

عنوان مقاله:

ارزیابی اثر تامین نیاز آبی شرب و کشاورزی آبخوان ساری- نکا بر حرکت جبهه شوری با بهره برداری از سد گلورد

محل انتشار:

فصلنامه حفاظت منابع آب و خاک، دوره 9، شماره 2 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

مینا نصیری - کارشناس ارشد مهندسی عمران گرایش مهندسی آب و سازه های هیدرولیکی، دانشکده عمران، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل، بابل، ایران

مهدی حمیدی - استادیار مهندسی آب و سازه های هیدرولیکی، دانشکده عمران، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل، بابل، ایران

حمید کردان مقدم - استادیار پژوهشی موسسه تحقیقات آب، وزارت نیرو، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

با رشد سریع اقتصاد در مناطق ساحلی، تقاضا برای منابع آب و بهره برداری از آب های زیرزمینی افزایش یافته است و این امر موجب اختلال در تعادل بین آب شور و شیرین در آبخوان های ساحلی و در نتیجه منجر به نفوذ آب شور به آب های زیرزمینی خواهد شد. در پژوهش حاضر مدل عددی جریان و نفوذ شوری در آبخوان ساحلی ساری- نکا با استفاده از نرم افزار GMS شبیه سازی شده است. واسنجی مدل برای تراز آب زیرزمینی و غلظت شوری از مهر ۱۳۸۹ تا شهریور ۱۳۹۳ صورت پذیرفته است. مدل واسنجی شده با استفاده از اطلاعات در دسترس از مهر ۱۳۹۳ تا شهریور ۱۳۹۴ برای تراز آب زیرزمینی و غلظت شوری صحت سنجی گردیده است. ضریب همبستگی در مرحله واسنجی ماندگار، غیرماندگار و صحت سنجی در مدل کمی به ترتیب برابر ۹۹/۰، ۹۸/۰ و ۹۷/۰ به دست آمد. همچنین این ضریب در مدل انتقال در مرحله واسنجی غیرماندگار و صحت سنجی به ترتیب به میزان ۸۳/۰ و ۸۷/۰ برآورد شد. پس از صحت سنجی مدل و با فرض ثابت ماندن شرایط هیدروژئولوژیکی آبخوان، نتایج پیش بینی مدل طی شش سال آینده بیانگر هجوم بیشتر آب شور در آبخوان ساحلی مورد مطالعه است. در ادامه با توجه به احداث سد گلورد بر روی رودخانه نکارود، تاثیر سد بر آبخوان ساری- نکا در شرایط اقلیمی نرمال، خشکسالی و ترسالی مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج نشان داد که در شرایط خشکسالی حرکت خط هم غلظت ۵۰ درصد شوری برای پارامتر TDS نسبت به انتهای دوره پیش بینی ۹۸/۵٪ افزایش خواهد داشت. همچنین در شرایط ترسالی حرکت خط هم غلظت ۵۰ درصد شوری به میزان ۹۴/۲٪ کاهش خواهد یافت.

کلمات کلیدی:

آبخوان ساری- نکا، آب زیرزمینی، پیشروی آب شور، سد گلورد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1297330>

