

بررسی شرایط کانه زایی فسفات در سنگ های رسوبی محدوده روستای گوسنگان، شهرستان نورآباد ممسنی، استان فارس

سیدمحسن حسینی زاده، دانشجوی کارشناسی ارشد زمین شناسی اقتصادی بخش علوم زمین دانشگاه شیراز

محمدعلی رجبزاده*، استاد بخش علوم زمین دانشگاه شیراز، mrajabzadeh@shirazu.ac.ir

چکیده

روستای گوسنگان از توابع شهرستان نورآباد ممسنی در استان فارس در ۲۵ کیلومتری شرق شهر نورآباد واقع شده است. به لحاظ موقعیت زمین شناسی محدوده مورد مطالعه در زون زاگرس چین خورده قرار می گیرد. سازندهای اصلی رسوبی شامل آسماری، پابده، گورپی و سروک می شوند که در محدوده مورد مطالعه رخنمون شده اند. کانه زایی اصلی فسفات در سازند پابده و بیشتر در نزدیکی مرز این سازند با سازند گورپی رخ داده است. ترکیبات فسفاتی اغلب به صورت پلت و اووئید و در اشکال کروی تا بیضی شکل مشاهده می گردد. کانه زایی فسفات در اثر تغییر در شرایط اکسیداسیون و احیا در محیط رسوبی پر انرژی و پر نور به همراه جریان های رو به بالای آب دریا رخ داده است. در محدوده مورد مطالعه مقادیر قابل توجهی از مواد آلی در نمونه های غنی از فسفات اندازه گیری گردید که نشانگر نقش مهم ترکیبات آلی هم بصورت منبع تامین فسفر و هم به عنوان جاذب آن هنگام انتقال ترکیبات فسفاته به محیط رسوبگذاری می باشد. ماده آلی همچنین عاملی موثر در تغییر شرایط اکسایش و کاهش محیط رسوبی در هنگام کانه زایی فسفات است. بیشترین عیار P_2O_5 به حدود ۱۲ درصد وزنی در سنگ شیلی سیاه رنگ سازند پابده می رسد.

کلیدواژه: فسفات، سازند پابده، اکسیداسیون و احیا، مواد آلی، زاگرس، نورآباد ممسنی

Investigation on the conditions of phosphate mineralization in sedimentary rocks of gusangan village, Norabad-Mamasani city, Fars province

Seyed Mohsen Hosseinizadeh, MSc. Student, Department of Earth Sciences, Shiraz University

Mohammad Ali Rajabzadeh*, Professor, Department of Earth Sciences, Shiraz University, mrajabzadeh@shirazu.ac.ir

Abstract

Gusangan village is one of the environs of Norabad-Mamasani city in Fars province which is located 25 kilometers east of this city. In terms of geological setting, the study area is situated in the folded Zagros zone. Asmari, Pabdeh, Gurpi and Sarvak are the main geological Formations that outcropped in the studied area. Phosphate mineralization occurred in the Pabdeh Formation, mainly near the Pabdeh-Gurpi boundary. Phosphate compounds were mostly formed as spherical to oval pellets and ooids. Phosphate mineralization is controlled by the changes in oxidation-reduction condition of energetic and photic sedimentary environment containing upwelling current. Significant amounts of organic matter were determined in the phosphate-rich samples indicate the important role of organic matter as source of phosphorus supply and phosphate compounds carrier. The role of organic matter is also important in oxidation-reduction changes of the sedimentary environment during phosphate mineralization. The maximum amount of P_2O_5 (up to 12 wt%) was measured in black shale of Pabdeh Formation.

Key words: Phosphate, Pabdeh Formation, Oxidation and Reduction, Organic matter, Zagros, Norabad-Mamasani