

عنوان مقاله:

مقایسه ابعادی حوضچه های اولیه در تصفیه خانه ها به کمک دینامیک سیالات محاسباتی

محل انتشار:

دومین همایش ملی آب، انسان و زمین (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

سیامک گل نرگسی - هیئت علمی دانشگاه، دکترای سازه، موسسه آموزش عالی خاوران، مشهد

الهه چرو - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه های هیدرولیکی، موسسه آموزش عالی خاوران، مشهد

خلاصه مقاله:

حوضچه های اولیه ته نشینی در تصفیه آب و فاضلاب شهری و همچنین در بعضی از فرآیندهای صنعتی، برای جدا کردن مواد معلق جامد موجود در آب کاربرد دارند. این تصفیه و جداسازی ذرات از آب به کمک نیروی وزن انجام می شود. مدلسازی جریان در حوضچه های ته نشینی باعث شناسایی بهتر رفتار جریان، بدون صرف هزینه های مدل سازی، در آزمایشگاه می شود. در این مطالعه به مدلسازی جریان در حوضچه های ته نشینی به صورت 3 بعدی، با استفاده از نرم افزار ANSYS CFX پرداخته شد. جهت بررسی راندمان هیدرولیکی در حوضچه ها از منحنی ردیاب استفاده می شود. برای ابعاد مختلف حوضچه و بافل با رسم این منحنی، راندمان های حوضچه ها با هم مقایسه و ابعاد مناسب حاصل گردید. نتایج نشان می دهند که هزینه های ساخت نسبت به مدل استفاده شده در شهر واشنگتن کاهش چشمگیر می یابد.

کلمات کلیدی:

مدلسازی 3 بعدی، حوضچه های اولیه، مقایسه ابعاد، راندمان هیدرولیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/535317>

