

اثر انفجار بر سد خاکی

امینقلی زاد^۱، عیسیحسین زاده^۲

۱- استادیار گروه مهندسی عمران دانشگاه محقق اردبیلی

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی سازه دانشگاه محقق اردبیلی

gholizad@uma.ac.ir

Isahosseinzadeh@Gmail.com

خلاصه

با توجه به اینکه سدها به دلیل عملیات آتشباریدر معرض بارهای انفجاری بوده و از طرفی تا نسبی قرار گرفتن در معرض تهدیدهای خرابکارانه را دارند، مطالعه رفتار آنها تحت اثر این نوع بار گذار یحائز اهمیت است.

در این مقاله یک سد خاکی با هسته سیدر محیطی در مافزار انسیس-اوتودا اینبا استفاده از مدلها و مواد موجود در ادبیات فنی، مدل شده و با اعمال بارهای انفجاری بر روی مدل و بعدی در حالت کرنش صفحه ای مورد تحلیل قرار گرفته است، ضمن مدل سازی انفجار بر روی تاج سد، با بررسی میدانتنش و

کرنش در بدنه سد و اندر کنش بین نواحی مختلف آن، تغییر مکانها و گودال حاصل از انفجار، پایداری و مکانیزمهای خرابی سد بر رسیشده و نقاط مستعد شکست و ترکشنا سایشده است. به منظور بالا بردن دقت مدل سازی انفجار، مدل یک بعدی انفجار با استفاده از قابلیت های اوتودا این تهیه شده و سپس نتایج و فشارهای حاصل در مدل دوبعدی اصلی فراخوانی شده و تحلیل ادامه یافته است.

کلمات کلیدی: سد خاکی، بارهای انفجاری، میدانتنش، گودال حاصل از انفجار^۱، مکانیزم خرابی

1- مقدمه

با توجه به حجم بالا یسر مایه گذار یصور تگرفتهدر صنعت سد سازی، پیامدهای ناگوار ناشی از تخریب سدها و همچنین در دسترس نبودن اطلاعات لازم در مورد عملکرد، ایمنی و برآورد آسیبپذیری سدهای خاکی تحت اثر ضربه وار تعاشاتناشی از انفجار ا تدر حین ساخت، ضرور یاست تا آثار عملیات آتشباریدر مر حله ساخت و نلها یانحر افوسر یز، انجام انفجار در محلنز دیکسد هابرایا ز بینر دنوبر چیدنسدها یموقتی -

انحراف و پساز مر حله آبگیر یسدها مور دبر رسید قیققرار گیر دو آثارار تعاشاتناشی از این انفجار هابرایمنیو عملکرد سدها شناسا ییشود. از طرفی پیامدهای ناشی از تخریب سدها، اینساز هرا در معرض تهدیدهای خرابکارانه قرار میدهد و علمبه آثار این قضیه بدو نشکمنجر به بکار گیر یاستراتژی

¹ Crater