

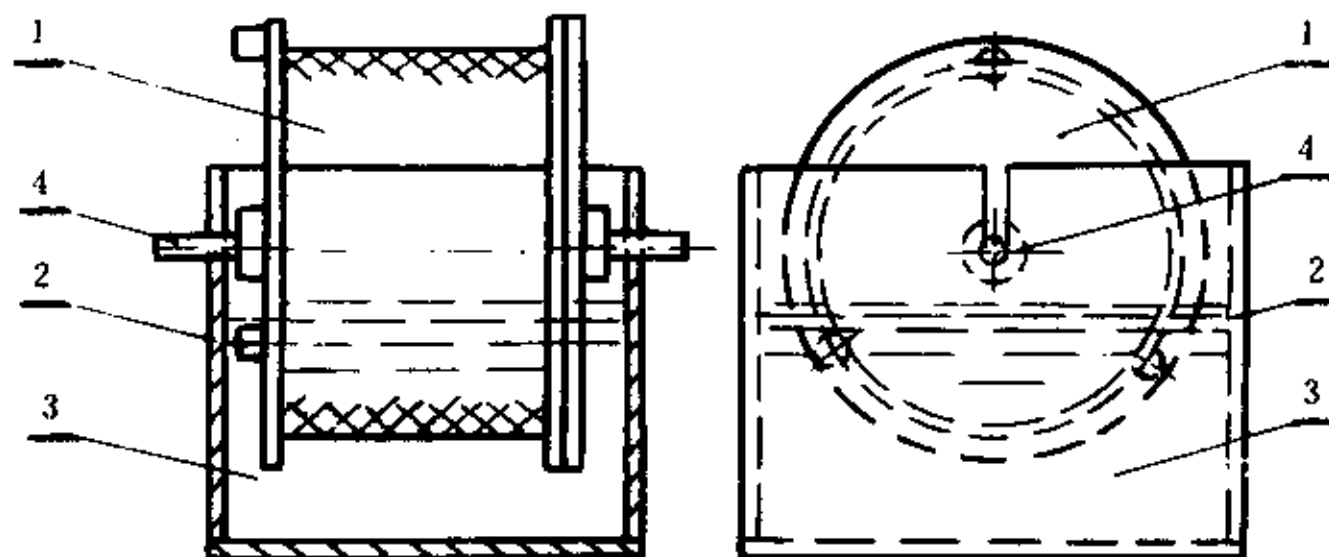
岩石耐崩解性指数测定方法

本标准适用于岩石耐崩解性指数的测定。

岩石耐崩解性指数为岩样在承受干燥和湿润两个标准循环之后,岩样对软化和崩解作用所表现出的抵抗能力。

1 仪器、设备

- a. 烘箱;
- b. 干燥器;
- c. 天平:最大称量 1 000 g,感量 0.001 g;
- d. 耐崩解仪。



耐崩解仪示意图

1—试验圆筒;2—水槽;3—水解液体;4—电机转轴

2 试件规格、形状和数量

2.1 试件规格

每个试件质量为 40~50 g,10 个试件总质量为 400~500 g。试件中的颗粒最大尺寸应小于 3 mm。

2.2 试件形状

试件形状大致为球形。

2.3 试件数量

每次测定选取 10 个有代表性的试件。

3 测定步骤

3.1 按规定选择岩样,并将试件棱角磨圆。

3.2 核对试件名称及编号,填入记录表内。

3.3 将试件放入清洁的耐崩解仪试验圆筒中,再将圆筒放入烘箱,在 105~110℃ 温度下干燥 24 h 后取出,放入干燥器内冷却至室温,称量试验圆筒和试件,其质量总和为 A 。

3.4 将装有试件的圆筒放入耐崩解仪水槽中,安装好圆筒并联结电机。

- 3.5 向水槽内注入水解液体（一般为室温下的蒸馏水），使水位在圆筒轴心以下 20 mm。
- 3.6 开动崩解仪，使试验圆筒在约 10 min 内转动 200 次。
- 3.7 从水槽中将圆筒取出，并将装有试件残留部分的圆筒放入烘箱，在 105~110℃ 温度下干燥 24 h 后取出，冷却后，称量试验圆筒和试件残留部分，其质量总和为 B 。
- 3.8 重复测定步骤 3.4~3.7 条，称重并记录试验圆筒和试件残留部分的质量总和 C 。
- 3.9 倒出圆筒中残留试件，将圆筒擦干净，称重并记录其质量 D 。

4 测定结果计算

4.1 测定结果按下式计算

计算试件的耐崩解性指数：

$$I_d = \frac{C - D}{A - D} \times 100\%$$

式中： I_d ——试件的耐崩解性指数；

C ——第二循环后试验圆筒和试件残留部分的质量总和，g；

A ——测定前试验圆筒和试件的质量总和，g；

D ——试验圆筒的质量，g。

计算结果取小数后一位。

送样单位: 采样地点: 试验日期:

测定: 计算: 审核:

本标准委托煤炭科学研究院北京开采研究所负责解释。