

پتروگرافی آzbست های نوع کریزوتیل در سرپانتینیت های هفت چشمه (شمال غرب لرستان)

* مسعود کیانی¹، احمد احمدی خلجی²، ایرج رسا³، امین پناهی⁴

1- دانشجوی کارشناسی ارشد زمین شناسی اقتصادی دانشگاه آزاد واحد خرم

آباد، ایران

2- گروه زمین شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه لرستان، خرم آباد، ایران

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

4- دانشجوی دکترای زمین شناسی اقتصادی، واحد تهران شمال - دانشگاه آزاد اسلامی

، مدرس زمین شناسی دانشگاه آزاد واحد دره شهر

چکیده

سنگهای الترامافیکی افیولیت کرمانشاه بر اثر دگرسانی به سرپانتینیت تبدیل شده اند. سرپانتینیت ها بیشترین حجم سنگهای افیولیتی کرمانشاه را به خود اختصاص می دهند. بزرگترین حجم آنها در در شرق بخش هفت چشمه (35 کیلومتری جاده نورآباد - هرسین) رخنمون دارند. در بین شکستگی این سنگها رگچه های از کانی آzbست از نوع کریزوتیل تشکیل شده است. کلمات کلیدی: افیولیت کرمانشاه، سرپانتینیت، نورآباد - هرسین، آzbست، کرزوتیل

مقدمه

سرپانتین شامل سه کانی عمده کریزوتیل، آنتی گوریت و لیزاردیت می باشد که به صورت پلی مورف بوده و دارای فرمول شیمیایی $(OH)Mg_3(Si_2O_5)_4$ (می باشند این

کانی ها را آزیستهای گروه سرپانتین نیز می گویند (اتردی، 1385). این کانی ها بر اثر تجزیه کانی های فرومنیزین مانند الیون، پیروکسن و آمفیبول سنگهای الترامافیکی فقیر از آلومینیوم در طی فرایند سرپانتینی شدن تشکیل می شوند (ملائی، 1385) و از نوع کانی های ثانویه می باشند. کانی کریزوتیل به صورت رشته ای و کانی های آنتی گوریت و لیزاردیت به صورت صفحه ای می باشند. کانی کریزوتیل می تواند پر کننده شکستگی های موجود در سنگهای سرپانتینی بوده و بر دیواره شکستگی عمود. این کانی در هر دو صورت تشکیل به صورت رشته های ابریشمی دیده می شود و از انواع دیگر با اهمیت تراست (Whittaker, 1956). محل تشکیل آزیست در ایران سنگهای الترامافیکی سرپانتینی شده مجموعه های افیولیتی است. یکی از این مجموعه های افیولیتی، افیولیت کرمانشاه در غرب کشور می باشد. سنگهای این افیولیت شامل رادیولاریتی، گدازه های بالشی، بازالت های اسپیلیتی، گابروها و پریدوتیت ها می باشد. سنگهای پریدوتیتی این افیولیت به شدت سرپانتینی شده اند (Ghazi, 1999).

موقعیت منطقه مورد مطالعه

سرپانتینیت ها بیشترین حجم سنگهای افیولیتی کرمانشاه را به خود اختصاص می دهند (کیانی، 1389) که به صورت دهها توده ی کوچک و بزرگ در شرق بخش هفت چشمه (35 کیلومتری جاده آسفالته نورآباد - هرسین) رخنمون دارند.

زمین شناسی و پتروگرافی

است سنگهای الترامافیکی دگرسان شده افیولیت کرمانشاه عمدتاً پریدوتیت های نوع هارزبورژیت و دونیت بوده که بر اثر دگرسانی به سرپانتین تبدیل شده اند. فعالیت های تکتونیکی باعث خورد شدگی در سرپانتینیت ها شده و بافت و کانی های اولیه خود را

از دست داده اند (کیانی، 1389). این سنگها دارای جلای چرب مانند و به رنگ سبز تا خاکستری دیده می شوند. این سنگها از دور بر اثر فعالیت های گسلی و سطوح لغزش به صورت سنگهایی براق دیده می شوند. در بعضی مناطق بر اثر شدت تجزیه توده های سرپانتینی به لاتریت تبدیل شده اند (کیانی، 1389). که می توان قلوه های از سنگهای سرپانتین را در بین آنها مشاهده کرد. در بین شکستگی های این لاتریتها نمونه های از آزبست در حدود چندین سانتی متر تشکیل شده است. که در نگاه اول که شبیه به استخوان های پوسیده می باشند و بیننده را به اشتباه می اندازد.

کانی های اولیه (الیوین و پیروکسن) پریدوتیت ها بر اثر تجزیه به سرپانتین، ایدنگزیت، کلریت، و اکسید آهن تبدیل شده اند بافت غالب در این سنگها به صورت غربالی می باشد که در آن آثاری از کانی های اولیه مانند الیوین و پیروکسن دیده می شود که دارای خاموشی موجی می باشند که نشانه دگر شکلی های گوشته ای می باشند. در بعضی از نمونه ها شکستگی ها به صورت موازی با هم در سنگها به وجود آمده است که توسط کانی کریزوتیل به صورت فیبرهای عرضی پر شده اند و کریزوتیل در زمینه ای از سرپانتین های نوع آنتی گوریت و لیزاردیت صفحه ای و مجموعه ای از اکسید آهن و کانی های رسی قرار دارند (کیانی، 1389). در بعضی از نمونه ها کانی کریزوتیل در بین شکستگی های کانی اسپینل قهوه ای (پیکوتیت) را نیز پر کرده است و از آن عبور کرده یا به صورت انکلوزیون در درون شکاف میانی اسپینل را پر کرده است.

نتیجه گیری

کانی های اولیه سنگهای الترامافیک افیولیت کرمانشاه در اثر دگرسانی به شدت دچار تغییرات شده اند و به مجموع کانی های گروه سرپانتین، ایدنگزیت، کلریت و اکسیدهای آهن تبدیل شده اند. کانی کریزوتیل به صورت عرضی بین شکستگی های سنگ را در سرپانتین ها و لاتریت ها پر کرده است و در زمینه ای از سرپانتین های نوع

آنتی گوریت لیزاردیت قرار دارند . کانی کریزوتیل در بعضی از مناطق شکستگی های چندین متری لاتریتها را پر کرده است. از نظر اقتصادی این کانی ذخیره ی قابل توجهی به وجود نمی آورد(کیانی،1389).

منابع

1. اتردی،سیروس 1385، کانی شناسی سیلیکاتها، انتشارات پیام نور، 291ص
 2. کیانی ،مسعود؛(1389)؛ ژئوشیمی ، زمین شناسی اقتصادی و پتروژنز مجموعه افیولیتی در محورالشر – کرمانشاه؛ پایان نامه کارشناسی ارشد زمین شناسی ، گرایش زمین شناسی اقتصادی، دانشگاه آزاد واحد خرم آباد، منتشر نشده
 3. ملائی، حبیب،(1385)، اطلس کانی شناسی نوری، نشر سخن گستر، 252ص
- A.R.Shahidi,H.Nazeri,1995-1996,Geological map of Harsin area, scale,1:100000.
- Ghazi A.M,Hassanipak A.A;1999”Geochemistry of subalkalin and alkalin exterasives form the Kermanshah ophiolite ,zagros suture zone”, western Iran:Implications for tethyan plate tectonics J.asian earth Sci,17,1999,p319-332.
- Whittaker, E. J. W. (1956). "The structure of chrysotile II. Clinochrysotile." [Acta Crystallogr.](#) 9: 855–62.

