

ICS 73.010  
D 04

**MT**

# 中华人民共和国煤炭行业标准

MT/T 675—1997

---

## 露天煤矿边坡模拟试验方法

1997-12-30 发布

1998-06-01 实施

---

中华人民共和国煤炭工业部 发布

## 前 言

本标准是为适应我国露天煤矿确定边坡变形破坏规律和滑坡模式而制定的。

本标准由全国户外严酷条件下电气装置标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位：煤炭科学研究总院抚顺分院。

本标准主要起草人：祖国林、刘晶辉、白富英。

本标准委托煤炭科学研究总院抚顺分院负责解释。

## 露天煤矿边坡模拟试验方法

### 1 范围

本标准规定了露天煤矿边坡变形与破坏模式的底摩擦模型法和相似材料模型法二维模拟试验原理、材料、仪器和设备、试验步骤和分析评价。

本标准适用于露天煤矿边坡模型模拟试验。

### 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB J123—88 土工试验方法标准

### 3 定义

本标准采用下列定义。

#### 3.1 模拟试验 simulation test

依据工程岩体原型制作模型,通过模型研究工程岩体之工程性质的试验。

#### 3.2 底摩擦模型 base friction model

用模型底面摩擦力来模拟自重应力,并按相似理论制作的模型。

#### 3.3 相似材料模型 similar material model

用与工程岩体原型物理力学性质相似的材料按相似理论制作的模型。

#### 3.4 定性模型 qualitative model

不要求严格遵循各种相似关系,而只需满足主要的相似常数的模型。

#### 3.5 定量模型 quantitative model

主要物理量都应满足相似关系的模型。

### 4 底摩擦模型法

#### 4.1 原理

将按工程地质剖面制作的模型平躺在底摩擦模型试验机的胶带上,胶带运动时拖动模型,模型受挡板限制,作用在挡板上的力 $F_b$ 等于胶带拖动时作用于模型底面的摩擦力,用此摩擦力来模拟岩体重力。如图1所示。