

عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی اثر عدد فرود جریان و شیب طولی مخزن بر توزیع قائم سرعت و غلظت جریان گل آلود

محل انتشار:

چهارمین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

شیوا کشتکار - دانشجوی کارشناسی ارشد رشته سازه های آبی دانشگاه تربیت مدرس

سیدعلی ایوب زاده - استادیار گروه سازه های آبی دانشگاه تربیت مدرس

بهار فیروزآبادی - دانشیار دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه صنعتی شریف

زهرا نورمحمدی - دانشجوی کارشناسی ارشد رشته مهندسی مکانیک دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

یکی از عواملی که به عمر اقتصادی سدها پایان می دهد، پدیده رسوبگذاری و انباشتگی مخزن از رسوبات ناشی از جریانات گل آلودی است که همراه با سدها می شود لذا شناخت فرآیندهای موثر در این نوع جریان برای محققین مرتبط به مدیریت مخازن و سدها از اهمیت ویژه ای برخوردار است . در این تحقیق اثر عدد فرود جریان گل آلودورودی در محدوده حالت های زیر تا فوق بحرانی (عدد فرود محدود 0/5 تا 3) از طریق تغییر میزان سیلاب وارد مخازن بازشدگی در پیچه ورودی و همچنین اثر تغییرات شیب کف کانال بر مشخصه های جریان گل آلود در حالت دو بعدی به صورت آزمایشگاهی بررسی شده است . این مطالعات در فلومی به عرض 30 سانتیمتر و بطول 10 متر و با تزریق جریان گل آلود توسط در پیچه ای در بالادست به زیر آب صاف مخزن ، انجام شده است . مشخصه های مورد بررسی در این تحقیق شامل پروفیل های قائم سرعت و غلظت جریان گل آلود می باشند . نتایج حاصل از این مطالعه نشان می دهد که با کاهش شیب کانال مقادیر غلظت در توزیع قائم افزایش می یابند و همچنین این مقادیر در طول کانال از خود کاهش نشان می دهند . نتایج حاصل از توزیع قائم سرعت نشان می دهد که مقادیر سرعت در توزیع قائم در طول کانال کاهش می یابند و به همین ترتیب ارتفاع جریان گل آلود افزایش می یابد . همچنین با افزایش شیب کف کانال سرعت پیش روی جریان افزایش می یابد .

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/38213>

