

عنوان مقاله:

بررسی تغییرات زمانی و مکانی کیفیت آب زیرزمینی دشت سفید دشت و ارزیابی آن برای استفاده در مصارف کشاورزی

محل انتشار:

مجله هیدروژئولوژی، دوره 7، شماره 2 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

محسن نادری اشکفتکی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی منابع آب، گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهرکرد، ایران.

رسول میرعباسی نجف آبادی - دانشیار، گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهرکرد، ایران.

محمدعلی نصر اصفهانی - استادیار، گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهرکرد، ایران.

خلاصه مقاله:

آب‌های زیرزمینی از منابع با ارزش برای تامین آب موردنیاز مصارف مختلف در تمام مناطق، به ویژه مناطق خشک و نیمه‌خشک می‌باشد. در این پژوهش به بررسی تغییرات زمانی و مکانی کیفیت منابع آب زیرزمینی دشت سفیددشت واقع در استان چهارمحال و بختیاری و قابلیت استفاده آن برای مصارف کشاورزی پرداخته شده است. بدین منظور، از سری زمانی متغیرهای کیفی اندازه‌گیری شده در ۹ ایستگاه نمونه‌برداری (شامل ۶ چاه، ۲ قنات و یک چشمه) در سطح دشت سفید دشت در طی دوره آماری ۲۹ ساله (۱۳۷۰-۱۳۹۸) استفاده شد. روند تغییرات متغیرهای کیفی آب زیرزمینی این دشت با استفاده از آزمون ناپارامتری مان-کندال اصلاح شده (پس از حذف کامل اثر خودهمبستگی) مورد بررسی قرار گرفت. همچنین برای هر سری زمانی شیب خط روند با استفاده از تخمین‌گر شیب Sen محاسبه شد. نتایج نشان داد که کیفیت آب زیرزمینی طی سال‌های اخیر در برخی نقاط به خصوص بخش‌های جنوبی سفید دشت کاهش یافته است. به منظور ترسیم نقشه‌های پهنه‌بندی متغیرهای کیفی در ابتدا و انتهای دوره آماری، دقت روش‌های زمین آماری مختلف، از جمله روش وزن‌دهی معکوس فاصله (IDW)، کریجینگ (Kriging)، کوکریجینگ (Co-Kriging) و غیره برای سفید دشت مورد ارزیابی قرار گرفت که نتایج نشان داد روش IDW برای این دشت از دقت بالاتری برخوردار است. مقایسه نقشه‌های پهنه‌بندی متغیرهای کیفی در ابتدا و انتهای دوره زمانی مورد مطالعه نشان داد که کیفیت آب زیرزمینی این دشت طی این ۲۹ سال افت کرده است. در نهایت، قابلیت استفاده آب زیرزمینی دشت سفید دشت برای مصارف کشاورزی با استفاده از دیاگرام USSL برای ابتدا و انتهای دوره آماری مورد مقایسه قرار گرفت که نتایج حاکی از کاهش کیفیت و کلاس طبقه‌بندی آب زیرزمینی برای مصارف کشاورزی می‌باشد، که این کاهش کیفیت در بخش‌های جنوبی دشت محسوس‌تر است.

کلمات کلیدی:

دیاگرام USSL، روش وزن دهی معکوس فاصله (IDW)، روند، کیفیت آب زیرزمینی، مان-کندال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1773363>

