

رفع اشکال در نتایج تحلیل پوش اور

با سلام خدمت آقای مهندس تنباکوچی

من سازه 12 طبقه بتنی را تحلیل استاتیکی غیر خطی کردم و البته قبل از آن طیفی و مقاطع را بدست آورده ام. پس از run نیز برنامه خطایی نداشته است.

حال در قسمت shape deformed display که نتایج را میخوام، برنامه به پیغام میده و قبل از ارائه نتایج بسته میشه. (ETABS2013) خواستم ببینم چطور میتونم این مشکل رو حل کنم؟

با تشکر فراوان.

پاسخ به: رفع اشکال در نتایج تحلیل پوش اور

با عرض سلام و احترام خدمت استاد گرامی

جناب آقای مهندس با عرض شرمندگی سوالی از خدمتتان داشتم. بنده هنگامی که یک قالب را مثلاً قالب خمشی ویژه را مطابق با آیین نامه طراحی می کنم و سپس تحلیل پوش اور بر روی آن انجام می دهم ضریب رفتار بدست آمده خیلی کمتر از ضریب رفتار تعریف شده برای آن قالب بدست می آید. (سطح عملکرد ایمنی جانی پاس می شود) به طور مثال به جای آنکه 7 برای قالب خمشی ویژه بدست آید 2 بدست می آید و همچنین ضریب اضافه مقاومت نیز کم بدست می آید. در نمودار پوش هم این مورد وجود دارد: دو خطی شدن نمودار در محدوده تغییر مکان هدف به نسبت در پایین نمودار پوش اتفاق می افتد به طوری که بعد از تغییر مکان هدف نمودار پوش سازه هنوز کمی روند صعودی داشته و سپس افقی می شود که احساس می کنم علت این باشد چون مثلاً طبق تعریف ضریب اضافه مقاومت که برش تسلیم به برش اولین مفصل است، برش تسلیم حاصل از نمودار نو خطی خیلی کمتر از برش تسلیم نهایی سازه است. ممنونم می شوم علت را بفرمایید.

سوال دیگر اینک من با توجه به آنکه شهرستانی هستیم قصد خرید فیلم دوره تحلیل غیر خطی اتان را داریم آیا سرفصل های ذکر شده برای دوره حضوری مثل همین تعیین ضریب رفتار در فیلم نیز وجود دارد؟

با تشکر

پاسخ به: رفع اشکال در نتایج تحلیل پوش اور

احتمالاً قابتون 2 بعدی هست. بخاطر اونه که ضریب رفتار کم میاد

پاسخ به: رفع اشکال در نتایج تحلیل پوش اور

ممنونم از پاسختون اما روی قاب سه بعدی هم همین وضعیت هست. به عبارتی زمانی که مقاطع سازه به صورت کامل تحت آیین نامه طراحی شده باشند و در تحلیل پوش اور هم سطح ایمنی جانی را پاس می کند (می دانیم طبق 2800 اگر سازه مطابق با آیین نامه طراحی شود "انتظار می رود"؛ سطح ایمنی جانی پاس شود) پاسخ سازه یعنی همان منحنی پوش تا حد تغییر مکان هدف به گونه ای است که بعد از آن هنوز منحنی صعودی بوده و بعد افقی می شود یعنی سازه بعد از تغییر مکان هدف هنوز ظرفیت قابل توجهی را از خود نشان می دهد و به این ترتیب منحنی دو خطی که در حد تغییر مکان هدف هست نیز در نسبت های پایینی از منحنی پوش قرار می گیرد و برش تسلیمی که نرم افزار از منحنی دو خطی می دهد خیلی کمتر از برش تسلیم واقعی که متناظر با سطح افقی شدن نمودار پوش است و به همین دلیل هم ضریب اضافه مقاومت و یا ضریب رفتار کم می شود. از طرفی تعریف ضریب اضافه مقاومت برابر است با برش تسلیم (یعنی وقتی که تمام مفاصل پلاستیک تشکیل شوند که متناظر با همان سطح افقی منحنی پوش است) تقسیم بر برش اولین مفصل. خوب من همان طور که گفتم برش تسلیم تغییر مکان هدفم خیلی کمتر از سطح افقی منحنی پوش است و به این ترتیب این مقادیر کم می شود اما علت را نمی دانم؟ امیدوارم کمکم کنید. ممنون میشوم.

پاسخ به: رفع اشکال در نتایج تحلیل پوش اور

ارسال شده توسط maroufi farzad - نامشخص

شما سازه رو تا جایی که سطح ایمنی جانی نقض میشود پوش کنید یعنی در واقع تا جایی پوش کنید که اولین مفصل در سطح است بیشتر قطعا هدف مکان تغییر مقدار از پوش مقدار این .. میشود تشکیل collapse prevention

در مورد ضریب اضافه مقاومت هم توجه کنید که اضافه مقاومت عبارت است از برش نهایی که در بالا عرض شد تقسیم بر برش پایه طراحی منتها چون در تحلیل غیر خطی ما برش پایه را نداریم از برش متناظر با اولین مفصل پلاستیک استفاده می کنیم ...

شما از قانون انرژی استفاده میکنید یا برابری تغییر مکان؟ سازه چند طبقه است؟ پلان دارای چند قاب است همه ی این عوامل در ضریب رفتار موثر هستند

پاسخ به: رفع اشکال در نتایج تحلیل پوش اور

ارسال شده توسط poOoya - نامشخص

ممنون از پاسختون. قاب سه بعدی هر طرف سه دهانه 5 متری با 7 سقف. چندین قاب دیگر با طبقات مختلف هم انجام دادم ولی همین اتفاق ایجاد می شود. قضیه ای که می فرمایید تا آستانه نقض عملکرد ایمنی جانی، انجام داده ام اما خیلی با تغییر مکان هدفی که سازه طبق آیین نامه طراحی شده باشد اختلافی ندارد شاید در حد یک step چند میلیمتری اما با این حال باز هم ضریب رفتار و اضافه مقاومت کم می شود. از طرفی این کم بودن به حدی است که نمی توان به تعداد طبقات و درجه نامعینی ربط داد...

عکسی از منحنی پوش قرار می دهم اگر مشاهده بفرمایید ممنون می شوم.

پاسخ به: رفع اشکال در نتایج تحلیل پوش اور

ارسال شده توسط poOoya - نامشخص

ممنونم از لطف شما. سازه های مختلفی رو بررسی کردم از قاب دو بعدی تا سه بعدی با 7 سقف و 3 دهانه 5 متری در هر طرف ولی نتایج با همان مشکل همراه است. یعنی ضریب رفتار انقدر کم است که نمی توان به تعداد طبقات و ... ربط داد. با توجه به طبقات از روش برابری تغییر مکان استفاده می کنم. عکسی در ضمیمه قرار داده ام ممنون میشوم مشاهده بفرمایید و علت اینکه نمودار دو خطی انقدر پایین قرار گرفته است را بفرمایید چون علت کم شدن ضریب رفتار و ضریب اضافه مقاومت فکر کنم همین است! نقض ایمنی جانی هم با تغییر مکان هدف خیلی تفاوت ندارد شاید یک step اما باز هم مشکل پا بر جاست.

پاسخ به: رفع اشکال در نتایج تحلیل پوش اور
ارسال شده توسط: ASHF - نامشخص

با سلام

من یک قاب دو بعدی را پوش کرد، ترکیب بارهایم یکنواخت و مودی بوده است.

منحنی پوش آورم یک خط عمودی است در واقع هیچ تغییر مکانی وجود ندارد!

در ضمن منحنی بر اساس FEMA ایجاد نشده است!

می خواستم ببینم علتش چی می تواند باشد؟

ممنون می شوم پاسخ بدهید...

پاسخ به: رفع اشکال در نتایج تحلیل پوش اور
ارسال شده توسط: maroufi farzad - نامشخص

است نوشته • poOoya

ممنونم از لطف شما. سازه های مختلفی رو بررسی کردم از قاب دو بعدی تا سه بعدی با 7 سقف و 3 دهانه 5 متری در هر طرف ولی نتایج با همان مشکل همراه است. یعنی ضریب رفتار انقدر کم است که نمی توان به تعداد طبقات و ... ربط داد. با توجه به طبقات از روش برابری تغییر مکان استفاده می کنم. عکسی در ضمیمه قرار داده ام ممنون میشوم مشاهده فرمایید و علت اینکه نمودار دو خطی انقدر پایین قرار گرفته است را فرمایید چون علت کم شدن ضریب رفتار و ضریب اضافه مقاومت فکر کنم همین است! نقض ایمنی جانی هم با تغییر مکان هدف خیلی تفاوت ندارد شاید یک step اما باز هم مشکل پا بر جاست.

ضریب اضافه مقاومت عبارت است برش متناظر با نقض سطح عملکرد ایمنی جانی تقسیم بر برش متناظر با اولین مفصل پلاستیک