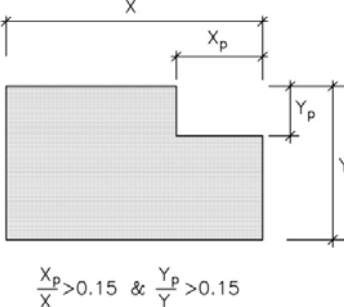
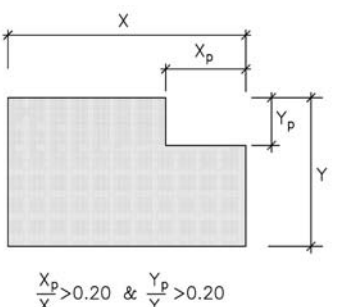


اصلاحات ویرایش چهارم آیین نامه طراحی ساختمانها در برابر زلزله (استاندارد ۲۸۰۰) از چاپ چهارم به بعد

ردیف	شماره صفحه	قسمت/بند	متن سابق	متن اصلاحی
۱	ذ		A شتاب مبنای طرح	A <u>نسبت</u> شتاب مبنای طرح
۲	۸	شکل الف- نامنظمی هندسی		
۳	۱۰	شکل ت- نامنظمی مقاومت جانبی	Str ₁ < 0.8 Str _{i+1} Str _{i+1} Str ₁ Str ₁ < 0.65 Str _{i+1}	Str _i < 0.8 Str _{i+1} Str _{i+1} Str _i Str _i < 0.65 Str _{i+1}
۴	۳۱	۱-۳-۳-۳	پ- برای ساختمان‌های با سایر سیستم‌های مندرج در <u>جدول (۵-۳)</u> ، به غیر از سیستم کنسولی، با یا بدون وجود جداگرهای میانقابی:	پ- برای ساختمان‌های با سایر سیستم‌های مندرج در <u>جدول (۴-۳)</u> ، به غیر از سیستم کنسولی، با یا بدون وجود جداگرهای میانقابی:
۵	۳۵	یادداشت‌های مربوط به جدول (۴-۳)	[۲] ارتفاع مجاز در سیستم قاب ساختمانی با دیوار برشی بتن آرمه ویژه، <u>با مهاربندهای واگرای ویژه</u> یا با مهاربندهای همگرای ویژه، در صورتی که شرایط زیر موجود باشد، می‌تواند از ۵۰ متر به ۷۵ متر افزایش یابد: الف- زمین ساختگاه از نوع I، II یا III <u>جدول (۴-۲)</u> باشد.	[۲] ارتفاع مجاز در سیستم قاب ساختمانی با دیوار برشی بتن آرمه ویژه، <u>یا مهاربندهای واگرای ویژه</u> یا با مهاربندهای همگرای ویژه، در صورتی که شرایط زیر موجود باشد، می‌تواند از ۵۰ متر به ۷۵ متر افزایش یابد: الف- زمین ساختگاه از نوع I، II یا III <u>جدول (۳-۲)</u> باشد.
۶	۳۶	۴-۵-۳-۳	در ساختمان‌های با بیشتر از ۱۵ طبقه و یا بلندتر از ۵۰ متر، استفاده از سیستم قاب خمشی ویژه و یا سیستم دوگانه، به استثناء موارد تصریح شده در یادداشت [۲] مربوط به جدول (۴-۳)، الزامی است.	در ساختمان‌های با بیشتر از ۱۵ طبقه و یا بلندتر از ۵۰ متر، استفاده از سیستم قاب خمشی ویژه و یا سیستم دوگانه، به استثناء موارد تصریح شده در یادداشت [۲] مربوط به جدول (۴-۳)، الزامی است.
۷	۳۸	۲-۹-۵-۳-۳	ب) زمان تناوب اصلی نوسان کل سازه <u>بیشتر</u> از ۱/۱ برابر زمان تناوب اصلی قسمت فوقانی باشد.	ب) زمان تناوب اصلی نوسان کل سازه <u>کمتر</u> از ۱/۱ برابر زمان تناوب اصلی قسمت فوقانی باشد.
۸	۴۷	۶-۳	در کلیه سازه‌ها تاثیر بار محوری در عناصر قائم بر روی تغییر مکان‌های جانبی آنها، برش‌ها و لنگرهای خمشی موجود در اعضا و نیز تغییر مکان‌های جانبی طبقات را افزایش می‌دهد. این افزایش به اثر ثانویه و یا اثر P-Δ معروف است. این اثر در مواردی که شاخص پایداری θ _i ، در <u>رابطه (۱۱-۳)</u> ، کمتر از ده درصد باشد ناچیز بوده و می‌تواند نادیده گرفته شود. ولی اگر θ _i بیشتر از ده درصد باشد، این اثر باید در محاسبات منظور گردد.	در کلیه سازه‌ها تاثیر بار محوری در عناصر قائم بر روی تغییر مکان‌های جانبی آنها، برش‌ها و لنگرهای خمشی موجود در اعضا و نیز تغییر مکان‌های جانبی طبقات را افزایش می‌دهد. این افزایش به اثر ثانویه و یا اثر P-Δ معروف است. این اثر در مواردی که شاخص پایداری θ _i ، در <u>رابطه (۱۲-۳)</u> ، کمتر از ده درصد باشد ناچیز بوده و می‌تواند نادیده گرفته شود. ولی اگر θ _i بیشتر از ده درصد باشد، این اثر باید در محاسبات منظور گردد.
۹	۵۰	۳-۸-۳	$F_{P_{ui}} = \left(\frac{\sum_{j=1}^n F_{uj}}{\sum_{j=1}^n W_j} \right) W_i$	$F_{P_{ui}} = \left(\frac{\sum_{j=1}^n F_{uj}}{\sum_{j=1}^n W_j} \right) W_i$



ردیف	شماره صفحه	قسمت/بند	متن سابق	متن اصلاحی
۱۰	۵۴	۲-۱۳-۳	پ- سیستم مقاوم در برابر نیروهای جانبی یکی از سیستم‌های مندرج در ردیف‌های الف یا ب <u>جدول (۵-۳)</u> این استاندارد باشد.	پ- سیستم مقاوم در برابر نیروهای جانبی یکی از سیستم‌های مندرج در ردیف‌های الف یا ب <u>جدول (۴-۳)</u> این استاندارد باشد.
۱۱	۶۹	۷-۲-۵	$V_u = 0.3A(S+1)W$	$V_u = 0.3A(S+1)IW$
۱۲	۸۸	۱-۲-۲-۷	چنانچه در شکل <u>(الف - ۱-۷)</u> $l < L/5$ و یا در شکل <u>(ب - ۱-۷)</u> $d < D/5$ باشد، این قسمت‌ها پیش‌آمدگی تلقی نمی‌شود.	چنانچه در شکل <u>(الف - ۱-۷)</u> $d < D/2$ و یا در شکل <u>(ب - ۱-۷)</u> $l < L/2$ باشد، این قسمت‌ها پیش‌آمدگی تلقی نمی‌شود.
۱۳	۲۰۶	۲-۲	زمان تناوب اصلی موثر سازه با در نظر گرفتن اثر <u>انحرکشی</u> خاک و سازه، T_e ، از رابطه زیر به دست می‌آید:	زمان تناوب اصلی موثر سازه با در نظر گرفتن اثر <u>اندرکشی</u> خاک و سازه، T_e ، از رابطه زیر به دست می‌آید:
۱۴	۲۰۷	۲-۲	$r_m = \sqrt[4]{\frac{4I_0}{\pi}}$	$r_m = 4 \sqrt{\frac{4I_0}{\pi}}$



غلط نامه مبحث ششم مقررات ملی ساختمان "بارهای وارد بر ساختمان" (چاپ اول تا چهارم)

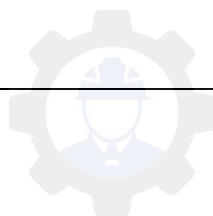
اصلاحیه	عبارت کنونی	سطر	صفحه
۵ ^(۴)	۵ ^(۴) و ۱۴ ^(۴)	جدول ۱-۵-۶ ردیف ۳-۳ ستون سوم	۳۷
۱/۳ ^(۱۴)	۱/۳	جدول ۱-۵-۶ ردیف ۳-۳ ستون چهارم	۳۷
۵ ^(۳) و ۵ ^(۵)	۵ ^(۳)	جدول ۱-۵-۶ ردیف ۳-۹ ستون سوم	۳۸
۶ ^(۳)	۶ ^(۳) و ۵ ^(۵)	جدول ۱-۵-۶ ردیف ۴-۹ ستون سوم	۳۸
۳ ^(۲) (۳) (۷)	۳ ^(۲) (۳) (۷) (۸)	جدول ۱-۵-۶ ردیف ۱-۱۱ ستون سوم	۳۹
۲۰ ^(۱۵)	۲۰	جدول ۱-۵-۶ ردیف ۱-۱۱ ستون چهارم	۳۹



اصلاحیه	عبارت کنونی	سطر	صفحه
۳۰ (۱۵)	۳۰	جدول ۱-۵-۶ ردیف ۲-۱۱ ستون چهارم	۳۹
۹۰	۴۰	بند ۸ سطر یک	۴۰
۳-۶ (لازم به ذکر است این پیوست از چاپ پنجم به بعد به مبحث ۶ اضافه شده است)	۱-۶	بند ۱۰ سطر ۱	۴۱
پیوست شماره ۳-۶	پیوست شماره ۱-۶	بند ۱۰ سطر ۳	۴۱
0.0006137^2	0.0006137^2	۳	۷۳
متر بر ثانیه	کیلومتر بر ساعت	۴	۷۳
معادله پ-۲-۶-۸ (رجوع شود به بند پ-۶-۲-۴)	معادله ۱۶-۱۰-۶ (رجوع شود به بند ۱۰-۶-۷-۴)	۶ و ۷	۷۳
پ-۶-۲-۹	۱۷-۱۰-۶	۸	۷۳
حذف شود	(رجوع شود به بند ۱۰-۶-۷-۴)	۸	۷۳
بند ۵-۶-۱۰-۶	بند ۷-۶-۱۰-۶	۱۶	۷۴
۷-۶-۱۰-۶	۵-۶-۱۰-۶	۲۰	۷۴
$x_r < 1km$	$x < 1km$	۹	۷۶
۵۰	۱۰۰	۹	۷۶
را می توان بین زمین باز	را می توان با میانمایی بین زمین باز	۹	۷۶
KL_h	K	۹	۷۷
$C_e^* = C_e \left\{ 1 + \Delta S_{\max} \left(1 - \frac{ x }{KL_h} \right) e^{\left(\frac{-\alpha z}{L_h} \right)^2} \right\}$	$C_e^* = C_e \left\{ 1 + \Delta S_{\max} \left(1 - \frac{ x }{KL_h} \right) e^{\left(\frac{-\alpha z}{L} \right)^2} \right\}$	فرمول (۵-۱۰-۶)	۷۷

اصلاحیه	عبارت کنونی	سطر	صفحه
با ضرب $C_p C_g$ در نسبت $\frac{C_g^*}{C_g}$ اصلاح شود که در محاسبات از معادله ۶-۱۰-۶ با مقدار $C_g = 2$ برای	با ضرب نسبت $\frac{C_g^*}{C_g}$ که از معادله ۶-۱۰-۶ محاسبه می شود در مقدار $C_g = 2$ برای	۱۲	۸۱
$C_p^* = \pm 0.9$	$C_p = \pm 0.9$	۱۰	۸۴
جهت بارگذاری "۱" رسم گردد که موازی با فلش بار "۱E" می باشد.	برروی شکل علامت (فلش) جهت بارگذاری "۱" مشخص نشده است.	شکل	۸۵
عدد (۱/۰-)	ردیف سوم از بالا و ستون سوم از راست عدد (۰/۳-)	جدول	۸۵
کنش های اولیه سازه ای	کنش های سازه ای اولیه	تیترا شکل	۸۶
بارگذاری الف و بارگذاری ب	بارگذاری A و بارگذاری B	۳ و ۴	۸۶
کوچکترین بعد افقی یا ۱ متر، کمتر اختیار شود	بعد افقی کوچکتر یا ۱ متر اختیار شود	۹	۸۷
$B/H > 5$	$B/H < 5$	۱۰	۸۷
کوچکترین بعد افقی یا ۱ متر، کمتر اختیار شود	بعد افقی کوچکتر یا ۱ متر اختیار شود	۵	۸۸
کوچکترین بعد افقی یا ۱ متر، کمتر اختیار شود	بعد افقی کوچکتر یا ۱ متر اختیار شود	۲	۹۰
طراحی اجزای سازه ای و پوسته خارجی	طراحی اجزای و پوسته خارجی	تیترا شکل	۹۱
کوچکترین بعد افقی یا ۱ متر، کمتر اختیار شود	بعد افقی کوچکتر یا ۱ متر اختیار شود	۷	۹۲
کوچکترین بعد افقی یا ۱ متر، کمتر اختیار شود	بعد افقی کوچکتر یا ۱ متر اختیار شود	۴	۹۴
$C_p = -0.5$	بر روی پشت بام عبارت $C_p^* = -0.5$	شکل-نمای ساختمان	
در گوشه ها $C_p^* = -1.2$ و در جاهای دیگر به ± 0.9	در گوشه ها $C_p = 1.2$ و در جاهای دیگر به ± 0.9	شکل-نمای ساختمان	۹۴
$C_p^* = -2.3$	$C_p^* = 2.3$	شکل-پلان ساختمان	۹۴

اصلاحیه	عبارت کنونی	سطر	صفحه
$C_p = -0.7$	$C_p^* = -0.7$	شکل-پلان ساختمان	۹۴
در دیوار رو به باد	رو به باد دیوار	۴	۹۵
$C_p^* = -1.2$	$C_p = -1.2$	۱۲	۹۵
قرار می گیرند، $C_p^* = -1.4$ به یک ناحیه	قرار می گیرند، به یک ناحیه	۱۴	۹۵
حذف گردد	تمام بند (۷)	بند (۷)	۹۵
انتقال می دهد. در بازشوهای با ترک ها و منفذهای بسیار کوچک	انتقال می دهد. با ترک ها و منفذهای بسیار کوچک	۱ و ۲	۹۶
حذف گردد	باعث	۱۰	۹۸
حذف گردد	ولی	۱۳	۹۸
می نماید	ایجاد کند	۱۴	۹۸
۳-۷-۱۰-۶ پارکینگ های طبقاتی باز	۳-۷-۱۰-۶ پارکینگ های طبقاتی مجزا	۲۰	۱۰۰
می گردد	شد	۸	۱۰۲
این اعداد در ضریب 0.772 ضرب شوند	اعداد ستون چهارم "فشار مبنا (q) کیلو نیوتن بر متر مربع"	جدول ۲-۱۰-۶	۱۰۳
۱۵-۱۱-۶	۵-۱۱-۶	۹	۱۱۴



اصلاحیه	عبارت کنونی	سطر	صفحه
<p>اثرات زلزله طرح، که در این مبحث E نامیده می شود، در ویرایش چهارم استاندارد ۲۸۰۰ با استفاده از ضریب رفتار R_u در حد مقاومت سازه ارائه شده است. برای ترکیب اثرات این بار با سایر بارها مفاد بندهای ۲-۳-۲-۶، ۲-۳-۲-۶ و ۳-۳-۲-۶ و ۲-۶-۳-۲-۶ باید رعایت شود.</p> <p>یادآور می شود در بند ۳-۳-۱-۱ این ویرایش استاندارد ۲۸۰۰ ذکر شده است که برای تعیین این نیرو در حد تنش مجاز، مقدار آن باید بر ضریب ۱/۴ تقسیم شود. از آنجا که این امر در بند ۴-۳-۲-۶ این مبحث با اعمال ضریب ۰/۷ در بار E صورت گرفته است، تقسیم مجدد این بار بر ۱/۴ مجاز نمی باشد.</p>	<p>کل پاراگراف این بند حذف و عبارات روبرو جایگزین شود</p>	بند ۱۰-۱۱-۶	۱۱۴
هشت	پنج	بند ۱۴-۱۱-۶	۱۱۵
هشت	پنج	سطر ۱	۱۱۶
$W = \frac{\sum h_i W_i}{\sum h_i}$	$W = \frac{\sum h_i W_i}{h_i}$	فرمول (پ-۲-۶) (۱)	۱۳۳
بوده	را داشته	۱۳	۱۳۳
رابطه پ-۲-۶-۸	رابطه ۱۰-۶-۱۶	۱	۱۳۷
که پیشنهاد می شود مقادیر حداقل در طراحی استفاده گردند.	که مقادیر حداقل باید در طراحی استفاده گردد.	۱۲	۱۳۷
رابطه پ-۲-۶-۷	رابطه پ-۲-۶-۸	۱۸	۱۳۸
عبارت $\left(\frac{W}{H}\right)$ نوشته شود	در داخل شکل و بر روی یکی از منحنی های رسم شده	شکل پ-۲-۶-۲	۱۴۱
۷ بر حسب سیکل بر ثانیه	۷ بر حسب سیکل بر ثانیه	شکل پ-۲-۶-۵	۱۴۳

اصلاحیه	عبارت کنونی	سطر	صفحه
حداکثر در جهت عمود بر باد	حداکثر در جهت باد	۴ و ۵	۱۴۵
روابط پ-۶-۲-۵ الی پ-۶-۲-۷	روابط پ-۶-۲-۲ الی پ-۶-۲-۴	۱۷ و ۱۸	۱۴۵

saze118.com



غلط نامه مبحث ششم مقررات ملی ساختمان "بارهای وارد بر ساختمان" (چاپ پنجم به بعد)

اصلاحیه	عبارت کنونی	سطر	صفحه
۵ ^(۴)	۵ ^(۴) و ۱۴ ^(۴)	جدول ۱-۵-۶ ردیف ۳-۳ ستون سوم	۳۷
۱/۳ ^(۱۴)	۱/۳	جدول ۱-۵-۶ ردیف ۳-۳ ستون چهارم	۳۷
۵ ^(۳) و ۵ ^(۵)	۵ ^(۳)	جدول ۱-۵-۶ ردیف ۳-۹ ستون سوم	۳۸
۶ ^(۳)	۶ ^(۳) و ۵ ^(۵)	جدول ۱-۵-۶ ردیف ۴-۹ ستون سوم	۳۸
۳ ^(۲) ۳ ^(۳) ۷ ^(۷)	۳ ^(۲) ۳ ^(۳) ۷ ^(۷) ۸ ^(۸)	جدول ۱-۵-۶ ردیف ۱-۱۱ ستون سوم	۳۹
۲۰ ^(۱۵)	۲۰	جدول ۱-۵-۶ ردیف ۱-۱۱ ستون چهارم	۳۹



اصلاحیه	عبارت کنونی	سطر	صفحه
۳۰ (۱۵)	۳۰	جدول ۶-۵-۱ ردیف ۱۱-۲ ستون چهارم	۳۹
۹۰	۴۰	بند ۸ سطر یک	۴۰
پیوست شماره ۳-۶	پیوست شماره ۱-۶	بند ۱۰ سطر ۳	۴۱
0.0006137^2	0.0006137^2	۳	۷۳
متر بر ثانیه	کیلومتر بر ساعت	۴	۷۳
معادله پ-۲-۸ (رجوع شود به بند پ-۲-۴)	معادله پ-۲-۹	۶	۷۳
پ-۲-۹	پ-۲-۸	۷	۷۳
حذف شود	(رجوع شود به بند ۴-۲-۶)	۸	۷۳
۵۰	۱۰۰	۹	۷۶
را می توان بین زمین باز	را می توان با میانمایی بین زمین باز	۹	۷۶
$B/H > 5$	$B/H < 5$	۱۰	۸۷
۳-۷-۱۰-۶ پارکینگ های طبقاتی باز	۳-۷-۱۰-۶ پارکینگ های طبقاتی مجزا	۲۰	۱۰۰
این اعداد در ضریب ۰/۷۷۲ ضرب شوند	اعداد ستون چهارم "فشار مبنا (q) کیلو نیوتن بر متر مربع"	جدول ۲-۱۰-۶	۱۰۳

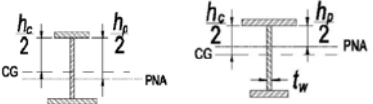


اصلاحیه	عبارت کنونی	سطر	صفحه
۱۵-۱۱-۶	۵-۱۱-۶	۹	۱۱۴
<p>اثرات زلزله طرح که در این مبحث E نامیده می شود در ویرایش چهارم استاندارد ۲۸۰۰ با استفاده از ضریب رفتار R_u در حد مقاومت سازه ارائه شده است. برای ترکیب اثرات این بار با سایر بارها مفاد بندهای ۳-۲-۶-۲، ۳-۳-۲-۶ و ۴-۳-۲-۶ باید رعایت شود.</p> <p>یادآور می شود در بند ۳-۳-۱-۱ این ویرایش استاندارد ۲۸۰۰ ذکر شده است که برای تعیین این نیرو در حد تنش مجاز، مقدار آن باید بر ضریب ۱/۴ تقسیم شود. از آنجا که این امر در بند ۴-۳-۲-۶ این مبحث با اعمال ضریب ۰/۷ در بار E صورت گرفته است، تقسیم مجدد این بار بر ۱/۴ مجاز نمی باشد.</p>	<p>کل پاراگراف این بند حذف و عبارات روبرو جایگزین شود</p>	بند ۱۰-۱۱-۶	۱۱۴
هشت	پنج	بند ۱۴-۱۱-۶ سطر ۱	۱۱۵
هشت	پنج	سطر یک	۱۱۶
که پیشنهاد می شود مقادیر حداقل در طراحی استفاده گردند.	که مقادیر حداقل باید در طراحی استفاده گردد.	۱۲	۱۳۷



اصلاحیه مبحث نهم ویرایش ۱۳۹۲

ردیف	شرح	متن اصلی	اصلاحیه
۱	صفحه ۱۷۴ بند ۹-۱۲-۲-۲	۹-۱۲-۲-۲ درزهای انبساط	کل این بند حذف می‌گردد.
۲	صفحه ۱۷۵ بند ۹-۱۲-۳-۲	۹-۱۲-۳-۲ درزهای انقطاع	کل این بند حذف می‌گردد.
۳	صفحه ۱۸۰ بند ۹-۱۳-۱-۳	۹-۱۳-۱-۳ روش طراحی بر اساس عملکرد	کل این بند حذف می‌گردد.
۴	صفحه ۱۸۰ بند ۹-۱۳-۲-۳	۹-۱۳-۲-۳ روش طراحی بر اساس دوام	کل این بند حذف می‌گردد.
۵	صفحه ۱۸۹ جدول ۹-۱۳-۱	جدول ۹-۱۳-۱ ترکیب بارگذاری ردیف چهارم	ترکیب بارگذاری ردیف چهارم حذف می‌گردد.
۶	صفحه ۱۸۹ جدول ۹-۱۳-۱	"تبصره ۲ ذیل جدول ۹-۱۳-۱ اضافه شود"	تبصره ۲: اثرات ناشی از فشار دینامیکی خاک به شیوه مناسب بر روی سازه منظور گردد.
۷	صفحه ۱۹۶ رابطه (۹-۱۴-۵)	$\frac{x}{d} \leq \frac{\varepsilon_{cu}}{\varepsilon_{cu} + \frac{f_y}{E_s}}$	$\frac{x}{d} \leq \frac{\varepsilon_{cu}}{\varepsilon_{cu} + \varepsilon_t}$ در رابطه فوق ε_t کرنش خالص کششی در دورترین لایه آرماتورهای کششی بوده و مقدر آن نباید از 0.04 کمتر باشد.
۸	صفحه ۱۹۶ رابطه (۹-۱۴-۶)	رابطه (۹-۱۴-۶)	این رابطه حذف می‌گردد.
۹	صفحه ۱۹۷ بند ۹-۱۴-۳-۲-۵	۹-۱۴-۳-۲-۵ در صورتی که سطح مقطع فولادکشی محاسبه شده با فرضیات بند ۹-۱۴-۳ کمتر از مقادیر حاصل از بند ۹-۱۴-۳-۲-۵ و ۹-۱۴-۳-۲-۵ باشد، در همه حالات شکل‌پذیری، قراردادن $1/33$ برابر مقدار حاصل از محاسبه به عنوان مقطع کافی می‌باشد.	۹-۱۴-۳-۲-۵ در صورتی که سطح مقطع فولادکشی محاسبه شده با فرضیات بند ۹-۱۴-۳ کمتر از مقادیر حاصل از بند ۹-۱۴-۳-۲-۵ و ۹-۱۴-۳-۲-۵ باشد، قراردادن $1/33$ برابر مقدار حاصل از محاسبه به عنوان مقطع کافی می‌باشد.
۱۰	صفحه ۲۰۱ بند ۹-۱۴-۱-۹	۹-۱۴-۱-۹ در قطعات فشاری سطح مقطع آرماتور طولی نباید کمتر از 0.1 و بیشتر از 0.06 سطح مقطع کل باشد. در صورت استفاده از فولاد $S400$ در آرماتورهای طولی مقدار حداکثر در خارج از محل وصله‌ها به 0.045 سطح مقطع کل محدود می‌گردد.	۹-۱۴-۱-۹ در قطعات فشاری سطح مقطع آرماتور طولی نباید کمتر از 0.1 و بیشتر از 0.08 سطح مقطع کل باشد.
۱۱	صفحه ۲۱۲ رابطه (۹-۱۵-۴)	$v_c = 0.25\phi_c\lambda\sqrt{f_c}$	$v_c = 0.25\phi_c\lambda\sqrt{f_c}$
۱۲	صفحه ۲۱۷ رابطه (۹-۱۵-۱۵)	$T_{Cr} = 1/9 \left(\frac{A_c}{P_c} \right) \lambda v_c$	$T_{Cr} = 1/9 \left(\frac{A_c}{P_c} \right) v_c$
۱۳	صفحه ۳۰۷ تا ۳۱۴ فصل ۹-۲۲	فصل ۹-۲۲	کل این فصل حذف می‌گردد.
۱۴	صفحه ۳۲۳ بند ۹-۲۳-۳-۲-۱	۹-۲۳-۳-۲-۱ در تمامی مقاطع عضو خمشی نسبت آرماتورها، هم‌در پایین و هم در بالا، نباید کمتر از مقادیر $\frac{1/4}{f_y}$ و $\frac{0.25\sqrt{f_c}}{f_y}$ و نسبت آرماتور کششی نباید بیشتر از 0.25 اختیار شود. حداقل دو میلگرد با قطر مساوی یا بزرگتر از 12 میلیمتر باید هم در پایین و هم در بالای مقطع در سراسر طول ادامه یابند. ضابطه بند ۹-۱۴-۳-۲-۵ در این حالت نیز معتبر است.	۹-۲۳-۳-۲-۱ در تمامی مقاطع عضو خمشی نسبت آرماتورها، هم‌در پایین و هم در بالا، نباید کمتر از مقادیر $\frac{1/4}{f_y}$ و $\frac{0.25\sqrt{f_c}}{f_y}$ و نسبت آرماتور کششی نباید بیشتر از 0.25 اختیار شود. حداقل دو میلگرد با قطر مساوی یا بزرگتر از 12 میلیمتر باید هم در پایین و هم در بالای مقطع در سراسر طول ادامه یابند.
۱۵	صفحه ۳۲۴ بند ۹-۲۳-۳-۲-۱	۹-۲۳-۳-۲-۱ در ستون‌ها نسبت آرماتور طولی نباید کمتر از یک درصد و بیشتر از چهار و نیم درصد در نظر گرفته شود. مقدار آرماتور در محل وصله‌ها باید حداکثر برابر شش درصد در نظر گرفته شود. در مواردی که آرماتور طولی از نوع فولاد $S400$ است نسبت آرماتور در خارج از محل وصله‌ها به حداکثر سه درصد محدود می‌شود.	۹-۲۳-۳-۲-۱ در ستون‌ها نسبت آرماتور طولی نباید کمتر از یک درصد و بیشتر از چهار و نیم درصد در نظر گرفته شود. مقدار آرماتور در محل وصله‌ها باید حداکثر برابر شش درصد در نظر گرفته شود. در مواردی که آرماتور طولی از نوع فولاد $S400$ است نسبت آرماتور در خارج از محل وصله‌ها به حداکثر سه درصد محدود می‌شود.

ردیف	شرح	غلط	صحیح
۱	صفحه ۱۳ بند ۱-۲-۱۰-۱ مورد (۳)	شامی	شامل
۲	صفحه ۱۹ سطر ۷	تغیی مکان	تغییر مکان
۳	صفحه ۱۹ و ۲۰ بند ۱-۲-۱۰-۱-۵-۱ ۲ موارد (۲) و (۳)	τ_{β}	τ_b
۴	صفحه ۱۹ شماره رابطه ۴-۱-۲-۱۰	(۴-۱-۲-۱۰)	(۵-۱-۲-۱۰)
۵	صفحه ۲۶ انتهای بند ۱-۲-۱۰-۴-۲-۱۰ ب	رویبه	رویه
۶	صفحه ۲۸ بند ۲	$0.64 \sqrt{\frac{E}{F_y}}$	$0.64 \sqrt{\frac{EK_c}{F_y}}$
۷	صفحه ۲۸ جدول ۱-۲-۱۰	"محل ردیف ۵ و ۶ هر دو"	ردیف ۵ و ۶ جدول به صفحه ۲۹ و جدول ۲-۲-۱۰ منتقل شود
۸	صفحه ۳۱ ردیف ۱۶ جدول ۲-۱۰-۴-۲		
۹	صفحه ۳۱ ردیف ۲۰ جدول ۲-۱۰-۴-۲	"محل فرمول های $0.7 \frac{E}{F_y}$ و $0.33 \frac{E}{F_y}$ "	محل فرمول های $0.7 \frac{E}{F_y}$ و $0.33 \frac{E}{F_y}$ جابجا شود
۱۰	صفحه ۳۳ سطر ۵	بخش ۱۰-۲-۱۰	بخش ۹-۲-۱۰
۱۱	صفحه ۳۷ ردیف بالا	به کمک دو ورق اتصال	به کمک دو ورق اتصال
۱۲	در صفحه ۳۷ ردیف ۷	اتصالات جوشی و پیچی	اتصالات پیچی
۱۳	صفحه ۳۷ انتهای صفحه	"تعریف \bar{X} تکمیل شود"	در انتهای تعریف \bar{X} جمله زیر اضافه شود: (فاصله عمودی مرکز اتصال تا مرکز هندسی بخشی از عضو که نیروی آن توسط این اتصال منتقل می گردد)
۱۴	صفحه ۳۸، تبصره ۱	بخش ۱۰-۲-۱۰	بند ۴-۹-۲-۱۰
۱۵	صفحه ۴۰ بند پ	بند ۶-۱۰-۲-۱۰	بند ۷-۹-۲-۱۰
۱۶	صفحه ۴۹ سطر ۱۰	کمانش پیچشی و کمانشی خمشی-پیچشی	کمانش پیچشی و کمانش خمشی-پیچشی
۱۷	صفحه ۴۹ سطر آخر و صفحه ۵۰ سطر	... با ضریب لاغری $\frac{KL}{r} = (\frac{KL}{r})_y$ برای مقاطع سه پری با ضریب لاغری $\frac{KL}{r} = (\frac{KL}{r})_m$ و برای مقاطع جفت نبشی با ضریب لاغری $\frac{KL}{r} = (\frac{KL}{r})_y$ برای مقاطع سه پری و با ضریب لاغری $\frac{KL}{r} = (\frac{KL}{r})_m$ برای مقاطع جفت نبشی ...
۱۸	صفحه ۵۰ سطر دوم از آخر صفحه	"تعریف K_z تکمیل شود"	به انتهای تعریف K_z عبارت زیر اضافه شود: "که به طور محافظه کارانه مقدار آن را می توان برابر واحد در نظر گرفت"
۱۹	صفحه ۵۲ سطر ۲ و ۳	مقاومت فشاری اسمی اعضای فشاری نبشی تک، P_n ، برای حالتی که $\frac{b}{t} \leq 20$ باشد، باید بر اساس الزامات بند ۴-۲-۱۰-۴-۲-۱۰ و برای حالتی که $\frac{b}{t} > 20$ باشد، باید بر اساس الزامات بند ۴-۲-۱۰-۵-۴-۲-۱۰ و با اصلاحات لاغری ارائه شده در بندهای الف و ب تعیین شود	مقاومت فشاری اسمی اعضای فشاری نبشی تک، P_n ، باید بر اساس الزامات بند ۴-۲-۱۰-۴-۲-۱۰ و با اصلاحات لاغری ارائه شده در بندهای الف و ب تعیین شود
۲۰	صفحه ۵۳ سطر ۶ و ۷	... به دست آمده از روابط ۱۷-۴-۲-۱۰ و $\frac{KL}{r}$ باید با جمله $\sqrt{[(b_l/b_s)^2 - 1]}$ افزایش داد	... به دست آمده از روابط ۱۷-۴-۲-۱۰ و $\frac{KL}{r}$ باید به $\frac{KL}{r} \sqrt{[(b_l/b_s)^2 - 1]}$ اضافه شود.
۲۱	صفحه ۶۱ جدول ۱-۵-۲-۱۰-۱۲-۵-۲-۱۰	نبشی	نبشی

ردیف	شرح	غلط	صحیح
۲۲	صفحه ۶۲ سطر ۳	بندهای ۲-۵-۲-۱۰ و ۱۲-۵-۲-۱۰	بندهای ۲-۵-۲-۱۰ تا ۱۲-۵-۲-۱۰
۲۳	صفحه ۶۲ سطر دوم از انتهای صفحه، تبصره ۲	با ضریب R_m تشدید شود	با ضریب R_m اصلاح شود. در هر صورت C_b اصلاح شده نباید از ۳ بزرگتر در نظر گرفته شود
۲۴	صفحه ۷۵ سطر ۱۱، تعریف R_{pg}	۳۲-۵-۲-۱۰	۳۳-۵-۲-۱۰
۲۵	صفحه ۸۲ رابطه ۵۲-۲-۱۰	S_x	S_{xc}
۲۶	صفحه ۸۷ سطر ۶	بر اساس حدی ...	بر اساس حالت حدی ...
۲۷	صفحه ۹۲ سطر ۴	پیچشی	پیچی
۲۸	صفحه ۹۷ سطر ۲	تمامی	تماس
۲۹	صفحه ۹۷ رابطه ۷-۲-۱۰	$I_{st} = bt_w^3$	$I_{st} \geq bt_w^3$
۳۰	صفحه ۹۷ در شکل ۱-۶-۲-۱۰	b	b_s
۳۱	صفحه ۹۸ سطر ۱۰ بند پ	$[2A_w/(A_{fc}+A_{ft})] > 2.5$	$[2A_w/(A_{fc}+A_{ft})] > 2.5$
۳۲	صفحه ۱۰۷ سطر ۱۱	$F_{cbz} + F_{cbw}$ تنش‌های خمشی طراحی	$F_{cbz} + F_{cbw}$ تنش‌های خمشی طراحی مطابق روابط $F_{cbz} = \frac{\phi_b M_{nz}}{S_z}$ و $F_{cbw} = \frac{\phi_b M_{nw}}{S_w}$
۳۳	صفحه ۱۰۹ و ۱۱۰ روابط ۷-۲-۱۰، ۱۳، ۱۴-۷-۲-۱۰ و ۱۵-۷-۲-۱۰	$T_n = \dots$	$F_n = \dots$
۳۴	صفحه ۱۲۰ رابطه ۱۴-۸-۲-۱۰	"تعریف $(\frac{b}{t})$ اضافه شود"	در زیر رابطه (۱۴-۸-۲-۱۰) جمله زیر اضافه شود. $(\frac{b}{t}) =$ بزرگترین نسبت پهنا به ضخامت اجزای مقطع
۳۵	صفحه ۱۲۴ سطر پنجم از انتهای صفحه	۵۰ میلیمتر	۵۵ میلیمتر
۳۶	صفحه ۱۲۵ شکل (۴-۸-۲-۱۰)	"اعداد ۵۰ میلی‌متر مربوط به ضخامت دال بتنی در روی ورق فولادی شکل داده شده از ۵۰ میلی‌متر به ۵۵ میلی‌متر تغییر یابد."	اعداد مربوط به ضخامت دال بتنی در روی ورق فولادی شکل داده شده از ۵۰ میلی‌متر به ۵۵ میلی‌متر تغییر یابد.
۳۷	صفحه ۱۳۵ جدول ۱-۸-۲-۱۰ ردیف آخر	بزرگر	بزرگتر
۳۸	صفحه ۱۴۱ سطر چهارم از انتهای صفحه	انقال	انتقال
۳۹	صفحه ۱۴۷ پاراگراف آخر صفحه، بند ۲	حد اکثر بعد جوش‌های گوشه در لبه قطعات متصل شونده برای قطعات با ضخامت مساوی یا کمتر از ۶ میلی‌متر برابر ضخامت قطعه منهای ۲ میلی‌متر و برای قطعات با ضخامت بیش از ۶ میلی‌متر برابر ضخامت قطعه منهای ۲ میلی‌متر می‌باشد	حد اکثر بعد جوش‌های گوشه در لبه قطعات متصل شونده برای قطعات با ضخامت مساوی یا کمتر از ۶ میلی‌متر برابر ضخامت قطعه و برای قطعات با ضخامت بیش از ۶ میلی‌متر برابر ضخامت قطعه منهای ۲ میلی‌متر می‌باشد
۴۰	صفحه ۱۵۵ جدول ۳-۹-۲-۱۰	"جدول ۳-۹-۲-۱۰ اصلاح شود"	کلیه مواردی که برش در فلز پایه کنترل می‌شود و ارجاع به فصل ۳-۲-۱۰ داده شده است باید به بخش ۳-۹-۲-۱۰ ارجاع داده شود، همچنین در این جدول کلیه عبارت‌های "مطابق فصل ۳-۲-۱۰ و فصل ۳-۲-۱۰-۲" باید به صورت "مطابق بخش مربوطه" اصلاح گردد
۴۱	صفحه ۱۶۵ سطر هشتم	سطح فلس‌دار تمیز و رنگ‌شده	سطح فلس‌دار تمیز و رنگ‌نشده
۴۲	صفحه ۱۶۶ سطر چهارم از انتهای صفحه	سوراخ‌های	سوراخ‌های
۴۳	صفحه ۱۹۶ دو سطر انتهای صفحه	مهاربندی واگرای ویژه مهاربندی واگرای معمولی	• مهاربندی واگرای ویژه با اتصال تیر خارج از ناحیه پیوند به ستون از نوع گیردار • مهاربندی واگرای ویژه با اتصال تیر خارج از ناحیه پیوند به ستون از نوع مفصلی

ردیف	شرح	غلط	صحیح
۴۴	صفحه ۲۰۲ جدول ۱۰-۳-۱ ردیف ۳	$\frac{b}{t}$	$\frac{d}{t}$
۴۵	صفحه ۲۰۳ جدول ۱۰-۳-۱ ردیف ۴	$\frac{d}{t}$	$\frac{h}{t}$
۴۶	صفحه ۲۱۸ سطر ۱۱	در ستون‌های جعبه‌ای (قوطی شکل) در صورتی که ضخامت بال ستون بزرگتر از ...	در ستونهای قوطی شکل ساخته شده از مقاطع I شکل، چنانچه خمش حول محور عمود بر تیغه جان بوده و ضخامت بال ستون بزرگتر از ...
۴۷	صفحه ۲۱۸ رابطه ۱۰-۳-۸-۴	$t_{cf} \geq 0.4 \sqrt{\left[1 - \frac{b_{bf}}{b_{cf}} \left(b_{cf} - \frac{b_{bf}}{4}\right)\right] \sqrt[3]{\frac{1}{8} b_{bf} t_{bf} \frac{F_{yb} R_{yb}}{F_{yc} R_{yc}}}}$	$t_{cf} \geq 0.4 \sqrt{\left[1 - \frac{b_{bf}}{b_{cf}} \left(b_{cf} - \frac{b_{bf}}{4}\right)\right] \sqrt[3]{\frac{1}{8} b_{bf} t_{bf} \frac{F_{yb} R_{yb}}{F_{yc} R_{yc}}}}$
۴۸	صفحه ۲۱۹ سطر ۷	"در زیر تعریف t_{cf} تعریف b_{cf} اضافه شود"	در زیر تعریف t_{cf} عبارت " b_{cf} = پهنای بال ستون" اضافه شود.
۴۹	صفحه ۲۱۹ سطر دوم از انتهای صفحه	نباید از $1/4 \sqrt{\frac{E}{F_y}}$ کوچکتر باشد	نباید از $1/4 \sqrt{\frac{E}{F_y}}$ بزرگتر باشد
۵۰	صفحه ۲۲۸ سطر ۱۳	نباید در یک چهارم میانی طول آزاد مهاربندی‌ها تعبیه شوند	نباید در یک سوم میانی طول آزاد مهاربندی‌ها تعبیه شوند
۵۱	صفحه ۲۴۲ سطر ۱۲ و ۱۳	نباید از ۸ میلی‌متر و ضخامت جان مقطع ستون کمتر در نظر گرفته شود	نباید از ۸ میلی‌متر و ضخامت جان مقطع ستون بیشتر در نظر گرفته شود
۵۲	صفحه ۲۵۶ شکل ۱۰-۳-۱۰-۵	ناحیه محافظت شده d	ناحیه محافظت شده d_b
۵۳	صفحه ۲۶۳ ردیف ۲ جدول ۱۰-۴-۱	$1/6$	یک ششم
۵۴	صفحه ۳۰۲ رابطه پ-۲	P_{story}	$P_{e\ story}$
۵۵	صفحه ۳۰۴ سطر ۱	تحلیل قاب برای بارهای قائم ضریب‌دار به همراه ...	تحلیل قاب برای بارهای جانبی ضریب‌دار به همراه ...



آموزش رایگان آزمون محاسبات نظام مهندسی

ارائه نکات، مطالب و خلاصه های مهم از کلیه دروس
پاسخ گویی به سوالات و اشکالات درسی
ارائه راهکارهای تست زنی و موفقیت در آزمون محاسبات

📞 کانال تلگرام 📞

<https://t.me/nezam1397>

https://t.me/joinchat/AAAAAE3WKhx_puaG0CHmAA

ایبوک افزایش سرعت تست های
آزمون محاسبات نظام مهندسی

<http://civil808.com/node/17075>

