



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 40548—2021

---

## 煤层气井分层控压合层排采技术规范

Technical specification of separate layers pressure control and combined  
layers drainage for coalbed methane wells

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 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 目的与任务 .....	1
5 控压方法 .....	2
6 排采设备 .....	2
7 排采管理 .....	6
8 施工安全要求 .....	6
附录 A (资料性) 双煤层分层控压合层排采日报表 .....	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。

本文件主要起草人：杜新锋、张群、杜志强、张东亮、许耀波、张培河、降文萍、郑玉柱、王正喜、段艳宁、吴静。

# 煤层气井分层控压合层排采技术规范

## 1 范围

本文件规定了煤层气井分层控压合层排采目的与任务、控压方法、排采设备、排采管理,以及施工安全要求。

本文件适用于双煤层及多煤层条件下煤层气井排采工程。

## 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 31537 煤层气(煤矿瓦斯)术语

SY/T 6921 煤层气井排采安全技术规范

## 3 术语和定义

GB/T 31537 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**分层控压** **separate layers pressure control**

通过封隔器等工具,隔断各煤层间水力联系,使煤层在排采过程中全时段或部分时段处于各自不同的压力环境下的技术措施。

### 3.2

**合层排采** **combined layers drainage**

煤层气排采过程中多个产层通过一个井筒产水、产气。

## 4 目的与任务

### 4.1 合层排采目的

根据煤储层特征的差异,将各目的层封隔在各自独立的压力系统,用不同的动液面对各目标煤层进行控压管理,从而减少排采中的储层伤害,实现各煤层同步解吸产气,提高排采效率。

### 4.2 合层排采任务

根据煤储层特征,合理选用排采设备和管柱结构,按照稳定、连续的原则,优化排采制度,控制各煤层流压变化,使各储层在最优状态下进行排水产气。