

عنوان مقاله:

بررسی اثرات طرح تجمیع و تصفیه فاضلاب شهری بر تراز هیدرولیکی آبخوان تحت شرایط تغییر اقلیم در دوره ۲۰۲۰-۲۰۱۴ میلادی
(مطالعه موردی: دشت بیرجند)

محل انتشار:

نشریه آبیاری و زهکشی ایران، دوره 9، شماره 3 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

احمد جعفرزاده - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی منابع آب دانشکده کشاورزی دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران

عباس خاشعی سیوکی - استادیار گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران

علی شهیدی - دانشیار گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران

خلاصه مقاله:

استفاده از منابع آب زیرزمینی در مناطقی نظیر دشت بیرجند به دلیل سهولت برداشت این منابع و پتانسیل ضعیف درخصوص استحصال منابع سطحی از اهمیتی بالایی برخوردار است. لذا مراقبت از آب‌های زیرزمینی در چنین مناطقی بیش از سایر مناطق لازم و ضروری است. طرح تجمیع و تصفیه فاضلاب شهری دشت بیرجند مستقیماً بر منابع آب زیرزمینی تأثیرگذار است. به‌منظور بررسی اثرات اجرای این طرح، مدل مفهومی بیلان دشت در محیط VISUAL BASIC کدنویسی شد. در نظر گرفتن سطح پوشش مناطق شهری در توسعه طرح تجمیع تا سال ۲۰۲۰ میلادی، با اعمال سه سطح A، B و C در مدل مفهومی بیلان انجام شد. سطوح A و B نشان دهنده ی توسعه طرح در ۶۰ و ۱۰۰ درصد مناطق شهری و سطح C عدم اجرای این طرح را نشان می دهند. بارندگی در دشت به عنوان ورودی معادله بیلان، از خروجی مدل‌های اقلیمی پایگاه داده CCCMA استخراج شد. نتایج شبیه سازی تراز هیدرولیکی نشان داد که بیشترین میزان افت در آبخوان حدفاصل ۲۰۲۰-۲۰۱۴ میلادی در بین سطوح توسعه‌ی طرح تجمیع و تصفیه فاضلاب به ترتیب ۸/۶ متر در B، ۵/۵ متر در A و ۵۷/۳ متر در C خواهد بود. همچنین در سال ۲۰۲۰ میلادی میزان افت سطح آبخوان در کلاس B نسبت به A ۳/۱ متر بیش‌تر خواهد بود.

کلمات کلیدی:

ب زیرزمینی، سناریوهای اقلیمی، زیست محیطی، مدل مفهومی بیلان، CCCMA

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1210800>

