

عنوان مقاله:

شبیهسازی عددی جریان دوفازی آب-هوا بر روی چند طرح نوین سرریزپلکانی مستغرق متخلخل

محل انتشار:

دومین کنگره علمی پژوهشی توسعه و ترویج علوم کشاورزی، منابع طبیعی و محیط زیست ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

احمد حسنی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران آب دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته کرمان

غلامعباس بارانی - استاد دانشگاه شهید باهنر کرمان

مسعود رضا حسامی کرمانی - استادیار دانشگاه شهید باهنر کرمان

خلاصه مقاله:

هر بهمنظور کاهش آثار زیانبار عبور جریان از روی سرریزها، تمهیدات گوناگونی موجود است. که یکی از آنها استفاده از سرریز پلکانی است. باوجوداینکه در چند دهه اخیر دانشمندان و محققان به پژوهش در مورد اینگونه سرریزها روی آوردند. هنوز جوانب بسیاری از این سرریزها ناشناخته باقیمانده است. در سه دهه گذشته، بیشتر، هیدرولیک سرریزهای پلکانی تخت مورد مطالعه محققین قرار گرفته و مطالعات بر روی طراحیهای جایگزین بسیار محدود و بهصورت آزمایشگاهی بوده است. همچنین میبایست به این نکته اشاره نمود که بیشتر این تحقیقات بهصورت ساخت مدل‌های فیزیکی بوده است، حال با توجه به اینکه برای ساخت مدل فیزیکی علاوه بر صرف هزینه و زمان بسیار، نیاز به وسایل اندازهگیری دقیق و همچنین در نظر گرفتن اثر مقیاس میباشد؛ بنابراین استفاده از روشهای کمهزینهتر، سریعتر و دقیقتر برای بررسی پارامترهای هیدرولیکی این سازهها ضروری به نظر میرسد. با پیشرفت روزافزون سختافزار و نرمافزارهای کامپیوتری، استفاده از دینامیک سیالات محاسباتی راهحلی مطمئن و ارزان جهت شبیهسازی جریانهای مختلف میباشد. ازاینرو در این پژوهش، به شبیه سازی عددی خصوصیات هیدرولیکی طرح سرریز پلکانی مستغرق پرداخته و نتایج با طرح رایج سرریز با پلکان تخت و مدلسازی آزمایشگاهیتر دکتری فلدر 1 مقایسه شده است

کلمات کلیدی:

شبیهسازی عددی، دینامیک سیالات محاسباتی، سرریز پلکانی، پلکان مستغرق متخلخل، هوادهی جریان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/462993>

