

عنوان مقاله:

ارزیابی نتایج شبیه سازی عددی فشارروی سرریز دریچه دار به کمک نرم افزار Flow 3D

محل انتشار:

همایش ملی جریان و آلودگی آب (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

سعیدرضا صباغ یزدی - استاد دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

آیدا صمدیان - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران سازه های هیدرولیکی

امیرحسین عباس نیا - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد پردیس

خلاصه مقاله:

قرار دادن دریچه سرریزهای آزاد به حالت نیمه باز می تواند سبب انحراف خطوط جریان از مسیر منطبق بر سطح بتن پایین دست و ایجاد نوسانات فشار برروی آن شود این نوسانات می توانند موجب پدیده کاویتاسیون و فشار منفی گردد از این رو پیش بینی توزیع فشار برروی پروفیل های متداول سرریز پس از گشودگی دریچه از موضوعات قابل استفاده برای کنترل طرح می باشد از این رو استفاده از مدل های نرم افزاری برای این منظور و ارزیابی نتایج آن می تواند راهگشای طراحان سازه های هیدرولیکی باشد دراین مقاله نتایج میدان فشار برروی یک سرریز دریچه دار حاصل از نرم افزار Flow 3D با اندازه گیری های آزمایشگاهی گزارش شده توسط محققین قبلی مقایسه شده است انطباق خوب نتایج مدل نرم افزاری با مشاهدات آزمایشگاهی قابلیت کاربرد این شیوه مدلسازی را درکنترل طراحی سرریز دریچه دار با پروفیل پایین دست مورد نظر برای بازشدگیهای مختلف دریچه را به نمایش می گذارد.

کلمات کلیدی:

میدان فشار جریان، سرریز دریچه دار، شبیه سازی رایانه ای، نرم افزار Flow 3D

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/148291>

