

عنوان مقاله:

بررسی یکنواختی توزیع بده جریان در آبگیر طرفین سرریز با تاج شیبدار در پیچ آبراهه

محل انتشار:

هفدهمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

عاطفه فرهادی بانسوله - دانشجو مهندسی سازه های آبی، گروه مهندسی آبیاری و آبادانی، دانشگاه تهران

مهدی یاسی - دانشیار مهندسی رودخانه، گروه مهندسی آبیاری و آبادانی، دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

سرریز در محدوده پیچ رودخانه، مشکلاتی را از نظر هدایت جریان به آبگیرهای طرفین پدید می آورد. یکی از فرضیه ها برای توزیع یکنواختتر جریان در عرض پیچ رودخانه، تساوی بده جریان در واحد عرض، از طریق تغییر پروفیل تاج سرریز از حالت افقی به حالت شیبدار است. هدف اصلی از تحقیق حاضر، شبیه سازی شرایط جریان بر روی سرریز در پیچ یک آبراهه و بررسی یکنواختی بده جریان در آبگیرهای طرفین سرریز، با استفاده از مدل FLOW-3D بوده است. مدل ریاضی براساس داده های تجربی جریان بر روی سرریز لبه پهن بدون سامانه آبگیری، در مقطع 30 درجه یک فلوم آزمایشگاهی با پیچ 90 درجه و انحنای نسبی 3 متر، و واسنجی و تایید گردید. با وجود آبگیرهای همسان در طرفین سرریز، جریان بر روی سرریزهای لبه تخت با تاج شیبدار در مقطع 30 درجه پیچ شبیه سازی گردید. با برداشت سرعت و دبی ورودی به آبگیرها یکنواختی جریان مورد بررسی قرار گرفت و نتایج به صورت نمودارهایی ارائه شده است. نتایج به دست آمده نشان دهنده تفاوت کم بده ورودی به آبگیرهای دو طرف سرریز تخت با تاج شیبدار و وجود سرعت بیشتر در آبگیر پیچ داخلی است.

کلمات کلیدی:

سرریز لبه تخت، پیچ آبراهه، آبگیر، FLOW-3D.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/811293>

