

قبل از کار با نرم افزار ANSYS توصیه های زیر را مطالعه فرمائید:

۱. برای کار با نرم افزار ANSYS لازم است کاربر با مباحث مربوط به مدلسازی و تحلیل به روش اجزای محدود آشنا باشد.
۲. همواره قبل از انجام هر تحلیل غیر خطی یک تحلیل الاستیک خطی انجام دهید تا از صحت مدل خود مطمئن شوید.
۳. همواره قبل از انجام یک تحلیل دینامیکی از تحلیل مودال استفاده کنید تا از صحت مدل خود مطمئن شوید. برای این منظور مقادیر پیوندهای اصلی سازه و اشکال مودی آن را کنترل نمائید.
۴. سعی کنید از واحدهای سازگار بویژه در تحلیلهای دینامیکی استفاده نمائید. برای مثال می توانید واحدهای زیر را بکار برید:

- kg (کیلوگرم) برای جرم و kg/m^3 (کیلوگرم بر متر مکعب) برای چگالی
- متر برای واحدهای طولی
- N/m^2 (نیوتن بر متر مربع) برای مدول الاستیسیته
- N (نیوتن) برای نیرو
- m/s^2 (متر بر ثانیه به توان دو) برای شتاب ثقل و شتاب جانبی
- N/m برای سختی فنر
- N.s/m برای میرایی میراگر

با این واحدها، فرکانس سازه در تحلیل مودال هرگز خواهد شد.

۵. از فایل خود در Working Directory یک کپی به عنوان فایل پشتیبان تهیه کنید. این عمل را قبل از انجام هر تغییر عمده در مدل یا قبل از انجام تحلیل صورت دهید.
۶. سعی کنید هر پروژه را در دایرکتوری مجزایی قرار داده و از Icon زیر برای خواندن فایل‌های قبلی یا ساخت فایل جدید در آن دایرکتوری استفاده نمائید:

Windows START > ANSYS Product Launcher

در این پنجره نام دایرکتوری پروژه که همان Working Directory شما است و نام فایل جدید یا قبلاً ساخته شده را وارد کنید. در صورتیکه پروژه قبلاً ساخته شده برای بازخوانی آن در برنامه از گزینه زیر استفاده نمائید:

File → Resume Jobname

۷. هنگام استفاده از چند المان متفاوت در اتصال با یکدیگر، انطباق درجات آزادی آنها به یکدیگر را مورد توجه قرار دهید. برای مثال در اتصال یک المان Beam به المان Solidی که فاقد درجه آزادی دورانی است، محل اتصال نمی‌تواند صلب رفتار کرده و مفصلی عمل خواهد کرد. همین مسئله در مورد اتصال المان Shell به این گونه Solidها نیز صادق است.

۸. در تحلیلهای دینامیکی مقدار میرایی را در نتایج تحلیل کنترل نمائید. برای این منظور پاسخ ارتعاش آزاد مدل را در یک تحلیل تاریخچه زمانی با وارد کردن یک پالس واحد و تعداد زیادی صفر در رکورد ورودی با بازه زمانی مناسب بدست آورید. سپس با استفاده از رابطه کاهش لگاریتمی دامنه جابجایی، مقدار میرایی را تعیین و با مقدار مفروض اولیه مقایسه کنید.