



石油地球物理勘探 » 2014, Vol. 49 » Issue (2) :374 DOI:

[地震地质](#)[最新目录](#) | [下期目录](#) | [过刊浏览](#) | [高级检索](#)[<< Previous Articles](#) | [Next Articles >>](#)

稀井区烃源岩有机碳的地球物理预测方法——珠江口盆地恩平凹陷恩平组烃源岩勘探实例

李松峰<sup>1,2</sup>, 徐思煌<sup>1</sup>, 薛罗<sup>1,3</sup>, 刘晓霞<sup>1,4</sup>, 袁彩萍<sup>1</sup>

1. 中国地质大学(武汉)构造与油气资源教育部重点实验室, 湖北武汉 430074;
2. 中原油田分公司博士后工作站, 河南郑州 450000;
3. 中国石油勘探开发研究院西北分院, 甘肃兰州 730020;
4. 郑州工业贸易学校, 河南郑州 450000

Source-rock organic carbon prediction with geophysical approach in the sparsely-drilled area: A case study of Enping Depression, the Pearl Mouth Basin

Li Songfeng<sup>1,2</sup>, Xu Sihuang<sup>1</sup>, Xue Luo<sup>1,3</sup>, Liu Xiaoxia<sup>1,4</sup>, Yuan Caiping<sup>1</sup>

1. Key Laboratory of Tectonics and Petroleum Resources (China University of Geosciences), Ministry of Education, Wuhan, Hubei 430074, China;
2. Postdoctoral Research Workstation, Zhongyuan Oilfield Company, SINOPEC, Zhengzhou, Henan 450000, China;
3. Research Institute of Petroleum Exploration and Development-Northwest, PetroChina, Lanzhou, Gansu 730020, China;
4. Zhengzhou Trade and Industry Schools, Zhengzhou, Henan 450007, China

[摘要](#)[参考文献](#)[相关文章](#)Download: [PDF \(6804KB\)](#) [HTML 1KB](#) Export: [BibTeX](#) or [EndNote \(RIS\)](#) [Supporting Info](#)

**摘要** 烃源岩总有机碳(TOC)含量是烃源岩评价的基础,亦是油气资源量计算中的关键参数。稀井区由于钻井数据的稀缺,难以进行烃源岩TOC定量评价;在密井区,利用烃源岩TOC体定量预测技术可厘清生烃凹陷中烃源岩TOC的三维空间展布特征。本文基于恩平和惠州两凹陷地质背景、测井和地震信息等方面的相似性分析,通过类比,将适用于密井区惠州凹陷的成熟的烃源岩TOC体定量预测技术成功地应用于稀井区恩平凹陷。研究结果表明:恩平凹陷恩平组烃源岩TOC值大多为1%~2%,属于中等烃源岩;个别地区TOC值超过2%,属于优质烃源岩。

**关键词:** 有机碳含量 烃源岩 稀井区 地球物理数据 恩平凹陷 惠州凹陷

**Abstract:** The total organic carbon (TOC) is the basis of the source rock evaluation, and is also the key parameter in calculation of the petroleum resource. Because of the scarcity of drilling data in the sparsely-drilled area, the quantitative evaluation of the organic carbon content for source rock is difficult. The distribution characteristics of the TOC in 3D space in the dense drilling area can be effectively portrayed by the quantitative prediction technology. This approach was successfully predicted source rock TOC in Huizhou Depression, a dense drilling area. Based on a good similarity of geological background, logging and seismic data between Huizhou Depression and Enping Depression, we predict source rock TOC in Enping Depression, a sparsely-drilled area with this approach. The prediction results show that TOC values of source rock in Enping Formation, Enping Depression range most from 1% to 2%, a fair source rock, and TOC values with more than 2% in some place represent a good source rock.

**Keywords:** organic carbon content source rock sparsely-drilled area geophysical data Enping Depression Huizhou Depression

Received 2012-10-15;

Fund:

本项研究受国家科技重大专项子课题(2011ZX05023-001-015)和构造与油气资源教育部重点实验室开放研究基金课题(TPR-2010-09)资助。

Corresponding Authors: 徐思煌, xusih@cug.edu.cn Email: xusih@cug.edu.cn

About author: 李松峰 博士, 1980年生; 2006年本科毕业于中北大学机械设计制造及其自动化专业, 2009和2013年在中国地质大学(武汉)先后获得能源地质工程专业硕士和博士学位; 2009年7月~2010年6月曾在河南油田石油勘探开发研究院工作; 现在中原油田博士后工作站从事烃源岩地球化学评价和地球物理预测、油气成藏及资源评价等方面的研究工作。

引用本文:

李松峰, 徐思煌, 薛罗, 刘晓霞, 袁彩萍. 稀井区烃源岩有机碳的地球物理预测方法——珠江口盆地恩平凹陷恩平组烃源岩勘探实例[J] 石油地球物理勘探, 2014, V49(2): 374

Li Songfeng, Xu Sihuang, Xue Luo, Liu Xiaoxia, Yuan Caiping. Source-rock organic carbon prediction with geophysical approach in the sparsely-drilled area: A case study of Enping Depression, the Pearl Mouth Basin[J] OGP, 2014, V49(2): 374

Service

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [RSS](#)

[作者相关文章](#)