

توزیع و وقوع پیرین و مشتقاتش در نفت های خام و سنگ منشاهاى استخراجی از دلتای نیجریه

ابیدون بی. اگسیجانا^{۱،۲،*}، الووادیو او. سونیبری^۱ و ژانگ نینجینگ^۲

^۱ گروه شیمی، دانشگاه ابیدان، ابیدان، ایالت ایو، نیجریه

^۲ آزمایشگاه مرکزی دولتی منابع نفتی و اکتشاف، دانشگاه نفت، پکن، چین

^۳ گروه شیمی کاربردی، دانشگاه فدرال ماتسین-ما، ایالت ماتسینا، نیجریه

تاریخ دریافت: ۷ اردیبهشت ۱۳۹۷، تاریخ اصلاح: ۲۷ تیر ۱۳۹۷، تاریخ پذیرش: ۱۶ مرداد ۱۳۹۷

DOI: 10.22078/jpst.2018.3271.1521

چکیده

نفت های خام و سنگ های منشا از کمربندهای رسوبگذاری دریایی و شمالی حوضه دلتایی نیجریه، واقع در کشور نیجریه، بر اساس توزیع پیرین و مشتقاتش با بکارگیری طیف سنج جرمی رنگ نگار گازی مشخص می شوند. همچنین، در منطقه مورد مطالعه، هر کجا مقدار پیرین بر مقدار فلورانتین غالب است نشانگر وجود نفت خام است در حالی که، عموماً فلورانتین بر پیرین در نمونه های سنگی غالب است. همچنین، ۴-متیل پیرین یک ترکیب غالب در مابین ایزومرهای متیل پیرین در نفت های خام و سنگ های منشا است؛ در حالی که، بنزو-ای-فلورین (BaF) بر بنزو-بی-فلورین (BbF) غالب است. توزیع پیرین نشان می دهد که نفت های خام و سنگ های منشا از منابع ترکیب شده خاکی و دریایی شکل گرفته اند اما باید بیان گردد ورودی های مواد آلی خاکی بسیار بیشتر از مواد آلی دریایی هستند. همچنین، پارامترهای وابسته به بلوغ که از توزیع پیرین محاسبه شده نشان می دهند که نفت ها از نظر دمایی بالغ هستند در حالی که نمونه های سنگی در حد نابالغ و یا در وضعیت آستانه بلوغ پنجره نفتی هستند. در نهایت، وجود نفت خام و منابع سنگ های منشا و بلوغ دمایی اغلب بوسیله دیگر پارامترهای کاملاً تثبیت شده که از پارامترهای آروماتیک بالغ و انعکاس شیشه ای محاسبه شده تایید می شوند. در پایان، این نکته بیان گردد که محاسبه فراوانی و توزیع پیرین و مشتقاتش در تعیین بلوغ دمایی و بلوغ آغازین نفت های خام و سنگ های منشا در حوضه دلتایی نیجریه موثر است. کلید واژه: پیرین، نفت خام، سنگ های منشا، دلتای نیجریه، آغازین، بلوغ.

*Corresponding author:

E-mail: abiodunogbesejana@gmail.com