



中华人民共和国国家标准

GB/T 48153—2026

页岩油气测井评价技术规范

Technical specifications for well logging evaluation in shale oil and shale gas

2026-08-28 发布

2027-03-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 关键基础资料 1

 4.1 岩石物理实验资料 1

 4.2 测井采集项目 4

5 关键参数计算 4

 5.1 岩性 4

 5.2 物性 5

 5.3 电性 8

 5.4 含油气性 8

 5.5 烃源岩特性 12

 5.6 脆性 14

 5.7 地应力特性 15

 5.8 关键参数关系分析 17

 5.9 水平井测井资料影响因素校正 17

6 测井评价 18

 6.1 烃源岩品质测井评价 18

 6.2 储层品质测井评价 18

 6.3 工程品质测井评价 19

 6.4 油气甜点测井评价 20

7 解释成果 20

 7.1 测井综合解释成果图 20

 7.2 测井解释成果表 21

 7.3 测井解释报告 21

附录 A（资料性） 含水饱和度解释模型 22

 A.1 西门杜公式 22

 A.2 Total-shale 公式 22

 A.3 印度尼西亚公式 22

附录 B（资料性） 鲍尔斯法地层孔隙压力计算方法 23

附录 C（资料性） 页岩油气储层品质、工程品质及甜点段测井分类和优选方法 24

附录 D（资料性） 页岩油气测井综合解释成果图和成果表基本内容 26

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国石油天然气标准化技术委员会(SAC/TC 355)提出并归口。

本文件起草单位：昆仑数智科技有限责任公司、中国石油天然气股份有限公司油气和新能源分公司、中国石油天然气股份有限公司勘探开发研究院、中国石油天然气股份有限公司新疆油田分公司、中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司、大庆油田有限责任公司、中国石油集团测井有限公司、中国石油天然气股份有限公司青海油田分公司、中国石油化工股份有限公司石油勘探开发研究院、中海石油(中国)有限公司湛江分公司。

本文件主要起草人：刘国强、袁超、刘忠华、武宏亮、张浩、王长胜、杨兵、殷树军、李霞、邓刚、沈继斌、周金昱、刘彦鑫、牟利伟、冯周、方朝强、胡松、何胜林、金雪英、赵启蒙、李亚锋、陈鸣。

页岩油气测井评价技术规范

1 范围

本文件规定了页岩油气测井评价的关键基础资料及其质量要求、关键参数计算、测井评价以及解释成果要求。

本文件适用于页岩油气关键参数计算及甜点测井评价。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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。

- GB/T 19145 沉积岩中总有机碳测定
- GB/T 19559 煤层气含量测定方法
- GB/T 29172 岩心分析方法
- GB/T 35210.2 页岩甲烷等温吸附测定方法 第2部分：重量法
- GB/T 38718 页岩油地质评价方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

关键参数 **key parameters**

表征岩性、物性、电性、含油气性、烃源岩特性、脆性和地应力各向异性等属性的特征参数。

3.2

三品质 **three quality**

烃源岩品质、储层品质和工程品质的总称。

3.3

测井宏观结构 **well logging macrostructure**

在测井分辨率范围内观测到的页岩层系纹层构造与页理缝发育的空间耦合特征。

注：主要表现为块状、薄互层状和纹层状等3类。

4 关键基础资料

4.1 岩石物理实验资料

4.1.1 黏土类型与矿物含量

4.1.1.1 采样间距不应大于0.25 m。

4.1.1.2 采用X射线衍射测试方法确定黏土类型和矿物含量，按GB/T 38718的规定执行。