ICS 19.020
D 00

DZ

# 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 $mm^3$。

## 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%。

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

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)。

# 附 录 A
## (规范性附录)
## 岩石含水率试验记录

**表 A.1 岩石含水率试验记录表**

| 试样编号 | 试样盒号 | 试样烘干前的质量 $m_0$<br>g | 试样烘干后的质量 $m_d$<br>g | 含水率 $w$<br>% | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 单 值 | 平均值 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

试验： 计 算： 审核： 年 月 日

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

打印日期:2015年4月29日 F009A