

OHN10108801017

بررسی اندرکنشیستم های ژئوترمالو زمین لرزه ها و استفاده از حرکات لرزه زمین ساخت در اکتشاف منابع ژئوترمال، مطالعه موردی منطقه آتشفشانی سبلان

رضا حبیبی^۱، حسین حسین پور آزاد^۲، بابک خیاط رستمی^۳، بهروز عین اله زاده^۴، مهدی
خیاط اسدی^۵، داود کیخسروی^۶، سید زاهد موسوی^۷

۱- گروه آب های معدنی، شرکت آب منطقه ای اردبیل

۳- گروه تحقیقات و ارتباط با دانشگاه، شرکت آب منطقه ای اردبیل

۷- عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشکین شهر

hosseinpazad@gmail.com

خلاصه

ژئوترمال بعنوان یکی از منابع انرژی نو، مستقیماً در ارتباط با تشکیلات ساختمانی و زمین شناسی زمین ایجاد می گردد. سیستم ژئوترمال علاوه بر تأثیرپذیری از حرکات لرزه زمین ساخت، خود نیز در حالات مختلف با ایجاد تنش و تغییر شکل های گاه ناگهانی بر روی تشکیلات ساختمانی زمین، سبب ایجاد حرکات لرزه ای در اندازه ها و شدت های مختلف می گردد. منطقه آتشفشانی سبلان با شرایط مساعد زمین شناسی و ولکانولوژیکی، دارای منابع غنی ژئوترمال از نوع مخزن سنگ شکاف دار با دمای بسیار بالایی می باشد. گسل ها و شکستگی های متعدد در لایه های زمین شناسی همراه با دمای بالای مخزن از مهم ترین عوامل ارتباط بین حرکات زمین ساخت و سیستم های ژئوترمال است. در این مقاله در مورد ارتباط بین سیستم های ژئوترمال و زمین لرزه ها بحث گردیده است. زمین لرزه ها می توانند نشانگر وجود پتانسیل ژئوترمال در یک منطقه باشند.

کلمات کلیدی: سبلان، ژئوترمال، زمین لرزه، اکتشاف.

۱. مقدمه

در عصر حاضر، ژئوترمال یکی از منابع پایدار انرژی پاک شناخته می شود. سیستم های ژئوترمال به سبب ماهیت زمین شناسی و ارتباط مستقیم با فعل و انفعالات فیزیکی شیمیایی درون زمین همواره تحت تأثیر حرکات زمین ساخت بوده و متقابلاً باعث ایجاد تنش و تغییر شکل های الاستیک و پلاستیک و

^۱مدیر گروه حفاظت و بهره برداری از آب های معدنی

^۲کارشناس فنی ژئوترمال و آب های معدنی

^۳مدیر گروه تحقیقات و ارتباط با دانشگاه

^۴کارشناس نظارت و بهره برداری آب های گرم

^۵کارشناس دفتر فنی، نماینده مجری آب های گرم

^۶کارشناس حفاظت و بهره برداری از آب های معدنی

^۷عضو هیئت علمی