

عنوان مقاله:

تعیین راندمان تله اندازی رسوب در سازه لوله گردابی

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

ایمان موذن - کارشناس ارشد مدیریت مطالعات رسوب سازمان آب و برق خوزستان

محمود شفاعی بجنستان - استاد گروه سازه آبی دانشکده مهندسی علوم آب دانشگاه شهید چمران اهواز

خلاصه مقاله:

لوله گردابی (Vortex tube) از جمله سازه های جدا کننده رسوب بستر می باشد که در ابتدای کانال انتقال احداث می گردد. این حوضچه به دلیل ابعاد کوچکتر نصب راحت تر و اقتصادی تر می باشد و می تواند بطور دائم مورد بهره برداری قرار گیرد. طرح بهینه لوله گردابی مستلزم یافتن ابعادی است که بتواند راندمان تله اندازی را افزایش و کمترین تلفات آب را داشته باشد. در مطالعه حاضر با ساخت مدل آزمایشگاهی تلاش شده است تا تاثیر متغیرهایی چون قطر لوله و زاویه قرارگیری لوله، تحت شرایط هیدرولیکی مختلف بررسی شود. نتایج این پژوهش نشان می دهد که راندمان تله اندازی به عدد فرود جریان بستگی دارد، به طوریکه با افزایش عدد فرود ابتدا، راندمان تله اندازی افزایش و سپس کاهش می یابد. بیشترین راندمان تله اندازی در محدوده عدد فرود $0/6$ می باشد. میزان تلفات آب نیز با افزایش عدد فرود کاهش می یابد به طوری که بیشترین میزان تلفات آب $8/5$ درصد برای عدد فرود $0/2$ و کمترین آن 4 درصد برای عدد فرود $1/09$ بوده است. مقدار تلفات آب برای عدد فرود $0/6$ تا $0/8$ حداکثر 7 درصد می باشد.

کلمات کلیدی:

آبگیر، جداکننده رسوبات، جریان چرخشی، رسوب، لوله گردابی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/3430>

