



中华人民共和国国家标准

GB/T 41164—2021

碎软低渗煤层顶板水平井分段压裂 技术规范

Specifications technology for multistage fracturing in horizontal well within
roof of broken-soft and low permeability coal seam

2021-12-31 发布

2022-07-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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 分段压裂方案设计	2
5 分段压裂施工作业	4
6 压裂效果评价	5
附录 A (资料性) 煤层气水平井压裂方案设计附表格式	7
附录 B (资料性) 煤层气水平井压裂施工设计书编写提纲	11
附录 C (资料性) 煤层气水平井压裂施工总结报告编写提纲	12

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。

本文件由中国煤炭工业协会提出。

本文件由全国煤炭标准化技术委员会(SAC/TC 42)归口。

本文件起草单位：中煤科工集团西安研究院有限公司。

本文件主要起草人：许耀波、张培河、张群、杜新锋、降文萍、郑玉柱、吴静、徐建军、王晶、杜志强、巩泽文、朱文侠。

碎软低渗煤层顶板水平井分段压裂 技术规范

1 范围

本文件规定了用于抽采煤层气的煤层顶板水平井分段压裂方案设计、施工作业以及压裂效果评价的要求。

本文件适用于碎软低渗煤层的煤层顶板水平井分段压裂,其他煤体结构煤层的水平井或煤层底板水平井分段压裂可参照使用。

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。

- NB/T 14002.2 页岩气 储层改造 第2部分:工厂化压裂作业技术规范
- NB/T 14002.4 页岩气 储层改造 第4部分:水平井泵送桥塞-射孔联作技术推荐作法
- NB/T 14002.5 页岩气 储层改造 第5部分:水平井钻磨桥塞作业要求
- SY/T 5107 水基压裂液性能评价方法
- SY/T 5108 水力压裂和砾石充填作业用支撑剂性能测试方法
- SY/T 5289 油、气、水井压裂设计与施工及效果评估方法
- SY/T 5587.5 常规修井作业规程 第5部分:井下作业井筒准备
- SY/T 5727 井下作业安全规程
- SY/T 6253 水平井射孔作业技术规范
- SY/T 6302 压裂支撑剂导流能力测试方法
- SY/T 6610 硫化氢环境井下作业场所作业安全规范
- SY/T 6690 井下作业井控技术规程
- SY/T 7014 分段压裂工具
- SY/T 7372 微地震地面监测技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

碎软低渗煤层 broken-soft and low permeability coal seam

在地质构造运动的作用下,煤层发生搓揉、挤压和变形,煤体结构被破坏呈碎块状、碎粒状、粉末状、鳞片状,且在上覆地层作用下被压实,致使渗透率较低的煤层。

3.2

顶板水平井 horizontal well within roof

水平段井眼轨迹部署在煤层顶板岩层中的水平井。