



سازمان نظام مهندسی ساختمان

استان کرمانشاه

مشخصات عمومی ساختمان

مالک :

پلاک ثبتی / شماره قطعه :

ابعاد زمین :

کاربری ساختمان :

مساحت کل زیربنا :

تعداد طبقات :

طراح معمار :

محاسب سازه :

سایر

بتنی

فلزی

نوع سازه :

راستای عرضی.....

راستای طولی.....

سیستم باربر جانبی :

ویژه

متوسط

معمولی

شکل پذیری سازه در برابر بار جانبی :

تیپ خاک :

سیستم سقف ها :

Ver. :

نرم افزار مدلسازی سازه :

Ver. :

نرم افزار مدلسازی فونداسیون :

آیین نامه طراحی در فایل محاسباتی فونداسیون :

آیین نامه طراحی در فایل محاسباتی سازه :

..... / / ۱۴.....

تاریخ :

کد بازبینی :

شماره دفترچه :

کد بایگانی مدارک فنی :

امضاء بازبین

مهر دفتر طراحی

مهر و امضاء محاسب



سازمان نظام مهندسی ساختمان

استان کرمانشاه

مشخصات مصالح مصرفی

سقف - دیوار

مشخصات مصالح مصرفی سازه					
f'_c (MPa)	نوع	F_u (MPa)	F_y (MPa)	رده	نوع
	بتن فونداسیون				فولاد سازه ای
	بتن ستون و دیوار				میلگرد طولی
	بتن سقف				میلگرد عرضی
	بتن تیر				بالت
	مدول الاستیسیته بتن				گل میخ
	چگالی بتن				کابل
	چگالی فولاد				مدول الاستیسیته فولاد
بارگذاری ثقلی *					
سقف ها (kg/cm^2)					

شدت بار زنده سطحی	شدت بار مرده سطحی	نوع کف سازی	نوع سیستم سقف	کاربری
				مسکونی
				پارکینگ
				بام
				اداری
				تجاری
				سایر
دیوارها (kg/cm^2)				

وزن	پوشش ۲	پوشش ۱	جنس	ضخامت	وزن	پوشش ۲	پوشش ۱	جنس	ضخامت	نوع دیوار
				۲۰					۱۵	دیوار خارجی نمادار
				۲۰					۱۵	دیوار خارجی (غیر نمای)
				۲۰					۱۵	دیوار داخلی
									۱۰	پارتیشن

* : با رعایت حداقل مقادیر جدول ۱ و ۲.

در صورت موجود نبودن جزئیات یا سقف مورد نظر در جدول ۱ و ۲، ریز محاسبات توسط محاسب پیوست گردد.

امضاء بازبین	مهر دفتر طراحی	مهر و امضاء محاسب
صحت اطلاعات مندرج در فرم ها با مسئولیت کامل مهندس محاسب می باشد.		



سازمان نظام مهندسی ساختمان

استان کرمانشاه

جدول شماره (۱)

جزئیات بارگذاری سقف ها

جدول حداقل بار مرده سقف های مختلف (کیلوگرم بر متر مربع)

مشخصات سازه ای سقف	نوع کاربری سقف		
	طبقات		
	کفسازی با پوکه	کفسازی با فوم بتن	شیب بندی با پوکه
به ارتفاع ۲۰ سانتی متر تیرچه بتنی	تک	۵۷۰	۶۰۰
	دوین	۶۲۰	۶۵۰
	تک	۵۴۰	۵۷۰
	دوین	۵۹۰	۶۲۰
به ارتفاع ۲۵ سانتی متر تیرچه بتنی	تک	۴۷۰	۵۰۰
	دوین	۵۳۰	۵۶۰
	تک	۶۲۰	۶۵۰
	دوین	۶۹۰	۷۲۰
به ارتفاع ۳۵ سانتی متر تیرچه بتنی	تک	۵۸۰	۶۱۰
	دوین	۶۵۰	۶۸۰
	تک	۴۹۰	۵۲۰
	دوین	۵۶۰	۵۹۰
به ارتفاع ۴۵ سانتی متر تیرچه بتنی	تک	۵۹۰	۶۲۰
	تک	۵۶۰	۵۹۰
به ضخامت ۱۵ سانتی متر	تک	۶۳۰	۶۶۰
	تک	۷۰۰	۷۰۰
راه پله	با تیرچه بتنی به ضخامت ۱۰ سانتی متر		
	۲۵۰ (*)		
کامپوزیت (سنتی)	۱-۱) دال بتنی به ضخامت ۱۰ سانتی متر (بار مرده قبل از گیرش بتن) - وزن تیر فلزی اضافه گردد		
	۲-۱) بار کفسازی و کف پر کنی (یا شیب بندی) + سقف کاذب (بار مرده سقف بعد از گیرش بتن)		
سقف عرشه فولادی	۱-۱) عرشه فلزی به ارتفاع ۷/۵ سانتی متر و بتن رویه به ضخامت ۶ سانتی متر (بار مرده قبل از گیرش بتن)		
	۲-۱) بار کفسازی و کف پر کنی (یا شیب بندی) + سقف کاذب (بار مرده سقف بعد از گیرش بتن)		

ملاحظات : مشخصات کامل سقف و نوع کفسازی در نظر گرفته شده توسط مهندس محاسب بایستی ضمیمه آلبوم نقشه های اجرایی سازه گردد در صورت عدم رعایت حداقل های ارائه شده در جدول مجاور می بایست جزئیات قانع کننده اجرایی مربوط به تغییر در مصالح مصرفی به پارتیشن ارائه گردد در ساختمان های خاصی نظیر مراکز تجاری بزرگ، بیمارستان ها، پارکینگ های طبقاتی و غیره، بار مرده می بایست بر اساس نقشه های فاز ۲ معماری برآورد گردد

(*) : به ازاء افزایش هر سانتی متر ضخامت بتن رویه بایستی ۲۵ کیلوگرم بر متر مربع به مقدار فوق اضافه گردد.

تذکر ۱ : در صورت عدم رعایت حداقل های ارائه شده و یا استفاده از هر نوع سقف دیگر، جدول مشخصات کامل آن ارائه شود.

تذکر ۲ : جهت سقف پارکینگ ها، در صورت استفاده از تیرچه با بلوک پلی استایرن، بایستی از بلوک محافظ MSP (با افزایش بار مرده ۲۵ kg/m²) استفاده شود.

مهر و امضاء محاسب	مهر دفتر طراحی	امضاء بازبین

صحت اطلاعات مندرج در فرم ها با مسئولیت کامل مهندس محاسب می باشد.



سازمان نظام مهندسی ساختمان

استان کرمانشاه

جدول شماره (۲)

جزئیات بارگذاری دیوارها

جدول حداقل بار مرده دیوارهای مختلف (کیلوگرم بر متر مربع)

نوع مصالح دیوار	وضعیت پوشش طرفین دیوار		ضخامت تیغه دیوار بدون پوشش (سانتی متر)		
	طرف اول	طرف دوم	۱۰	۱۵	۲۰
بلوک سفال و ملات ماسه سیمان با حداکثر وزن مخصوص ۸۵۰ کیلوگرم بر متر مکعب	گچ و خاک و سفید	گچ و خاک و سفید	<input type="checkbox"/> ۱۷۵	<input type="checkbox"/> ۲۲۰	<input type="checkbox"/> ۲۶۰
			<input type="checkbox"/> ۱۹۵	<input type="checkbox"/> ۲۳۵	<input type="checkbox"/> ۲۸۰
			<input type="checkbox"/> ۳۳۵	<input type="checkbox"/> ۳۸۰	<input type="checkbox"/> ۴۲۰
			<input type="checkbox"/> ۲۶۰	<input type="checkbox"/> ۳۰۰	<input type="checkbox"/> ۳۴۰
	کاشی یا سیمان کاری	کاشی یا سیمان کاری	<input type="checkbox"/> ۱۹۵	<input type="checkbox"/> ۲۳۵	<input type="checkbox"/> ۲۸۰
			<input type="checkbox"/> ۲۱۰	<input type="checkbox"/> ۲۵۵	<input type="checkbox"/> ۳۰۰
			<input type="checkbox"/> ۳۵۰	<input type="checkbox"/> ۳۹۵	<input type="checkbox"/> ۴۴۰
			<input type="checkbox"/> ۲۷۵	<input type="checkbox"/> ۳۲۰	<input type="checkbox"/> ۳۶۰
بلوک پوکه ای و ملات ماسه سیمان با حداکثر وزن مخصوص ۶۶۰ کیلوگرم بر متر مکعب	گچ و خاک و سفید	گچ و خاک و سفید	<input type="checkbox"/> ۱۶۰	<input type="checkbox"/> ۱۹۰	<input type="checkbox"/> ۲۲۵
			<input type="checkbox"/> ۱۷۵	<input type="checkbox"/> ۲۱۰	<input type="checkbox"/> ۲۴۰
			<input type="checkbox"/> ۳۱۵	<input type="checkbox"/> ۳۵۰	<input type="checkbox"/> ۳۸۰
			<input type="checkbox"/> ۲۴۰	<input type="checkbox"/> ۲۷۰	<input type="checkbox"/> ۳۰۵
	کاشی یا سیمان کاری	کاشی یا سیمان کاری	<input type="checkbox"/> ۱۷۵	<input type="checkbox"/> ۲۱۰	<input type="checkbox"/> ۲۴۰
			<input type="checkbox"/> ۱۹۰	<input type="checkbox"/> ۲۲۵	<input type="checkbox"/> ۲۶۰
			<input type="checkbox"/> ۳۳۰	<input type="checkbox"/> ۳۶۵	<input type="checkbox"/> ۴۰۰
			<input type="checkbox"/> ۲۵۵	<input type="checkbox"/> ۲۹۰	<input type="checkbox"/> ۳۲۰

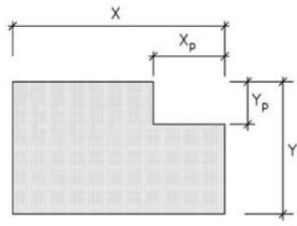
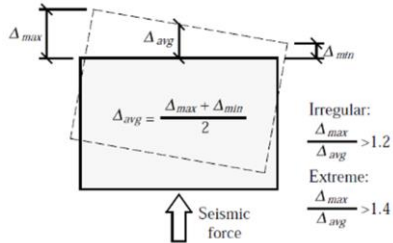
نمای آجر با حداکثر وزن مخصوص ۱۸۵۰ کیلوگرم بر متر مکعب در تهیه جدول مجاور لحاظ شده است
نمای سنگ با حداکثر وزن مخصوص ۲۵۰۰ کیلوگرم بر متر مکعب در تهیه جدول مجاور لحاظ شده است

امضاء محاسب	مهر دفتر طراحی	امضاء بازبین

صحت اطلاعات مندرج در فرم ها با مسئولیت کامل مهندس محاسب می باشد.



بررسی نامنظمی پلان

توضیحات محاسب	تمهیدات بند آئین نامه	عنوان
	اثر جهات مختلف نیروی زلزله الف-۳-۱-۴	نامنظمی هندسی
	کاهش سختی دیافراگم (انتخاب دیافراگم نیمه صلب در تحلیل) پ-۳-۸-۱	 $\frac{X_p}{X} > 0.20 \text{ \& } \frac{Y_p}{Y} > 0.20$
	بررسی مقاومت دیافراگم ۳-۸-۷	
	بررسی دقیق درجه نامعینی یا انتخاب $\rho = 1.2$ ۳-۳-۲-۱ و ۳-۳-۲-۲	
	اثر جهات مختلف نیروی زلزله الف-۳-۱-۴	
	بررسی دقیق درجه نامعینی یا انتخاب $\rho = 1.2$ ۳-۳-۲-۱ و ۳-۳-۲-۲	نامنظمی پیچشی
	محدودیت تحلیل استاتیکی معادل تا سه طبقه ۳-۲-۲	 <p>Irregular: $\frac{\Delta_{max}}{\Delta_{avg}} > 1.2$ Extreme: $\frac{\Delta_{max}}{\Delta_{avg}} > 1.4$</p>
	افزایش پیچش اتفاقی ۳-۳-۳-۳	
	محدودیت اصلاح مقادیر بازتاب های تحلیل دینامیکی طیفی الف-۳-۴-۱-۴	
	کنترل دریفت محورهای کناری ۳-۵-۴	

امضاء محاسب	مهر دفتر طراحی	مهر و امضاء محاسب
صحت اطلاعات مندرج در فرم ها با مسئولیت کامل مهندس محاسب می باشد.		



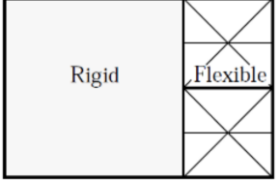
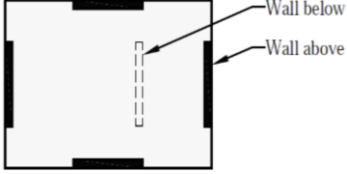
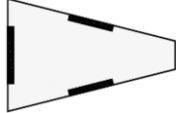
سازمان نظام مهندسی ساختمان

استان کرمانشاه

بررسی نظم کالبدی

مطابق استاندارد ۴-۲۸۰۰

بررسی نامنظمی پلان

توضیحات محاسب	تمهیدات بند آئین نامه	عنوان		
	اثر جهات مختلف نیروی زلزله الف-۳-۱-۴	<input type="checkbox"/> ندارد	نامنظمی دیافراگم 	
	کاهش سختی دیافراگم (انتخاب دیافراگم نیمه صلب در تحلیل) پ-۳-۱-۸	<input type="checkbox"/> دارد		
	بررسی مقاومت دیافراگم ۳-۸-۷			
	اثر جهات مختلف نیروی زلزله الف-۳-۱-۴	<input type="checkbox"/> ندارد	نامنظمی خارج از صفحه 	
	بررسی مقاومت دیافراگم (به خصوص در محدوده تغییر محل عناصر مقاوم جانبی) ۳-۸-۷	<input type="checkbox"/> دارد		
	افزایش بار جانبی اعضای خاص (عناصر تکیه گاهی سیستم باربر جانبی قطع شده) ۳-۹			
	اثر جهات مختلف نیروی زلزله الف-۳-۱-۴	<input type="checkbox"/> ندارد	نامنظمی سیستم های غیر موازی 	
	محدودیت استفاده از روش ساده شده تحلیل و طراحی ث-۳-۱۳-۲	<input type="checkbox"/> دارد		
		<input type="checkbox"/> ندارد <input type="checkbox"/> دارد	نامنظمی در پلان	نتیجه :

امضاء بازبین	مهر دفتر طراحی	مهر و امضاء محاسب

صحت اطلاعات مندرج در فرم ها با مسئولیت کامل مهندس محاسب می باشد.



سازمان نظام مهندسی ساختمان

استان کرمانشاه

بررسی نظم کالبدی

مطابق استاندارد ۴-۲۸۰۰

بررسی نامنظمی در ارتفاع				
توضیحات محاسب	تمهیدات بند آئین نامه	عنوان		
	بررسی مقاومت دیافراگم (در محدوده دو طبقه ای که تغییر سختی جانبی دارند) ۸-۳	<input type="checkbox"/> ندارد <input type="checkbox"/> دارد		نامنظمی هندسی Irregular: $L_i > 1.3L_{i-1}$
	محدودیت تحلیل استاتیکی معادل تا سه طبقه ۲-۲-۳	<input type="checkbox"/> ندارد <input type="checkbox"/> دارد		نامنظمی جرمی Irregular: $M_i > 1.5M_{i-1}$ or $M_i > 1.5M_{i+1}$
	بررسی مقاومت دیافراگم (در محدوده تغییر محل عناصر مقاوم جانبی) ۷-۸-۳	<input type="checkbox"/> ندارد <input type="checkbox"/> دارد		نامنظمی قطع سیستم باربر جانبی Irregular: offset > L_{below} or offset > L_{above}
	محدودیت اصلاح مقادیر بازتاب های تحلیل دینامیکی الف-۳-۴-۱	<input type="checkbox"/> ندارد <input type="checkbox"/> دارد		نامنظمی مقاومت جانبی Irregular: $Str_i < 0.8Str_{i-1}$ Extreme: $Str_i < 0.65Str_{i-1}$
	کنترل خاص عناصر مقاوم جانبی طبقه نرم شده ۹-۳	<input type="checkbox"/> ندارد <input type="checkbox"/> دارد		نامنظمی سختی جانبی Irregular: $K_i < 0.7K_{i-1}$ or $K_i < \frac{0.8}{3}(K_{i-1} + K_{i-2} + K_{i-3})$ Extreme: $K_i < 0.6K_{i-1}$ or $K_i < \frac{0.7}{3}(K_{i-1} + K_{i-2} + K_{i-3})$
	محدودیت اصلاح مقادیر بازتاب های تحلیل دینامیکی الف-۳-۴-۱			
		نامنظمی در ارتفاع	<input type="checkbox"/> ندارد <input type="checkbox"/> دارد	نتیجه :

امضاء محاسب	مهر دفتر طراحی	مهر و امضاء محاسب
صحت اطلاعات مندرج در فرم ها با مسئولیت کامل مهندس محاسب می باشد.		



سازمان نظام مهندسی ساختمان

استان کرمانشاه

پارامترهای لرزه ای استاتیکی

مطابق استاندارد ۴-۲۸۰۰

مشخصات عمومی سازه در تعیین ضریب زلزله		پارامترهای لرزه ای			
	سیستم مقاوم باربر جانبی راستای X	تیپ			طبقه بندی زمین
	سیستم مقاوم باربر جانبی راستای Y	$S_0 =$			پارامترها و روابط تعیین ضریب شکل (B_1)
$H_m =$	حداکثر ارتفاع مجاز ساختمان	$S =$			
$W_e =$	وزن موثر لرزه ای ساختمان	$T_s =$			
	محل تراز پایه	$T_0 =$			
$C_{d(x)} =$	$C_{d(y)} =$	ضریب بزرگ نمایی تغییر مکان سازه	$H =$		ارتفاع ساختمان از تراز پایه
$\Omega_0(X) =$		ضریب اضافه مقاومت راستای X			درصد مشارکت بار زنده
$\Omega_0(Y) =$		ضریب اضافه مقاومت راستای Y			
ضریب زلزله		ضریب بازتاب ساختمان			
$A =$		نسبت شتاب مبنای طرح	$T_e(X) =$		زمان تناوب تجربی ساختمان از روابط تجربی
$B =$		ضریب بازتاب ساختمان	$T_e(Y) =$		زمان تناوب تجربی ساختمان از روابط تجربی
$I =$		ضریب اهمیت ساختمان	$T_d(X) =$		زمان تناوب سازه از تحلیل دینامیکی
$R_{u(X)} =$		ضریب رفتار ساختمان در راستای X	$T_d(Y) =$		زمان تناوب سازه از تحلیل دینامیکی
$R_{u(Y)} =$		ضریب رفتار ساختمان در راستای Y	$B_1 =$		ضریب شکل طیف
$\rho = 1.0$	$\rho = 1.2$		$N =$		ضریب اصلاح طیف
$C_x = (A.B.I)/R_{uX}$		ضریب زلزله در راستای X	$B = B_1.N =$		ضریب بازتاب ساختمان
$C_y = (A.B.I)/R_{uY}$		ضریب زلزله در راستای Y	ضریب ترک خوردگی خمشی (در اعضای بتن آرمه)		
$C(X) = C_x . \rho =$		ضریب زلزله طراحی در راستای X	دال کف	دیوار	تیر
$C(Y) = C_y . \rho =$		ضریب زلزله طراحی در راستای Y			ستون
			ضریب ترک خوردگی پیچشی (در اعضای بتن آرمه)		
			دال کف	دیوار	تیر
					ستون
ضریب توان ارتفاعی ساختمان		ضریب بزرگ نمایی تغییر مکان جانبی سازه			
$K_X = 0.5T_X + 0.75$		ضریب توان ارتفاعی راستای X	$A_j(X) =$		ضریب بزرگ نمایی راستای X
$K_Y = 0.5T_Y + 0.75$		ضریب توان ارتفاعی راستای Y	$A_j(Y) =$		ضریب بزرگ نمایی راستای Y

امضاء بازبین	مهر دفتر طراحی	مهر و امضاء محاسب
صحت اطلاعات مندرج در فرم ها با مسئولیت کامل مهندس محاسب می باشد.		



سازمان نظام مهندسی ساختمان

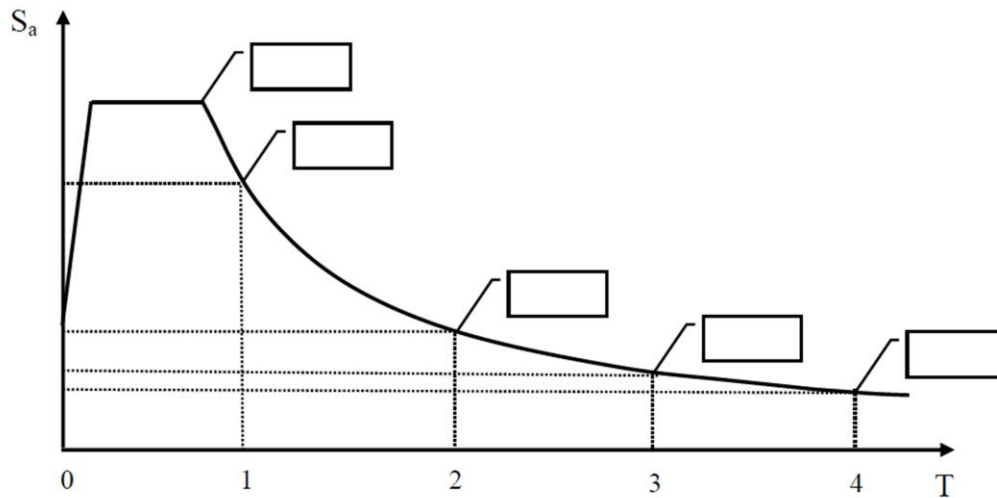
استان کرمانشاه

پارامترهای لرزه ای دینامیکی

مطابق استاندارد ۴-۲۸۰۰

پارامترهای آنالیز دینامیکی				
<input type="checkbox"/>	تاریخچه زمانی	<input type="checkbox"/>	طیفی	روش تحلیل
<input type="checkbox"/>	طیف ساخت گاه	<input type="checkbox"/>	طیف استاندارد	نوع طیف مورد استفاده
				تعداد مودهای مورد استفاده
<input type="checkbox"/>	SRSS	<input type="checkbox"/>	CQC	روش ترکیب مودها
راستای Y		راستای X		هم پایه کردن مودها
				ضریب اصلاح مقادیر بازتاب ها
				برش پایه استاتیکی
				برش پایه دینامیکی
تذکر : مقادیر نهایی ضریب S_a با توجه به رابطه ی زیر برای زمان های تناوب مشخص شده، در کادر مربوطه درج گردد.				

$$S_a = \rho \cdot g \cdot (A \cdot B \cdot I) / R_u$$



امضاء بازبین	مهر دفتر طراحی	مهر و امضاء محاسب
صحت اطلاعات مندرج در فرم ها با مسئولیت کامل مهندس محاسب می باشد.		



سازمان نظام مهندسی ساختمان

استان کرمانشاه

کنترل تغییر مکان، پایداری و واژگونی سازه

مطابق استاندارد ۴-۲۸۰۰

راستای X		
$T_{Drift(X)} =$		زمان تناوب سازه جهت تعیین تغییر مکان جانبی
$K_X = 0.5T_{Drift(X)} + 0.75$		ضریب توان ارتفاعی ساختمان
$C_{Drift(X)} = (A.B.I)/R_{uX}$		ضریب زلزله جهت کنترل تغییر مکان سازه
$\Delta_{eu}(X) =$		حداکثر تغییر مکان نسبی طبقه در زلزله طرح (Etabs Drift Ratio)
$\Delta_{eu}(X), C_d(X) =$		حداکثر تغییر مکان نسبی غیر خطی یا واقعی طبقه
$0.025h_{Story} =$		مقدار مجاز تغییر مکان نسبی طبقه برای ساختمان های تا ۵ طبقه
$0.02h_{Story} =$		مقدار مجاز تغییر مکان نسبی طبقه برای سایر ساختمان ها
		نسبت لنگر مقاوم به لنگر واژگونی
		میزان شاخص پایداری مجاز و حداکثر شاخص پایداری طبقه
راستای Y		
$T_{Drift(Y)} =$		زمان تناوب سازه جهت تعیین تغییر مکان جانبی
$K_Y = 0.5T_{Drift(Y)} + 0.75$		ضریب توان ارتفاعی ساختمان
$C_{Drift(Y)} = (A.B.I)/R_{uY}$		ضریب زلزله جهت کنترل تغییر مکان سازه
$\Delta_{eu}(Y) =$		حداکثر تغییر مکان نسبی طبقه در زلزله طرح (Etabs Drift Ratio)
$\Delta_{eu}(Y), C_d(Y) =$		حداکثر تغییر مکان نسبی غیر خطی یا واقعی طبقه
$0.025h_{Story} =$		مقدار مجاز تغییر مکان نسبی طبقه برای ساختمان های تا ۵ طبقه
$0.02h_{Story} =$		مقدار مجاز تغییر مکان نسبی طبقه برای سایر ساختمان ها
		نسبت لنگر مقاوم به لنگر واژگونی
		میزان شاخص پایداری مجاز و حداکثر شاخص پایداری طبقه
محاسبه ی حداقل درز انقطاع لازم		
$H_{Building}/200 =$		(۱) حداقل درز انقطاع مورد نیاز بین ساختمان تا مرز زمین (سانتی متر)
<input type="checkbox"/> می باشد	<input type="checkbox"/> نمی باشد	ساختمان مشمول ضوابط بند ۳-۵-۶
$\delta_{eu} =$		حداکثر تغییر مکان جانبی در زلزله طرح (Etabs Displacement)
$0.7C_d \cdot \delta_{eu} =$		(۲) حداقل درز انقطاع مورد نیاز بین ساختمان تا مرز زمین (سانتی متر)
$=$ حداکثر موارد (۱ و ۲)		حداقل درز انقطاع مورد نیاز در صورت احراز ضابطه ی بند ۳-۵-۶ (سانتی متر)

امضاء بازبین	مهر دفتر طراحی	مهر و امضاء محاسب
صحت اطلاعات مندرج در فرم ها با مسئولیت کامل مهندس محاسب می باشد.		



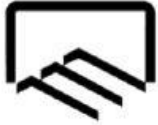
سازمان نظام مهندسی ساختمان

استان کرمانشاه

پارامترهای خاک و اطلاعات پی

مشخصات عمومی فونداسیون			پارامترهای خاک		
		نوع پی (تک، نواری، شبکه ای و گسترده)	تیپ	طبقه بندی نوع زمین	
h =	ضخامت فونداسیون		q(all) =	حداکثر تنش مجاز خاک	
H =	عمق گودبرداری تا زیر بتن مگر		Ks =	ضریب بستر ارتجاعی خاک	
مشخصات تکمیلی			در صورت وجود مطالعات ژئوتکنیک		
<input type="checkbox"/> انعطاف پذیر	<input type="checkbox"/> صلب	وضعیت صلبیت فونداسیون	<input type="checkbox"/> چسبنده	<input type="checkbox"/> دانه ای	نوع خاک
f(max) all. =	حداکثر تنش مجاز زیر پی		γ_{dry} =	وزن مخصوص خاک خشک	
f(ave.) all. =	تنش متوسط مجاز زیر پی		γ_{sat} =	وزن مخصوص خاک اشباع	
f(max) =	حداکثر تنش محاسباتی زیر پی		Lev. =	تراز آب زیرزمینی	
f(ave.) =	تنش متوسط محاسباتی زیر پی		kS (Center) =	ضریب بستر خاک در ناحیه مرکزی	
(.....) cm	حداکثر نشست مجاز یکنواخت پی		kS (Perimeter) =	ضریب بستر خاک در ناحیه پیرامونی	
(.....) cm	حداکثر نشست مجاز غیریکنواخت پی		k0 =	ضرایب فشار جانبی خاک	
(.....) cm	حداکثر نشست یکنواخت پی		ka =		
(.....) cm	حداکثر نشست غیریکنواخت پی		kp =		
0.0033 rad	حداکثر چرخش پی در حد ایجاد ترک		نوع فونداسیون پیشنهاد شده		
0.0067 rad	حداکثر چرخش پی در حد خرابی		نوع سیمان مصرفی پیشنهاد شده		
مشخصات دیوار حائل در صورت وجود			دیوار حائل دائم		
H =	حداکثر ارتفاع دیوار حائل (m)		<input type="checkbox"/> ندارد	<input type="checkbox"/> دارد	نیاز به دیوار حائل دائم
Th. =	ضخامت دیوار حائل بتنی (cm)		<input type="checkbox"/> منفصل	<input type="checkbox"/> متصل	نحوه ی اتصال دیوار حائل به سازه

امضاء بازبین	مهر دفتر طراحی	مهر و امضاء محاسب
صحت اطلاعات مندرج در فرم ها با مسئولیت کامل مهندس محاسب می باشد.		



سازمان نظام مهندسی ساختمان

استان کرمانشاه

طراحی چشمه اتصال

امضاء بازبین	مهر دفتر طراحی	مهر و امضاء محاسب
صحت اطلاعات مندرج در فرم ها با مسئولیت کامل مهندس محاسب می باشد.		



سازمان نظام مهندسی ساختمان

استان کرمانشاه

طراحی اتصالات اعضای مهاربند

امضاء بازبین	مهر دفتر طراحی	مهر و امضاء محاسب
صحت اطلاعات مندرج در فرم ها با مسئولیت کامل مهندس محاسب می باشد.		



سازمان نظام مهندسی ساختمان

استان کرمانشاه

طراحی صفحه ستون ها

امضاء بازبین	مهر دفتر طراحی	مهر و امضاء محاسب
صحت اطلاعات مندرج در فرم ها با مسئولیت کامل مهندس محاسب می باشد.		



سازمان نظام مهندسی ساختمان

استان کرمانشاه

طراحی دیافراگم ها و جمع کننده ها

امضاء بازبین	مهر دفتر طراحی	مهر و امضاء محاسب
صحت اطلاعات مندرج در فرم ها با مسئولیت کامل مهندس محاسب می باشد.		



سازمان نظام مهندسی ساختمان

استان کرمانشاه

توضیحات و نکات تکمیلی

امضاء بازبین	مهر دفتر طراحی	مهر و امضاء محاسب
صحت اطلاعات مندرج در فرم ها با مسئولیت کامل مهندس محاسب می باشد.		