

## عنوان مقاله:

طراحی سد های بتنی قوسی براساس مقاومت تک محوره و دو محوره بتن با استفاده از ضرایب اطمینان مجاز

## محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی یافته های نوین پژوهشی در مهندسی عمران، معماری و مدیریت شهری (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

## نویسندگان:

محسن قائمیان امیرکلائی - عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی شریف

مهدی فخری - کارشناسی ارشد سازه دانشگاه صنعتی شریف

## خلاصه مقاله:

مقاومت بتن بستت ب شرایط بارگذاری وارد بر آن متغیر است. دو مقاومت در بسیاری از پروژه ها مبنای طراحی مهندسان است. این دو مقاومت عبارتند از مقاومت تک محوره و دو محوره بتن. با توجه به اهمیت مسائل اقتصادی در این تحقیق سعی شده است با بیانی ساده مزایا و معایب استفاده از هر یک از این دو مقاومت بیان شود. برای این منظور ابتدا مقاومت بتن تحت بارگذاری های مختلف بیان شد. سپس دیدگاههای مختلف در طراحی سدهای قوسی بیان شد و در نهایت با ارائه مدل های واقعی از سدهای ساخت شده در ایران مقایسه ای اجمالی برای تعیین مقاومت مورد نیاز که معیاری تعیین کننده قیمت نهایی پروژه دارد، در هر یک از این دو حالت صورت گرفت. بارگذاری ها در حالت استاتیکی خطی صورت گرفت شده است. نتایج نشان می دهد استفاده از مقاومت تک محوره با رویکردی که به مسئله دارد با عملکرد سدهای قوسیمطابقت بیشتری دارد و هم چنین طراحی با مقاومت دومحوره با توجه به ضرایب اطمینانی که برای بتن در ناحیه کشش دارد باعث غیر اقتصادی تر شدن سازه می شود مگر آنکه مقدار تنش کششی در بدنه سد در حد بسیار کم باشد در این صورت است که باتوجه به اضافه ظرفیتی که بتن در حالت دو محوره دارد میتواند منتج به طرحی اقتصادی تر شود. هم چنین زمان طراحی در حالت مقاومت دومحوره نسبت به تک محوره بشدت افزایش پیدا می کند.

## کلمات کلیدی:

سدهای قوسی، مقاومت تک محوره و دو محوره بتن، معیارهای طراحی سد، فلسف طراحی سدهای قوسی، آنالیز استاتیکی خطی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/499808>

