



ششمین کنفرانس هیدرولیک ایران

دانشگاه شهرکرد - ۱۵-۱۳ شهریور ۱۳۸۶



بررسی اثرات احداث سد تنگوئیه بر وضعیت آبخوان دشت سیرجان

رسول میر عباسی نجف آبادی، کارشناسی ارشد سازه های آبی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

تلفن: ۰۹۱۳۳۳۳۳۲۷۵، پست الکترونیکی: mirabbasi_r@yahoo.com

محمد باقر رهنما، استادیار بخش مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

تلفن: ۰۹۱۳۱۴۰۴۴۲۳، پست الکترونیکی: mbr@mail.uk.ac.ir

چکیده

دشت سیرجان با وسعت حدود ۸۰۲۷ کیلومتر مربع در جنوب شرقی ایران در استان کرمان واقع شده است. عمده تغذیه این آبخوان از ارتفاعات شرقی و شمال شرقی این دشت تامین می شود. محدود بودن منابع آب در این منطقه و برداشت روزافزون آبهای زیرزمینی، بخصوص از سال های دهه ۶۰ شمسی به بعد، موجب افت سطح ایستابی آبخوان گردیده این افت سبب پیشروی سفره آب شور به سمت سفره آب شیرین دشت سیرجان شده است. پس از احداث سد تنگوئیه در سال ۱۳۸۱، بدلیل اینکه احداث این سد از ورود آب رودخانه تنگوئیه به این دشت جلوگیری می کند، میزان تغذیه آبخوان سیرجان کاهش یافته و به تبع آن شدت افت سطح آب زیرزمینی افزایش و در نتیجه سرعت هجوم آب شور کفه نمک سیرجان به سمت دشت سیرجان نسبت به گذشته افزایش یافته است. در این مطالعه تغییرات سطح ایستابی دشت سیرجان با مدل کامپیوتری PMWIN شبیه سازی شد. تخمین پارامترهای هدایت هیدرولیکی، ضریب ذخیره و میزان تغذیه با استفاده از پکیج PEST با تطابق ارتفاع سطح ایستابی اندازه گیری شده و بدست آمده از اجرای مدل انجام پذیرفت. میزان تغذیه دشت قبل و بعد از احداث سد تنگوئیه توسط مدل محاسبه گردید. در نهایت مشخص شد که احداث این سد موجب کاهش تغذیه آبخوان دشت سیرجان شده است. نتایج حاصل از مدل نشان می دهد که با روند برداشت کنونی از آبهای زیرزمینی این منطقه در آینده ای نزدیک ذخیره آب شیرین این آبخوان به اتمام می رسد و کل آب زیرزمینی منطقه شور می شود.

کلید واژه ها: دشت سیرجان، سد تنگوئیه، شبیه سازی جریان آب زیرزمینی، PEST، MODFLOW.

مقدمه

با توجه به کمبود آب در مناطق وسیعی از ایران، مدیریت منابع آب از اهمیت خاصی برخوردار است. استفاده از آبهای سطحی و جلوگیری از هدر رفتن آنها، به شرط آسیب نرساندن به اکوسیستم موجود، از راهکارهای اساسی جهت مقابله با بحران کم آبی و ذخیره آب می باشد. احداث سدها در مسیر رودخانه ها و ذخیره نمودن آب در پشت آنها بهترین روش استفاده از آبهای روان است که می توان در زمینه های متعددی از جمله کشاورزی،