

شناسایی کانیهای رسی برخی از خاکهای استان خوزستان توسط پراش اشعه ایکس و میکروسکوپ الکترونی

محمود صلحی و حبیب الله نادیان *

چکیده: به منظور شناسایی کانیهای رسی برخی از خاکهای مناطق استان خوزستان در جنوب ایران سه منطقه انتخاب و نمونه‌ها به صورت ترکیبی از اراضی یکنواخت از اعماق ۲۰-۳۰، ۶۰-۳۰ سانتیمتری توسط آگر برداشت گردید. ابتدا ملاتهای شیمیایی نمونه‌ها به روش کیتریک و هوپ (۱۹۶۳) و جکسون (۱۹۷۵) خارج شد. بدین ترتیب که برای خارج ساختن آهک از محلول بافر استات سدیم ۱ نرمال با اسیدیته ۴/۲ و مواد آلی توسط آب اکسیژنه ۳۰ درصد به کمک حمام بن ماری اکسید شد. سپس نمونه بعد از پراکنش توسط کربنات سدیم ۲ درصد ($pH=9/5$) به روش رسوب گذاری بخش رس از سیلت و شن جدا شد. اکسیدهای آزاد آهن به روش نیترات دی تیونات از بین برده شده (مهرا و جکسون ۱۹۶۰) رسهای حاصله بعد از شستشو توسط آب و الکل آماده آزمایش توسط دستگاه اشعه ایکس و میکروسکوپ الکترونی شد. برای مطالعه کانیهای رسی توسط پراش اشعه ایکس از هر نمونه چهار پلاک تهیه شده است:

الف - پلاک اشباع از کلرید پتاسیم برای شناخت عمومی کانیهای میکا و تثبیت پیکهای آن.

ب - پلاک اشباع از کلرید پتاسیم و ۵۵۰ درجه سانتیگراد حرارت برای تشخیص و تفکیک کلریت از کائولنیت.

ج - پلاک اشباع از کلرید منیزیم برای تکمیل شبکه کلریت و تثبیت پیکهای آن.

د - پلاک اشباع از کلرید منیزیم و اتیلن گلیکول برای شناخت کانیهای خانواده مونت موریلونیت و جدائی پیکهای آن از کلریت.

برای مطالعه کانیهای رسی رشته‌ای، نمونه‌ها بر روی گریدهای مخصوص دستگاه منتقل و سپس زیر میکروسکوپ قرار داده شد و عکسهای لازم تهیه و چاپ شد.

مطالعات فوق نشان داد که کانیهای رسی منطقه مورد مطالعه به شرح زیر است:

ایلپیت، کلریت، ورمیکولیت، مونت موریلونیت و پالی گورسیک. کانیهای رسی رشته‌ای (پالی گورسکیت) توسط میکروسکوپ الکترونی نیز مورد بررسی قرار گرفت و با تهیه عکسهایی که توسط دوربین تعبیه شده بر روی دستگاه گرفته شد معلوم شد که کانیهای رسی رشته‌ای در این خاکها موجود بوده و به صورت رشته یا نسوزنی در عکسها مشاهده می‌شود.

*- عضو هیات علمی بخش خاک و آب مرکز تحقیقات اصفهان، عضو هیات

علمی دانشگاه شهید چمران اهواز