌های حفاظتی محکم با استفاده از شیرنگ، تابلوهای هشداردهنده مناسب و قابل رویت به‌طور موقت حفاظت گردد.	احتمال خطر سقوط افراد	اطراف سقف
ص ۱۱، ۱۲-۲-۳	نصب تابلو و علائم هشداردهنده (در شب و روز قابل رویت) ضروری است.		اطراف کارگاه ساختمانی
ص ۱۳، ۱۲-۲-۱-۳	تا زمان پوشیده و محصور شدن نهایی یا نصب حفاظها و نرده‌های دائم و اصلی؛ به وسیله پوشش‌ها یا نرده‌های حفاظتی محکم با استفاده از شیرنگ، تابلوهای هشداردهنده مناسب و قابل رویت به‌طور موقت حفاظت گردد.	احتمال خطر سقوط افراد	اطراف گودبرداری
ص ۴۷، ۱۲-۶-۲-۳	باید قبل از روشن کردن موتور و حرکت وسیله موتوری بازدید و کنترل شود	وسایل موتوری نقل و انتقال، خاکبرداری جابجایی مصالح	اطراف و زیر ماشین
ص ۵۱، ۱۲-۷-۸	باید در لبه باز آن پاخور مناسب نصب کرد	داربست	افتادن مصالح و ابزار
ص ۴۶، ۱۲-۶-۱۸	در هوای مناسب و بارعایت ایمنی کامل و بدون توقف تا ارتفاع مورد نظر		افزایش ارتفاع جراثیم برجی (تاور کرین)
ص ۵۳، ۱۲-۷-۳	قرار دادن جسمی (مانند جعبه یا بشکه) در زیر پایه‌ها یا اتصال دو نردبان کوتاه به یکدیگر مجاز نیست	نردبان	افزودن ارتفاع
ص ۷، ۱۲-۴-۱		وظیفه سازنده (مجری)	اقدامات قبل از شروع عملیات ساختمانی
ص ۲۱، ۱۲-۳-۲	سازنده باید اولویت اقدامات کنترلی را بر انجام اقدامات کنترلی در مبدأ ایجاد خطرات در محل کار کارگاه ساختمانی قرار دهد.		اقدامات کنترلی
ص ۵۸، ۱۲-۸-۲ (چ)	قسمت‌های مربوط باید توسط افراد ذیصلاح مورد بازدید قرار گیرد	تخریب	امکانی که تأسیسات ویژه دارند
ص ۱۷، ۱۲-۴-۶ (ت)	جهت جلوگیری از خطرات احتمالی، باید مواد با صفحات و مواد مقاوم در برابر آتش محصور شود. وجود وسایل اطفاء حریق مناسب و کافی. وجود یک فرد کمکی در محل	جوشکاری و برشکاری حرارتی	امکان دور کردن مواد قابل اشتعال و احتراق نیست

موفقیت روی ستون‌های شکست شکل می‌گیرد													مبحث دوازدهم - ۱۲			کلیدواژه تفصیلی		
ش	س	ژ	ز	ر	ذ	د	خ	ح	چ	ج	ث	ت	پ	ب	آ	الف	A-Z	آکام
		ی	ه	و	ن	م	ل	گ	ک	ق	ف	غ	ع	ظ	ط	ض	ص	

صفحه	توضیحات	زیرعنوان	کلیدواژه
ص ۵۸، ۱۲-۸-۱-۵	باید اقدامات لازم از قبیل نصب سرپوش حفاظتی با مقاومت کافی به عمل آید	ارتفاع ساختمان بیشتر از ساختمان و تأسیسات مجاور	امکان ریزش مصالح به داخل یا روی بنا و تأسیسات مجاور
ص ۷۹، ۱۲-۱۱-۸-۶	نباید با ارتفاع بیش از ۲ متر انباشته شود و اطراف آن نیز باید با موانع مناسب محصور گردد		انبار آجر و سفال
ص ۷۹، ۱۲-۱۱-۸-۸	باید به ارتفاع کم طوری روی هم انباشته شوند که خطر غلتیدن ناگهانی آنها وجود نداشته باشد		انبار آهن آلات
ص ۷۹، ۱۲-۱۱-۳-۸	باید آنها را روی چوب‌های عرضی گذاشت به طوری که کاملاً روی سطح زمین قرار نگیرند و بین هر چند ردیف چوب‌های عرضی قرار داده شود		انبار کردن تخته چوبی
ص ۷۹، ۱۲-۱۱-۶-۸	نباید بیش از ۱۰ ردیف روی هم چیده شوند	انبار و انباشتن	انبار کیسه سیمان، گچ، آهک...
ص ۷۹، ۱۲-۱۱-۹-۸	طرفین آنها باید با موانع مناسب مهار شود تا از غلطیدن آنها بر روی هم و ایجاد حادثه جلوگیری شود		انبار لوله فولادی
ص ۵۱، ۱۲-۷-۱۰-۱	نباید برای انبار مصالح ساختمانی استفاده شود، مگر برای کوتاه مدت و کار فوری، جهت حفظ تعادل بار بطور یکنواخت توزیع شود. در پایان کار روزانه مصالح و ابزار از روی داربست تخلیه شود.	جایگاه داربست	انبار مصالح
ص ۱۴، ۱۲-۲-۱-۱۴ (ت)	پیشگیری و مبارزه با آتش‌سوزی در کارگاه (مصوب شورای عالی حفاظت فنی)	آیین‌نامه	انبار موقت مواد قابل احتراق
ص ۱۴، ۱۲-۲-۱-۱۴ (پ)	روغن، گریس، پارچه روغنی، نخاله‌های آلوده به روغن، مواد نفتی روی وسایل و تجهیزات ساختمانی یا در مجاورت آن مجاز نمی‌باشد.		انبار و جمع‌آوری
ص ۸۰، ۱۲-۱۱-۱۲-۸	پیشگیری و مبارزه با آتش‌سوزی در کارگاه، حفاظت مواد خطرناک و مواد قابل اشتعال و مواد قابل انفجار، حفاظت حمل دستی بار؛ هر سه مورد مصوب شورای عالی حفاظت فنی	آیین‌نامه	لنبار و نگهداری مواد قابل انفجار و مایعات قابل اشتعال
ص ۷۸، ۱۲-۱۱-۱-۸	جلوگیری شود	نزدیک لبه گودبرداری، لبه چاه، گودال و ...	انبار کردن و انباشتن مصالح
ص ۸۰، ۱۲-۱۱-۱۰-۸	در کنار دیوار و تیغه‌ها باید تا حد امکان جلوگیری شود در صورت لزوم، باید طوری انباشته شود که فشار بیش از حد به دیوار یا تیغه وارد نشود		انباشتن شن، ماسه، خاک و ...
ص ۷۹، ۱۲-۱۱-۷-۸	نباید بیش از حد مجاز طراحی باشد	روی سقف اجرا شده	انباشتن مصالح ساختمانی
ص ۷۹، ۱۲-۱۱-۷-۸	باید جلوگیری شود	مجاورت تیغه و دیوار کم‌عرض	انباشتن مصالح ساختمانی
ص ۵۹، ۱۲-۸-۱۰-۱	در پیاده‌رو و دیگر معابر و فضاهای عمومی بدون کسب مجوز از مرجع رسمی ساختمان ممنوع است. اگر فضای کافی برای انباشت وجود نداشته باشد باید هر روز مواد جدا شده به مکان مجاز برده شود	تخریب	انباشتن مصالح و ضایعات
ص ۷۸، ۱۲-۱۱-۱-۸	جلوگیری شود	نزدیک لبه گودبرداری، لبه چاه، گودال و ...	انباشتن و انبار کردن مصالح
ص ۶۲، ۱۲-۸-۳-۶	برای جلوگیری از انباشته شدن مصالح باید قبلاً درپچه‌ای در قسمت تحتانی سازه برای تخلیه ایجاد شود	دودکش بلند صنعتی	انباشته شدن مصالح حاصل از تخریب
ص ۵۸، ۱۲-۸-۲-۱ (ج)	قانون مدیریت پسماندها	تخریب	انتخاب محل مجاز دفع مواد
ص ۵۹، ۱۲-۸-۱۱-۱	با آبیاری جلوگیری شود	تخریب	انتشار گرد و غبار
ص ۲۸، ۱۲-۴-۳-۳	باید در بالای چاه در نقطه ثابتی محکم شود تا به محض احساس خطر، امکان بالاکشیدن و نجات کارگر وجود داشته باشد.		انتها آزاد طناب مهار (نجات، تکیه‌گاهی)
ص ۲۱، ۱۲-۳-۲-۱	سازنده باید اولویت اقدامات کنترلی را بر انجام اقدامات کنترلی در مبدأ ایجاد خطرات در محل کار کارگاه ساختمانی قرار دهد.		انجام اقدامات کنترلی
ص ۷۴، ۱۲-۱۰-۵-۳	دستکش، عینک و ماسک تنفسی حفاظتی	تجهیزات کارگر	اندود بتن
ص ۶۰، ۱۲-۸-۲-۲	باید آجرها و مصالح بین دو تیر آهن تا تکیه‌گاه‌های طاق در امتداد عمود به تیر به‌طور کامل باشته شود	طاق ضربی	ایجاد دهانه
ص ۵۱، ۱۲-۷-۱۱-۲			ایستایی داربست
ص ۴، ۱۲-۳-۱۶-۱	مصون و محفوظ بودن کلیه افرادی که با عملیات ساختمانی در ارتباط هستند، کلیه افرادی که در مجاورت کارگاه هستند و حفظ و مراقبت از ابنیه، خودرو، تأسیسات و ... در داخل یا مجاورت کارگاه.	تعریف	ایمنی
ص ۲۴، ۱۲-۳-۲			آب آشامیدنی
ص ۲۴، ۱۲-۳-۳-۳	بر روی مخازن و شیرهای برداشت تابلو «غیرقابل شرب» نصب شود	ذخیره و نگهداری آب	آب غیر آشامیدنی
ص ۵۹، ۱۲-۸-۱۱-۱		جلوگیری از انتشار گرد و غبار	آبیاری
ص ۱۴، ۱۲-۲-۱-۱۴ (الف)	ممنوع است	محل‌هایی که خطر آتش‌سوزی وجود دارد	آتش روباز
ص ۱۴، ۱۲-۲-۱-۱۴ (الف)	کشیدن سیگار، روشن کردن آتش‌های روباز، روشن کردن وسایل روشنایی غیر محصور و وسایل گرمایشی غیر ایمن ممنوع است	محل‌هایی که خطر وجود دارد	آتش‌سوزی
ص ۷۹، ۱۲-۱۱-۶-۸	نباید با ارتفاع بیش از ۲ متر انباشته شود و اطراف آن نیز باید با موانع مناسب محصور گردد	انبار و انباشتن	آجر
ص ۶۲، ۱۲-۷-۳-۷	دستکش، ماسک و لباس مخصوص	تجهیزات کارگر	آزبست
ص ۶۲، ۱۲-۸-۳-۷	باید جدا از بقیه ضایعات و طبق ضوابط نگهداری و بسته‌بندی شود و سپس به محل مجاز حمل گردد	ضایعات تخریب	آزبست
ص ۴۴، ۱۲-۶-۹-۲		دستگاه و وسایل بالابر	آزمایش
ص ۴۳، ۱۲-۶-۳-۲	استفاده بدون متصدی مربوط ممنوع است		آسانسور موقت حمل بار و نفر
ص ۱۶، ۱۲-۲-۴-۴ (ج)	توسط کارگران از نردبان ممنوع است	بالا بردن	آسفالت
ص ۲۳، ۱۲-۳-۱۵-۱	خوردن، آشامیدن و استعمال دخانیات ممنوع می‌باشد. این موضوع توسط سازنده (مجری) به شاغلین کارگاه ابلاغ و از آن جلوگیری شود.	حین اجرای کار	آشامیدن
ص ۲۲، ۱۲-۳-۷-۱	کارفرما مکلف به پیشبینی تمهیدات لازم برای کاهش میزان آلاینده‌ها	میزان بیشتر از مجاز	آلاینده

موفقیت روی ستون‌های شکست شکل می‌گیرد													مبحث دوازدهم - ۱۲			کلیدواژه تفصیلی آکام		
ش	س	ژ	ز	ر	ذ	د	خ	ح	چ	ج	ث	ت	پ	ب	آ			الف
		ی	ه	و	ن	م	ل	گ	ک	ق	ف	غ	ع	ظ	ط	ض	ص	

صفحه	توضیحات	زیر عنوان	کلیدواژه
ص ۶-۸-۱۱-۱۲، ۷۹		انبار و انباشتن	آهک
ص ۶-۸-۱۱-۱۲، ۷۹		برداشتن	آهک
ص ۸-۸-۱۱-۱۲، ۷۹		انبار و انباشتن	آهن‌الات
ص ۱-۴-۱۲، ۲۸		عینک ایمن‌وسپرمحافظ‌صورت	آهنگری
ص ۱۲-۸-۱۱-۱۲، ۸۰		انبار و نگهداری مواد قابل انفجار و مایعات قابل اشتعال	آیین‌نامه
ص ۱-۴-۲-۱۲، ۱۴ (ت)		انبار و نگهداری موقت مواد قابل احتراق	آیین‌نامه
ص ۴-۲-۱۰-۱۲، ۷۲		وسایل حمل و نقل و جابجا کردن مواد و اشیاء در کارگاه‌ها	آیین‌نامه
ص ۱۹-۱-۶-۱۲، ۴۲		تجهیزات و ماشین‌آلات	آیین‌نامه
ص ۱۹-۱-۶-۱۲، ۴۲		تجهیزات و ماشین‌آلات	آیین‌نامه
ص ۱۹-۱-۶-۱۲، ۴۲		تجهیزات و ماشین‌آلات	آیین‌نامه
ص ۱۹-۱-۶-۱۲، ۴۲		تجهیزات و ماشین‌آلات	آیین‌نامه
ص ۱۹-۱-۶-۱۲، ۴۲		تجهیزات و ماشین‌آلات	آیین‌نامه
ص ۱۹-۱-۶-۱۲، ۴۲		تجهیزات و ماشین‌آلات	آیین‌نامه
ص ۱۹-۱-۶-۱۲، ۴۲		تجهیزات و ماشین‌آلات	آیین‌نامه
ص ۱۹-۱-۶-۱۲، ۴۲		تجهیزات و ماشین‌آلات	آیین‌نامه
ص ۱۹-۱-۶-۱۲، ۴۲		تجهیزات و ماشین‌آلات	آیین‌نامه
ص ۱۹-۱-۶-۱۲، ۴۲		تجهیزات و ماشین‌آلات	آیین‌نامه
ص ۶-۲-۸-۱۲، ۶۰		تخریب سقف و کف	آیین‌نامه
ص ۱۸-۱-۳-۱۲، ۲۳		تسهیلات رفاهی و بهداشتی	آیین‌نامه
ص ۱-۸-۵-۱۲، ۳۶ (پ)		تور ایمنی	آیین‌نامه
ص ۵-۱-۴-۱۲، ۲۸		تهیه و کاربرد وسایل و تجهیزات حفاظت فردی	آیین‌نامه
ص ۳-۹-۵-۱۲، ۳۷ (الف)		حصار حفاظتی موقت- بار طراحی	آیین‌نامه
ص ۱۸-۱-۶-۱۲، ۴۲		حفاظت و کنترل برق	آیین‌نامه
ص ۶-۳-۹-۱۲، ۷۰		حفر چاه و مجاری آب و فاضلاب	آیین‌نامه
ص ۱۴-۱-۳-۱۲، ۲۳		حمل و نقل دستی و جابجایی بار	آیین‌نامه
ص ۲۲-۲-۶-۱۲، ۴۶		دستگاه و وسایل موتور بالابر	آیین‌نامه
ص ۵-۴-۲-۱۲، ۱۶		دیگ بخار (موقت و دائم)	آیین‌نامه
ص ۱-۴-۲-۱۲، ۲۰ (ت)		سیم‌کشی موقت و دائم	آیین‌نامه
ص ۱-۳-۱۱-۱۲، ۷۶		سیم‌کشی و نصب تأسیسات و تجهیزات برقی	آیین‌نامه
ص ۶-۶-۱۱-۱۲، ۷۸		کار روی بام شیدار	آیین‌نامه
ص ۱۰-۳-۶-۱۲، ۴۸		ماشین‌آلات و تجهیزات	آیین‌نامه
ص ۱-۴-۲-۱۲، ۱۴ (الف)		محل‌هایی که خطر آتش‌سوزی وجود دارد	آیین‌نامه
ص ۳-۷-۱۱-۱۲، ۷۸		مواد شیمیایی قابل اشتعال	آیین‌نامه
ص ۸-۳-۷-۱۲، ۵۳		نزدبان	آیین‌نامه
ص ۳-۲-۵-۱۲، ۳۳		نرده حفاظتی موقت	آیین‌نامه
ص ۱-۴-۲-۱۲، ۲۰ (ت)		نصب تجهیزات برقی	آیین‌نامه
ص ۴-۲-۱۱-۱۲، ۷۶		نصب و راه‌اندازی مواد بخار و دیگ آب گرم	آیین‌نامه
ص ۱۸-۲-۶-۱۲، ۴۶		دستگاه و وسایل بالابر	باد و طوفان شدید
ص ۶-۱-۸-۱۲، ۵۹		اجزای سازه و تجهیزات مورد استفاده در تخریب	بارگذاری
ص ۲-۳-۲-۱۲، ۱۳		بر روی هرگونه اسکلت، چوب‌بست، حفاظ، نرده، پوشش موقت، سرپوش دهانه‌ها و گذرگاه‌ها و نظایر آن مجاز نمی‌باشد.	بارگذاری بیش از حد ایمنی
ص ۴-۳-۶-۱۲، ۴۷		چراغ چشمک‌زن یا پرچم قرمز	بارگیری
ص ۴-۳-۶-۱۲، ۴۷		بیش از ظرفیت مجاز ممنوع است	بارگیری

موفقیت روی ستون‌های شکست شکل می‌گیرد													مبحث دوازدهم - ۱۲			کلیدواژه تفصیلی آکام		
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	زیر عنوان	کلیدواژه
ص ۶۳، ۱۲-۸-۵۷	مصالح نباید به نحوی انباشته شود که برای ساختمان‌های مجاور و یا معابر عمومی ایجاد مزاحمت و خطر کند. این مواد باید در فواصل مناسب بارگیری و به محل‌های مجاز حمل گردند	مصالح ناشی از تخریب	بارگیری و حمل
ص ۴۷، ۱۲-۶-۵۳	باید کلیه سرنشینان وسایل را ترک و در محل ایمن مستقر گردند، مگر اینکه کابین راننده با ورق‌های فولادی مقاوم تقویت و محافظت شده باشد.	بوسيله جرثقیل، لودر و ..	بارگیری وسایل نقلیه موتوری
ص ۴۷، ۱۲-۶-۵۳	علاوه بر استفاده از ترمز دستی از موانع مناسب از قبیل بلوک‌های چوبی استفاده کرد.	جلوگیری از حرکت اتفاقی و مهار وسایل	بارگیری وسایل نقلیه موتوری
ص ۴۸، ۱۲-۶-۹۳	تهویه لازم و کافی به میزان مجاز اعلام شده توسط وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی صورت گیرد. در غیر این صورت باید موتور آن خاموش شود.	در محیط بسته	بارگیری یا تخلیه وسایل موتوری
ص ۵۳، ۱۲-۷-۵۳	ممنوع است. در صورت لزوم باید به وسیله گوه یا کفشک لاستیکی شیاردار و ... از حرکت و لغزش پایه‌ها جلوگیری شود	استفاده از نردبان	بارندگی
ص ۷۴، ۱۲-۱۰-۳۳	باید احتیاط لازم برای حفاظت کارگران از خطر احتمالی سقوط، لغزش یا واژگونی قالب انجام شود		باز کردن و نگهداری قالب
ص ۶۱، ۱۲-۵-۲۵	اقدامات لازم جهت جلوگیری از سقوط آزاد آنها به عمل آید		باز کردن یا بریدن قطعات فولادی
ص ۴۴، ۱۲-۶-۹۲		دستگاه و وسایل بالابر	بازدید دوره‌ای
ص ۴۴، ۱۲-۶-۹۲	تمام لوازمی که برای بستن و بلند کردن مورد استفاده قرار می‌گیرد	دستگاه و وسایل بالابر	بازدید روزانه
ص ۴۴، ۱۲-۶-۹۲	کلیه قسمت‌های دستگاه، هفته‌ای یک بار	دستگاه و وسایل بالابر	بازدید فنی
ص ۶۷، ۱۲-۹-۴۲ (الف)	حداقل هفته‌ای یک بار	بعد از پایدارسازی	بازدید و بررسی
ص ۶۷، ۱۲-۹-۴۲		عملیات گوبرداری	بازدید و بررسی
ص ۶۷، ۱۲-۹-۴۲ (الف)	به صورت روزانه	قبل از پایدارسازی کامل	بازدید و بررسی
ص ۴۰، ۱۲-۶-۴۱		ماشین‌آلات و تجهیزات	بازدید و کنترل
ص ۵۰، ۱۲-۷-۷۲		داربست	بازدید، کنترل و تأیید
ص ۲۷، ۱۲-۴-۳۱			بازرسی وسایل و تجهیزات حفاظت فردی
ص ۴۶، ۱۲-۶-۲۱	باید متناسب با نوع بار و ظرفیت بالابر انتخاب و دارای تعادل کافی باشد.	وسيله حمل بار	باکت
ص ۱۶، ۱۲-۴-۴۰ (ج)	توسط کارگران از نردبان ممنوع است		بالا بردن آسفالت یا قیر داغ
ص ۷۳، ۱۲-۱۰-۱۲	به صورت دستی با طناب، کابل و ... مجاز نیست و باید از جرثقیل و بالابرهای مکانیکی استفاده کرد		بالا کشیدن اجسام سنگین و حجیم
ص ۷۳، ۱۲-۱۰-۹۲	اشیاء و قطعات واقع بر روی اسکلت که در معرض سقوط باشند باید برداشته شوند	قبل از بالا کشیدن	بالا کشیدن تیر آهن و ...
ص ۷۳، ۱۲-۱۰-۱۲	به صورت دستی با طناب، کابل و ... مجاز نیست و باید از جرثقیل و بالابرهای مکانیکی استفاده کرد		بالا کشیدن تیر آهن و قطعات فولادی
ص ۵۲، ۱۲-۷-۱۳	باید به طرق مناسبی از برخورد مصالح با داربست جلوگیری شود	داربست	بالا کشیدن مصالح
ص ۱۸، ۱۲-۴-۷۰ (پ)	برای بالا و پایین آوردن آن از کلاف مخصوص استفاده شود		بالا و پایین آوردن سیلندر گاز تحت فشار
ص ۷۲، ۱۲-۱۰-۴۲	باید از کابل فولادی و طناب‌های مخصوص محکم و مناسب استفاده شود		بالا بردن تیر آهن و اجزا فولادی
ص ۷۲، ۱۲-۱۰-۴۲	وسایل حمل و نقل و جابجا کردن مواد و اشیاء در کارگاه‌ها	آیین‌نامه	بالا بردن تیر آهن و اجزا فولادی
ص ۷۷، ۱۲-۱۱-۱۶	باید دارای تجربه کافی و توانایی جسمی و روانی لازم باشد	کارگر	بام ساختمان
ص ۷۷، ۱۲-۱۱-۲۶	باید جلوگیری شود	هنگام باد، طوفان، بارندگی و ..	بام ساختمان
ص ۷۸، ۱۲-۱۱-۶۶	ایمنی کار در ارتفاع، مصوب شورای عالی حفاظت فنی	آیین‌نامه	بام شیبدار
ص ۷۸، ۱۲-۱۱-۶۶	کارگرانی که بر روی بام شیبدار کار می‌کنند، باید با توجه به آئین‌نامه ایمنی کار در ارتفاع، مجهز به حمایل بند کامل بدن و وسایل محدود کننده مناسب باشند.	حمایل بند	بام شیبدار
ص ۷۷، ۱۲-۱۱-۱۶	باید دارای تجربه کافی و توانایی جسمی و روانی لازم باشد	کارگر	بام شیبدار و شکننده
ص ۷۷، ۱۲-۱۱-۲۶	باید جلوگیری شود	هنگام باد، طوفان، بارندگی و ..	بام شیبدار و شکننده
ص ۶۰، ۱۲-۸-۳۲	باید توجه کافی به انرژی ذخیره شده در بتن و خطرهای احتمالی ناشی از آزاد شدن آن به عمل آید	تخریب سقف	بتن پس کشیده
ص ۶۰، ۱۲-۸-۳۲	باید توجه کافی به انرژی ذخیره شده در بتن و خطرهای احتمالی ناشی از آزاد شدن آن به عمل آید	تخریب سقف	بتن پیش تنیده
ص ۲۸، ۱۲-۴-۱۴	عینک ایمن و سپر محافظ صورت، سرپوش و سر بند حفاظتی	وسایل و تجهیزات حفاظت	بتن پاشی
ص ۷۴، ۱۲-۱۰-۵۳	دستکش، عینک و ماسک تنفسی حفاظتی	تجهیزات کارگر	بتن پاشی (شاتکریت)
ص ۷۴، ۱۲-۱۰-۷۳	باید مجهز به ضامن باشد تا در هنگام تمیزکاری دستگاه از به کار افتادن اتفاقی آن پیشگیری شود		بتن‌ساز
ص ۱۵، ۱۲-۲-۲۰ (ت)	در جایی که چنین مایعاتی وجود دارد، نباید از وسایلی که تولید جرقه یا شعله می‌کند استفاده شود.		بخار مایعات قابل اشتعال
ص ۲۹، ۱۲-۴-۳۴	جهت پیشگیری از عوارض چشمی، حساسیت و سوزش چشم؛ استفاده از عینک حفاظتی مناسب	وسایل و تجهیزات حفاظت	بخار مضر
ص ۱۵، ۱۲-۴-۳۴ (ب)	باید به نحو مطمئن روی کف قرار داده شود.	وسایل گرم‌کننده موقت	بخاری
ص ۱۵، ۱۲-۴-۳۴ (ث)	ریختن نفت در هنگام روشن بودن بخاری نفتی جلوگیری به عمل آید	ریختن نفت	بخاری نفتی
ص ۱۸، ۱۲-۴-۲۰ (ز)	باید دارای اتصال زمین بوده و کابل‌های آن دارای روکش عایق محکم و مقاوم و فاقد هرگونه خوردگی و زدگی	جوشکاری برقی	بدنه دستگاه