



ASTM D1556 - 07
沙锥法测量现场土壤密度及单位重
量的标准测试方法
(中文版)

**Standard Test Method for Density
and Unit Weight of Soil in Place by
Sand-Cone Method**

美国材料与试验协会

2007

目 录

1. 范围	1
2. 引用文件	2
3. 相关术语	3
4. 测试方法概述	3
5. 重要性及应用	3
6. 仪器设备	4
7. 操作程序	6
8. 计算	7
9. 测试报告	9
10. 精度及误差	9
11. 关键词	10
附录（强制性资料）	11
更改一览表	15

沙锥法测量现场土壤密度及单位重量的 标准测试方法¹

本标准是以固定代号 D1556 发布的。其后的数字表示原文本正式通过的年号；在有修订的情况下，为最后一次的修订年号；圆括号中数字为最后一次重新确认的年号。上标符号 (ε) 表示与上次修改或重新确定的版本有编辑上的变化。

本标准已经被美国国防部各下属机构批准使用。

1. 范围

1.1 本方法为沙锥法测定现场土壤密度和单位重量。

1.2 本方法适用于不含岩石或粒径超过 $1\frac{1}{2}$ 英寸（38mm）的粗糙材料。

1.3 本方法同样适用于测试现场未受扰动土壤的密度及原单位重量或原始土壤，该土壤具有一定的天然小空隙，这种空隙非常小，能够阻止砂粒进入空隙中，从而保证土壤具有稳定的空隙率，本方法也适用于测试此种土壤。这些被测试的土壤或其它材料应具有足够的粘性或足够大的粒间吸引力，在钻挖测试孔的过程中能够维持边坡的稳定，而且拥有足够的强度，在钻孔过程中或置放仪器后，能够承受较小的压力而保持不变形或不脱落。

1.4 由于在挖测试洞过程中，有机质土壤、饱和性土壤和高塑性土壤会变形或被压缩，所以，本方法不能用于测试上述土壤。由于由松散的细粒材料组成的土壤稳定性极差，所以此方法同样不能用于测试这种土壤。此外，此方法也不能用于测试含有较多粗糙材料粒径超过 $1\frac{1}{2}$ 英寸（38mm）的土壤以及具有很高孔隙率的细颗粒土壤。

1.5 如果被测试材料含有适量的粒径超过 $1\frac{1}{2}$ 英寸（38mm）的颗粒，或要求测试洞体积超过0.1立方英尺（2830立方厘米）时，应依据D4914或D5030规范操作。

1.6 在工程实践中，按照惯例，通常使用磅表达质量（基本单位为1bm，即质量为一磅）和力（基本单位为1bf，即一磅力）的单位。这无疑将两种计量体系，即质量体系和重力体系，组合在了一起。这种将两种完全不同的计量体系，即英寸—磅计量体系，组合在一起在一个单一的标准中使用显然是不科学的。在处理英寸—磅计量体系时，本方法使用了重力计量体系，即1bf表示一磅的重量。但在本方法中，在天平的使用、质量及密度的记录时，并不使

¹本试验方法由 ASTM 的 D18 “测定土壤与岩石” 委员会管辖，D18.08 “特殊和施工控制测试” 分委会直接负责。

现行版于 2007 年 9 月 15 日获得批准，于 2007 年 10 月出版，首版 1958 年批准，上一版为 2000 年批准编号 D1556-00。DOI:10.1520/D1556-07。

完整版本请在线下单/Order Checks Online for Full Version

联系我们/or Contact :

TEL: 400-678-1309

QQ: 19315219 | Skype: Lancarver

Email : info@lancarver.com

<http://www.lancarver.com>

线下付款方式 :

I. 对公账户 :

单位名称 : 北京文心雕语翻译有限公司

开户行 : 中国工商银行北京清河镇支行

账 号 : 0200 1486 0900 0006 131

II. 支付宝账户 : info@lancarver.com

III. Paypal: info@lancarver.com

注: 付款成功后, 请预留电邮, 完整版本将在一个工作日内通过电子 PDF 或 Word 形式发送至您的预留邮箱, 如需索取发票, 下单成功后的三个工作日内安排开具并寄出, 预祝合作愉快!

NOTE All documents on the store are in electronic Adobe Acrobat PDF format, there is not sell or ship documents in hard copy. Mail the order and payment information to info@lancarver.com, you will shortly receive an e-mail confirming your order.

