ICS 19.020
D 00

DZ

中华人民共和国地质矿产行业标准

DZ/T 0276.25—2015
代替 DY-94

岩石物理力学性质试验规程 第25部分:岩石抗剪强度试验

Regulation for testing the physical and mechanical properties of rock—Part 25:Test for determining the shear strength of rock

2015-02-04 发布　　2015-04-01 实施

中华人民共和国国土资源部　　发布

前　言

DZ/T 0276《岩石物理力学性质试验规程》分为31个部分：

——第1部分：总则及一般规定；

——第2部分：岩石含水率试验；

——第3部分：岩石颗粒密度试验；

——第4部分：岩石密度试验；

——第5部分：岩石吸水性试验；

——第6部分：岩石硬度试验；

——第7部分：岩石光泽度试验；

——第8部分：岩石抗冻试验；

——第9部分：岩石耐崩解试验；

——第10部分：岩石膨胀性试验；

——第11部分：岩石溶蚀试验；

——第12部分：岩石耐酸度和耐碱度试验；

——第13部分：岩石比热试验；

——第14部分：岩石热导率试验；

——第15部分：岩石击穿电压和击穿强度试验；

——第16部分：岩石体积电阻率和表面电阻率试验；

——第17部分：岩石放射性比活度试验；

——第18部分：岩石单轴抗压强度试验；

——第19部分：岩石单轴压缩变形试验；

——第20部分：岩石三轴压缩强度试验；

——第21部分：岩石抗拉强度试验；

——第22部分：岩石抗折强度试验；

——第23部分：岩石点荷载强度试验；

——第24部分：岩石声波速度测试；

——第25部分：岩石抗剪强度试验；

——第26部分：岩体变形试验(承压板法)；

——第27部分：岩体变形试验(钻孔变形法)；

——第28部分：岩体强度试验(直剪试验)；

——第29部分：岩体强度试验(承压板法)；

——第30部分：岩体锚杆载荷试验；

——第31部分：岩体声波速度测试。

本部分为DZ/T 0276的第25部分。

本部分按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本部分代替DY-94《岩石物理力学性质试验规程　21.抗剪强度试验》。本部分与DY-94相比，主要技术变化如下：

——增加了“术语和定义”“原理”两章；

——增加了直剪试验中制样时浇筑料的配置要求；

——增加了直剪试验中施加剪切荷载的分级规定；
——增加了直剪试验计算结果的精度要求；
——删除了携带式剪切仪试验；
——修改了变角板试验仪器设备中的压力机，改为材料试验机；
——修改了中型剪试验，改为直剪试验；
——修改了直剪试验的描述方式，分为软弱结构面剪切试验和岩石试样直剪试验两部分进行描述；
——修改了岩石抗剪强度试验记录表。

本部分由中华人民共和国国土资源部提出。

本部分由全国国土资源标准化技术委员会(SAC/TC 93)归口。

本部分起草单位：湖北省地质实验研究所。

本部分起草人：赵桂芳、梅焱祥、王成桥。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

——DY-86；
——DY-94。

岩石物理力学性质试验规程
第25部分:岩石抗剪强度试验

1 范围

DZ/T 0276的本部分规定了测定岩石抗剪强度的试验方法。

本部分适用于岩石物理力学性质试验中的岩石抗剪强度试验。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

抗剪强度 shear strength

岩石试样在剪切破坏时所能承受的最大应力。

3 原理

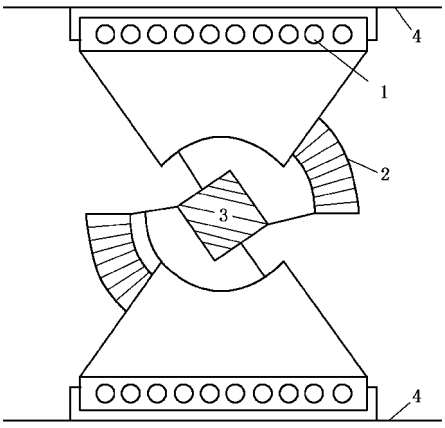
对于若干岩石试样施加不同的轴向荷载,用平推法施加水平剪切力直至试件破坏,得到岩石的抗剪强度,并根据莫尔库伦理论计算岩石试样的抗剪强度参数内摩擦角φ和凝聚力C。

4 仪器设备

4.1 切石机、磨石机。

4.2 材料试验机:示值误差不超过±1%。

4.3 变角板剪力仪:要求在45°～70°范围内有4个～5个角度可供调整(如图1所示)。



说明:

1——滚轴;

2——变角板;

3——试样;

4——承压板。

图1 变角板剪力仪