

عنوان مقاله:

تحلیل تنش ها و ظرفیت کششی قوس های تاریخی در سایت باستانی کوه خواجه سیستان

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس ملی توسعه پایدار در مهندسی عمران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

ابوالفضل میری - دانشجو کارشناسی ارشد گروه عمران واحد زاهدان، دانشگاه آزاد اسلامی، زاهدان، ایران

مهدی شهرکی - استادیار گروه عمران واحد زاهدان، دانشگاه آزاد اسلامی، زاهدان، ایران

خلاصه مقاله:

یکی از المان های مهم، ارزشمند و برجسته و یکی از اجزای بنیادین در معماری سنتی ایران قوس ها با مصالح بنایی هستند. سابقه ی استفاده از فرم سازه ای قوس در ایران به هزاران سال می رسد. دیگر سیستم های سازه ای نظیر طاق و گنبد از قوس ها بدست آمده اند. قوس ها از دیرباز جزء زیباترین و پایدارترین سازه های سنتی و قدیمی بوده و از نظر معماری و سازه ای جزو شاهکارهای ایران و جهان محسوب می شوند که باعث حیرت بسیاری از محققان در طول تاریخ شده اند. ساختارهای تاریخی ارزشمندترین بازتاب های میراث فرهنگی و هویت فرهنگی هستند که هر دو نقش مهمی در ایجاد پیوند محکم بین گذشته و حال دارند و بدون آنها درک، تفسیر و برداشت مجدد دوره تمدن ممکن نیست و حفاظت از این ساختارها از مهمترین نکات برای تداوم تاریخ است. بنابراین با توجه به اهمیت این بناها به لحاظ تاریخی، فرهنگی، گردشگری و همچنین آسیب پذیری قوس ها به عنوان اولین قدم برای توسعه پروژه های مقاوم سازی، تقویت، ترمیم و مرمت، تعیین شرایط فعل این سازه ها بسیار مهم و ضروری می باشد. برای مدل سازی به روش اجزا محدود در نرم افزار آباکوس، از تکنیک ریز- مدل سازی و دیدگاه میکروی ساده با مدل ساختاری سطح چسبده برای سطوح مشترک بلوک- ملات استفاده شده است. نتایج حاصل از صحت سنجی مدل سازی، کارایی مناسب روش مدل سازی را نشان می دهد. نتایج بدست آمده از مدل سازی و تحلیل قوس با روش مذکور برای دو حالت خواص ثابت و خواص متغییر حاکی از آن است می تواند مقاومت جانبی آن را تا حدود ۲۰ درصد افزایش دهد و رفتار لرزه ای و الگوی ترک قوس را به میزان قابل توجهی بهبود دهد. همچنین این روش بهسازی باعث کمترین آسیب و اختلال در ظاهر قوس می گردد.

کلمات کلیدی:

تنش، ظرفیت کششی، قوس، تاریخی، کوه خواجه، سیستان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1240058>

