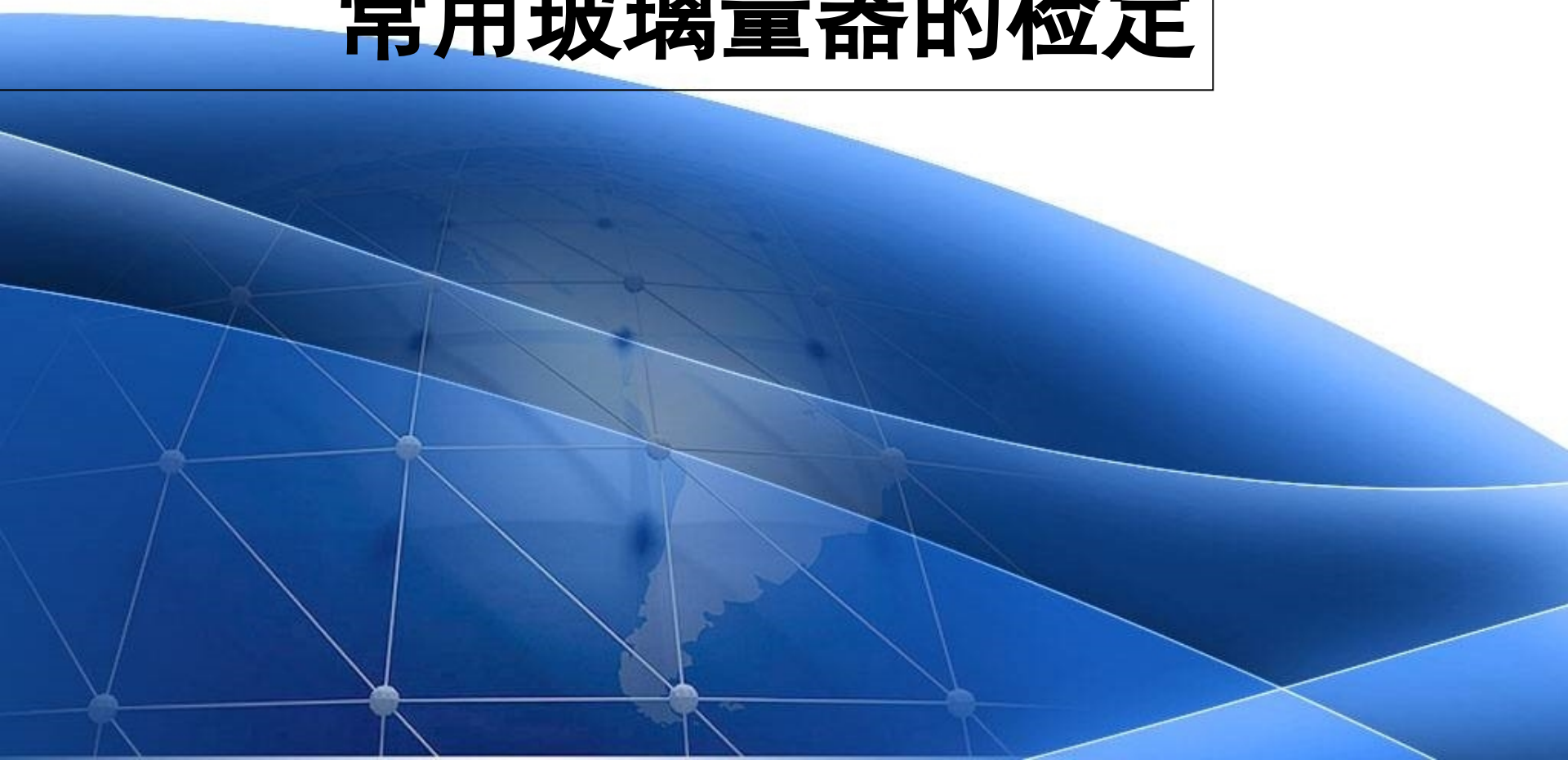


常用玻璃量器的检定



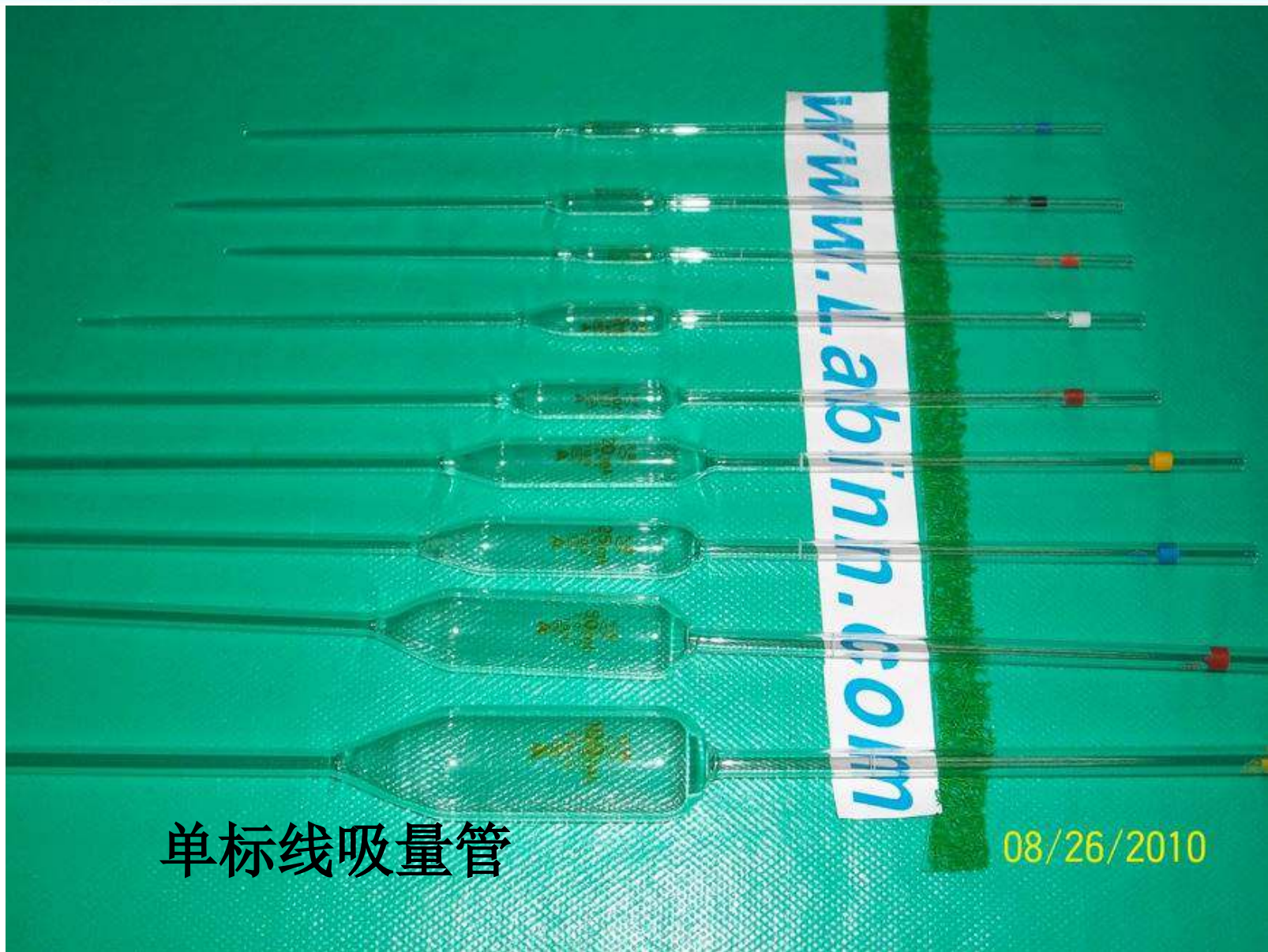
一 概述

- 常用的玻璃量器包括滴定管、分度吸量管、单标线吸量管、单标线容量瓶、量筒和量杯。玻璃量器按其形式分为量入式(In)和量出式(Ex)两种；按其准确度不同分为A级和B级，其中量筒和量杯不分级。
- 需要注意的是分度吸量管有流出式和吹出式，目前我们所用的都是流出式分度吸量管。

■ 玻璃仪器的结构

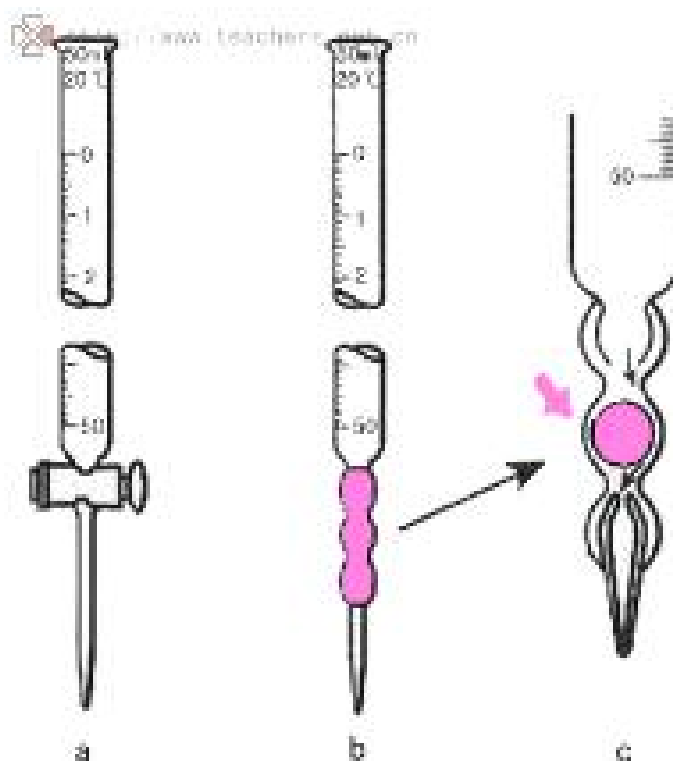


容量瓶



单标线吸量管

08/26/2010



a 酸式滴定管

b 碱式滴定管

酸式滴定管和碱式滴定管



分度吸量管

量筒



量杯





具塞量筒

二 通用技术要求

- 材质：通常采用钠钙玻璃或硼硅玻璃，用硼硅玻璃制成的玻璃量器应标“Bsi”字样； 滴定管、分度吸量管和量筒允许由蓝线乳白衬背的双色玻璃制成。
- 外观：
 - 1 分度线与量的数值应清晰、完整、耐久，分度线应平直，分格均匀并必须与器轴相垂直，相邻两分度线的中心距离应大于1mm。

3 密合性要求

a. 滴定管 玻璃活塞的密合性：当水注至最高标线时，活塞在任意关闭情况下〔不涂油脂〕停留20min后，渗漏量应不大于最小分度值；

塑料活塞的密合性：当水注至最高标线时，活塞在任意关闭情况下〔不涂油脂〕停留50min，漏水量应不大于最小分度值。

b. 具塞量筒、容量瓶 当水注入至标线，将瓶塞塞紧，用手指压紧瓶塞，上下颠倒10次，每次颠倒时，在倒置状态下至少停留10秒，结束后，用吸水纸在塞与瓶口周围擦看，不应有水渗出。

2 应具有下列标记:

a. 厂名或商标

b. 标准温度 (20°C)

c. 标称总容量与单位xx ml

d. 准确度等级A、B。有准确度等级而未标注的玻璃量器，按B级处理。

e. 滴定管、分度吸管和单标线吸管还应有等待时间 (t_{xx} S) 和用法标记 (量出式用“Ex”，吹出式用“吹”或“Blow out”)

三 计量性能要求

- 容量允差、水的流出时间和等待时间、分度线宽度等均应符合以下各表之规定

表1 滴定管

标称总容量 (ml)		1	2	5	10	25	50	100
分度值 (ml)		0.01		0.02	0.05	0.1	0.1	0.2
容量允差 (ml)	A	±0.010		±0.010	±0.025	±0.04	±0.05	±0.05
	B	±0.020		±0.020	±0.050	±0.08	±0.10	±0.20
水的流出时间 (s)	A	20~35		30~45		45~70	60~90	70~100
	B	15~35		20~45		35~70	50~90	60~100
等待时间 (s)		30						
分度线宽度 (mm)		≤0.3						

表2 分度吸量管

标称容量 (ml)	分度值 (ml)	容量允差 (ml)				流出时间 (s)				分度线 宽度 (mm)
		流出式		吹出式		流出式		吹出式		
		A	B	A	B	A	B	A	B	
0.1	0.001	~	~	±0.002	±0.004	3~7	2~5	A级: ≤0.3 B级: ≤0.4		
	0.005									
0.2	0.002	~	~	±0.003	±0.006					
	0.01									
0.25	0.002	~	~	±0.004	±0.008					
	0.01									
0.5	0.005	~	~	±0.005	±0.010	4~8				
	0.01									
	0.02									
1	0.01	±0.008	±0.015	±0.008	±0.015	4~10	3~6			
2	0.02	±0.012	±0.025	±0.012	±0.025	4~12				
5	0.05	±0.025	±0.050	±0.025	±0.050	6~14	5~10			
10	0.1	±0.05	±0.10	±0.05	±0.10	7~17				
25	0.2	±0.10	±0.20	~		11~21	~			
50	0.2	±0.10	±0.20	~		15~25				

表3 单标线吸量管

标称总容量 (ml)		1	2	3	5	10	15	20	25	50	100
容量 允差 (ml)	A	±0.007	±0.010	±0.015	±0.020	±0.025	±0.030	±0.030	±0.05	±0.08	
	B	±0.015	±0.020	±0.030	±0.040	±0.050	±0.060	±0.060	±0.10	±0.16	
水的流 出时间 (s)	A	7~12		15~25		20~30		25~35	30~40	35~45	
	B	5~12		10~25		15~30		20~35	25~40	30~45	
分度线宽度 (mm)		≤0.4									

表4 容量瓶

标称总容量 (ml)		1	2	5	10	25	50	100	200	250
容量允 差 (ml)	A	±0.010	±0.015	±0.020	±0.020	±0.03	±0.05	±0.10	±0.15	±0.15
	B	±0.020	±0.030	±0.040	±0.040	±0.06	±0.10	±0.20	±0.30	±0.30
分度线宽度 (mm)		≤0.4								

表5 量筒

标称总重容量 (ml)		5	10	25	50	100	250
容量允差 (ml)	量入式	±0.05	±0.10	±0.25	±0.50	±0.50	±1.0
	量出式	±0.10	±0.20	±0.50	±0.50	±1.0	±2.0
分度线宽度/mm		≤ 0.3		≤ 0.4			

四 检定条件

- 1 仪器：至少千分之一天平、温度计〔范围 $0\sim 50^{\circ}\text{C}$ 、分度值为 0.1°C 〕、秒表、称量杯、检定架
- 2 标定工作室的室温不宜超过 $(20\pm 5)^{\circ}\text{C}$ ，且室温变化不得大于 $1^{\circ}\text{C}/\text{h}$ 。
- 3 水温与室温之差不得大于 2°C 。
- 4 检定介质为纯化水
- 5 待检定容量仪器

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/478026012043007004>