



中华人民共和国国家标准

GB/T 25217.8—2021

冲击地压测定、监测与防治方法 第 8 部分：电磁辐射监测方法

Methods for test, monitoring and prevention of rock burst—Part 8: Monitoring
method of electromagnetic radiation

2021-04-30 发布

2021-11-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

GB/T 25217《冲击地压测定、监测与防治方法》分为 14 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：钻屑法监测方法；
- 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：顶板水压致裂防治方法。

本部分为 GB/T 25217 的第 8 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：中国矿业大学、辽宁工程技术大学、徐州福安科技有限公司、河南大有能源股份有限公司、抚顺矿业集团有限责任公司。

本部分主要起草人：王恩元、何学秋、窦林名、王爱文、刘晓斐、王喜元、刘军、盛继权、魏向志、姜红兵。

冲击地压测定、监测与防治方法

第 8 部分：电磁辐射监测方法

1 范围

GB/T 25217 的本部分规定了煤矿冲击地压电磁辐射监测方法所涉及的监测仪器与监测要求、监测方法、监测数据记录与处理、冲击危险性电磁辐射预警。

本部分适用于煤矿冲击地压电磁辐射监测。

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 3836.1—2010 爆炸性环境 第 1 部分：设备 通用要求

GB 3836.4—2010 爆炸性环境 第 4 部分：由本质安全型“i”保护的设备

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

煤岩电磁辐射 electromagnetic radiation of coal and rock

煤岩体受载或变形破裂过程中伴随产生的以电磁波或电磁脉冲形式向外辐射能量的过程或现象。

注：煤岩电磁辐射简称电磁辐射。

3.2

电磁辐射强度 electromagnetic radiation intensity

煤岩体变形破裂产生电磁辐射信号的幅值大小。

注：电磁辐射强度简称电磁强度，单位为毫伏(mV)。

3.3

电磁辐射脉冲数 electromagnetic radiation pulse number

单位时间内煤岩体变形破裂产生的电磁辐射信号脉冲的个数。

注：电磁辐射脉冲数简称电磁脉冲。

3.4

便携式电磁辐射监测仪 portable electromagnetic radiation monitor

由定向接收电磁天线、主机和电磁辐射测试及分析预警软件组成，具有移动式测试煤岩电磁辐射、结果显示及危险性报警功能的便携式仪器。

3.5

电磁辐射监测系统 electromagnetic radiation monitoring system

由电磁辐射传感器、监测分站、本安不间断电源、传输网络、监测中心机、服务器、终端计算机和电磁辐射监测及分析预警软件等组成，具有多区域、多点电磁辐射信号实时采集、传输，及数据存储和处理、结果显示、危险性报警等功能的在线式监测系统。