

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر محل و شدت انفجار بر آسیب پذیری بدنه ی سدهای بتن غلتکی

محل انتشار:

فصلنامه سد و نیروگاه برقابی ایران، دوره 6، شماره 22 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

قاسم دهقانی اشکذری - Malek Ashtar university of technology

زانبار تکمه چی - Islamic Azad University, Boukan branch

خلاصه مقاله:

هدف از این پژوهش بررسی پارامترهای موثر انفجار، شامل محل و شدت آن، بر رفتار سدهای بتن غلتکی و ارزیابی میزان آسیب پذیری این سدها در مقابل انفجارهای محتمل است. سد بتن غلتکی جگین به دلیل تغییرات زیاد هندسه ی مقاطع مختلف آن جهت مطالعه و ارزیابی میزان آسیب پذیری در برابر انفجار انتخاب شده است که به دلیل غیر ممکن بودن پیش بینی محل انفجار و شدت آن جهت ارزیابی میزان آسیب پذیری، به آنالیز پارامتریک نیاز می باشد. لذا مدل این سد بتن غلتکی (مقطع بحرانی) برای بارهای انفجاری با شدت و محل اثر متفاوت تحلیل شده است و اثرات این پارامترها بر رفتار و میزان آسیب پذیری آن مورد مطالعه قرار گرفته است. نتایج این پژوهش نشان داد که همیشه وقوع انفجار در تاج سد بحرانی ترین و آسیب پذیرترین حالت محتمل برای سد نمی باشند. اگرچه نتایج نشان می دهد که در محل اثر انفجار میزان تمرکز تنش بیشتری اتفاق می افتد اما بررسی توزیع تنش ها نشان می دهد که در حالت ثابت بودن محل انفجار، لزوماً با افزایش شدت انفجار میزان حداکثر تنش کششی افزایش نمی یابد و در بعضی از موارد این مقدار کاهش می یابد. به هر حال در مورد حداکثر تنش فشاری، می توان گفت که هرچه میزان شدت انفجار افزایش یابد حداکثر تنش فشاری نیز افزایش خواهد یافت.

کلمات کلیدی:

Blast loading, Parametric Study, Finite Element Method, Roller Compacted Concrete Dams
بارگذاری انفجار، مطالعات پارامتریک، روش اجزای محدود، سد بتن غلتکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1159165>

