

عنوان: بررسی هیدروژئوشیمی به روش درون یابی با استفاده از نرم افزار ARCGIS (مطالعه موردی دشت آبدان دیر استان هرمزگان)

زینب حیدری کارشناس ارشد آشناسی دانشگاه تربیت معلم تهران (zeinabheidari17@yahoo.com)
محسن رضایی استادیار گروه زمین شناسی دانشگاه تربیت معلم تهران

چکیده:

هدف از این پژوهش تحلیل عوامل مختلف تاثیرگذار بر کیفیت آبهای زیر زمینی با شناخت لایه های زمین شناسی و مطالعات هیدروژئوشیمی میباشد. در این مقاله سعی شده ، با استفاده از نرم افزار GIS به تحلیل عوامل تاثیر گذار بر کیفیت آبهای زیر زمینی، در منطقه مطالعاتی دشت آبدان دیر در استان هرمزگان پرداخته شود. در این بررسی که در ۲۱ حلقه چاه عمیق انجام شده، خصوصیات فیزیکی و شیمیایی، یون های اصلی آب شامل (Na , K , Ca , Mg , Cl , SO_4 , HCO_3) و جنس لایه های زمین شناسی و عوامل موثر دیگر، مورد مطالعه قرار گرفته است. با انجام تحلیل های هیدروژئوشیمی با نرم افزار chimistri و رسم نمودار پایپر ، نمودار شولر و ... به روش درون یابی از طریق نرم افزار ARCGIS به تحلیل داده ها پرداخته شد. عوامل موثر شامل گنبد نمکی، آب شور دریا و تبخیر می باشد، که با توجه به بررسی های انجام شده بیشترین عامل تاثیر گذار بر کیفیت و شوری آب منطقه ورود آب دریا به منابع آب های زیرزمینی، به علت برداشت بیش از حد از این منابع میباشد.

کلمات کلیدی: کیفیت آب، درون یابی، هیدروژئوشیمی، chimistri، ARCGIS، آبدان - دیر

Abstract:

The objective of this paper is to analyze the various influential factors on the groundwater quality by understanding the geological layers and hydrochemical studies. In the present paper, it is attempted to analyze the influential factors on groundwater quality in the study region of Abdan Deir in Hormozgan province using GIS software. This paper which studies 21 deep wells, the physical and chemical characteristics, main ions in water including (Na , K , Ca , Mg , Cl , SO_4 , HCO_3), and the materials of geological layers and some other influential factors are evaluated. Doing hydrochemical analyzes using chimistri software and drawing Piper diagrams, Schuler diagram and etc. the data was analyzed by interpolation method using ARCGIS software. The influential factors are, based on the previous studies, salt dome, sea water, and evaporation, from which the most effective factor on water quality and salinity of the regional water is penetrating the sea water in the underground sources of water as a result of overuse.

Keywords: water quality, interpolation , hydrogeochemistry, chimistri, ARCGIS , Abdan Deir

مقدمه:

ترکیب شیمیایی اجزاء محلول در آب متاثر از واکنشهای مختلفی است که در تقابل بین آب و مواد آبخوان اتفاق می افتد. بررسی ترکیب شیمیایی هم از جهت شناخت کیفیت آب بسیار مهم است و هم میتواند در شناخت واکنشهای عامل شوری، راهگشا باشد. روشهای مختلفی برای شناخت منشا املاح در تحقیقات مختلف مورد استفاده قرار گرفته است. یکی از این روشها بررسی هیدروژئوشیمی با روش درون یابی هیدروژئوشیمی در محیط ARCGIS ابزار مناسب برای تحلیل کیفی آبهای زیرزمینی است. استان بوشهر بعنوان يك استان كم باران و با اقلیم خشك، برنامه ریزی و استفاده بهینه از منابع آب زیرزمینی از اهمیت