

مشکلات تحلیل غیرخطی ارسال شده توسط Reezafli - نامشخص

سلام به دوستان..

من دانشجوی دکتری گرایش سازه هستم..میخواستم توضیحاتی بدم که طیف استاندارد در تحلیل طیفی از کجا آمده امیدوارم مفید باشه

ببینید یک سری سازه با یک درجه آزادی freedom of degree simple یا همون sdof رو در نظر میگیریم سپس یک رکورد زلزله تاریخچه زمانی از جنس شتاب رو به سازه هامون وارد میکنیم..سپس جابه جایی نسبی max یعنی displacement relative max رو برای هرکدام از سازه ها حساب میکنیم ymax در ادامه فرکانس طبیعی هرکدام از سازه ها یعنی امگا رو بدست میاریم و سپس با استفاده از این فرمول $y_{max} \times 2^w = sa$ پاسخ سازه رو محاسبه میکنیم در یک نمودار که محور افقی زمان و محور قائم sa هرکدام از این سازه ها هست رو مشخص میکنیم (از آخر به اول) یعنی اول t6 بعد t5 تا t1 و با وصل کردن مختصات نقاط که براساس sa و t هست طیف استاندارد رو محاسبه و رسم میکنیم..و بقیه مراحل که شاید مطلب خیلی طولانی بشه...ممنون

پاسخ به: مشکلات تحلیل غیرخطی ارسال شده توسط tanbakoochi - نامشخص

است نوشته Reezafli

سلام به دوستان..

من دانشجوی دکتری گرایش سازه هستم..میخواستم توضیحاتی بدم که طیف استاندارد در تحلیل طیفی از کجا آمده امیدوارم مفید باشه

ببینید یک سری سازه با یک درجه آزادی freedom of degree simple یا همون sdof رو در نظر میگیریم سپس یک رکورد زلزله تاریخچه زمانی از جنس شتاب رو به سازه هامون وارد میکنیم..سپس جابه جایی نسبی max یعنی displacement relative max رو برای هرکدام از سازه ها حساب میکنیم ymax در ادامه فرکانس طبیعی هرکدام از سازه ها یعنی امگا رو بدست میاریم و سپس با استفاده از این فرمول $y_{max} \times 2^w = sa$ پاسخ سازه رو محاسبه میکنیم در یک نمودار که محور افقی زمان و محور قائم sa هرکدام از این سازه ها هست رو مشخص میکنیم (از آخر به اول) یعنی اول t6 بعد t5 تا t1 و با وصل کردن مختصات نقاط که براساس sa و t هست طیف استاندارد رو محاسبه و رسم میکنیم..و بقیه مراحل که شاید مطلب خیلی طولانی بشه...ممنون

با تشکر از شما

مرسی از توضیح خوبتان

در تکمیل فرمایش شما برنامه SeismoSignal میتواند از رکورد زلزله طیف شتاب را به راحتی محاسبه کند و همچنین تاریخچه شتاب را نیز بدست میآورد