

عنوان مقاله:

بررسی تاثیرات شکل و ابعاد دیواره های جداکننده دریچه های سد بر ایجاد گردابه در بالادست سدها

محل انتشار:

فصلنامه علوم آب و خاک، دوره 27، شماره 3 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مسعود اسکندری - Ahvaz Branch, Islamic Azad University

محمد حیدرنژاد - Ahvaz Branch, Islamic Azad University

اصلان اگدرنژاد - Ahvaz Branch, Islamic Azad University

خلاصه مقاله:

ایجاد ارتعاش و خوردگی در بدنه این دریچه ها و در نتیجه کاهش عمر و افزایش هزینه های بهره برداری سدها می شود. در همین راستا این پژوهش به بررسی این گردابه ها و نحوه تشکیل آنها پرداخت. نتایج نشان داد که علت تشکیل گردابه ها، دریچه یا دیواره جداکننده به تنهایی نیست، بلکه بسته بودن دریچه های کناری سبب ایجاد گردابه می شود. همچنین با افزایش عرض دریچه میزان ابعاد گردابه تشکیل شده کوچک تر می شود، به نحوی که با افزایش ۲۰۰ درصدی ابعاد دریچه، به میزان ۲۰۰ درصد ابعاد گردابه کوچک تر می شود. یکی دیگر از عوامل تاثیرگذار قطر دیواره جداکننده (دیواره نگهدارنده دریچه) است به نحوی که با افزایش قطر دیواره جداکننده میزان گردابه تشکیل شده بزرگ تر می شود به این صورت که با افزایش ۱۵۰ درصدی قطر دیواره جداکننده به میزان ۵۰ درصد ابعاد گردابه افزایش می یابد.

کلمات کلیدی:

Vortex, Obstacles, Drag, Strouhal number, Vortex size, ورتکس, موانع, نیروی درگ, عدد استروهال, ابعاد گردابه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1936632>

