

中华人民共和国能源行业标准

NB/T 11540—2024

煤和岩石耐磨性测定方法

Methods for the determination of coal and rock abrasion resistance

2024-05-24 发布

2024-11-24 实施

国家能源局 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。

本文件由中国煤炭工业协会提出。

本文件由煤炭行业煤矿安全标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：煤炭科学技术研究院有限公司、辽宁工程技术大学、中国矿业大学(北京)。

本文件主要起草人：孙中学、李宏艳、舒龙勇、孙维吉、刘波、李丹、刘学、王斌、涂琦、刘玉凤、毛灵涛。

煤和岩石耐磨性测定方法

1 范围

本文件规定了测定煤和岩石耐磨性的仪器设备、试样、试验及测量步骤、煤和岩石的耐磨性指数和分级等。

本文件适用于煤和岩石物理力学性质试验中的煤和岩石耐磨性试验。

2 规范性引用文件

下列文件中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 23561.7—2009 煤和岩石物理力学性质测定方法 第7部分：单轴抗压强度测定及软化系数计算方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

耐磨性 abrasion resistance

材料抵抗机械磨损的能力。

3.2

洛氏硬度 rockwell

HRC

以压痕塑性变形深度来确定硬度值的指标。

3.3

耐磨性指数 abrasion resistance index

ARI

被磨损的试验合金钢针针尖的平均直径(mm)的10倍。

4 仪器设备

4.1 煤和岩石耐磨性试验仪。

4.2 合金钢针，合金钢的抗拉强度为2 GPa，洛氏硬度(HRC)为54~56，尖锥角度为 $90^{\circ} \pm 0.5^{\circ}$ ，针尖初始磨损量 $\leq 10 \mu\text{m}$ 。

4.3 高倍数显微镜，测量精度不低于0.000 1 mm。

4.4 钻石机、切石机。

4.5 游标卡尺：精度为0.02 mm。