

عنوان مقاله:

بررسی تجربی اثر ارتفاع موانع بر رفتار جریان گل آلود دوبعدی

محل انتشار:

بیست و دومین کنفرانس سالانه بین‌المللی مهندسی مکانیک (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

سینا یعقوبی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی شریف

حسین افشین - استادیار، دانشگاه صنعتی شریف

بهار فیروزآبادی - استاد، دانشگاه صنعتی شریف

جواد ابادری - دانشجوی کارشناسی، دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

جریانهای گل آلود از حرکت سیال سنگین حاوی ذره در داخل سیال سبک محیطی ایجاد می‌گردد. این جریان های نقش مهمی در رسوبگذاری ذرات معلق در دریاچه ها، اقیانوس ها و مخازن سدها ایفا میکنند استفاده از موانع سبب انباشته شدن رسوبات در بالادست آن ها شده و به تبع آن باعث افزایش عمر مخازن سدها می‌گردد. تحقیق حاضر، به صورت تجربی، به بررسی رفتار جریان گل آلود در حضور دو مانع مثلثی شکل یکسان می‌پردازد. بدین منظور آزمایشهایی به ازای ارتفاع های مختلف موانع، در عدد فرود چگالی ورودی معین بر روی کانال شیب دار صورت گرفته است. با توجه به نتایج آزمایش، افزایش ارتفاع موانع سبب تغییر در نحوه حرکت جریان گل آلود در بالادست موانع می‌شود. به گونه ای که بخش اعظم جریان به جای عبور از نزدیکی بستر از ناحیه نزدیک به مرز مشترک گذر می‌کند. همچنین نتایج آزمایش نشان می‌دهد که سرعت پیشانی جریان در بالادست موانع، مستقل از ارتفاع آنها می‌باشد.

کلمات کلیدی:

جریان چگال، جریان گل آلود، موانع متوالی، جریان پیوسته

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/277608>

