



中华人民共和国地质矿产行业标准

DZ/T 0276.2—2015
代替 DY-94

岩石物理力学性质试验规程 第2部分：岩石含水率试验

Regulation for testing the physical and mechanical properties of rock—
Part 2: Test for determining the water content 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 2 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 2. 含水率试验》。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；
- 修改了试样数量要求；

——修改了试样在 105 ℃~110 ℃温度下的烘干时间；

——修改了岩石含水率试验记录表。

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。

本部分由湖北省地质实验研究所负责起草,广东省地质实验测试中心参加起草。

本部分主要起草人:姚前元、何凤、刘文华。

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2部分:岩石含水率试验

1 范围

DZ/T 0276 的本部分规定了重量法测定岩石含水率。

本部分适用于岩石物理力学性质试验中的岩石含水率试验。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

含水率 water content

试样在规定温度条件下烘干时所失水分的质量与烘干试样质量之比,以质量分数表示。

3 原理

将试样在规定温度下烘干至恒重,称量试样在烘干前后的质量,计算含水率。

4 仪器设备

4.1 天平:最大称量值 1 000 g,可读精度 0.01 g。

4.2 干燥箱。

4.3 干燥器。

5 试样

每组试样不少于 5 块,单块试样的质量大于 150 g,体积大于 60 000 mm³。

6 试验步骤

6.1 制备试样并称其质量。对于不易成型的较松散的岩石应采用带有密封盖的试样盒进行测试。

6.2 将试样置于干燥箱内,烘 12 h:

a) 对于不含结晶水的岩石,烘干温度范围为 105 ℃~110 ℃。

b) 对于含有结晶水的岩石,如,石膏、盐岩、蒙脱石、蛭石等,烘干温度范围为 60 ℃±5 ℃。

6.3 将试样从干燥箱中取出,放入干燥器内冷却至室温,称试样质量。以上步骤每隔 2 h 重复一次,直到相邻两次称量误差小于 0.1% 为止。

6.4 试验过程记录内容和格式见附录 A。

7 试验结果整理

岩石含水率按式(1)计算,取平均值报出,计算结果保留至小数点后 1 位。当含水率小于 10%时,绝对偏差不应大于 0.5%;当含水率大于 10%小于 30%时,绝对偏差不应大于 1.0%;当含水率大于 30%时,绝对偏差不应大于 2.0%。

$$w = \frac{m_0 - m_d}{m_d} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

w ——含水率,%;

m_0 ——试样烘干前的质量,单位为克(g);

m_d ——试样烘干后的质量,单位为克(g)。

中华人民共和国地质矿产
行 业 标 准
岩石物理力学性质试验规程
第 2 部分:岩石含水率试验
DZ/T 0276.2—2015

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100029)
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 11 千字
2015 年 3 月第一版 2015 年 3 月第一次印刷

*

书号: 155066·2-28515 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



DZ/T 0276.2-2015