

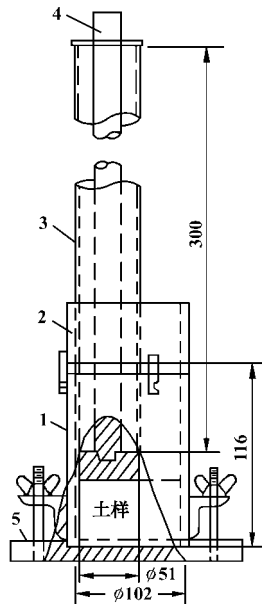
击实仪校验方法

SL 112—95

本方法适用于新制造的、使用中的和修理后的击实仪。

一 概 述

击实仪是借助机械或人工方法对击实筒内土体施加一定击实功进行分层击实来测定土的干密度和含水率的仪器（如图所示）。



击实仪示意图

1—击实筒；2—护筒；3—导筒；4—击锤；5—底板

二 技 术 要 求

1 外观

1.1 击实仪应有铭牌。铭牌上应标明型号、规格、制造厂名、产品编号及出厂日期。

1.2 击实仪的铸件应无明显的气孔和砂眼；仪器的漆层或镀层应平整光滑，不应有斑点、气泡、划伤和锈蚀等影响外观质量的疵病。

2 材料要求

2.1 击实筒和护筒宜用耐腐蚀、耐摩擦、布氏硬度为 HB80~100 的金属材料制造。

2.2 击锤和底板应以机械性能等于或优于 Q235—A.F 的普通碳素钢制造。

2.3 手动击实仪的导筒宜用耐腐蚀、耐摩擦的金属材料制造。

3 尺寸规格

3.1 手动击实仪导筒壁厚 2~3 mm。击锤与导筒内壁间的间隙应为 1~1.5 mm。电动击实仪的击锤与击实筒内壁间的间隙应为 2~3 mm。

3.2 手动击实仪的导筒两端应设有孔径 6 mm 的均布排气孔（上端一排为 4 孔，下端三排共 12 孔）。

4 击实仪的各连接部位和紧固件均不应有松动，零件应无损坏。电动击实仪在连接运转时不应有抖动和异声。其噪音（除击锤下落时引起瞬间噪音外）应小于 75 dB (A)。其电气设备不接地时的绝缘电阻应不低于 1 MΩ。

5 电动击实仪应能自动测记锤击数，同时能在设定的锤击数完成后自动停止。每一锤击间的平面角分度应均匀，锤击面应套叠。

6 击实筒，击锤的相对误差要求

- 6.1** 击实筒内径的相对误差应为定值的 $\pm 0.2\%$ 。
- 6.2** 击锤底面直径相对误差应小于 $+0.25\%$ ，击锤质量允许相对误差应为 $\pm 0.2\%$ ，落高允许相对误差应为 $\pm 1\%$ 。

三 校 验 条 件

7 环境条件

7.1 校验环境清洁，无腐蚀性介质，无明显的振动干扰。

7.2 校验室温应为 20 ± 10 °C。

8 校验用标准器具

8.1 游标卡尺：量程 0~200 mm，分度值 0.05 mm。

8.2 深度游标卡尺：量程 0~200 mm，分度值 0.05 mm。

8.3 圆形塞尺：2 mm，3 mm。

天平：称量 5 kg，分度值 1 g。

钢直尺：量程 50 cm，分度值 0.5 mm。

声级计：0~120 dB (A)，最小读数 0.5 dB (A)。

兆欧表：500 V。

四 校验项目和校验方法

9 外观检查

通过目测，检查仪器外观。符合本方法第 1 条要求后，再进行以下项目的检测。

10 尺寸规格校验

10.1 手动击实仪导筒壁厚用游标卡尺测量。

10.2 手动击实仪的击锤与导筒内壁之间的间隙，用游标卡尺测量导筒内径，其内径在 $\phi 53 \sim 54$ 之间即为合格。

10.3 电动击实仪的击锤与击实筒内壁之间的间隙校验将击锤提升与击实筒筒口相平，在击锤与筒内壁之间用塞尺检测其间隙，这个间隙应容 2 mm 塞尺通过，3 mm 塞尺不通过。

11 电动击实仪状态校验

11.1 在击实筒内装填部分土样，开启电动击实仪，连续运转 2 小时，运转过程中观察有无异常现象，停机后检查各部件有无松动。

11.2 将声级计置于距击实仪 1m 处，测得的噪音应小于 75 dB (A)。

11.3 用兆欧表测定不接地时电气设备的绝缘电阻，其值应大于 1 MΩ。

12 自动测记锤击数

拨动计数器旋钮，置于规定的击数，起动击实仪使其连续运转，并测记锤击数。击实仪自动停下时，测记的锤击数应等于设定的击数。

13 击实筒、击锤校验

13.1 用游标卡尺测量击实筒内径，记下所测定的读数，应在不同位置测量三次，相对误差应为±2%。

13.2 用深度游标卡尺测量击实筒高度，应平行测量三次，相对误差应为±1%。

13.3 用天平称击锤质量，平行测三次，相对误差应为±0.2%。

13.4 用游标卡尺测击锤底面直径，在不同位置测三次，相对误差应为±0.25%。

13.5 用钢直尺测量击锤的落高，其相对误差应为±1%。

14 使用中和修理后的击实仪只校验击锤落高、击实筒尺寸和电动击实仪的锤击数。

五 校验结果的处理

15 按本方法校验合格的击实仪，由检验单位发给校验合格证书。校验不合格的击实仪，则发给校验结果通知书。

16 击实仪的校验周期视使用情况而定，一般不超过两年。

击实仪校验记录

日期： 年 月 日

校验温度_____℃ 相对湿度_____						
校验项目	测 次			平均值	相对误差 (%)	备 注
	一	二	三			
击实筒内径(mm)						
击实筒高度(mm)						
锤 质 量 (kg)						
锤 直 径 (mm)						
落 高 (mm)						
外 观						
击 锤 与 筒 内 壁 间 隙	合格 不合格					
噪 声 (dBA)						
绝 缘 电 阻 (MΩ)						
计 数 器 计 数	正常 不正常					

校验员_____ 校核者_____