

عنوان مقاله:

بررسی تأثیر نشست زمین بر ضرایب هیدرودینامیکی خاک (مطالعه موردی: دشت ارسنجان)

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی مصالح و سازه های نوین در مهندسی عمران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

فرزاد حاتمی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران گرایش خاک و پی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد استهبان

منصور پرویزی - دکترای عمران گرایش خاک و پی، دانشکده فنی دانشگاه یاسوج

خلاصه مقاله:

در دهه گذشته، همزمان با رخداد خشکسالی و عدم مدیریت مناسب در کشور خسارات جبران ناپذیری به آبخوان وارد شده است. حجم آب خارج شده از آبخوان در مقایسه با حجم تغذیه شده این آبخوان ها بسیار زیاد بوده که سبب منفی شدن بیلان بسیاری از دشت های کشور شده است. یکی از مخرب ترین نتایج منفی شدن بیلان، نشست زمین می باشد. دشت ارسنجان واقع در استان فارس نیز به سبب خشکسالی های اخیر شدیداً دچار افت سطح آب زیرزمینی گردیده است که این افت سطح آب زیرزمینی نیز باعث بروز نشست زمین در قسمت قابل توجهی در دشت شده است. در این تحقیق برای بررسی بیشتر تدثیر افت سطح آب زیرزمینی بر ضرایب هیدرودینامیکی خاک دو دوره با فاصله زمانی 20 ساله (سال آبی 1371-72 و سال آبی 1391-92) برای مدل PMWIN5.3 در نظر گرفته شد. علت انتخاب این دوره به علت وجود آمار سطح آب زیرزمینی دشت ارسنجان از سال 1371 و مشاهده نشست قابل توجه زمین در سال های اخیر بوده است. ابتدا مدل برای سال آبی 1371-72 اجرا و کالیبره گردید و سپس هدایت هیدرولیکی و ضریب ذخیره کالیبره شده برای سال آبی 1371-72 به عنوان میزان اولیه هدایت هیدرولیکی و ضریب ذخیره برای سال آبی 1391-92 در نظر گرفته شد و مدل دوباره برای این سال اجرا و کالیبره گردیده شد. طبق نتایج مدل سازی هدایت هیدرولیکی و ضریب ذخیره خاک در مرکز دشت به طرف جنوب نسبت به دو دهه قبل کاهش یافته است. این کاهش به سبب افت سطح آب زیرزمینی و به طبع آن فشرده شدن خاک منطقه صورت گرفته است. کاهش هدایت هیدرولیکی باعث کاهش سرعت آب در خاک شده، به همین سبب با برداشت بیشتر از این مناطق جبران افت از مناطق اطراف با سرعت کمتری صورت می گیرد و باعث فشرده شدن بیشتر و به طبع آن کاهش بیشتر ضرایب هیدرودینامیکی خاک می گردد.

کلمات کلیدی:

نشست زمین، هدایت هیدرولیکی، ضریب ذخیره، مدل سازی آب زیرزمینی، مدل PMWIN5.3

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/448721>

