



中华人民共和国能源行业标准

NB/T 11124—2023

煤层顶板水平井分段压裂抽采煤层气 技术方案设计规范

Specification for coalbed methane extraction technical program design of
staged hydraulic fracturing horizontal well in coal seam roof

2023-02-06 发布

2023-08-06 实施

国家能源局 发布
中国标准出版社 出版

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 设计所需资料	2
4.1 煤矿资料	2
4.2 邻近井资料	2
4.3 地表资料	2
5 设计内容、方法和技术要求	2
5.1 井位部署考虑因素	2
5.2 水平井水平段钻进层位选择要求	2
5.3 水平井井型	2
5.4 钻完井设计	3
5.5 射孔方式	5
5.6 压裂设计	5
5.7 排采设计	5
6 健康、安全及环保要求	5
7 设计书	6
附录 A (资料性) 设计书编制提纲	7

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、山西蓝焰煤层气集团有限责任公司和淮北矿业股份有限公司。

本文件主要起草人：范耀、张群、姜在炳、李彬刚、杜新锋、李浩哲、庞涛、田永东、王建文、程斌、杨建超、刘磊。

煤层顶板水平井分段压裂抽采煤层气 技术方案设计规范

1 范围

本文件规定了煤层顶板水平井分段压裂抽采煤层气技术方案设计所需要的资料,设计内容、方法和技术要求,健康、安全及环保等要求。

本文件适用于煤层顶板水平井分段压裂抽采煤层气技术方案设计。

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 31033 石油天然气钻井井控技术规范
- GB/T 35053 煤层气含量测定用密闭取心方法
- GB/T 40546 煤层气井排采工程设计规范
- GB/T 41164 碎软低渗煤层顶板水平井分段压裂技术规范
- DZ/T 0250 煤层气钻井作业规范
- NB/T 10001 煤层气压裂作业规范
- NB/T 10021 煤层气测井作业规范
- SY/T 5435 定向井轨道设计与轨迹计算
- SY/T 5480 固井设计规范
- 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 6276 石油天然气工业健康、安全与环境管理体系
- SY/T 6543 欠平衡钻井技术规范
- SY/T 6691 裸眼井测井设计规范
- SY/T 6692 随钻测井作业技术规范
- SY/T 6922 煤层气井井下作业安全技术规范
- SY/T 7070 微地震井中监测技术规程
- 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,致使渗透率低的煤层。