

عنوان مقاله:

کاربرد شواهد بافتی کانی پلاژیوکلاز در روانه ها، خاکسترهای ریزشی و جریانی در بررسی فرایندهای ماگمایی دماوند جوان

محل انتشار:

فصلنامه علوم زمین، دوره 32، شماره 2 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

محسن زادصالح - گروه زمین شناسی، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

فریبرز مسعودی - گروه زمین شناسی، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

حامد پورخرسندی - آزمایشگاه G-Time، دانشگاه بروکسل، بروکسل، بلژیک

کارن فونتینج - آزمایشگاه G-Time، دانشگاه بروکسل، بروکسل، بلژیک

خلاصه مقاله:

آتشفشان دماوند، مخروطی است جوان با ارتفاع ۵۶۱۰ متر، در میان رشته کوه های البرز مرکزی و در زمان کواترنری شکل گرفته است. مخروط این آتشفشان و دامنه های اطراف آن شامل روانه های تراکیتی و تراکی آندزیتی و نهشته های پیروکلاستیک جریانی و ریزشی و لاهار است که در فاز های مختلف و طی فرایندهای متفاوت شکل گرفته اند. برای بررسی فرایندهای حاکم بر مخازن ماگمایی دماوند و تغییرات آن در گذر زمان، بافت بلورهای پلاژیوکلاز در روانه ها و خاکستر ها مطالعه شد. برای این منظور از شش روانه با سن های متفاوت و همچنین از رخنمون های خاکستر ریزشی و موجی آتشفشان دماوند نمونه برداری شد. در این مطالعه پلاژیوکلازهایی در ابعاد و اندازه نزدیک به یکدیگر ولی با بافت های کاملاً متفاوت و پلاژیوکلازهایی با ابعاد متفاوت ولی با ویژگی های بافتی مشابه دیده شد. ۲۸ نوع بافت با ویژگی های متفاوت و در ابعاد مختلف در پلاژیوکلاز های روانه ها و تنها ۳ نوع بافت با ویژگی متمایز در پلاژیوکلاز های خاکسترهای ریزشی و موجی متمایز شد. جمعیت زیادی از پلاژیوکلازهای موجود در خاکستر های ریزشی و جریانی شرایط غیرتعادلی را در مخزن ماگمایی نشان می دهند، اما در روانه ها مجموعه ای از پلاژیوکلاز ها در کنار هم هستند که شرایط تعادل و نبود تعادل در مخزن یا مخازن ماگمایی دماوند را معرفی می نمایند. جمعیتی از بلورها در روانه ها بارها در شرایط نبود تعادل قرار گرفته اند، اما از دهانه خارج نشده اند و در مخزن ماگمایی بار دیگر در شرایط تعادلی شروع به رشد دوباره کرده اند. تغییرات سرعت صعود ماگما، همرفت های مقیاس کوچک و بزرگ در مخازن ماگمایی، بالارفتن دما، تغییرات سریع و ناگهانی فشار، تغییر حجم مخزن ماگمایی، از شواهدی هستند که به کمک مطالعات بافتی آشکار شد. مخزن یا مخازن ماگمایی آتشفشان دماوند جوان در بازه سنی روانه های نمونه برداری شده یعنی در بازه زمانی حدود ۷۰۰۰ سال تا ۴۵۰ هزار سال، شرایط یکنواختی حتی در طول رشد یک بلور را ثبت نکرده است و تبلور ماگما دائماً از حالت تعادل خارج شده است، اما خروج از حالت تعادل همیشه منجر به فوران آتشفشان دماوند نشده است.

کلمات کلیدی:

آتشفشان دماوند، پلاژیوکلاز، بافت، روانه، ریزشی - موجی، مخزن ماگمایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1487543>



