



中华人民共和国国家标准

GB/T 30501—2014

致密砂岩气地质评价方法

Geological evaluating methods for tight sandstone gas

2014-02-19 发布

2014-06-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国石油天然气标准化技术委员会(SAC/TC 355)提出并归口。

本标准起草单位:中国石油勘探开发研究院、中国石油勘探开发研究院廊坊分院、中国石油化工股份有限公司西南油气分公司勘探处、中国石油化工股份有限公司华北分公司勘探开发研究院。

本标准主要起草人:邹才能、李熙喆、朱如凯、万玉金、李建忠、胡勇、石磊、惠宽洋。

引 言

致密砂岩气已成为全球非常规天然气勘探开发的重要领域之一。我国致密砂岩气资源潜力大,但没有统一评价标准,为适应我国非常规天然气发展需要,特制定本标准,以规范和指导我国致密砂岩气勘探开发,为政策制定、科研工作、成果评价提供依据。

致密砂岩气地质评价方法

1 范围

本标准规定了致密砂岩气及地质评价内容、参数和方法。
本标准适用于致密砂岩气地质评价。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- DZ/T 0217 石油天然气储量计算规范
SY/T 5336 岩心分析方法
SY/T 5440 天然气井试井技术规范
SY/T 5579.2 油藏描述方法 第2部分:碎屑岩油藏
SY/T 6285 油气储层评价方法
SY/T 6385 覆压下岩石孔隙度和渗透率测定方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

致密砂岩气 **tight sandstone gas**

覆压基质渗透率小于或等于 $0.1 \times 10^{-3} \mu\text{m}^2$ 的砂岩类气层,单井一般无自然产能或自然产能低于工业气流下限,但在一定经济条件和技术措施下可获得工业天然气产量。通常情况下,这些措施包括压裂、水平井、多分支井等。

注:工业气流下限定义来自 DZ/T 0217。

3.2

覆压基质渗透率 **in-situ matrix permeability**

采用不含裂缝岩心(基质)在净上覆岩压作用下测定的渗透率。

4 砂岩储层气藏分类

采用覆压基质渗透率指标对砂岩储层气藏进行分类,见表1。

表1 砂岩储层按渗透率进行气藏分类

分类	高渗	中渗	低渗	特低渗	致密
覆压基质渗透率 $10^{-3} \mu\text{m}^2$	>50	>10~50	>1~10	>0.1~1	≤0.1