



中华人民共和国国家标准

GB/T 25217.5—2019

冲击地压测定、监测与防治方法 第5部分：地音监测方法

Methods for test, monitoring and prevention of rock burst—
Part 5: Monitoring method of earth-sound

2019-10-18 发布

2020-05-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

GB/T 25217《冲击地压测定、监测与防治方法》分为 14 个部分：

- 第 1 部分：顶板岩层冲击倾向性分类及指数的测定方法；
- 第 2 部分：煤的冲击倾向性分类及指数的测定方法；
- 第 3 部分：煤岩组合试件冲击倾向性分类及指数的测定方法；
- 第 4 部分：微震监测方法；
- 第 5 部分：地音监测方法；
- 第 6 部分：钻屑监测方法；
- 第 7 部分：采动应力监测方法；
- 第 8 部分：电磁辐射监测方法；
- 第 9 部分：煤层注水防治方法；
- 第 10 部分：煤层钻孔卸压防治方法；
- 第 11 部分：煤层卸压爆破防治方法；
- 第 12 部分：开采保护层防治方法；
- 第 13 部分：顶板深孔爆破防治方法；
- 第 14 部分：顶板定向水压致裂防治方法。

本部分为 GB/T 25217 的第 5 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由中国煤炭工业协会提出并归口。

本部分起草单位：天地科技股份有限公司、兖矿集团有限公司、中国矿业大学、北京科技大学、煤炭科学技术研究院有限公司。

本部分主要起草人：潘俊锋、夏永学、孟祥军、窦林名、姜福兴、邓志刚、冯美华、朱斯陶、刘少虹、张晨阳。

冲击地压测定、监测与防治方法

第5部分：地音监测方法

1 范围

GB/T 25217 的本部分规定了冲击危险性地音监测方法所涉及的术语和定义、地音监测仪器、安装要求、数据处理及危险性评价方法。

本部分适用于煤矿冲击地压地音监测。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 3836(所有部分) 爆炸性环境用防爆电气设备

GB/T 4208 外壳防护等级(IP 代码)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

地音 earth-sound

煤岩体受载过程中产生的微小震动信息,一般能量小于 100 J,频率大于 150 Hz。

3.2

地音频次 frequency of earth-sound

一定空间范围内,单位时间煤岩体产生的地音事件次数。

3.3

地音能量 earth-sound energy

一定空间范围内,单位时间内产生的地音事件的能量释放值。

3.4

地音传感器 earth-sound sensor

用于接收井下地音信号的装置。

3.5

信号放大器 signal amplifier

用于接收地音传感器接收到的地音信号,通过信号放大处理后再传送到地面中心站的装置。

3.6

地面中心站 ground central station

用于接收井下信号放大器发送的地音信号,并进行数据存储和处理的装置。

4 地音监测设备、技术参数及方案

4.1 地音监测设备及主要技术参数

地音监测仪应符合 GB 3836、GB/T 4208 的相关规定。