

李涤,何登发,樊春,唐勇,阳孝法,常秋生,袁航. 2012. 准噶尔盆地克拉美丽气田石炭系玄武岩的地球化学特征及构造意义. 岩石学报, 28(3): 981-992

## 准噶尔盆地克拉美丽气田石炭系玄武岩的地球化学特征及构造意义

作者 单位

[李涤](#) [Key Laboratory of Marine Reservoir Evolution and Hydrocarbon Accumulation Mechanism, Ministry of Education, China University of Geosciences, Beijing 100083, China](#)

[何登发](#) [Key Laboratory of Marine Reservoir Evolution and Hydrocarbon Accumulation Mechanism, Ministry of Education, China University of Geosciences, Beijing 100083, China](#)

[樊春](#) [Key Laboratory of Marine Reservoir Evolution and Hydrocarbon Accumulation Mechanism, Ministry of Education, China University of Geosciences, Beijing 100083, China](#)

[唐勇](#) [Institute of Exploration and Development of Xinjiang Oil Field Company, Karamay 834000, China](#)

[阳孝法](#) [Institute of Geology and Geophysics, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100029, China](#)

[常秋生](#) [Institute of Exploration and Development of Xinjiang Oil Field Company, Karamay 834000, China](#)

[袁航](#) [Key Laboratory of Marine Reservoir Evolution and Hydrocarbon Accumulation Mechanism, Ministry of Education, China University of Geosciences, Beijing 100083, China](#)

**基金项目:** 本文受国家自然科学基金重点项目(40739906)、国家重点基础研究发展规划(973)项目(2006CB202300)和中央高校基本科研业务费专项资金(2011PY0237)联合资助。

### 摘要:

克拉美丽气田位于准噶尔盆地腹部陆梁隆起南侧的滴南凸起上,石炭系火山岩为该气田的主要储层,石炭系的火山岩研究对该地区的储层分布预测与气田开发方案制定,以及盆地基底性质与盆地构造沉积演化研究都具有重要意义。本文对克拉美丽气田滴西17井的石炭系火山岩的岩石学、地球化学与构造环境进行了研究。滴西17井石炭系的玄武岩表现为:岩石的斑晶中出现橄榄石、单斜辉石;基质呈间粒结构;长石多为中性斜长石。岩石具有较高的 $\text{Na}_2\text{O}$ 含量,介于6.27%~7.35%之间, $\text{K}_2\text{O}/\text{Na}_2\text{O}$ 比值(0.01~0.03)却很低,较高的 $\text{TiO}_2$ (3.00%~3.63%)和 $\text{P}_2\text{O}_5$ (0.83%~1.03%)含量,低程度的轻稀土富集( $(\text{La}/\text{Yb})_N=3.36\sim 3.44$ ),高的Nb含量( $14.86\times 10^{-6}\sim 17.47\times 10^{-6}$ ),原始地幔标准化的 $\text{La}/\text{Nb}$ 比值均小于2, $\text{Th}/\text{Nb}$ 比值小于1,不相容元素整体偏高。该玄武岩略显铕( $\delta\text{Eu}=0.90\sim 0.93$ )的负异常,未见铈( $\delta\text{Ce}=0.99\sim 1.01$ )异常;微量元素MORB标准化表现为大离子亲石元素LILE相对亏损,高场强元素相对富集,并具有Nb、Ta亏损的地球化学特征,构造判别图解显示该套玄武岩形成于板内环境。以上特征表明,该玄武岩为受到弧组分混染的后碰撞伸展环境下的产物,来自于岩石圈断陷作用下的上地幔熔体。准噶尔盆地陆梁隆起在晚石炭世处于后碰撞伸展环境;该区玄武岩带有岛弧火山岩印记,为准噶尔盆地的基底可能为岛弧拼接基底提供了证据,从而认为早石炭世准噶尔盆地可能存在多岛构造格局。

**关键词:** [石炭系](#) [后碰撞](#) [弧组分混染](#) [基底性质](#) [盆地构造演化](#) [克拉美丽气田](#) [准噶尔盆地](#)

**投稿时间:** 2011/3/10 **最后修改时间:** 2011/11/10

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是第2176028位访问者 黔ICP备07002071号-2

主办单位: 中国矿物岩石地球化学学会 中国科学院地质与地球物理研究所 单位地址: 北京9825信箱/北京朝阳区北土城西路19号

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计

