



سنگ نگاری و کنترل کانیایی و زمین شیمیایی روی توزیع عناصر اصلی، فرعی، و جزئی در نهشته بوکسیتی - لاتریتی شمال شرق ملکان، استان آذربایجان شرقی، شمال باختری ایران

علی عابدینی^{۱*}، علی اصغر کلاگری^۲

۱- گروه زمین شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

۲- گروه زمین شناسی، دانشکده علوم طبیعی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

(دریافت مقاله: ۹۰/۵/۱، نسخه نهایی: ۹۰/۸/۱)

چکیده: نهشته بوکسیتی - لاتریتی در شمال خاور ملکان (استان آذربایجان شرقی، شمال غرب ایران) به صورت افق بین لایه‌ای در تشکیلات کربناتی سازند روته (پرمین میانی - بالایی) پدید آمده است. بر اساس مقادیر ترکیب عناصر اصلی در کانسنگ‌ها، این نهشته به رخساره سنگی مشخص، (۱) لاتریت، (۲) بوکسیت آهن دار، (۳) رس بوکسیتی و (۴) بوکسیت سیلیسی تقسیم می‌شود. از نظر سنگ نگاری، کانسنگ‌ها بافت‌های پلیتومورفیک، میکروگرانولار، نودولار، برشی دروغین، کلوفرم، اسفنجی، و کلومورفی - جریان را نشان می‌دهند که دال بر یک منشاء برج‌آزا هستند. بر اساس شواهد صحرایی و داده‌های زمین شیمیایی، سنگ‌های بازالتی که هنوز بقایایی از آنها در محل کنتاکت با سنگ‌های بستر کربناتی وجود دارد، محتمل‌ترین پروتولیت این نهشته می‌باشند. مطالعات بافتی و زمین-شیمیایی نشان می‌دهند که علاوه بر کاهش حجم پروتولیت و تغییرات فیزیکوشیمیایی (pH و Eh) محیط نهشت در طی فرایندهای هوازگی، عواملی چون میزان دسترسی به لیگندهای کمپلکس‌ساز، ناهمگنی پروتولیت، جذب سطحی، عملکرد سنگ بستر کربناتی به عنوان سد زمین شیمیایی، رسوبگذاری همزمان عناصر، حضور در فازهای کانیایی مقاوم، بوکسیتی شدن غیر مستقیم، شرایط مورفودینامیکی و هیدرودینامیکی، در نهایت تشکیل در یک محیط آبی آرام و غیر آشفته نقش بارزی در توسعه کانسنگ‌های بوکسیتی - لاتریتی در شمال شرق ملکان ایفا نموده‌اند. ضرایب همبستگی بین عناصر نشان می‌دهند که عناصر جزئی در کانسنگ‌ها توسط بوهمیت، دیاسپور، روتیل، آاناتاز، زیرکن، موسکویت، اکسیدهای منگنز، و زینوتایم تثبیت شده‌اند.

واژه‌های کلیدی: ملکان؛ بوکسیتی شدن؛ کنترل کانیایی؛ تثبیت عناصر؛ سنگ نگاری.

* نویسنده مسئول، تلفن: ۲۹۷۲۱۳۴ (۰۴۴۱)، نمابر: ۲۷۷۶۷۰۷ (۰۴۴۱)، پست الکترونیکی: a.abedini@urmia.ac.ir