

ICS 73.040
CCS D 20



中华人民共和国国家标准

GB/T 40547—2021

煤层气钻完井设计指南

Design guidelines for coalbed methane well drilling and completion

2021-08-20 发布

2022-03-01 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 设计原则和依据	1
5 钻井工程设计	2
6 固井设计	4
7 钻前工程技术要求	5
8 风险分析	6
9 健康、安全、环保要求	6
10 钻完井工程质量要求	6
11 设计书内容框架	6
附录 A (资料性) 钻井工程质量控制要求	7
附录 B (资料性) 煤层气钻完井设计书内容框架	8

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：中联煤层气有限责任公司、中煤科工集团西安研究院有限公司、山西蓝焰煤层气集团有限责任公司、中海油能源发展股份有限公司工程技术分公司、中国石油大学(华东)、中国石油大学(北京)、河南理工大学。

本文件主要起草人：杨刚、朱光辉、米洪刚、李丹琼、胡滨、孟尚志、李斌、孙新阳、张培河、鲜保安、马腾飞、赵俊、吴见、冯永玖、张兵、降文萍、徐加放、毕延森、陈建兵、李俊峰、于忠涛。

煤层气钻完井设计指南

1 范围

本文件规定了煤层气井钻完井设计的原则、依据、内容和技术要求。

本文件适用于煤层气直井、定向井钻完井工程设计,对于水平井等其他井型的钻完井设计可参照执行。

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 19139 油井水泥试验方法
- AQ 1081 煤层气地面开采防火防爆安全规程
- SY/T 5225 石油天然气钻井、开发、储运防火防爆安全生产技术规程
- SY/T 5466 钻前工程及井场布置技术要求
- SY/T 5619 定向井下部钻具组合设计方法
- SY/T 5724 套管柱结构与强度设计
- SY/T 5972 钻机基础选型
- SY/T 5974 钻井井场设备作业安全技术规程
- SY/T 6199 钻机设施基础规范
- SY/T 6276 石油天然气工业 健康、安全与环境管理体系
- SY/T 6613 钻井液流变学与水力学计算程序推荐作法
- SY/T 6641 固井水泥胶结测井资料处理及解释规范
- SY/T 6818 煤层气井钻井工程安全技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

钻完井 **drilling and completion**

利用机械设备从地面将地层钻成孔眼,并下套管固井、裸眼或下入筛管等作业过程。

3.2

井眼轨迹 **well trajectory**

设计或实钻的井眼轴线。

4 设计原则和依据

4.1 设计原则

煤层气钻完井设计依据地质设计,体现地质和工程一体化的设计思想,合理有效的保护和开发煤储