

电磁力称重模块

技术验证报告

电磁力称重模块团体标准起草小组

2026-7-20

电磁力称重模块技术验证报告

1 验证目的

为验证 T/CSMT-YB00*-2026《电磁力称重模块》（征求意见稿）中有关技术要求、计量要求、试验方法及试验项目设置的合理性、可操作性和适用性，在实际生产条件下对电磁力称重模块开展技术验证试验。

通过本次验证，评估该团体标准在生产和检验中的可实施性，为标准的进一步完善和发布提供技术依据。

2 验证依据

T/CSMT-YB00*-2026《电磁力称重模块》（征求意见稿）

3 验证项目

3.1 计量要求验证

- a) 称量示值误差验证；
- b) 偏载验证；
- c) 重复性验证；
- d) 线性验证；
- e) 蠕变验证；
- f) 回零验证。

3.2 技术要求验证

- a) 校准功能验证；
- b) 数据接口读取验证；
- c) 数据接口命令验证。

4 试验验证条件

4.1 环境条件

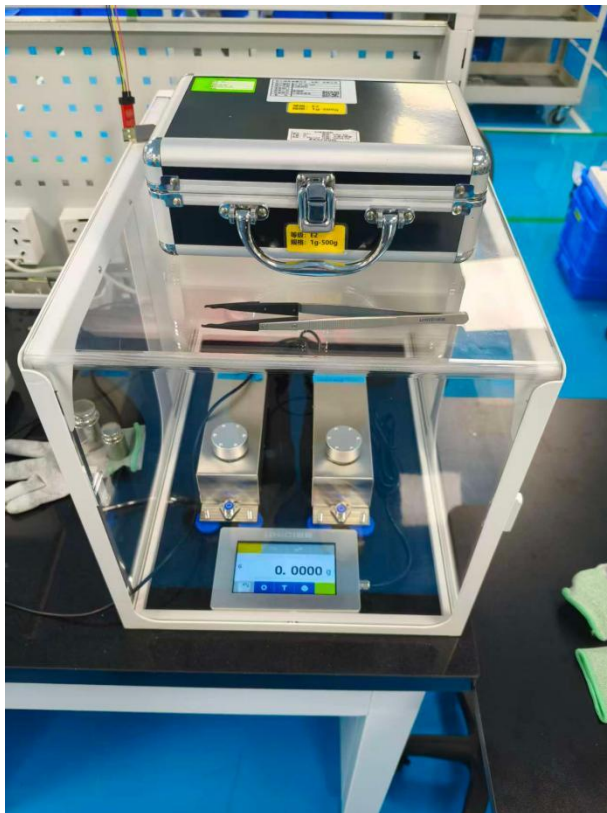
- a) 温度：22.0 ℃；
- b) 相对湿度：45 %；
- c) 天气：晴天；
- d) 试验环境为室内，无明显振动、气流及电磁干扰。

4.2 设备条件

- a) 被验证设备：电磁力称重模块 2 台；
- b) 电磁力称重模块通过数据电缆连接PC，PC端安装应用程序；
- c) 预热时间满足使用要求；
- d) E2等级砝码；
- e) 计时器；
- f) 天平台；
- g) 防风罩。

5 验证方法与过程

5.1 计量要求验证



按文件7.6、7.8、7.9、7.11要求进行计量性能试验，填写记录表，并计算误差。验证计量性能试验方法及判定最大允许误差要求的合理性。

5.2 技术要求验证

按产品说明对电磁力称重模块进行校准，校准后按文件7.6进行称量性能试验。

按文件7.4进行电磁力称重模块与上位机的连接，验证上位机通过数据接口

向电磁力称重模块发送命令以及接收返回信息的能力。

6 验证结果与分析

试验结果表明：

a) 电磁力称重模块在规定的称量条件下，能够实现稳定称量，计量指标满足文件要求；

b) 电磁力称重模块可通过数据接口与上位机有效连接，能够接受上位机置零并返回有效信息。

7 验证结论

通过本次验证，认为T/CSMT-YB00*-2026《电磁力称重模块》（征求意见稿）中所规定的计量要求、技术要求、试验项目和最大允差能够符合电磁力称重模块的使用要求，各项要求充分、合理，试验方法严谨、可行，文件具备了科学性、合理性和可行性。

本文件可以作为电磁力称重模块的团体标准在行业内推行。