

منشا شوری آب رودخانه زهره در پائین دست سد چم شیر

حمیدرضا زارعی*

کارشناس زمین شناسی مهندسی، شرکت مهندسی مشاور مهتاب قدس

Zarei@mahabghodss.com

چکیده

در این مقاله به منظور بررسی علل شوری و تغییر در ترکیب شیمیایی آب رودخانه زهره در پائین دست سد چم شیر، آنالیزهای هیدروشیمی بر روی آب رودخانه، آبراهه ها و چشمه های موجود در محدوده آلوده کننده انجام شده است. نتایج بیانگر آن است که آب رودخانه زهره از نوع کلرور سدیم بوده و تغییر عمده شوری در طول کوچکی از رودخانه اتفاق می افتد. هدایت الکتریکی آب در این محدوده آلوده کننده از ۲۰۶۰ به ۳۶۵۰ میکروموس بر سانتی متر افزایش می یابد. در این محدوده ۵ چشمه با دبی های بین ۱ تا ۴ لیتر در ثانیه، یک آبراهه با دبی متوسط ۱۰ لیتر در ثانیه و یک شکستگی اصلی به نام گسل چم شیر قرار دارد. تحلیل های انجام شده نشان دهنده خروج آب های عمیق و شور از نوع کلرور سدیم در امتداد گسل چم شیر به سطح می باشد.

Abstract

Hydrochemical analysis of springs, River and a main drain was carried out to investigate the factors affecting the variation and ascending of chemical constituents and salinity of the Zohreh River in downstream of Chamshir Dam project. The results indicate that the water is sodium chloride type and main salination occurs in short distance of River. The electrical conductivity increased from 2060 to 3650 $\mu\text{m}/\text{cm}$. there are 5 springs with discharge between 1 to 4 l/sec, a main drain with mean discharge of 10 l/sec, and a major fracture named Chamshir fault in this region. Exfiltrations of brine groundwater along the Chamshir fault is the consequence of this research.

مقدمه

ویژگی هیدروشیمی آب های سطحی تحت تاثیر عوامل مختلفی از جمله آب های زیرزمینی و سطحی، انحلال سازندهای زمین شناسی و شرایط زمین شناسی حوزه آبرگیر قرار دارد. مدیریت و کنترل کیفیت آب های سطحی نیازمند شناسایی عوامل مؤثر و تعیین منشا تغییرات کیفی آب می باشد. آنالیزهای هیدروشیمیایی ابزار مفیدی در این زمینه به شمار می روند [۴]. سد چم شیر در حدود ۳۵ کیلومتری جنوب شهرستان گچساران در استان کهگیلویه و بویراحمد در دست ساخت می باشد. تامین آب مورد نیاز برای آبیاری ۱۱۰ هزار هکتار از اراضی استان های خوزستان و بوشهر و تولید برق از اهداف اصلی طرح سد و نیروگاه چم شیر می باشد. تغییر شدید کیفیت آب رودخانه زهره در محدوده پایین دست سد چم شیر و تهدید اهداف طرح منجر به توجه در جهت کنترل شوری آب رودخانه در این محدوده شده است. مسلماً ارائه هر گونه طرح در خصوص کنترل شوری آب رودخانه زهره در این محدوده مستلزم تعیین منشا و عوامل شوری و میزان تاثیر هر کدام از آنها می باشد [۱]. در این محدوده هدایت الکتریکی (EC) آب رودخانه از ۲۴۷۰ به ۴۳۴۰ میکروموس بر سانتی متر افزایش می یابد. این محدوده از رودخانه زهره که طولی کمتر از ۷۵۰ متر دارد به عنوان زون آلوده کننده اصلی معرفی شده است.