



中华人民共和国地质矿产行业标准

DZ/T 0276.26—2015

岩石物理力学性质试验规程 第 26 部分：岩体变形试验 (承压板法)

Regulation for testing the physical and mechanical properties of rock—
Part 26: Test for determining the deformation of rock mass
(Bearing plate method)

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：岩石耐酸度与耐碱度试验；
- 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：岩体锚杆荷载试验；
- 第 31 部分：岩体声波速度测试。

本部分为 DZ/T 0276 的第 26 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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地质实验测试技术委员会(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。

本部分起草人:谭睿、原力智、石丙飞。

岩石物理力学性质试验规程

第 26 部分:岩体变形试验

(承压板法)

1 范围

DZ/T 0276 的本部分规定了承压板法测定岩体变形。

本部分适用于岩石物理力学性质试验中的岩石变形试验,刚性承压板法适用于各类岩体,柔性承压板法适用于完整和较完整的岩体。

2 原理

通过在选定的岩体表面安装承压板,并在其上施加垂向和水平应力,按照弹性理论,计算出岩体在各级压力下的变形参数。该方法视岩体为均质、连续、各向同性的半无限弹性体。

3 基本要求

- 3.1 试点受力方向应与试验地段基岩的实际受力方向一致。
- 3.2 试点在天然含水状态下和在人工浸水条件下均可进行试验。
- 3.3 试验地段开挖时,应采取防震措施,减少对岩体的扰动和破坏。
- 3.4 在岩体的预定部位加工试点,试点面积应大于承压板,其中加压面积不小于 $2\ 500\text{ cm}^2$;岩面的起伏差不大于 5 mm 或不大于承压板直径的 1% 。
- 3.5 清洗试点岩体表面,铺垫一层水泥浆,放上刚性承压板,轻击承压板,挤出多余水泥浆,使承压板平行试点表面。水泥浆的厚度不大于承压板直径的 1% ,并应防止水泥浆内有气泡产生。
- 3.6 在承压板以外,试验影响范围以内的岩体表面应平整、无松动岩块和石碴。
- 3.7 试点表面应垂直预定的受力方向。
- 3.8 承压板的边缘至试验洞侧壁或底板的距离应大于承压板直径的 1.5 倍;承压板的边缘至洞口或掌子面的距离应大于承压板直径的 2.0 倍;承压板的边缘至临空面的距离应大于承压板直径的 6.0 倍。
- 3.9 两试点承压板边缘之间的距离应大于承压板直径的 3.0 倍。
- 3.10 试点表面以下 3.0 倍承压板直径深度范围内岩体的岩性宜相同。
- 3.11 试点的反力部位应能承受足够的反力。其范围一般应不小于 $(30\times 30)\text{ cm}^2$ 的面积,岩石表面应凿平。
- 3.12 地质描述应包括下列内容:
 - a) 试段开挖和试点制备的方法及出现的情况。
 - b) 试点编号、位置、尺寸;试段编号、位置、高程、方位、深度。
 - c) 岩石名称、颜色、结构及主要矿物成分。
 - d) 岩体结构面的类型、产状、宽度、延伸性、密度、充填物性质,以及与受力方向的关系等。
 - e) 试段岩体风化状态及水文地质条件。