

اندرکنش ناحیه حفاظتی چاه ها با پلوم آلودگی منابع آلاینده

کاظم بدو، دانشیار گروه مهندسی عمران، دانشگاه ارومیه، صندوق پستی ۱۶۵*
محمد رضا سرورین، کارشناس ارشد خاک و پی، گروه عمران، دانشگاه ارومیه
*تلفن: ۰۴۴۱-۲۷۷۷۰۴۰، نمابر: ۰۴۴۱-۳۴۴۲۱۵۰، پست الکترونیکی: k.badv@urmia.ac.ir

چکیده

منابع آلاینده متعددی در کنار چاه های آب شرب در شهرها وجود دارند که در صورت عدم مدیریت صحیح میتوانند کیفیت آب زیرزمینی تامین کننده آب چاه ها را دستخوش تغییر کنند. با استفاده از اطلاعات هیدروژئولوژیک دشتی که چاه ها و منابع آلاینده در آن مستقر هستند و با استفاده از یک مدل تئوریک مناسب، اندرکنش ناحیه حفاظتی چاه ها با پلوم آلودگی منابع آلاینده میتواند مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گیرد. نتایج حاصله میتواند دست اندرکاران مدیریت منابع آب زیرزمینی منطقه را در جلوگیری از اندرکنش چاه ها با منابع آلاینده رهنمون سازد. در این مقاله با استفاده از اطلاعات هیدروژئولوژیک دشت ارومیه، ناحیه حفاظتی چاه آبرسانی شماره ۱۱ ارومیه و پلوم آلودگی یک منبع آلاینده در شرایط مختلف با استفاده از کد کامپیوتری Visual Modflow محاسبه شده و اندرکنش ناحیه حفاظتی با پلوم آلودگی تحت تاثیر پارامترهای مختلف مورد بررسی قرار گرفته است.

کلید واژه ها: ناحیه حفاظتی چاه، پلوم آلوده گی، منابع آلاینده، نرم افزار Visual Modflow

۱- مقدمه

هر چاه باید دارای ناحیه ای به نام ناحیه حفاظتی یا حریم بهداشتی باشد که محدوده ای در اطراف چاه را شامل می شود که باید عاری از منابع آلاینده مختلف مانند چاه تزریق فاضلاب، مخازن نشت دار مواد شیمیایی، زباله های شهری، صنعتی و بیمارستانی و غیره باشد [۱ و ۲]. ناحیه حفاظتی در واقع ناحیه ای است که در تأمین و تغذیه آب به داخل چاه مشارکت دارد. برای تعیین این محدوده، روشها و معیارهای متفاوتی بیان شده است [۳]. تشکیل یک مدل جریان آب زیرزمینی که بتواند شرایط هیدروژئولوژیک را به نحو مطلوبی مدل کند روشی مطمئن برای تعیین ناحیه تسخیر چاه ها می باشد. در این مطالعه برای تعیین نواحی تسخیر چاه های مستقر در دشت ارومیه از نرم افزار Visual Modflow استفاده شد [۴]. با استفاده از این نرم افزار مدل آب زیرزمینی دشت ارومیه تهیه شده و سپس نواحی تسخیر چاه های مستقر در دشت محاسبه شدند [۵]. برای مطالعه