

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

پیج اینستاگرام: [akam_group_arc](https://www.instagram.com/akam_group_arc)

موفق و پیروز باشید

گروه مهندسی آکام

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 جرقه‌ی تألیف کلیدواژه تفصیلی در ذهنمون زده شد.

این مجموعه شامل کلیدواژه تفصیلی مباحث ۲۴ 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 ۱۰ مقررات ملی در رابطه با: ساختمان فولادی، مصالح فولادی، حالت حدی، طراحی لرزه‌ای، اعضا فولادی، اعضا فولادی برای لنگر خمشی، اعضا فولادی برای نیروی فشاری، اعضا مختلط، برشگیرها، طراحی لرزه‌ای قاب خمشی فولادی، طراحی لرزه‌ای قاب مهاربند شده و دیواربرشی فولادی، طراحی لرزه‌ای قاب خمشی ویژه، کنترل کیفیت، تضمین کیفیت، قاب مهاربند شده، قاب مهاربند نشده، مقاومت محوری، مقاومت برشی، مقاومت خمشی 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://www.instagram.com/akam_group_arc

امیدواریم بتونیم در رسیدن به این هدفتون کنارتون باشیم .

مبحث دهم-۱۰																کلیدواژه تفصیلی	
حق چاپ و نشر این کلیدواژه منحصر در اختیار گروه مهندسی آکام است و هرگونه نسخه برداری از آن پیگرد قانونی دارد																A-Z	آکام
ش	س	ژ	ز	ر	ذ	د	خ	ح	چ	ج	ث	ت	پ	ب	آ	الف	ص
		ی	ه	و	ن	م	ل	گ	ک	ق	ف	غ	ع	ظ	ط	ض	ص

صفحه	توضیحات	زیرعنوان	کلیدواژه
م ۱۰، ص ۴۴۷-۹-۳-۱۰ (ب)	آزمایش باید همراه با کنترل میزان تغییر شکل محوری یا تغییر شکل چرخشی (Δ_b) در نمونه آزمایشی صورت گیرد. به عنوان یک جایگزین، تغییر شکل چرخشی حداکثر را می توان با رعایت پروتکل معرفی شده برای تغییر شکل های محوری در طول آزمایش به کار گرفت.	روش تأیید مهاربند کماتش قاب	Δ_b (تغییر شکل چرخشی) - کنترل آزمایش
م ۱۰، ص ۴۴۸-۹-۳-۱۰ (پ)	۲ چرخه بارگذاری در تغییر شکل متناظر با $\Delta_b = 0.5\Delta_{bm}$ ۲ چرخه بارگذاری در تغییر شکل متناظر با $\Delta_b = 2.0\Delta_{bm}$ ۲ چرخه بارگذاری در تغییر شکل متناظر با $\Delta_b = 1.5\Delta_{bm}$ به نحوی که تغییر شکل محوری غیرالاستیک تجمعی نمونه مهاربند به حداقل ۲۰۰ برابر تغییر شکل جاری شدن آن برسد.	روش تأیید مهاربند کماتش قاب	Δ_{bm} (میزان تغییر شکل متناظر با تغییر مکان جانبی طراحی طبقه)
م ۱۰، ص ۴۴۸-۹-۳-۱۰ (پ)	۲ چرخه بارگذاری در تغییر شکل متناظر با $\Delta_b = \Delta_{by}$ ۲ چرخه بارگذاری در تغییر شکل متناظر با $\Delta_b = 1.5\Delta_{by}$	روش تأیید مهاربند کماتش قاب	Δ_{by} (تغییر شکل در اولین جاری شده نمونه)
م ۱۰، ص ۲۱۴-۹-۲-۱۰	مقاومت برشی موجود پیچ های پر مقاومت در اتصالات لغزش بحرانی براساس حالت حدی لغزش مساوی R_{nv} / Ω در طراحی به روش ASD بوده. $\Omega = 1.50(ASD) - R_{nv} = \mu D u h_f T_b n_s$	پیچ پر مقاومت، مقاومت برشی، اتصال لغزش بحرانی، سوراخ استاندارد و لوبیایی کوتاه	Ω (ضریب اطمینان)
م ۱۰، ص ۲۱۴-۹-۲-۱۰	مقاومت برشی موجود پیچ های پر مقاومت در اتصالات لغزش بحرانی براساس حالت حدی لغزش مساوی R_{nv} / Ω در طراحی به روش ASD بوده. $\Omega = 1.75(ASD) - R_{nv} = \mu D u h_f T_b n_s$	پیچ پر مقاومت، مقاومت برشی، اتصال لغزش بحرانی، سوراخ بزرگ شده و لوبیایی کوتاه	Ω (ضریب اطمینان)
م ۱۰، ص ۲۱۴-۹-۲-۱۰	مقاومت برشی موجود پیچ های پر مقاومت در اتصالات لغزش بحرانی براساس حالت حدی لغزش مساوی R_{nv} / Ω در طراحی به روش ASD بوده. $\Omega = 2.14(ASD) - R_{nv} = \mu D u h_f T_b n_s$	پیچ پر مقاومت، مقاومت برشی، اتصال لغزش بحرانی، سوراخ لوبیایی بلند	Ω (ضریب اطمینان)
م ۱۰، ص ۲۵۹-۴-۲-۳-۱۰ (ب)	ترکیب بارگذاری شامل زلزله طرح یا زلزله تشدید یافته	ترکیب بارگذاری شامل زلزله طرح یا زلزله تشدید یافته	Ω (ضریب اطمینان)
م ۱۰، ص ۲۵۹-۴-۲-۳-۱۰ (ب)	در مواردی که مقاومت مورد نیاز اعضا اجزاء و اتصالات براساس ترکیب بارگذاری شامل زلزله محدود به ظرفیت (E_{CI}) تعیین می شود، ضریب کاهش مقاومت (ϕ) و ضریب اطمینان (Ω) برای حالت های حدی تسلیم (حالت های حدی شکل پذیر) به جای ۰/۹ و ۱/۶۷ باید به ترتیب برابر ۱/۰ و ۱/۵ و برای حالت های حدی گسیختگی (حالت های حدی غیر شکل پذیر و ترد) به جای ۰/۷۵ و ۲/۰۰ باید به ترتیب برابر ۰/۹ و ۱/۶۷ در نظر گرفته شود.	ترکیب بارگذاری، زلزله محدود به ظرفیت، مقاومت اعضا و اتصالات	Ω (ضریب اطمینان)
م ۱۰، ص ۲۱۹-۴-۹-۲-۱۰ (الف)	در روش ASD مساوی R_n / Ω بوده $R_n = 0.6F_y A_{gv}$ ($\Omega = 1.50(ASD)$)	حالت حدی تسلیم برشی در مقطع کلی، اجزا اتصال دهنده و نواحی تأثیرپذیر اعضا	Ω (ضریب اطمینان)
م ۱۰، ص ۲۱۸-۴-۹-۲-۱۰ (الف)	در روش ASD مساوی R_n / Ω بوده $R_n = F_y A_g$ ($\Omega = 1.67(ASD)$)	حالت حدی تسلیم کششی در مقطع کلی، اجزا اتصال دهنده و نواحی تأثیرپذیر اعضا	Ω (ضریب اطمینان)
م ۱۰، ص ۲۱۹-۴-۹-۲-۱۰ (ب)	در روش ASD مساوی R_n / Ω بوده $R_n = 0.6F_u A_{nv}$ ($\Omega = 2.00(ASD)$)	حالت حدی گسیختگی برشی در مقطع خالص مؤثر، اجزا اتصال دهنده و نواحی تأثیرپذیر اعضا	Ω (ضریب اطمینان)
م ۱۰، ص ۲۱۸-۴-۹-۲-۱۰ (ب)	در روش ASD مساوی R_n / Ω بوده. $R_n = F_u A_e$ ($\Omega = 2.00(ASD)$)	حالت حدی گسیختگی کششی در مقطع خالص مؤثر، اجزا اتصال دهنده و نواحی تأثیرپذیر اعضا	Ω (ضریب اطمینان)
م ۱۰، ص ۲۱۶-۷-۳-۹-۲-۱۰	در روش ASD مساوی R_n / Ω بوده. $\Omega = 2.00(ASD)$ برای سوراخ استاندارد، سوراخ بزرگ شده، سوراخ لوبیایی کوتاه (مستقل از راستای نیرو) و سوراخ لوبیایی بلند (در حالتی که نیرو در امتداد طولی سوراخ باشد): $R_n = 2.4d_b t F_u$ برای سوراخ لوبیایی بلند در حالتی که نیرو در امتداد عرضی باشد: $R_n = 2.0d_b t F_u$ برای اتصالاتی که با عبور کامل پیچ ها در بدنه مقاطع قوطی شکل و جعبه ای ساخته شده: $R_n = 1.8F_y A_{pb}$	مقاومت اتکایی، جدار سوراخ پیچ، اتصال اتکایی، پیش تنید و لغزش بحرانی	Ω (ضریب اطمینان)
م ۱۰، ص ۲۱۹-۳-۴-۹-۲-۱۰	در روش ASD مساوی R_n / Ω بوده. $R_n = \min(0.6F_y A_{gv} - 0.6F_u A_{nv}) + u_{bs} F_u A_{nt}$ ($\Omega = 2.00(ASD)$)	مقاومت برش قالبی موجود	Ω (ضریب اطمینان)
م ۱۰، ص ۲۱۸-۸-۳-۹-۲-۱۰	در روش ASD مساوی R_n / Ω بوده. $\Omega = 2.00(ASD)$ برای سوراخ استاندارد، سوراخ بزرگ شده، سوراخ لوبیایی کوتاه (مستقل از راستای نیرو) و سوراخ لوبیایی بلند (در حالتی که نیرو در امتداد طولی سوراخ باشد): $R_n = 1.2 l_c t F_c$ برای سوراخ لوبیایی بلند در حالتی که نیرو در امتداد عرضی باشد: $R_n = 1.0 l_c t F_c$	مقاومت پارگی	Ω (ضریب اطمینان)
م ۱۰، ص ۲۲۱-۴-۴-۹-۲-۱۰	در روش ASD مساوی R_n / Ω بوده. در صورتی که $25 \leq kl / r$ باشد: $R_n = F_y A_g$ ($\Omega = 1.67(ASD)$) برای حالتی که $kl / r > 25$ است، مقاومت فشاری اجزای اتصال دهنده باید براساس الزامات بخش ۴-۲-۱۰ (صفحه ۶۶) تعیین شود.	مقاومت فشاری	Ω (ضریب اطمینان)
م ۱۰، ص ۴۰۹-۴-۷-۳-۱۰	در تعیین مقاومت های مجاز طراحی ورق های روسری و زیرسری، ورق تکی جان و وسایل اتصال، ضریب اطمینان (Ω) را می توان برای حالت های حدی غیر شکل پذیر، به جای ۲ برابر ۱/۶۷ و برای حالت های حدی شکل پذیر به جای ۱/۶۷ برابر ۱/۵ در نظر گرفت.	ورق روسری و زیرسری، ضریب اطمینان، اتصال گیردار پیچی	Ω (ضریب اطمینان)

کلیدواژه تفصیلی آکام	مبحث دهم-۱۰															حق چاپ و نشر این کلیدواژه منحصرأ در اختیار گروه مهندسی آکام است و هرگونه نسخه برداری از آن پیگرد قانونی دارد														
	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														

کلیدواژه	زیر عنوان	توضیحات	صفحه
Ω (ضریب اطمینان) - حالت حدی تسلیم، ورق دیافراگم	اتصال گیردار تقویت نشده جوشی با دیافراگم عبوری از ستون ($TD-WUFW$)	ضریب اطمینان (Ω) را می توان برای حالت حدی تسلیم به جای $1/67$ برابر $1/5$ در نظر گرفت.	م ۱۰، ص ۴۲۹، ۳-۹-۷-۳-۱۰ (۲)
Ω (ضریب اطمینان) - حالت حدی تسلیم، ورق دیافراگم	اتصال گیردار تیر با بال پهن شده و دیافراگم عبوری از ستون ($TD-Widened$)	ضریب اطمینان (Ω) را می توان برای حالت حدی تسلیم به جای $1/67$ برابر $1/5$ در نظر گرفت.	م ۱۰، ص ۴۳۴، ۳-۱۰-۷-۳-۱۰ (۲)
Ω (ضریب اطمینان) - حالت حدی تسلیم، ورق دیافراگم	اتصال گیردار تیر با مقطع کاهش یافته و دیافراگم عبوری از ستون ($TD-RBS$)	ضریب اطمینان (Ω) را می توان برای حالت حدی تسلیم، به جای $1/67$ برابر $1/5$ در نظر گرفت.	م ۱۰، ص ۴۲۳، ۳-۸-۷-۳-۱۰ (۲)
Ω (ضریب اطمینان) - حالت حدی شکل پذیر، ورق تکی جان (ورق جان یا جفت نبشی)	اتصال گیردار جوشی با ورق روسری و زیرسری (WFP)	ضریب اطمینان (Ω) را می توان برای حالت های حدی شکل پذیر به جای $1/67$ برابر $1/5$ در نظر گرفت.	م ۱۰، ص ۴۱۲، ۵-۷-۳-۱۰
Ω (ضریب اطمینان) - حالت حدی شکل پذیر، ورق روسری و زیرسری	اتصال گیردار جوشی با ورق روسری و زیرسری (WFP)	ضریب اطمینان (Ω) را می توان برای حالت های حدی شکل پذیر به جای $1/67$ برابر $1/5$ در نظر گرفت.	م ۱۰، ص ۴۱۲، ۵-۷-۳-۱۰
Ω (ضریب اطمینان) - حالت حدی غیرشکل پذیر، ورق تکی جان (ورق جان یا جفت نبشی)	اتصال گیردار جوشی با ورق روسری و زیرسری (WFP)	ضریب اطمینان (Ω) را می توان برای حالت های حدی غیرشکل پذیر به جای ۲ برابر $1/67$ در نظر گرفت.	م ۱۰، ص ۴۱۲، ۵-۷-۳-۱۰
Ω (ضریب اطمینان) - حالت حدی غیرشکل پذیر، ورق روسری و زیرسری	اتصال گیردار جوشی با ورق روسری و زیرسری (WFP)	ضریب اطمینان (Ω) را می توان برای حالت های حدی غیرشکل پذیر به جای ۲ برابر $1/67$ در نظر گرفت.	م ۱۰، ص ۴۱۲، ۵-۷-۳-۱۰
Ω (ضریب اطمینان) - حالت حدی گسیختگی، ورق دیافراگم	اتصال گیردار تقویت نشده جوشی با دیافراگم عبوری از ستون ($TD-WUFW$)	ضریب اطمینان (Ω) را می توان برای حالت جدی گسیختگی به جای $2/0$ برابر $1/67$ در نظر گرفت.	م ۱۰، ص ۴۲۹، ۳-۹-۷-۳-۱۰ (۲)
Ω (ضریب اطمینان) - حالت حدی گسیختگی، ورق دیافراگم	اتصال گیردار تیر با بال پهن شده و دیافراگم عبوری از ستون ($TD-Widened$)	ضریب اطمینان (Ω) را می توان برای حالت حدی گسیختگی به جای $2/0$ برابر $1/67$ در نظر گرفت.	م ۱۰، ص ۴۳۴، ۳-۱۰-۷-۳-۱۰ (۲)
Ω (ضریب اطمینان) - حالت حدی گسیختگی، ورق دیافراگم	اتصال گیردار تیر با مقطع کاهش یافته و دیافراگم عبوری از ستون ($TD-RBS$)	ضریب اطمینان (Ω) را می توان برای حالت حدی گسیختگی به جای $2/0$ برابر $1/67$ در نظر گرفت.	م ۱۰، ص ۴۲۳، ۳-۸-۷-۳-۱۰ (۲)
Ω_T - ضریب اطمینان مقاومت پیچش	مقاومت پیچشی مقطع دایره ای شکل توخالی، قوطی شکل و جعبه ای	Ω_T ضریب اطمینان مقاومت پیچشی برابر $1/67$	م ۱۰، ص ۱۳۸، ۴-۷-۲-۱۰
Ω_T - ضریب اطمینان مقاومت گسیختگی	گسیختگی بال دارای سوراخ	ضریب اطمینان مقاومت گسیختگی کششی برابر $2/0$ در ASD	م ۱۰، ص ۱۴۲، ۷-۷-۲-۱۰
Ω_b - ضریب اطمینان مقاومت خمشی	اثر هم زمان لنگر خمشی و نیروی محوری فشاری، اعضا با مقطع دارای یک یا دو محور تقارن	ضریب اطمینان مقاومت خمشی مساوی $1/67$ در ASD	م ۱۰، ص ۱۳۵، ۱-۲-۷-۲-۱۰
Ω_b - ضریب اطمینان مقاومت خمشی	اثر هم زمان لنگر خمشی و نیروی محوری کششی، اعضا با مقطع دارای یک یا دو محور تقارن	ضریب اطمینان مقاومت خمشی مساوی $1/67$ در ASD	م ۱۰، ص ۱۳۶، ۲-۲-۷-۲-۱۰
Ω_b - ضریب اطمینان مقاومت خمشی	گسیختگی بال دارای سوراخ	ضریب اطمینان مقاومت خمشی مساوی $1/67$ در ASD	م ۱۰، ص ۱۴۲، ۷-۷-۲-۱۰
Ω_c	طراحی اعضا فشاری	در طراحی اعضای فشاری مقدار Ω_c برابر $1/67$ است.	م ۱۰، ص ۶۶، ۱-۴-۲-۱۰
Ω_t - ضریب اطمینان مقاومت کششی گل میخ	اثر هم زمان برش و کشش در برشگیر از نوع گل میخ	ضریب اطمینان مقاومت کششی گل میخ مساوی $2/00$	م ۱۰، ص ۱۸۳، ۹-۸-۲-۱۰ (ت)
Ω_v - ضریب اطمینان مقاومت برشی		ضریب اطمینان مقاومت برشی برای کلیه الزامات این بخش برابر $1/67$ است، به جز در مورد مقاومت برشی اسمی بدون در نظر گرفتن عمل میدان کششی برای مقطع I شکل نورد شده که مقدار آن باید برابر $1/5$ در نظر گرفته شود.	م ۱۰، ص ۱۲۴، ۱-۶-۲-۱۰
Ω_v - ضریب اطمینان مقاومت برشی تیر پیوند	قاب مهاربند شده واگرا (EBF)	Ω_v ضریب اطمینان مقاومت برابر $1/67$ در نظر گرفته می شود.	م ۱۰، ص ۳۴۱، ۵-۳-۴-۲-۱۰ (ب)
Ω_v - ضریب اطمینان مقاومت برشی گل میخ	اثر هم زمان برش و کشش در برشگیر از نوع گل میخ	ضریب کاهش مقاومت برشی گل میخ مساوی $2/31$	م ۱۰، ص ۱۸۳، ۹-۸-۲-۱۰ (ت)
β (ضریب اصلاح مقاومت فشاری)	قاب مهاربند شده با مهاربند کمانش تاب (BRBF)	باید براساس نسبت حداکثر نیروی فشاری به حداکثر نیروی کششی نمونه آزمایش شده، مطابق نتایج آزمون تأیید مهاربند های کمانش تاب معرفی شده در تغییر شکل های مورد انتظار مهاربند محاسبه شود.	م ۱۰، ص ۳۵۲، ۲-۴-۴-۳-۱۰ ۲

کلیدواژه تفصیلی آکام	مبحث دهم-۱۰		حق چاپ و نشر این کلیدواژه منحصرآ در اختیار گروه مهندسی آکام است و هرگونه نسخه برداری از آن پیگرد قانونی دارد															
	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		

کلیدواژه	زیرعنوان	توضیحات	صفحه
β (ضریب اصلاح مقاومت فشاری) - بیشتر از ۱/۳ هر خط مهاربند	پیکره بندی مهاربندها، قاب مهاربندشده با مهاربند کماتش تاب (BRBF)	مهاربندهای آن طبقه باید به شکلی پیکربندی شوند که در هر راستای بارگذاری حداقل ۳۰ درصد و حداکثر ۷۰ درصد نیروی جانبی سهم آن محور، توسط مهاربندهای کششی تحمل شود؛ مگر آن که در آن طبقه مهاربندهای فشاری دارای مقاومت موجودی بیش از آنچه تحلیل سازه برای ترکیبات بارگذاری شامل زلزله تشدید یافته نشان می دهد باشند.	م ۱۰، ص ۲۵۴-۱۰-۳-۴-۴-۴
β (ضریب اصلاح مقاومت فشاری) - تعیین مقدار	قاب مهاربندشده با مهاربند کماتش تاب (BRBF)	برای تعیین مقدار β باید حداقل دو آزمون انجام شود و بزرگترین مقدار به دست آمده از این دو آزمون به عنوان مقدار ضریب اصلاحی در نظر گرفته شود. مقدار β در هر حال نباید کوچکتر از ۱/۰ در نظر گرفته شود.	م ۱۰، ص ۲۵۳-۱۰-۳-۴-۴-۴
β_{w} - مشخصه هندسی مقطع نبشی اثرات ساق ها نامساوی	لنگر خمشی کماتش جانبی - پیچشی، M_{ct}	برای حالتی که هر دو ساق نبشی برابر باشند مقدار β_w برابر صفر منظور می شود. برای حالتی که ساق کوتاه در فشار است β_w مثبت و برای حالتی که ساق بلند در فشار است β_w منفی است.	م ۱۰، ص ۱۱۴-۱۰-۲-۵-۱۰ (ب-۱)
ρ_w - نسبت نیروی برشی در چشمة مجاور	ممان اینرسی ورق سخت کننده عرضی	نباید کوچکتر از صفر در نظر گرفته شود. $\rho_w = \left[\frac{V_u - V_{c2}}{V_{c1} - V_{c2}} \right] \geq 0$	م ۱۰، ص ۱۲۹-۱۰-۶-۲-۳ (ث)
τ_b	مقطع مختلط پر شده با بتن و محاط در بتن، تحلیل مستقیم	در تحلیل و طراحی به روش تحلیل مستقیم مقدار τ_b باید برابر ۰/۸ در نظر گرفته شود.	م ۱۰، ص ۱۴۸-۱۰-۲-۸-۴ (تبصره)
ω (ضریب اصلاح سخت شوندگی کرنش)	قاب مهاربندشده با مهاربند کماتش تاب (BRBF)	باید براساس نسبت مقاومت کششی حداکثر نمونه آزمایش شده مطابق آزمون تأیید مهاربندهای کماتش تاب معرفی شده در تغییر شکل های مورد انتظار، به مقاومت تسلیم اندازه گیری شده نمونه آزمایشی (p_{ysc}) محاسبه شود.	م ۱۰، ص ۳۵۳-۱۰-۳-۴-۴-۳-۲
ω (ضریب اصلاح سخت شوندگی کرنش) - تعیین مقدار	قاب مهاربندشده با مهاربند کماتش تاب (BRBF)	برای تعیین مقدار ω باید حداقل دو آزمون انجام شود و بزرگترین مقدار به دست آمده از این دو آزمون به عنوان مقدار ضریب اصلاحی در نظر گرفته شود.	م ۱۰، ص ۳۵۳-۱۰-۳-۴-۴-۳-۲
ω (ضریب اصلاح سخت شوندگی کرنش) - فولاد هسته مرکزی نمونه آزمایش شده با مهاربند اصلی سازگار نباشد	قاب مهاربندشده با مهاربند کماتش تاب (BRBF)	در صورتی که فولاد هسته مرکزی نمونه آزمایش شده با مهاربند اصلی سازگار نباشد، ضریب اصلاحی ω باید براساس آزمایش کششی استاندارد بر روی مصالح هسته یند در نظر گرفته شود.	م ۱۰، ص ۲۵۳-۱۰-۳-۴-۴-۳-۲
ϕ (ضریب کاهش مقاومت)	پیچ پرمقاومت، مقاومت برشی، اتصال لغزش بحرانی، سوراخ استاندارد و لوبیایی کوتاه	مقاومت برشی موجود پیچ های پرمقاومت در اتصالات لغزش بحرانی براساس حالت حدی لغزش مساوی $\phi R_{nv} = \mu D u h_f T_b n_s$ در طراحی به روش LRFD بوده.	م ۱۰، ص ۲۱۴-۱۰-۳-۹-۵
ϕ (ضریب کاهش مقاومت)	پیچ پرمقاومت، مقاومت برشی، اتصال لغزش بحرانی، سوراخ بزرگ شده و لوبیایی کوتاه	مقاومت برشی موجود پیچ های پرمقاومت در اتصالات لغزش بحرانی براساس حالت حدی لغزش مساوی $\phi R_{nv} = \mu D u h_f T_b n_s$ در طراحی به روش LRFD بوده.	م ۱۰، ص ۲۱۴-۱۰-۳-۹-۵
ϕ (ضریب کاهش مقاومت)	پیچ پرمقاومت، مقاومت برشی، اتصال لغزش بحرانی، سوراخ لوبیایی بلند	مقاومت برشی موجود پیچ های پرمقاومت در اتصالات لغزش بحرانی براساس حالت حدی لغزش مساوی $\phi R_{nv} = \mu D u h_f T_b n_s$ در طراحی به روش LRFD بوده.	م ۱۰، ص ۲۱۴-۱۰-۳-۹-۵
ϕ (ضریب کاهش مقاومت)	ترکیب بارگذاری شامل زلزله طرح یا زلزله تشدید یافته	مقاومت برشی موجود پیچ های پرمقاومت در اتصالات لغزش بحرانی براساس حالت حدی لغزش مساوی $\phi R_{nv} = \mu D u h_f T_b n_s$ در طراحی به روش LRFD بوده.	م ۱۰، ص ۲۵۹-۱۰-۳-۴-۲-۳ (ب)
ϕ (ضریب کاهش مقاومت)	ترکیب بارگذاری، زلزله محدود به ظرفیت، مقاومت اعضا و اتصالات	در مواردی که مقاومت مورد نیاز اعضا اجزاء و اتصالات براساس ترکیب بارگذاری شامل زلزله محدود به ظرفیت (E_{cl}) تعیین می شود، ضریب کاهش مقاومت (ϕ) و ضریب اطمینان (Ω) برای حالت های حدی تسلیم (حالت های حدی شکل پذیر) به جای ۰/۹ و ۱/۶۷ باید به ترتیب برابر ۱/۰ و ۱/۵ و برای حالت های حدی گسیختگی (حالت های حدی غیر شکل پذیر و ترد) به جای ۰/۷۵ و ۲/۰۰ باید به ترتیب برابر ۰/۹ و ۱/۶۷ در نظر گرفته شود.	م ۱۰، ص ۲۵۹-۱۰-۳-۴-۲-۳ (ب)
ϕ (ضریب کاهش مقاومت)	حالت حدی تسلیم برشی در مقطع کلی، اجزا اتصال دهنده و نواحی تأثیرپذیر اعضا	در روش LRFD مساوی $\phi R_n = 0.6 F_y A_{gv}$ ($\phi = 1.00(LRFD)$)	م ۱۰، ص ۲۱۹-۱۰-۳-۴-۹-۲ (الف)
ϕ (ضریب کاهش مقاومت)	حالت حدی تسلیم کششی در مقطع کلی، اجزا اتصال دهنده و نواحی تأثیرپذیر اعضا	در روش LRFD مساوی $\phi R_n = F_y A_g$ ($\phi = 0.9(LRFD)$)	م ۱۰، ص ۲۱۸-۱۰-۳-۴-۹-۲ (الف)
ϕ (ضریب کاهش مقاومت)	حالت حدی گسیختگی برشی در مقطع خالص مؤثر، اجزا اتصال دهنده و نواحی تأثیرپذیر اعضا	در روش LRFD مساوی $\phi R_n = 0.6 F_u A_{nv}$ ($\phi = 0.75(LRFD)$)	م ۱۰، ص ۲۱۹-۱۰-۳-۴-۹-۲ (ب)
ϕ (ضریب کاهش مقاومت)	حالت حدی گسیختگی کششی در مقطع خالص مؤثر، اجزا اتصال دهنده و نواحی تأثیرپذیر اعضا	در روش LRFD مساوی $\phi R_n = F_u A_e$ ($\phi = 0.75(LRFD)$)	م ۱۰، ص ۲۱۸-۱۰-۳-۴-۹-۲ (ب)

کلیدواژه تفصیلی آکام	مبحث دهم-۱۰		حق چاپ و نشر این کلیدواژه منحصرأ در اختیار گروه مهندسی آکام است و هرگونه نسخه برداری از آن پیگرد قانونی دارد															
	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		

کلیدواژه	زیر عنوان	توضیحات	صفحه
ϕ (ضریب کاهش مقاومت)	مقاومت اتکایی، جدار سوراخ پیچ، اتصال اتکایی، پیش تنید و لغزش بحرانی	در روش LRFD مساوی ϕR_n بوده. $\phi = 0.75(LRFD)$ برای سوراخ استاندارد، سوراخ بزرگ شده، سوراخ لوبیایی کوتاه (مستقل از راستای نیرو) و سوراخ لوبیایی بلند (در حالتی که نیرو در امتداد طولی سوراخ باشد): $R_n = 2.4d_b t F_u$ برای سوراخ لوبیایی بلند در حالتی که نیرو در امتداد عرضی باشد: $R_n = 2.0d_b t F_u$ برای اتصالاتی که با عبور کامل پیچ ها در بدنه مقاطع قوطی شکل و جعبه ای ساخته شده: $R_n = 1.8F_y A_{pb}$	م.۱۰، ص.۲۱۶-۱۰-۹-۳-۷
ϕ (ضریب کاهش مقاومت)	مقاومت برش قالبی موجود	در روش LRFD مساوی ϕR_n بوده. $\phi = 0.75(LRFD)$ $R_n = \min(0.6F_y A_{gv} \quad 0.6F_u A_{nv}) + u_{bs} F_u A_{nt}$ (	م.۱۰، ص.۲۱۹-۱۰-۹-۳-۳
ϕ (ضریب کاهش مقاومت)	مقاومت پارگی	در روش LRFD مساوی ϕR_n بوده. $\phi = 0.75(LRFD)$ برای سوراخ استاندارد، سوراخ بزرگ شده، سوراخ لوبیایی کوتاه (مستقل از راستای نیرو) و سوراخ لوبیایی بلند (در حالتی که نیرو در امتداد طولی سوراخ باشد): $R_n = 1.2 l_c t F_c$ برای سوراخ لوبیایی بلند در حالتی که نیرو در امتداد عرضی باشد: $R_n = 1.0 l_c t F_c$	م.۱۰، ص.۲۱۸-۱۰-۹-۳-۸
ϕ (ضریب کاهش مقاومت)	مقاومت فشاری	در روش LRFD مساوی ϕR_n بوده. در صورتی که $kL / r \leq 25$ باشد: $R_n = F_y A_g$ ($\Omega \phi = 0.9(LRFD)$) برای حالتی که $kL / r > 25$ است، مقاومت فشاری اجزای اتصال دهنده باید براساس الزامات بخش ۱۰-۲-۴ (صفحه ۶۶) تعیین شود.	م.۱۰، ص.۲۲۱-۱۰-۹-۳-۴
ϕ (ضریب کاهش مقاومت)	ورق روسری و زیرسری و ورق تکی جان، اتصال گیردار پیچی	در تعیین مقاومت های طراحی ورق های روسری و زیرسری، ورق تکی جان و وسایل اتصال، ضریب کاهش مقاومت (ϕ) را می توان برای حالت های حدی شکل پذیر به جای ۰/۹ برابر ۱ و برای حالت های حدی شکل پذیر به جای ۰/۹ برابر ۱ در نظر گرفت.	م.۱۰، ص.۴۰۹-۱۰-۳-۷-۴
ϕ (ضریب کاهش مقاومت) - حالت حدی گسیختگی، ورق دیافراگم	اتصال گیردار تیر با مقطع کاهش یافته و دیافراگم عبوری از ستون ($-TD$ RBS)	ضریب کاهش مقاومت (ϕ) را می توان برای حالت حدی گسیختگی به جای ۰/۷۵ برابر ۰/۹ در نظر گرفت.	م.۱۰، ص.۴۲۳-۱۰-۳-۳-۳-۸
ϕ (ضریب کاهش مقاومت) - حالت حدی تسلیم، ورق دیافراگم	اتصال گیردار تقویت نشده جوشی با دیافراگم عبوری از ستون ($-TD$ WUFW)	ضریب کاهش مقاومت (ϕ) را می توان برای حالت حدی تسلیم به جای ۰/۹ برابر ۱/۰ در نظر گرفت.	م.۱۰، ص.۴۲۹-۱۰-۳-۳-۳-۹
ϕ (ضریب کاهش مقاومت) - حالت حدی تسلیم، ورق دیافراگم	اتصال گیردار تیر با مقطع کاهش یافته و دیافراگم عبوری از ستون ($-TD$ RBS)	ضریب کاهش مقاومت (ϕ) را می توان برای حالت حدی تسلیم به جای ۱/۹ برابر ۱/۰ در نظر گرفت.	م.۱۰، ص.۴۲۳-۱۰-۳-۳-۸-۳
ϕ (ضریب کاهش مقاومت) - حالت حدی تسلیم، ورق دیافراگم	اتصال گیردار تیر با بال پهن شده و دیافراگم عبوری از ستون ($-TD$ Widened)	ضریب کاهش مقاومت (ϕ) را می توان برای حالت حدی تسلیم، به جای ۰/۹ برابر ۱/۰ در نظر گرفت.	م.۱۰، ص.۴۳۴-۱۰-۷-۳-۱۰-۳
ϕ (ضریب کاهش مقاومت) - حالت حدی شکل پذیر، ورق تکی جان یا جفت نبشی)	اتصال گیردار جوشی با ورق روسری و زیرسری (WFP)	ضریب کاهش مقاومت (ϕ) را می توان برای حالت های حدی شکل پذیر به جای ۰/۹ برابر ۱ در نظر گرفت.	م.۱۰، ص.۴۱۲-۱۰-۳-۷-۵
ϕ (ضریب کاهش مقاومت) - حالت حدی شکل پذیر، ورق روسری و زیرسری	اتصال گیردار جوشی با ورق روسری و زیرسری (WFP)	ضریب کاهش مقاومت (ϕ) را می توان برای حالت های حدی شکل پذیر به جای ۰/۹ برابر ۱ در نظر گرفت.	م.۱۰، ص.۴۱۲-۱۰-۳-۷-۵
ϕ (ضریب کاهش مقاومت) - حالت حدی غیر شکل پذیر	اتصال گیردار جوشی با ورق روسری و زیرسری (WFP)	ضریب کاهش مقاومت (ϕ) را می توان برای حالت های حدی غیر شکل پذیر، به جای ۰/۷۵ برابر ۰/۹ در نظر گرفت.	م.۱۰، ص.۴۱۲-۱۰-۳-۷-۵
ϕ (ضریب کاهش مقاومت) - حالت حدی غیر شکل پذیر، ورق تکی جان یا جفت نبشی)	اتصال گیردار جوشی با ورق روسری و زیرسری (WFP)	ضریب کاهش مقاومت (ϕ) را می توان برای حالت های حدی غیر شکل پذیر، به جای ۰/۷۵ برابر ۰/۹ در نظر گرفت.	م.۱۰، ص.۴۱۲-۱۰-۳-۷-۵
ϕ (ضریب کاهش مقاومت) - حالت حدی گسیختگی، ورق دیافراگم	اتصال گیردار تقویت نشده جوشی با دیافراگم عبوری از ستون ($-TD$ WUFW)	ضریب کاهش مقاومت (ϕ) را می توان برای حالت حدی گسیختگی به جای ۰/۷۵ برابر ۰/۹ در نظر گرفت.	م.۱۰، ص.۴۲۹-۱۰-۳-۳-۳-۹
ϕ (ضریب کاهش مقاومت) - حالت حدی گسیختگی، ورق دیافراگم	اتصال گیردار تیر با بال پهن شده و دیافراگم عبوری از ستون ($-TD$ Widened)	ضریب کاهش مقاومت (ϕ) را می توان برای حالت حدی گسیختگی، به جای ۰/۷۵ برابر ۰/۹ در نظر گرفت.	م.۱۰، ص.۴۳۴-۱۰-۷-۳-۱۰-۳
ϕ_T - ضریب کاهش مقاومت پیچی	مقاومت پیچشی مقطع دایره ای شکل توخالی، قوطی شکل و جعبه ای	ϕ_T ضریب کاهش مقاومت پیچی برابر ۰/۹	م.۱۰، ص.۱۳۸-۱۰-۳-۷-۴
ϕ_T - ضریب کاهش مقاومت گسیختگی	گسیختگی بال دارای سوراخ	ضریب کاهش مقاومت گسیختگی کششی برابر ۰/۷۵ در LRFD	م.۱۰، ص.۱۴۲-۱۰-۲-۷-۷

مبحث دهم-۱۰																کلیدواژه تفصیلی	
حق چاپ و نشر این کلیدواژه منحصرأ در اختیار گروه مهندسی آكام است و هرگونه نسخه برداری از آن پیگرد قانونی دارد																A-Z	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

کلیدواژه	زیرعنوان	توضیحات	صفحه
ϕ_b - ضریب کاهش مقاومت خمشی	اثر همزمان لنگر خمشی و نیروی محوری فشاری، اعضا با مقطع دارای یک یا دو محور تقارن	ضریب کاهش مقاومت خمشی مساوی ۰/۹ در LRFD	م ۱۰، ص ۱۳۵، ۲-۷-۲-۱۰
ϕ_b - ضریب کاهش مقاومت خمشی	اثر همزمان لنگر خمشی و نیروی محوری کششی، اعضا با مقطع دارای یک یا دو محور تقارن	ضریب کاهش مقاومت خمشی مساوی ۰/۹ در LRFD	م ۱۰، ص ۱۳۶، ۲-۷-۲-۱۰
ϕ_b - ضریب کاهش مقاومت خمشی	گسیختگی بال دارای سوراخ	ضریب کاهش مقاومت خمشی مساوی ۰/۹ در LRFD	م ۱۰، ص ۱۴۲، ۷-۷-۲-۱۰
ϕ_c	طراحی اعضا فشاری	در طراحی اعضای فشاری مقدار ϕ_c برابر ۰/۹ است.	م ۱۰، ص ۱۰۶، ۱۰-۲-۱۰
ϕ_t - ضریب کاهش مقاومت کششی گل میخ	اثر همزمان برش و کشش در برشگیر از نوع گل میخ	ضریب کاهش مقاومت کششی گل میخ مساوی ۰/۷۵	م ۱۰، ص ۱۸۳، ۱۰-۸-۲-۱۰ (ت)
$\phi_t P_n$	اعضا کششی	باید برابر کوچک ترین مقدار محاسبه شده براساس حالت های حدی تسلیم کششی در مقطع کل (A_g) و گسیختگی کششی در مقطع خالص عضو (A_n) در خارج از ناحیه اتصال و نیز مقطع خالص موثر (A_e) در محل اتصال در نظر گرفته شود.	م ۱۰، ص ۱۰۶، ۱۰-۳-۲-۱۰
ϕ_v (ضریب کاهش مقاومت برشی گل میخ)	اثر همزمان برش و کشش در برشگیر از نوع گل میخ	ضریب کاهش مقاومت برشی گل میخ مساوی ۰/۶۵	م ۱۰، ص ۱۸۳، ۱۰-۸-۲-۱۰ (ت)
ϕ_v (ضریب کاهش مقاومت برشی)		مقاومت برشی برای کلیه الزامات این بخش برابر ۰/۹ است، به جز در مورد مقاومت برشی اسمی بدون در نظر گرفتن عمل میدان کششی برای مقطع ا شکل نورد شده که مقدار آن باید برابر ۱/۰ در نظر گرفته شود.	م ۱۰، ص ۱۲۴، ۱۰-۶-۲-۱۰
ϕ_v (ضریب کاهش مقاومت) - مقاومت برشی تیر پیوند	قاب مهاربند شده واگرا (EBF)	ϕ_v ضریب کاهش مقاومت برابر ۰/۹ در نظر گرفته می شود.	م ۱۰، ص ۱۰۴، ۱۰-۳-۴-۲-۱۰ (ب)
ADF - مقاومت برشی هر چشمه ورق دیوار	دیوار برشی فولادی ویژه (SPSW)	مقاومت برشی موجود هر چشمه ورق دیوار در روش LRFD برابر $\phi_v V_n$ و در روش ASD برابر V_n / Ω_v بوده و براساس حالت حدی تسلیم در برش به شرح زیر تعیین می شود. $V_n = 0.42 F_y t_w L_{cf} \sin 2\alpha$	م ۱۰، ص ۱۰۲، ۱۰-۵-۴-۲-۱۰
ASD	اثر همزمان لنگر خمشی و نیروی محوری فشاری، ϕ_b ضریب اطمینان مقاومت خمشی	ضریب اطمینان مقاومت خمشی مساوی ۱/۶۷ در ASD	م ۱۰، ص ۱۳۵، ۲-۷-۲-۱۰
ASD	اثر همزمان لنگر خمشی و نیروی محوری کششی، ϕ_b ضریب اطمینان مقاومت خمشی	ضریب اطمینان مقاومت خمشی مساوی ۱/۶۷ در ASD	م ۱۰، ص ۱۳۶، ۲-۷-۲-۱۰
ASD	اجزا اتصال دهنده و نواحی تأثیرپذیر اعضا، مقاومت برشی	در روش ASD مساوی R_n / Ω بوده . حالت حدی تسلیم برشی در مقطع کلی: $R_n = 0.6 F_y A_{gv}$ ($\Omega = 1.50(ASD)$) حالت حدی گسیختگی برشی در مقطع خالص: $R_n = 0.6 F_u A_{nv}$ ($\Omega = 2.00(ASD)$)	م ۱۰، ص ۱۱۹، ۱۰-۴-۹-۲-۱۰
ASD	اجزا اتصال دهنده و نواحی تأثیرپذیر اعضا، مقاومت کششی	در روش ASD مساوی R_n / Ω بوده . حالت حدی تسلیم کششی در مقاطع کلی: $R_n = F_y A_g$ ($\Omega = 1.67(ASD)$) حالت حدی گسیختگی کششی در مقاطع خالص موثر: $R_n = F_u A_e$ ($\Omega = 2.00(ASD)$)	م ۱۰، ص ۱۱۸، ۱۰-۴-۹-۲-۱۰
ASD	اعضا با مقطع نامتقارن تحت اثر همزمان نیروی محوری و لنگر خمشی		م ۱۰، ص ۱۳۷، ۱۰-۷-۲-۱۰
ASD	اعضا محوری کششی با مقطع مختلط پر شده با بتن ، مقاومت کششی	مقاومت کششی موجود اعضای محوری کششی با مقطع مختلط پر شده با بتن در روش ASD برابر $\frac{p_n}{\Omega_c}$ است که در آن p_n مقاومت فشاری اسمی مقطع بوده. $p_n = A_s F_y + A_{sr} F_{ysr}$	م ۱۰، ص ۱۵۳، ۱۰-۲-۸-۲-۱۰ (پ)
ASD	اعضا محوری کششی با مقطع مختلط محاط در بتن ، مقاومت کششی	مقاومت کششی موجود اعضای محوری کششی با مقطع مختلط محاط در بتن در روش LRFD برابر $\phi_c p_n$ و در روش ASD برابر $\frac{p_n}{\Omega_c}$ است که در آن p_n مقاومت فشاری اسمی مقطع بوده. $p_n = F_y A_s + F_{ysr} A_{sr}$	م ۱۰، ص ۱۵۱، ۱۰-۲-۸-۲-۱۰ (پ)
ASD	برش در چشمه اتصال	مقاومت برشی موجود چشمه اتصال در روش LRFD مساوی ϕR_n و در روش ASD مساوی R_n / Ω بوده که در آن ϕ (ضریب کاهش مقاومت)، Ω (ضریب اطمینان) و R_n (مقاومت برشی اسمی چشمه اتصال) براساس حالت حدی تسلیم برشی تعیین می شوند. $\phi = 0.90(LRFD)$ و $\Omega = 1.67(ASD)$	م ۱۰، ص ۲۳۷، ۱۰-۹-۲-۱۰
ASD	پیچ پرمقاومت، مقاومت برشی، اتصال لغزش بحرانی	$\Omega = 2.0(ASD)$ - $(R_{nt} = F_{nt}' A_b)$ $(R_{nv} = F_{nv}' A_b)$ و $F_{nt}' = F_{nt} \left[1.3 - \frac{\Omega f_{at}}{F_{nt}} \right]$ و $F_{nv}' = F_{nv} \left[1.3 - \frac{\Omega f_{uv}}{F_{nv}} \right]$ (ASD)	م ۱۰، ص ۲۱۳، ۱۰-۳-۹-۲-۱۰