

## عنوان مقاله:

تاثیر شکل کانال در تخلیه سطحی جریان چگال از دو مقطع مستطیلی و دوزنقه ای در محیط های ساکن و همگن

## محل انتشار:

مجله آب و فاضلاب، دوره 29، شماره 114 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

فاطمه شاپوری - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی آب، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

عزیز عابسی - استادیار گروه عمران، دانشگاه صنعتی نوشیروان بابل

جمال محمودولی سامانی - استاد گروه سازه های آبی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران

محسن سعیدی - استاد گروه آب و محیط زیست، دانشکده عمران، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

در سال های اخیر با افزایش جمعیت و صنعتی شدن جهان، صنایع نمک زدایی از آب دریا به منظور تامین نیازهای فزاینده شهرهای ساحلی به آب شیرین، گسترش زیادی یافته اند. پساب بسیار شور، محصول ثانویه فرایند تولید آب شیرین در تاسیسات نمک زدایی آب دریا است که معمولا با استفاده از انواع تخلیه کننده های دریایی سطحی و مستغرق به محیط دریا تخلیه می شود. هدف اصلی تخلیه کننده ها دستیابی به ترفیق مناسب و کاهش اثرات مخرب محیط زیستی تخلیه فاضلاب بر محیط زیست است. در این پژوهش اثر شکل کانال در تخلیه سطحی پساب های با شناوری منفی از دو مقطع مستطیلی و دوزنقه ای با قطر معادل یکسان در محیط ساکن و همگن مورد بررسی قرار گرفت. آزمایش ها در اتاق تاریک و با استفاده از دوربین دیجیتال انجام شد و از طریق تحلیل رقومی تصاویر، مورد پردازش قرار گرفت. موقعیت نقطه غوطه وری، نقطه برخورد و میزان ترفیق در نقطه برخورد همراه با موقعیت و ترفیق نهایی جریان در محیط از جمله پارامترهای مورد بررسی در این پژوهش بود. نتایج مشاهدات آزمایشگاهی به صورت کمی در قالب مجموعه ای از نمودارها و روابط بی بعد ارائه شد. در نهایت از سنجه های آماری مانند مقادیر ریشه میانگین مربعات خطا (RMSE) و ضریب تعیین (R) برای بررسی دقت روابط بی بعد ارائه شده، استفاده شد. نتایج به دست آمده بیانگر آن است که هرچه شکل کانال تخلیه کننده به شکل بهترین مقطع هیدرولیکی (نیم دایره) نزدیک تر باشد، جریان در امتداد ناحیه میدان نزدیک، مشخصات هندسی و اختلاط بهتری خواهد داشت.

## کلمات کلیدی:

تاثیر شکل، جریان چگال، تخلیه سطحی، اختلاط، عدد فرود دنسیمیتریک

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/796633>

