

عنوان مقاله:

بررسی میدانی و عددی تاثیر گل آلوده سازی آب بر روی کاهش نشت از کانال های خاکی و قسمت خشکه کار قنوات

محل انتشار:

نشریه آبیاری و زهکشی ایران، دوره 13، شماره 4 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

علی نصیریان - استادیار دانشکده مهندسی، گروه عمران، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران

علی محتشمی - دانشگاه سیستان و بلوچستان، دانشکده مهندسی شهید نیکبخت، گروه عمران، زاهدان، ایران

خلاصه مقاله:

ایرانیان از دیرباز با احداث قنات اقدام به استحصال آب از منابع آب های زیرزمینی نموده اند. در صورتی که قنات در خاکی با ضریب نفوذپذیری زیاد احداث شده باشد، نشت آب در قسمت خشکه کار تعیین کننده خواهد بود. یکی از روش هایی که برای کاهش تلفات آب در خشکه کار مخصوصا در گذشته ها استفاده شده است، روش گل آلوده سازی آب است. در این تحقیق به بررسی میزان تاثیر گل آلوده سازی آب بر روی کاهش نشت از کانال خاکی با مقطع دوزنقه که نزدیکترین شکل به مقطع عرضی خشکه کار قنات ها است پرداخته شد. بدین منظور کانالی خاکی با مشخصات معلوم احداث گردید و در دو مرحله آب زلال و گل آلود از آن عبور داده شد و نشت با روش آزمایش برکه اندازه گیری شد. برخی از مهمترین نتایج این تحقیق عبارتند از: ۱- عبور آب گل آلوده از کانال در بازه زمانی کوتاه و تشکیل لایه رسوبی می تواند نشت کانال را به میزان ۴۶ درصد کاهش دهد. ۲- در تحلیل عددی مشخص شد که عمده ترین عامل کنترل نشت در کانال های خاکی با داشتن لایه سطحی نازک از رسوبات، لایه سطحی خاک می باشد. ۳- نتایج بررسی ها نشان داد که نتایج بدست آمده از روش بوور برای هر دو حالت وجود و عدم وجود لایه نازک از رسوبات با نتایج آزمایشگاهی دارای انطباق مناسبی است.

کلمات کلیدی:

آب بندی، پلکسیس، کانال خاکی، روش بوور، نشت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1211176>

