

عنوان مقاله:

بررسی رفتار غیر خطی المان محدود دکل های مهاری تحت بار زلزله با توجه به تاثیر نیروی پیش تنیدگی کابل در کاهش بار ضربه ای وارد بر دکل

محل انتشار:

دومین همایش بین المللی افق های نوین در علوم پایه و فنی و مهندسی (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسنده:

کاوه کیومرثی - آموزشکده فنی و حرفه ای سما، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شهرکرد، شهرکرد، ایران

خلاصه مقاله:

غیر خطی بودن آنالیز سازه ای بر گرفته از سه اصل عمومی است: غیر خطی بودن هندسی، غیر خطی بودن مصالح و غیر خطی بودن شرایط مرزی. در این مقاله ابتدا غیر خطی بودن هندسی قطعات و سپس غیر خطی بودن مصالح در مرحله بعد مورد بررسی قرار خواهد گرفت. الگوریتم هایی که برای تکمیل آنالیز استاتیکی و دینامیکی استفاده می شوند به صورت مختصر بررسی خواهند شد. در این مقاله مشخصه های مکانیکی اجزا کابل ها مورد بررسی قرار میگیرد سپس غیرخطی بودن از نظر تاثیر خمش های گسترده مورد توجه قرار میگیرد. در این زمینه میتوان از طرح اصلاح شده ریکس در آنالیز استاتیکی غیر خطی و روش بتا نیومارک برای آنالیز دینامیکی استفاده کرد. در این مقاله سختی همسان (ایزوتروپیک) در آنالیز استاتیکی غیرخطی استفاده شده است همچنین سختی دینامیکی در آنالیز دینامیکی استفاده می شود در ادامه مقاله برخی از نمونه های خاص برای معرفی این تاثیرات استفاده شده است. این روش به خوبی می تواند عملکرد سازه ها و تفاوت های موجود میان آنالیز در محدوده الاستیک و غیر الاستیک را نشان دهد. در شرایط بارگذاری لرزه ای، غیر ارتجاعی بودن مصالح باعث کمک به پراکندگی انرژی لرزه ای و کاهش شدت پاسخ سازه می شود

کلمات کلیدی:

آنالیز دینامیکی، آنالیز استاتیکی، کابل، آنالیز غیر خطی، المان غیر خطی.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/980169>

