

气压式含气量测定仪校验方法

SL 132—95

本方法适用于新的、使用中和修理后的气压式含气量测定仪的校验。

一 概 述

气压式含气量测定仪，用于测定新拌混凝土的含气量值。该仪器适用于骨料最大粒径为 40 mm 的塑性混凝土。本方法与《水工混凝土试验规程》SD105—82 中混凝土拌合物含气量试验（气压法）相配套。

二 技 术 要 求

1 应有铭牌，其中包括型号、规格、制造厂、出厂编号和出厂日期等。

2 应有产品合格证和产品说明书（自制设备应有相应文件，并取得校验合格证）。

3 测定仪应由硬质金属制成，表面应平整无损；内表面光滑，无凹凸不平的部位。

4 器内直径与深度相等，容积应为 7000 ± 50 mL。

5 盖体部分应有气室、操作阀、进气阀、排气阀及压力表。

6 容器与盖体之间用螺栓连接，并应装有密封圈。测定仪在组装后应具有良好的气密性，在 $0 \sim 0.1$ MPa 压力时，1 min 内压力波动不大于 0.005 MPa。

7 压力表应为量程 0.16 MPa、分度值 0.005 MPa 的 2.5 级一般压力表（GB1226—86）。

三 校 验 条 件

8 检定用的仪器和设备：

a 300 mm×300 mm 平板玻璃一块。

b 台秤。称量 50 kg，感量 50 g。

c 打气筒。

d 量程为 0.16MPa、分度值为 0.001 MPa 的 0.4 级精密压力表 (GB1227—86)。

9 气压式含气量测定仪应在 $20 \pm 10^\circ\text{C}$ 下检定，环境清洁、无腐蚀性气体。

四 校 验 项 目 及 校 验 方 法

10 按 1、2、3 条要求进行外观检验。

11 容器容积检定：

11.1 称取干燥容器和平板玻璃总质量 $W_1(\text{g})$ ，精确至 50 g。

11.2 将水加满容器，用平板玻璃沿着容器顶面平推过去，直至把容器上口全部盖住并使水面与平板玻璃之间无气泡存在。

11.3 擦去容器和玻璃板外部余水，称容器、玻璃板加水的总质量 W_2 ，精确至 50 g。

11.4 按下式计算容器容积，即

$$V = \frac{W_2 - W_1}{\rho_w}$$

式中 V ——容器容积。mL；

ρ_w ——检定时水的密度，可取 1.0 g/mL。

12 压力表按 JJG52—87 规程进行校验。

13 气密性和阀门性能校验：

13.1 将水加满容器，套上橡皮密封圈，加盖，并拧紧螺栓。

13.2 打开进气阀，关闭其余阀门，用打气筒打气加压，使

压力稍大于 0.1 MPa，然后用排气阀调整至 0.1 MPa。保持 1 min，测定气密性。

13.3 松开操作阀，压力略降（0.06 MPa 左右），保持 1 min，测定气密性。

四 校验结果处理和校验周期

14 经校验满足 1、2、3、4、5、6 条要求的气压式含气量测定仪为合格，发给合格证书。任何一条技术要求不合格者为校验不合格，发给校验结果通知书。

15 气压式含气量测定仪的校验周期应根据试验需要确定，最长不得超过一年。

附 录

附录 1

气压式含气量测定仪校验记录表

送校单位： 仪器编号： 校验编号：

校验项目	技 术 要 求	校验数据	结果
外观	应有铭牌、合格证、产品说明书，内外表面无损坏		
气密性状态	0.10 和 0.06 MPa 应能维持稳定，1 min 压力波动不大于 0.005 MPa		
压力表校验	示值误差±2.5%		
容器容积	7000±50 mL		
结论	校验员 审核员		

校验日期： 年 月 日

校 验 结 果

1 主要技术性能

气密稳定性：在 0.10 和 0.06MPa 下维持稳定 能 否

压力表精度：示值误差

容器：容积 mL

2 校验结论