

显微镜用盖玻片

Cover glasses for microscopes

本标准适用于可见光透射式显微镜用盖玻片。

1 技术要求

1.1 盖玻片的外形尺寸应符合表1的规定。

表 1 mm

形 状	长 度		宽 度		直 径	
	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差
正 方 形	18	± 0.5	18	± 0.5	—	—
	20					
	22					
	24					
长 方 形	24	—	32	—	—	—
	24		50			
圆 形	—		—		16 18	± 0.5

1.2 盖玻片的厚度应符合表2的规定。

表 2 mm

型 式	厚 度	
	基本尺寸	极限偏差
G 型 (普通)	0.17	0 - 0.04
P 型 (高性能)	0.17	0 - 0.02

1.3 盖玻片的折射率 $n_e = 1.525 \pm 0.0015$ 。

注: n_e 为波长 546.07 nm 的汞谱线的绿光折射率。

1.4 盖玻片的色散系数 $V_e = 56 \pm 2$ 。

1.5 盖玻片化学性能稳定, 应能耐大气腐蚀。

- 1.6 盖玻片不应有粘附现象。
- 1.7 盖玻片表面应清洁，不应有雾状和指印等缺陷。
- 1.8 盖玻片应无气泡、条纹、夹杂物、麻点和擦痕等疵病。
- 1.9 盖玻片边缘不应有破边和缺口。
- 1.10 盖玻片应无色透明。
- 1.11 盖玻片应平整，不应有翘曲现象。
- 1.12 盖玻片在运输环境条件下应符合ZB Y 002—81《仪器仪表运输、运输贮存基本环境条件及试验方法》的要求，其中高温： $+55^{\circ}\text{C}$ ，低温： -40°C ，跌落：自由跌落高度250mm。

2 试验方法

2.1 外形尺寸

试验工具与方法：用精确度不低于0.05mm的量具对盖玻片长、宽或直径进行检验。

2.2 厚度

试验工具与方法：用精确度不低于0.005mm的量具对盖玻片厚度进行检验，检验位置应在盖玻片四角及中心部位五点进行检验，其任意点均应达到本标准要求。

2.3 折射率

试验工具与方法：用折射仪进行检验。

2.4 色散系数

试验工具与方法：同本标准第2.3条。

2.5 化学稳定性

试验工具与方法：从样品总量中任取20片盖玻片，将盖玻片垂直浸入蒸馏水中清洁1min，此清洁步骤应进行3次，每次浸水要用新换的蒸馏水，用1000ml锥形烧瓶，装入500ml蒸馏水煮沸10min，冷却3min，然后倒出一部分水，使瓶中的水约为100ml，用烧杯盖住锥形烧瓶，待瓶中的水冷却到约70℃时加进0.5%酚酞溶液0.2ml，继续冷却到60℃（此时溶液中应看不到粉红色），然后放进盖玻片，每次一片。使烧瓶倾斜并轻轻打旋，让盖玻片重叠起来，不搅动溶液，冷却到室温，冷却时仍用烧杯盖上（为减少从大气中吸收CO₂），通过20片重叠的盖玻片观察时看不到粉红色，从边缘观察时也看不到粉红色时，该批样品即为合格。

2.6 粘附现象

试验方法：戴手套任取一组的10片盖玻片，夹住盖玻片边缘，检查其交界面的粘附情况（粘附是指两片或两片以上的盖玻片粘附在一起，稍加弯曲不分离），每个粘附交界面算作一个缺陷。

2.7 表面清洁度

试验方法：在普通办公室或实验室照明条件下，以10片盖玻片为一组，对着暗黑色背景，目视检验。

2.8 内在性能

试验方法：同本标准第2.7条。

2.9 破边和缺口

试验方法：同本标准第2.7条。

2.10 颜色和透明度

试验方法：任取一片盖玻片放置在一张白底黑字的纸上，按第2.7条的条件观察，应没有可见的彩色色调和清晰度降低现象。

2.11 平整性

试验工具：

- a. 尺寸与盖玻片相同的硬金属薄片，其平行度为0.02mm；
- b. 精确度为0.05mm的量具。