

中华人民共和国国家标准

GB 4893.1 ~ 4893.8—85

家具表面漆膜测定法

Furniture—Methods of test for surface coatings

1985-02-01 发布

1985-04-10 实施

国家标准局 批准

家具表面漆膜厚度测定法

GB 4893.5—85

Determination of film thickness of surface coatings of furniture

本标准适用于测定木家具及其他家具木制品表面漆膜的厚度。

1 原理

被测漆膜上钻一顶角为120°锥孔，孔壁在40×测量显微镜中成像，在显微镜中读出其垂直于显微镜主光轴的母线长度（漆膜部分），再根据函数关系求得漆膜厚度。

2 仪器设备

- 2.1 钻孔装置（见附录A）。
- 2.2 测量显微镜（见附录B）。
- 2.3 记号笔。

3 试样

- 3.1 规格为250mm×200mm。
- 3.2 试样涂饰完工后至少存放10d，并达到完全干燥后，方可测定。
- 3.3 试样表面应平整，漆膜无划痕、鼓泡等缺陷。
- 3.4 送样时，应附送试报告，内容包括涂料名称、简要涂饰工艺、制作时间等。

4 试验条件

试验室温度 20 ± 2 ℃，相对湿度60%~70%。

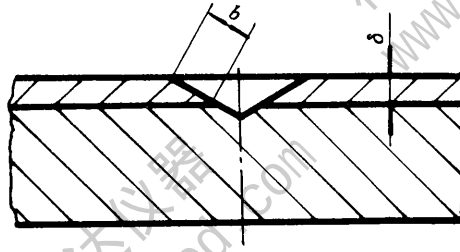
5 试验步骤

- 5.1 每一试样取三个试验点，其中一点在试样中心，其余二点在对角线上距边缘不小于50mm的位置。
- 5.2 用记号笔（2.3）涂于试验点。
- 5.3 将钻孔装置（2.1）的钻头对准试验点，轻快平稳地转动指轮钻孔，注意不能施加过大的压力。漆膜钻透后立即停止，移开钻孔装置，清除钻屑。
- 5.4 打开显微镜（2.2）光源，并将锥孔置于显微镜视场中。
- 5.5 将显微镜聚焦于锥孔与主光轴垂直的母线上，用显微镜的测微装置测出这条母线漆膜部分的长度（见下图），代入下式算得漆膜厚度：

$$\delta = \frac{b}{2}$$

式中： δ ——漆膜厚度；

b ——锥孔母线漆膜部分的长度。



6 试验结果评定和试验报告

6.1 试验结果评定

试验结果取三点的算术平均值。

6.2 试验报告

试验报告应包括下列内容：

- a. 试验日期；
- b. 试样的涂料名称和简要涂饰工艺；
- c. 试样涂饰完工后的存放时间；
- d. 试验结果等。

附录 A

钻孔装置

(补充件)

本装置用于漆膜厚度测定时，在试样上钻锥孔。

A.1 钻头

钻头用普通高速钢（如W18Cr4V等）制成，顶角为 120° ，直径为6 mm，长约48 mm，淬火硬度不低于HRC63，锥面及杆面光洁度不低于 $\nabla 9$ 。

钻头尺寸见图A1。

建议采用上海东海刃具厂生产的 120° 漆膜测厚钻头。

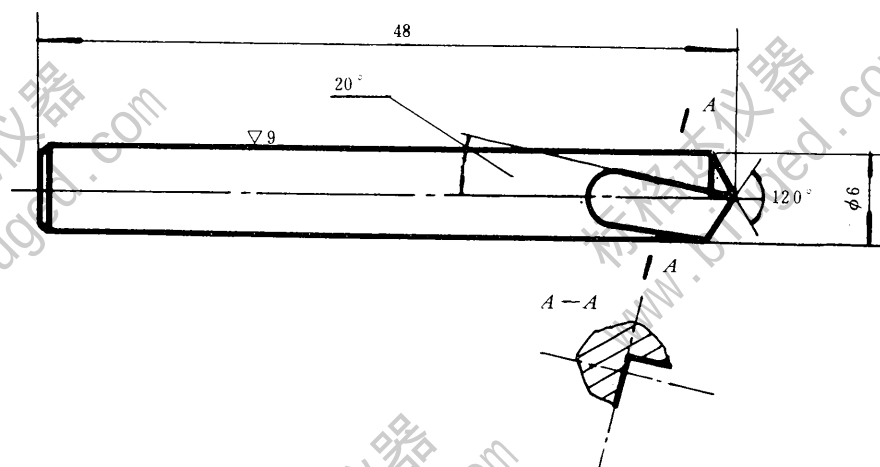


图 A1 钻头尺寸示意图

A.2 模板

模板用ZL103铸铝制成，前端有一个带ZQSn10—5锡青铜衬套的直径为6 mm的孔，孔壁光洁度不低于 $\nabla 8$ 。

模板尺寸见图A2。

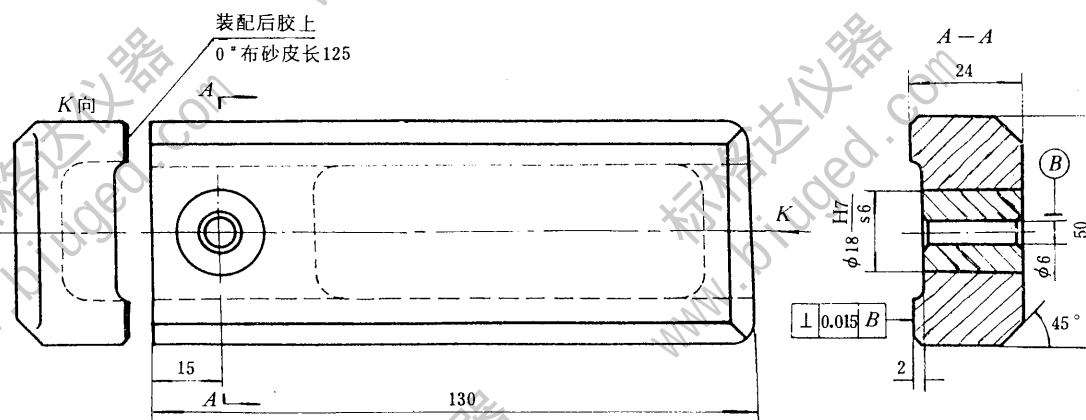


图 A2 模板尺寸示意图

指轮尺寸见图A3。

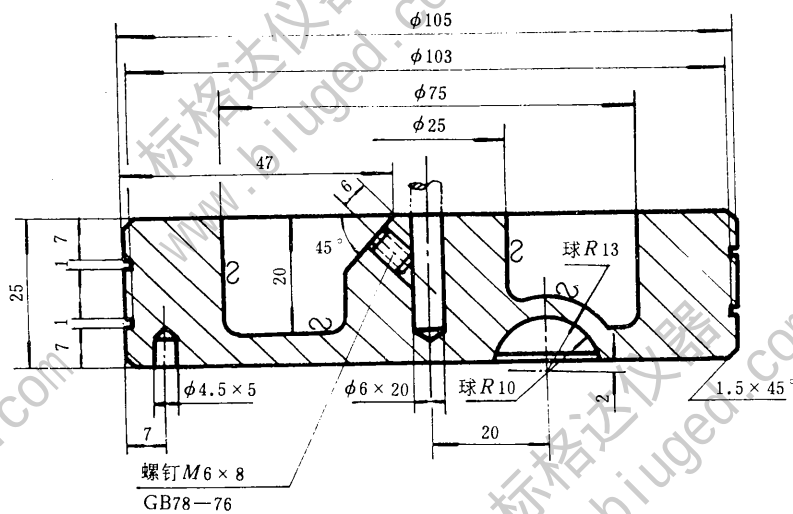


图 A3 指轮尺寸示意图

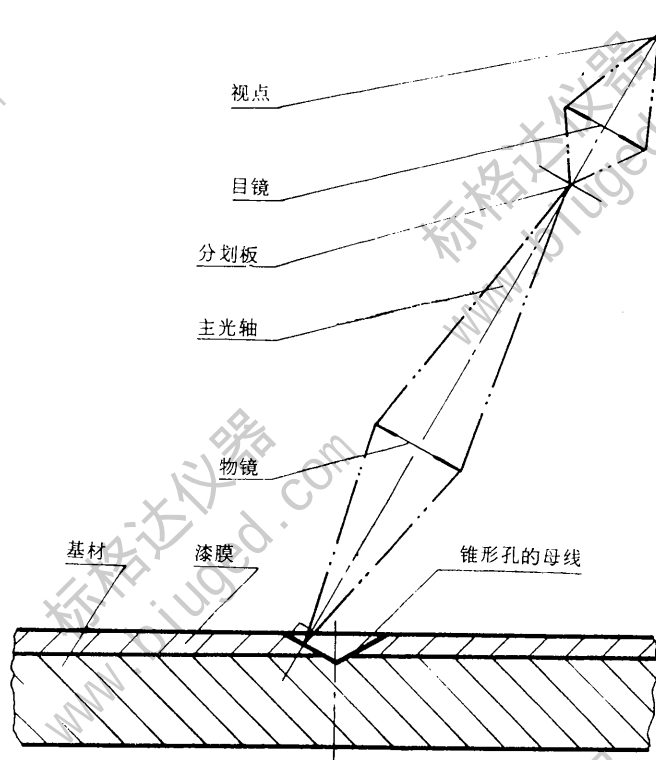
附录 B
测量显微镜
(补充件)

本显微镜用于测量锥孔母线长度。

B.1 显微镜放大倍率为 $40\times$ ，视场直径不小于 4.0mm ，最小读数值不大于 $2.5\mu\text{m}$ ，工作距离不小于 40.0mm ，主光轴与支架底平面精确地成 60° 夹角，并能在主光轴或接近主光轴方向上向物端发出一束均匀平行光。

B.2 显微镜光路原理见下图。

建议采用上海大庆光学仪器厂生产的 60° 漆膜测量显微镜。



显微镜光路原理

附加说明:

本标准由中华人民共和国轻工业部提出，由上海市家具研究所技术归口。

本标准由上海市家具研究所负责起草。

本标准主要起草人安待平。

中华人民共和国
国家标准
家具表面漆膜测定法
GB 4893.1~4893.8—85

中国标准出版社出版
(北京复外三里河)

中国标准出版社印刷车间印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

开本 880×1230 1/16 印张 2 字数 48,000

1985年4月第一版 1985年4月第一次印刷

印数 1—8,000

书号: 15169·1-3124 定价 0.96 元