



中华人民共和国国家标准

GB/T 23561.13—2010

煤和岩石物理力学性质测定方法 第 13 部分：煤和岩石点载荷强度 指数测定方法

Methods for determining the physical and
mechanical properties of coal and rock—
Part 13: Methods for determining point load
strength index of coal and rock

2010-09-26 发布

2011-02-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

GB/T 23561《煤和岩石物理力学性质测定方法》按部分发布,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:煤和岩石抗剪强度测定方法;
- 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指数测定方法;
- 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 13 部分。

本部分的附录 A 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。

煤和岩石物理力学性质测定方法

第 13 部分:煤和岩石点载荷强度指数测定方法

1 范围

GB/T 23561 的本部分规定了煤和岩石点载荷强度指数测定所涉及的术语和定义、规则试件点载荷强度指数测定、低强度不规则试件点载荷强度指数测定和数据计算。

本部分适用于煤和岩石点载荷强度指数的测定。

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 50266—1999 工程岩体试验方法标准

ASTM D5731-2008 测定岩石点载荷强度指数以及岩石强度分类的试验方法

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

点载荷强度指数 point load strength index

在点载荷作用下,煤和岩石的强度指标。

注:点载荷强度指数计算见式(1)。

4 规则试件点载荷强度指数测定

4.1 仪器设备

仪器设备主要有:

- a) 点载荷仪,见图 1,或材料试验机及加载锥头,见图 2;
- b) 锯石机、钻石机;
- c) 游标卡尺,最小分度值 0.02 mm。