

بهینه‌سازی پارامترهای هیدرولیکی دشت شهریار با استفاده از نرم‌افزار PMWIN

آناهیتا فتوت اسکندری^۱، غلامحسین کرمی^۲، فرامرز دولتی ارده‌جانی^۳

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد هیدروژئولوژی، دانشگاه صنعتی شاهرود

a_fotovat_e@yahoo.com

*۲- دکترای هیدروژئولوژی، استادیار دانشگاه صنعتی شاهرود

ghkarami@yahoo.com

۳- دکترای هیدروژئولوژی زیست محیطی، دانش‌یار دانشگاه صنعتی شاهرود

fdoulati@shahroodut.ac.ir

چکیده

دشت شهریار در جنوب و جنوب غرب دشت تهران واقع شده و یکی از مهم‌ترین دشت‌های ورقه تهران-کرج می‌باشد. یکی از مراحل مهم تهیه مدل آبهای زیرزمینی یک دشت بهینه کردن پارامترهای هیدرولیکی آن می‌باشد. به منظور بهینه کردن پارامترهای هیدرولیکی دشت شهریار ابتدا این دشت با استفاده از روش عددی تفاضلات محدود و نرم‌افزار PMWIN 5.3 شبیه‌سازی و پارامترهای هیدرولیکی آن در طی فرایند کالیبراسیون بهینه شدند. برای شبیه‌سازی این سیستم ابتدا منطقه مورد مطالعه شبکه‌بندی و نوع مرزهای آن تعیین و سپس داده‌های ورودی (تغذیه، تخلیه، هد هیدرولیکی اولیه) وارد مدل شدند. پس از تهیه مدل، در طی فرایند کالیبراسیون، پارامترهای هیدرولیکی این دشت به روش سعی و خطا تعیین گردید.

Optimizing the hydraulic parameters of the Shahriar plain Using PMWIN software

Shahriar plain is situated at South and West-South of Tehran plain and is one of the great and important plains of Tehran-Karaj plain. In order to aquifer management in Shahriar plain, it is necessary to prepare the groundwater model. One of the most important steps for preparing a groundwater model is calibrating the hydraulic parameters of the aquifer. For this purpose, finite difference and PMWIN software were used. To simulated the groundwater system firstly the study area were grided and the boundaries types specified and then input data (i.e. recharge, discharge and hydraulic head) incorporated. After the model properties, the hydraulic parameters of the study area were determined using.