

ICS 73.040
D 20



中华人民共和国国家标准

GB/T 24504—2009

煤层气井注入/压降试井方法

The method of injection/falloff well test for coalbed methane well

2009-10-30 发布

2010-04-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
煤层气井注入/压降试井方法
GB/T 24504—2009

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 18 千字
2009年12月第一版 2009年12月第一次印刷

*

书号: 155066·1-39326

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533

前 言

本标准的附录 A、附录 B、附录 C 均为规范性附录。

本标准由中国煤炭工业协会提出。

本标准由全国煤炭标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：煤炭科学研究总院西安研究院。

本标准主要起草人：陈志胜、李彬刚、王彦龙、解光新。

煤层气井注入/压降试井方法

1 范围

本标准规定了煤层气井注入/压降试井的设计、仪器设备、施工程序、数据采集、资料解释以及试井报告等技术内容。

本标准适用于煤层气井钻井过程中或完井后进行的测试。旨在获取煤层渗透率、储层压力、表皮系数、探测半径、原地应力等参数。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

SY/T 6580 石油天然气勘探开发常用量和单位

3 仪器设备

3.1 压力计

选用高精度电子压力计:

压力量程:不小于 35 MPa;

温度量程: $-25\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 125\text{ }^{\circ}\text{C}$;

数据记录点:不低于 60 000 组;

精确度:不低于 0.025%FS;

温度分辨率:不低于 0.01 $^{\circ}\text{C}$;

压力分辨率:不低于 0.000 1 MPa。

3.2 关井工具

煤层气井注入/压降试井应采用井下关井方式,可选用专门配备的井下关井阀。

3.3 封隔器与工具管串组合

封隔器:选择适用于裸眼及套管测试的膨胀式封隔器,膨胀系数 1~1.5,工作压差不小于 20 MPa。

工具管串组合:包括筛管、封隔器、压力计、关井工具、油管、井口三通、防喷管等主要设备。

3.4 泵注系统

注入泵:排量稳定的三缸以上柱塞泵,额定压力不小于 20 MPa,额定排量 0~200 L/min。

动力设备:功率大小与注入泵要求相匹配,持续工作时间不小于 30 h。

流量计:记录精度不低于 1%FS。

压力表:记录精度不低于 0.25%FS。

计量水罐:体积不小于 1.0 m³。

辅助设备:高压管汇、压力安全阀、回流阀等。

4 试井设计要求

4.1 设计依据

依据勘探开发区内测试井的钻井资料和邻近井的试井资料,确定合适的测试时间、注入排量、地面最大注入压力,选择最佳施工方案。