

عنوان مقاله:

بررسی تبعات شکست سد کارده با نرم افزار Mike11

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی پژوهشهای کاربردی در مهندسی عمران، معماری و مدیریت شهری (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

محمدحسن زمردی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه عمران، واحد بندرعباس، دانشگاه آزاد اسلامی، بندرعباس، ایران

محمد غلامپور - استادیار گروه مهندسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی، بندرعباس، ایران

خلاصه مقاله:

به دو طریق می توان دبی پیک سیل ناشی از شکست سد بتنی را پیش بینی نمود. یکی آن که رابطه ای تجربی بین برخی پارامترها مانند حجم، عمق و ... برقرار نمود و از طریق رگرسیون بین داده های جمع آوری شده مدلی آماری برای محاسبه دبی پیک اریه کرد. روش دوم استفاده از کامپیوتر و مدل های فیزیکی برای شبیه سازی ایجاد شکست در سد و رها شدن آب موجود در مخزن آن است. روابط رگرسیونی در تسریع کار و در مواردی که داده ها در دست نیست، لازم هستند اما بزرگی سیل را با تخمین زیاد پیش بینی می کنند. این روابط بویژه در طراحی سازه های خاکی برای در نظر گرفتن نکات ایمنی مفید به نظر می آیند. روش های محاسباتی فعلی مدل های کاملاً فیزیکی به تمام معنا نبوده و در جاهایی به تخمین متوسل می شوند. علاوه بر آن این قبیل روشها بسیار پر زحمت بوده و نیاز به اطلاعات زیادی در مورد سازه، ویژگی های مصالح، سیستم رودخانه ای و... دارند. در این تحقیق تبعات پدیده شکست سد کارده با نرم افزار MIKE11 مورد مطالعه قرار گرفت و به این نتیجه رسیدیم که نرم افزار MIKE11 قادر است پهنه آبگرفتگی ناشی از شکست سد را به خوبی مدل سازی کند. در این مطالعه 3 سناریو مطرح گردید که به جز سناریو اول که در آن از مقاطع عرضی غیر عریض استفاده شده است در سایر سناریوها علی رغم اختلاف زیاد دبی پیک سیلاب در محل سد کارده دبی پیک سیلاب پس از رضوان تفاوت چندانی با هم نداشته به طوری که در محل شهر کوشک مهدی این اختلاف بسیار ناچیز می باشد. این موضوع نشان دهنده آن است که دبی حاصل از شکست سد کارده در نقاط دوردست پایین دست آن حساسیت چندانی نسبت به دبی پیک شکست سد ندارد. همچنین نتایج مدل سازی نشان می دهد که مقادیر پیک سیلاب ناشی از شکست سد کارده به ازای سناریوهای مختلف 18928 تا 22845 در مدل ریاضی است.

کلمات کلیدی:

شکست سد، نرم افزار Mike، سد کارده، تحلیل عددی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/760379>

