

MT

中华人民共和国煤炭行业标准

MT/T 248—91

摩擦提升机用衬垫摩擦系数测试方法

1991-09-20 发布

1992-01-01 实施

中华人民共和国能源部 发布

摩擦提升机用衬垫摩擦系数测试方法

1 主题内容与适用范围

本标准规定了摩擦提升机用衬垫摩擦系数的测试方法。

本标准适用于以定速方式、依据“平面法”原理进行矿井摩擦式提升机的衬垫与钢丝绳之间许用摩擦系数的测试。

2 测试原理

以“平面法”原理测试摩擦系数,即用两块衬垫试样块夹持钢丝绳并施加滑动力,当钢丝绳与衬垫产生相对滑动时,由所测得的钢丝绳与衬垫之间的摩擦力和正压力按式(1)计算摩擦系数:

$$\mu = \frac{F}{2S} \dots\dots\dots(1)$$

式中: μ —— 衬垫与钢丝绳之间的测试摩擦系数;
 F —— 使摩擦副产生相对滑动的摩擦力, N;
 S —— 衬垫夹持钢丝绳的正压力, N。

3 试样制备

3.1 衬垫

3.1.1 形状与尺寸

- 3.1.1.1 衬垫试样为具有完整体积的长方体形。
- 3.1.1.2 衬垫试样的长度不小于钢丝绳试样 4 倍钢丝绳直径。
- 3.1.1.3 衬垫试样的宽度不小于钢丝绳试样 3 倍钢丝绳直径。
- 3.1.1.4 衬垫试样的厚度不小于钢丝绳试样 1.5 倍钢丝绳直径。

3.1.2 数量

衬垫试样切取 2 块。

3.2 钢丝绳

3.2.1 尺寸

- 3.2.1.1 钢丝绳试样直径不大于 45 mm。
- 3.2.1.2 钢丝绳试样有效试验长度不小于 3 倍衬垫试样块长度。

3.2.2 数量

钢丝绳试样截取 1 根。

4 测试条件

4.1 定义

滑动速度: 钢丝绳与衬垫之间的相对滑动速度, mm/s;
接触压力: 钢丝绳与衬垫接触面积上的平均压力, MPa;