

عنوان مقاله:

بررسی اثر نحوه مدلسازی عرشه کامپوزیت با شاهتیرهای فولادی در فرکانسها و شکل مودهای طبیعی یک نمونه پل دارای انحنا

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی سازه و فولاد (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 1

نویسندگان:

علی گل افشار - دانشجوی دکتری گروه مهندسی زلزله دانشکده مهندسی عمران و محیط زیست، دا

فرهاد دانشجو - عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

در این مقاله اثرات دقت در نحوه مدلسازی عرشه در یک نمونه پل دارای انحنا و تاثیر آن بر فرکانسهای طبیعی و شکل مودها در مقایسه با فرکانس و شکل مودهای بدست آمده از آزمایش صحرایی مورد بررسی واقع شده است. سه مدل اجزاء محدود برای بررسی مشخصات دینامیکی سازه مقایسه گردیده اند. در مدل اول عرشه و جزییات آن مانند شاهتیرها و مهاربندهای عرضی و دال بتنی با استفاده از المانهای Shell مدلسازی گردیده اند. در مدل دوم دال بتنی با استفاده از المانهای Shell مدل شده ولیکن شاهتیرهای فولادی و مهاربندهای عرضی با استفاده از المانهای Beam مدلسازی گردیده اند و در نهایت در مدل سوم کل عرشه بصورت یکجا با استفاده از المانهای Beam مدلسازی گردیده است. بررسی میزان فرکانس و شکل مودها نشان میدهد در مورد این پل، مدل اول و دوم نتایج قابل بولی نسبت به نتایج آزمایش صحرایی از خود نشان می دهند ولیکن مدل سوم نسبت به دو مدل قبل در محاسبه فرکانسها و شکل مودها نمی تواند مشخصات دینامیکی را به دقت دو مدل قبل پیش بینی نماید. با توجه به دقت نتایج بدست آمده و ابعاد مدلها به نظر می رسد مدل دوم در مورد این پل بتواند مدل عددی مناسبی برای تحلیل باشد.

کلمات کلیدی:

پل دارای انحنا، عرشه کامپوزیت با شاهتیرهای فولادی، شکل مودهای طبیعی، فرکانسهای طبیعی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/162148>

