



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 46426—2025

## 煤层气井排采水处理设计规范

Design specification for produced water treatment of coalbed methane well

2025-10-05 发布

2026-05-01 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 设计依据 ..... 2

    4.1 政策法规与标准 ..... 2

    4.2 地质与工程资料 ..... 2

5 设计原则 ..... 2

6 设计流程 ..... 2

7 计量设计 ..... 3

    7.1 煤层气勘查阶段 ..... 3

    7.2 煤层气开发阶段 ..... 3

8 集输设计 ..... 3

    8.1 煤层气勘查阶段 ..... 3

    8.2 煤层气开发阶段 ..... 4

9 水质分析设计 ..... 4

10 处理水用途设计 ..... 4

    10.1 煤层气勘查阶段 ..... 4

    10.2 煤层气开发阶段 ..... 5

11 水处理工艺设计 ..... 5

    11.1 煤层气勘查阶段 ..... 5

    11.2 煤层气开发阶段 ..... 5

12 监测要求 ..... 5

13 质量、健康、安全、环保管理 ..... 5

14 设计书编写提纲 ..... 6

附录 A（资料性） 煤层气井排采水处理设计书编写提纲 ..... 7

参考文献 ..... 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：中煤科工西安研究院(集团)有限公司、中联煤层气有限责任公司、煤与煤层气共采全国重点实验室、山西蓝焰煤层气集团有限责任公司、西安煤科检测技术有限公司、中圣环境科技发展有限公司。

本文件主要起草人：降文萍、王毅、张培河、郝世俊、冯华伟、范耀、孙立春、曹明、刘明军、刘柏根、李丹丹、杜新锋、乔康、刘佳、季长江、李峰、何庆宏、李军军、雷芬。

# 煤层气井排采水处理设计规范

## 1 范围

本文件规定了煤层气井排采水处理的设计依据,设计原则,设计流程,计量设计,集输设计,水质分析设计,处理水用途设计,水处理工艺设计,监测要求,质量、健康、安全、环保管理,设计书编写提纲等内容。

本文件适用于煤层气勘查与开发阶段煤层气井排采水处理设计。

## 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 5084 农田灌溉水质标准
- GB 8978 污水综合排放标准
- GB 18599 一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准
- GB/T 18920 城市污水再生利用 城市杂用水水质
- GB/T 18921 城市污水再生利用 景观环境用水水质
- GB/T 40546—2021 煤层气井排采工程设计规范
- NB/T 10029—2016 煤层气集输设计规范
- SY/T 5523—2016 油田水分析方法

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**排采水 produced water**

从煤层气井中排出的水。

注:包括压裂放喷、井筒处理等返排液。

### 3.2

**集水管线 water gathering line**

煤层气井口至集水池或集水罐车的输水管线。

注:包括集水支线和集水干线。

### 3.3

**集水支线 water gathering branch line**

连接煤层气井口与集水干线的分支管线。

### 3.4

**集水干线 water gathering main line**

将各集水支线排采水集中输送至集水池或集水罐车的管线。

注:集水干线管径大于集水支线。