

انجام آنالیز IDA به کمک نرم افزار seismostruct ارسال شده توسط mohapsi - نامشخص

کسانی که اطلاعاتی در مورد این آنالیز به کمک نرم افزار مذکور دارن یاری برسانند متشکر

پاسخ به: انجام آنالیز IDA به کمک نرم افزار seismostruct ارسال شده توسط mohapsi - نامشخص

مشکلی که در واقع در زمان انجام این آنالیز داریم اینه که نمودارهای $drift-(T1,0.05)sa$ رو نمیتونم استخراج کنم یعنی با مقالاتی که بیشترشون با $opensees$ کار کردن همخوانی نداره؟؟؟؟؟؟

پاسخ به: انجام آنالیز IDA به کمک نرم افزار seismostruct ارسال شده توسط طامه - مدرس دوره اپنسیس - نامشخص

است نوشته mohapsi

مشکلی که در واقع در زمان انجام این آنالیز داریم اینه که نمودارهای $drift-(T1,0.05)sa$ رو نمیتونم استخراج کنم یعنی با مقالاتی که بیشترشون با $opensees$ کار کردن همخوانی نداره؟؟؟؟؟؟

با سلام

ترسیم منحنی های IDA یکی از دشوارترین مراحل IDA است. همانطور که مستحضر هستید محور قائم منحنی های IDA نشان دهنده ی اندازه شدت بار (Measure Intensity) و محور افقی آن نشان دهنده اندازه خسارت وارده به سازه (Measure Damage) می باشد. حال شما drift story Inter را به عنوان DM و شتاب طیفی با میرایی 5 درصد متناظر با مود اول سازه $(T1,0.05)sa$ را به عنوان IM انتخاب نموده اید که برای ساختمان های متعارف مناسب می باشد اما برای سازه های دیگر همانند پل ها مناسب نمی باشد.

حال از عوامل بروز مشکل شما می توان به موارد زیر اشاره داشت:

1) انجام غیرصحيح تحليل دینامیکی غیرخطی فزاینده

که شما ظاهراً با نرم افزار دیگری این تحلیل را انجام داده اید و من هم اکنون نمی توانم در این زمینه به شما کمک نمایم چون اطلاعات مورد نیاز را در اختیار ندارم.

2) غیرصحيح محاسبه کردن DM.

منحنی های IDA می توانند به صورت کلی و جزئی رفتار سازه را رصد نمایند. اگر خسارت سازه برای به نقطه مشخص از سازه رصد شود، منحنی IDA جزئی برای آن نقطه ی خاص (مثلا طبقه بام یا طبقه چهارم...) بدست خواهد آمد و اگر ما به عنوان مثال دریفت در به شدت معین را به صورت زیر تعریف کنیم، منحنی IDA بدست آمده کلی برای کل سازه خواهد بود.

$$(Drift=abs(Max(Drift\ of\ story$$

قدرمطلق نشانگر =abs

و نکته دیگر این است که شما دریفت را چه تعریف کرده اید و مقالات دیگر چه تعریف کرده اند؟؟؟!!!

دریفت موردنظر جابه جایی نسبی طبقات بوده یا تقسیم بر ارتفاع طبقه را هم داشته است؟! (برحسب درصد هم می تواند باشد).

3) غیرصحیح محاسبه کردن IM.

نحوه ی محاسبه IM آن هم از نوع (sa) (T1,0.05)، خیلی مهم می باشد. نحوه ی مقیاس کردن شتابنگاشت های زلزله باید بر مبنای طیف پاسخ سازه صورت پذیرد و باید دقت داشت ضریبی که در هر مرحله از آنالیز IDA در رکورد شتاب ضرب می شود، متناظرا همان شتاب طیفی متناظر با مد اول سازه را بدهد.

این سه مورد را بررسی نموده، اگر موفق به حل مشکل خود نشدید، من مجددا در خدمت هستم.

موفق باشید - طامه

=====

پاسخ به: انجام آنالیز IDA به کمک نرم افزار seismostruct
ارسال شده توسط خان سفید-مدرس دوره میراگر - نامشخص*

برای حل مشکل، شما باید مراحل زیر را دنبال کنید:

1- انجام آنالیز مودال (توسط Seismostruct) و تعیین پریود های اصلی سازه

2- تعیین شتاب طیفی متناظر با هر مود (با توجه به طیف رکورد زلزله و میرایی مورد نظر و با استفاده از نرم افزار Seismosignal)

3- در برنامه Seismostruct در قسمت Parameter IDA و در قسمت Factor Scaling Distinct مقادیر شتاب های طیفی بدست آمده از بند 2 را وارد نمایید.

4- پس از انجام آنالیز و در قسمت Processor Post برنامه به بخش Envelopes IDA بروید.

5- به زیر پنجره Maxima Response رفته و با انتخاب گزینه Displacement Relative در راستای تحریک لرزه ای مورد نظر نمودار Sa-Drift رسم را هدف نمایید.

=====

پاسخ به: انجام آنالیز IDA به کمک نرم افزار seismostruct

ارسال شده توسط mohapsi - نامشخص

خان سفید-مدرس دوره میراگر نوشته است:

برای حل مشکل، شما باید مراحل زیر را دنبال کنید:

1- انجام آنالیز مودال (توسط Seismostruct) و تعیین پیروید های اصلی سازه

2- تعیین شتاب طیفی متناظر با هر مود (با توجه به طیف رکورد زلزله و میرایی مورد نظر و با استفاده از نرم افزار Seismosignal)

3- در برنامه Seismostruct در قسمت Parameter IDA و در قسمت Factor Scaling Distinct مقادیر شتاب های طیفی بدست آمده از بند 2 را وارد نمایید.

4- پس از انجام آنالیز و در قسمت Processor Post برنامه به بخش Envelopes IDA بروید.

5- به زیر پنجره Maxima Response رفته و با انتخاب گزینه Displacement Relative در راستای تحریک لرزه ای مورد نظر نمودار Sa-Drift رسم را هدف نمایید.

مهندس خان سفید عزیز drift چگونه تعریف کنم جابجایی نسبی یا جابجایی تقسیم بر ارتفاع؟؟؟؟؟

پاسخ به: انجام آنالیز IDA به کمک نرم افزار seismostruct
ارسال شده توسط mohapsi - نامشخص

طامه- مدرس دوره اپنیسیس نوشته است:

است نوشته mohapsi:

مشکلی که در واقع در زمان انجام این آنالیز دارم اینه که نمودارهای $sa(T1,0.05)-drift$ رو نمیتونم استخراج کنم یعنی با مقالاتی که بیشترشون با opensees کار کردن همخوانی نداره؟؟؟؟؟

با سلام

ترسیم منحنی های IDA یکی از دشوارترین مراحل IDA است. همانطور که مستحضر هستید محور قائم منحنی های IDA نشان دهنده ی اندازه شدت بار (Measure Intensity) و محور افقی آن نشان دهنده اندازه خسارت وارده به سازه (Measure Damage) می باشد. حال شما drift story Inter را به عنوان DM و شتاب طیفی با میرایی 5 درصد متناظر با مود اول سازه $(sa(T1,0.05))$ را به عنوان IM انتخاب نموده اید که برای ساختمان های متعارف مناسب می باشد اما برای سازه های دیگر همانند پل ها مناسب نمی باشد.

حال از عوامل بروز مشکل شما می توان به موارد زیر اشاره داشت:

1) انجام غیرصحيح تحليل دینامیکی غیرخطی فزاینده

که شما ظاهراً با نرم افزار دیگری این تحلیل را انجام داده اید و من هم اکنون نمی توانم در این زمینه به شما کمک نمایم چون اطلاعات مورد نیاز را در اختیار ندارم.

2) غیرصحيح محاسبه کردن DM.

منحنی های IDA می توانند به صورت کلی و جزئی رفتار سازه را رصد نمایند. اگر خسارت سازه برای به نقطه مشخص از سازه رصد شود، منحنی IDA جزئی برای آن نقطه ی خاص (مثلاً طبقه بام یا طبقه چهارم...) بدست خواهد آمد و اگر ما به عنوان مثال دریافت در به شدت معین را به صورت زیر تعریف کنیم، منحنی IDA بدست آمده کلی برای کل سازه خواهد بود.

$$((Drift=abs(Max(Drift\ of\ story$$

قدرمطلق نشانگر = abs

و نکته دیگر این است که شما دریافت را چه تعریف کرده اید و مقالات دیگر چه تعریف کرده اند؟؟؟!!!

دریافت موردنظر جابه جایی نسبی طبقات بوده یا تقسیم بر ارتفاع طبقه را هم داشته است؟! (برحسب درصد هم می تواند باشد).

3) غیرصحيح محاسبه کردن IM.

نحوه ی محاسبه IM آن هم از نوع (sa, 0.05, T1)، خیلی مهم می باشد. نحوه ی مقیاس کردن شتابنگاشت های زلزله باید بر مبنای طیف پاسخ سازه صورت پذیرد و باید دقت داشت ضریبی که در هر مرحله از آنالیز IDA در رکورد شتاب ضرب می شود، متناظراً همان شتاب طیفی متناظر با مد اول سازه را بدهد.

این سه مورد را بررسی نموده، اگر موفق به حل مشکل خود نشدید، من مجدداً در خدمت هستم.

موفق باشید - طامه

مهندس طامه عزیز با تشکر از حوصله ای که برای پاسخگویی به خرج دادید تقریباً چند بار موارد بالا چک شده ولی باز هم نشد با این وجود متشکر... اگر باز نتیجه ای نگرفتم از شما کمک میگیرم بیشتر گیر من در ارایه خروجی خود نرم افزار seismostruct است

پاسخ به: انجام آنالیز IDA به کمک نرم افزار seismostruct
ارسال شده توسط خان سفید-مدرس دوره میراگر - نامشخص.

هر دو قابل استفاده است. فقط یک نکته، اگر ارتفاع طبقات متغیر باشد بهتر است از نسبت جابه جایی نسبی به ارتفاع طبقه استفاده کرد در غیر این صورت همان عدد مربوط به جابه جایی نسبی پارامتر مناسبی است.

پاسخ به: انجام آنالیز IDA به کمک نرم افزار seismostruct
ارسال شده توسط: خان سفید-مدرس دوره میراگر - نامشخص

در تعریف دریفیت در صورتی که ارتفاع طبقات مدل شما متغیر باشد، خوب است که از نسبت جابه جایی طبقات به ارتفاع استفاده کنید
در غیر این صورت لزومی ندارد و می توان از خود جابه جایی نسبی بهره گرفت.

پاسخ به: انجام آنالیز IDA به کمک نرم افزار seismostruct
ارسال شده توسط: mohapsi - نامشخص

خطاهای رایج در SEISMOSTRUCT:

- هرکسی از دوستان سوال داره بپرسه

پاسخ به: انجام آنالیز IDA به کمک نرم افزار seismostruct
ارسال شده توسط: amirone - نامشخص

سلام.

برای اینکه شتاب نگاشت بر اساس sa مقیاس بشه از کدام پریود استفاده میشه؟

پریود نرم افزار یا 1.25 پریود تجربی؟

پاسخ به: انجام آنالیز IDA به کمک نرم افزار seismostruct
ارسال شده توسط: تبارکوچی - نامشخص

• است نوشته amirone

سلام.

برای اینکه شتاب نگاشت بر اساس sa مقیاس بشه از کدام پریود استفاده میشه؟

پریود نرم افزار یا 1.25 پریود تجربی؟

سلام

اگر منظورتان مقیاس به روش استاندارد 2800 است زمان تناوب در این استاندارد زمان تناوب اصلی سازه است طبق تعریف زمان
تناوب اصلی سازه زمان تناوب تحلیلی است به شرطی که از 1.25 برابر زمان تناوب تجربی بیشتر نباشد

پاسخ به: انجام آنالیز IDA به کمک نرم افزار seismostruct
ارسال شده توسط MASOUD10 - نامشخص

با سلام

لطفاً اگر جزوه فارسی درباره تحلیل IDA دارید برای من ارسال کنید.

• آدرس ایمیل جهت جلوگیری از رباتهای هرزنامه محافظت شده اند، جهت مشاهده آنها شما نیاز به فعال ساختن جاوا اسکریپت دارید.

پاسخ به: انجام آنالیز IDA به کمک نرم افزار seismostruct
ارسال شده توسط shervin - نامشخص

با سلام

شتاب طیفی مد اول که بیان میشود یعنی چیست؟

استنباطی رو که خودم داشتم یعنی رکوردی را در پیوند مد اول سازه مربوطه به طور مثال به 0.1G مقیاس کنیم و سپس تحلیل رو انجام بدم آیا این روند درست هست؟

پاسخ به: انجام آنالیز IDA به کمک نرم افزار seismostruct
ارسال شده توسط shariifi - نامشخص

باسلام. بنده در انجام آنالیز پوش آور، با ارور:

LF= 0.00000، LF_incr= (Iter: 0 => Sol_Prbl)

Unable to apply the entire permanent load. Analysis terminated

مواجه میشم. میخواستم از دوستان خواهش کنم اگر کسی علتش رو میدونه بهم بگه. ممنون

پاسخ به: انجام آنالیز IDA به کمک نرم افزار seismostruct
ارسال شده توسط ali720 - نامشخص

سلام دوستان من وقتی طیف میخام بکشم ارور

floating point division by zero

را می دهد باید چکارکنم ممنون

=====