



中华人民共和国国家标准

GB/T 23561.1—2009

煤和岩石物理力学性质测定方法 第 1 部分：采样一般规定

Methods for determining the physical and mechanical properties of coal and rock
—Part 1: General requirements for sampling

2009-04-08 发布

2009-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

GB/T 23561《煤和岩石物理力学性质测定方法》按部分发布,拟分为 16 个部分:

- 第 1 部分:采样一般规定;
- 第 2 部分:煤和岩石真密度测定方法;
- 第 3 部分:煤和岩石块体密度测定方法;
- 第 4 部分:煤和岩石孔隙率计算方法;
- 第 5 部分:煤和岩石吸水性测定方法;
- 第 6 部分:煤和岩石含水率测定方法;
- 第 7 部分:单轴抗压强度测定及软化系数计算方法;
- 第 8 部分:煤和岩石变形参数测定方法;
- 第 9 部分:煤和岩石三轴强度及变形参数测定方法;
- 第 10 部分:煤和岩石抗拉强度测定方法;
- 第 11 部分:煤和岩石抗剪试验方法;
- 第 12 部分:煤的坚固性系数测定方法;
- 第 13 部分:煤和岩石点载荷强度测定方法;
- 第 14 部分:岩石膨胀率测定方法;
- 第 15 部分:岩石膨胀应力测定方法;
- 第 16 部分:岩石耐崩解性指数测定方法。

本部分是 GB/T 23561 的第 1 部分。

本部分的附录 A、附录 B、附录 C 为规范性附录。

本部分由中国煤炭工业协会提出并归口。

本部分起草单位:煤炭科学研究总院开采设计研究分院和煤炭科学研究总院检测研究分院。

本部分主要起草人:齐庆新、李纪青、毛德兵、傅京昱、张学亮、王元杰。

煤和岩石物理力学性质测定方法

第 1 部分：采样一般规定

1 范围

GB/T 23561 的本部分规定了煤和岩石物理力学性质测定所需煤样、岩样采样的术语和定义、设备工具和包装器材、技术要求、采样方法、记录与编号、封固与装箱和煤样、岩样后处理工作。

本部分适用于煤及与煤层相关岩层中岩石的基本性质测定及冲击倾向性测试等室内实验。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 23561 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本部分，然而，鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本部分。

GB/T 19222 煤岩样品采取方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于 GB/T 23561 的本部分。

3.1

煤样 coal sample

采集后基本能保持煤体原有结构和物理状态的煤块。

3.2

岩样 rock sample

采集后基本能保持岩体原有结构和物理状态的岩块。

4 设备工具和包装器材

4.1 设备工具

采样设备和工具主要有：煤电钻、风镐、地质钻机（钻取煤、岩心）、切割锯。

4.2 包装器材

试验样品的包装器材如下：

- a) 具有一定厚度及强度的塑料布、宽胶带；
- b) 容器、石蜡；
- c) 木屑、泡沫塑料、木箱。

5 技术要求

5.1 采样基本要求

5.1.1 采样前应提取采样地点的地质综合柱状图，了解清楚采样地点的地层结构。

5.1.2 在研究某一局部地点的煤或岩性质时，应在所研究地点附近，寻找具有代表性的采样点采样。按照 GB/T 19222 的规定，常规煤样、岩样采样点应避开岩浆岩体侵入区、蚀变区、风化带、冲蚀带、断层破碎带及其影响区域等地段。煤样、岩样采样前应清理煤岩壁，使表面新鲜、平整。