



团 体 标 准

T/CCS 037—2023

综采工作面矿压智能化监测系统  
技术规范

Technical specification for Intelligent mine pressure monitoring  
system of fully mechanized mining face

2023-12-29 发布

2024-04-01 实施

中国煤炭学会 发 布  
中国标准出版社 出 版

## 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。

本文件由中国煤炭学会提出并归口。

本文件起草单位：中煤科工开采研究院有限公司、安标国家矿用产品安全标志中心有限公司、山东能源集团有限公司、中国中煤能源股份有限公司。

本文件主要起草人：徐刚、黄志增、卢振龙、孙学波、吴钰晶、赵英、周建、李国营、管增伦、王书文。

# 综采工作面矿压智能化监测系统 技术规范

## 1 范围

本文件规定了综采工作面矿压智能化监测系统(以下简称“矿压智能监测系统”)的技术要求、检验方法、检验规则。

本文件适用于煤矿回采工作面和备采工作面矿压智能化监测系统。

## 2 规范性引用文件

下列文件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 3836.1—2021 爆炸性环境 第1部分:设备通用要求

GB/T 3836.2—2021 爆炸性环境 第2部分:由隔爆外壳“d”保护的设备

GB/T 3836.3—2021 爆炸性环境 第3部分:由增安型“e”保护的设备

GB/T 3836.4—2021 爆炸性环境 第4部分:由本质安全型“i”保护的设备

MT/T 1004—2006 煤矿安全生产监控系统通用技术条件

## 3 术语和定义

### 3.1

**矿压智能监测系统 intelligent mine pressure monitoring system**

基于智能传感、数据分析、可视化展示等技术开发,能够实时监测煤矿生产过程中顶板压力、煤体应力、围岩变形等变化情况,并对其进行分析和预测,以实现矿压状态的精准监测和预警的系统。

### 3.2

**矿压智能预警指标 intelligent early warning index of mine pressure**

通过矿压监测原始数据分析提取的能够反应顶板安全情况的预警指标。

注:包括支架立柱安全阀开启状态、不保压状态、受力不平衡状态,以及工作面周期来压信息等。

### 3.3

**支架压力工况评价等级 support pressure condition evaluation grade**

通过工作面矿压智能预警指标综合评估工作面支架运行工况,将支架压力工况评价等级分为四个等级:I(良好)、II(中等)、III(较差)、IV级别(很差)。

注:等级越高,表示工作面支架工况越差,对支架操作和顶板管理的要求越高。

### 3.4

**不保压 without pressure holding**

液压支架升架后不能保持立柱压力,导致支架立柱无法支撑工作面顶板,失去支撑能力的状态。