



پارامترهای ضروری در تحلیل لرزه ای سدهای بتنی قوسی

فریبرز مهناد

دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران گرایش سازه های هیدرولیکی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد استهبان fariborz.mahnad@gmail.com

چکیده

به طور کلی در تحلیل و طراحی سه بعدی سازه ها از روش های گوناگونی استفاده می شود که از این میان روش های عددی بدلیل دقت و پوشش بهتر فرضیات از اقبال و گستردگی بیشتری برخوردار می باشد و از این رو نرم افزارهای متعددی نیز بر این مبنا طراحی گردیده اند. از میان سازه های مهندسی سدهای بتنی قوسی از ویژگی و اهمیت به سزایی برخوردار بوده و لذا پارامترها و فاکتورهای بسیاری در تحلیل و طراحی سه بعدی و دینامیکی آن ها دخیل می باشند که از آن میان به عنوان مهمترین و شاخص ترین این پارامترها می توان از مواردی نظیر نیمه متناهی فرض کردن مخزن سد همچنین نیمه متناهی فرض کردن فونداسیون (بستر سنگی)، اندرکنش آب و سازه (سد)، پدیده جذب موج در تراز مخزن (بررسی اثرات نیروی موج)، تراکم پذیری سیال (آب) اندرکنش پی و سازه (سد) وضعیت متغیرهای مکانی صفحات اتصال سد و تکیه گاه نام برد. این مقاله به بررسی مراحل تحلیل خطی این قبیل سدها در نرم افزار BACD-3D-2008 که دربرگیرنده تمامی موارد فوق می باشد می پردازد. در طی بررسی های به عمل آمده از مدل های واقعی سدهای احداث گردیده، اهمیت موارد اشاره شده در بالا به روشنی و به وضوح به اثبات رسیده که می بایست در تمامی تحلیل ها و طراحی های مربوط به سد های بتنی قوسی از نتایج آنها بهره جست. اما متأسفانه با بررسی اجمالی برخی نرم افزارهای تجاری اجزاء محدود می توان به نقص این نرم افزارها در لحاظ نمودن پارامترهای اشاره شده در بالا پی برد.

کلمات کلیدی: روش های عددی، سد بتنی قوسی، اندرکنش

پی و سد، متغیرهای مکانی