

عنوان مقاله:

تحلیل داده های مغناطیسی روی بازالت های منطقه پلور

محل انتشار:

دوفصلنامه پژوهش های ژئوفیزیک کاربردی، دوره 4، شماره 2 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

بهروز اسکوئی - دانشیار، موسسه ژئوفیزیک، دانشگاه تهران

سید محمد جواد روحانی - دانشجوی کارشناسی ارشد، موسسه ژئوفیزیک، دانشگاه تهران

صفیه امیدیان - پژوهشگر، گروه آتش فشان شناسی، دانشگاه ایسالا، سوئد

میثم عابدی - استادیار، دانشکده مهندسی معدن، دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

دو توده کمانی شکل پلور با جنس بازالت و تراکیت بازالت در 75 کیلومتری شمال شرق تهران و جنوب آتش فشان دماوند واقع شده اند. محل خروج آن ها هنوز مشخص نیست و از نظر زایش، نحوه قرارگیری و پراکندگی جزء مباحث حل نشده زمین شناسی می باشند و نمونه های مشابه آن ها در شرق آتش فشان دماوند نیز وجود دارد. این دو توده از نظر جنس، سن و منبع تغذیه کننده با گدازه های دماوند اختلاف دارند. با برداشت داده های مغناطیسی، جهت تجزیه و تحلیل ساختارهای زمین شناسی مورد نظر با اعمال روش های ترکیبی سیگنال تحلیلی- اویلر، واهمامیخت اویلر و تحلیل طیف توان، شاخص ساختاری و عمق گدازه های مولد بیهنجاری مغناطیسی برآورد شد. حداکثر عمق چشمه در هر دو کمان تقریباً کمتر از 95 متر از سطح زمین است. با توجه به محل چشمه ها در هر دو کمان، به نظر می رسد مجرای خروج بازالت ها حدوداً در این عمق، زیر سطح کنونی آن ها واقع شده است. با انجام مدل سازی سه بعدی، نتایج حاکی از ریشه دار بودن ساختارهای مورد تجسس دارد. هر چند در کمان چپ، ارتباط آنومالی سه بعدی با توده قابل نمایش نبوده و احتمالاً توده از وسعت بیشتری برخوردار بوده و فرسایش رودخانه ای در این مسیر بخشی از توده را در سطح از بین برده است. به دلیل طول کوتاه پروفیل ها و عمق کم توده های شناسایی شده، در مورد روند صعود ماگما و محل احتمالی مخزن نمی توان اظهار نظر کرد که متعاقباً با توسعه شبکه برداشت و همچنین به کارگیری اطلاعات تکمیلی حاصل از سایر روش های ژئوفیزیکی می توان اطلاعات دقیق تری ارائه کرد. وضعیت آنومالی های زیرسطحی و عمق آن ها نشان می دهد که بازالت ها ریشه عمقی برجا دارند و از محل دیگری به این ناحیه روان نشده اند.

کلمات کلیدی:

بازالت های پلور، روش طیف توان، سیگنال تحلیلی، مدل سازی سه بعدی، واهمامیخت اویلر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/868496>

