

عنوان مقاله:

ارزیابی ریسک آلودگی آبخوان دشت سلماس نسبت به آلاینده زمین زاد

محل انتشار:

فصلنامه دانش آب و خاک، دوره 32، شماره 4 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

مریم قره خانی - دانشجوی دکتری هیدروژئولوژی، گروه علوم زمین، دانشکده علوم طبیعی، دانشگاه تبریز

عطاالله ندیری - دانشیار گروه علوم زمین، دانشکده علوم طبیعی، دانشگاه تبریز

اصغر اصغری مقدم - استاد گروه علوم زمین، دانشکده علوم طبیعی، دانشگاه تبریز

سینا صادق فام - استادیار گروه آب، دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه مراغه

خلاصه مقاله:

آبخوان دشت سلماس یکی از آبخوان های استان آذربایجان غربی می باشد که به علت وجود چشمه آبگرم و شرایط زمین شناختی منطقه در معرض خطر آلودگی انواع آلاینده های زمین زاد از جمله آرسنیک قرار دارد. لذا ارزیابی ریسک آلودگی این آبخوان نسبت به آلاینده آرسنیک و تعیین مناطق در معرض خطر امری ضروری می باشد. در این پژوهش ریسک آلودگی آبخوان دشت سلماس با استفاده از روش OSPRC مورد بررسی قرار گرفته است. در روش OSPRC ریسک آلودگی با در نظر گرفتن منشا آلاینده، مسیر انتقال آلودگی و عواقب و نتایجی که آلودگی بر موجودات دارد؛ بررسی می شود. در این روش بعد از شناسایی منشا آلودگی، مسیر انتقال آلودگی با ارزیابی آسیب پذیری ویژه نسبت به آلاینده آرسنیک مورد بررسی قرار گرفت. به طوری که ارزیابی آسیب پذیری ویژه با استفاده از مدل شبکه عصبی GMDH و شش پارامتر روش SPECTR که شامل شیب زمین، pH، هدایت الکتریکی، هدایت هیدرولیکی، تراز سطح آب زیرزمینی و تغذیه می باشد؛ انجام گرفت. بعد از اجرای مدل شبکه عصبی GMDH، مقادیر RMSE و r^2 برای مرحله آزمایش به ترتیب ۰.۰۳۶ و ۰.۹۰۲ بدست آمده است. نتایج حاصل از تهیه نقشه ریسک آلودگی که از حاصلضرب آسیب پذیری ویژه در سرعت جریان آب زیرزمینی بدست آمده نشان داد که ریسک آلودگی نسبت به آلاینده آرسنیک در قسمت های غربی و بخش هایی از جنوب غربی بیشتر از بقیه قسمت های آبخوان می باشد ولی به طور کلی ریسک آلودگی آبخوان سلماس نسبت به آلاینده آرسنیک خیلی کم می باشد.

کلمات کلیدی:

آبخوان دشت سلماس، آرسنیک، روش OSPRC، ریسک آلودگی، مدل شبکه عصبی GMDH

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1585734>

