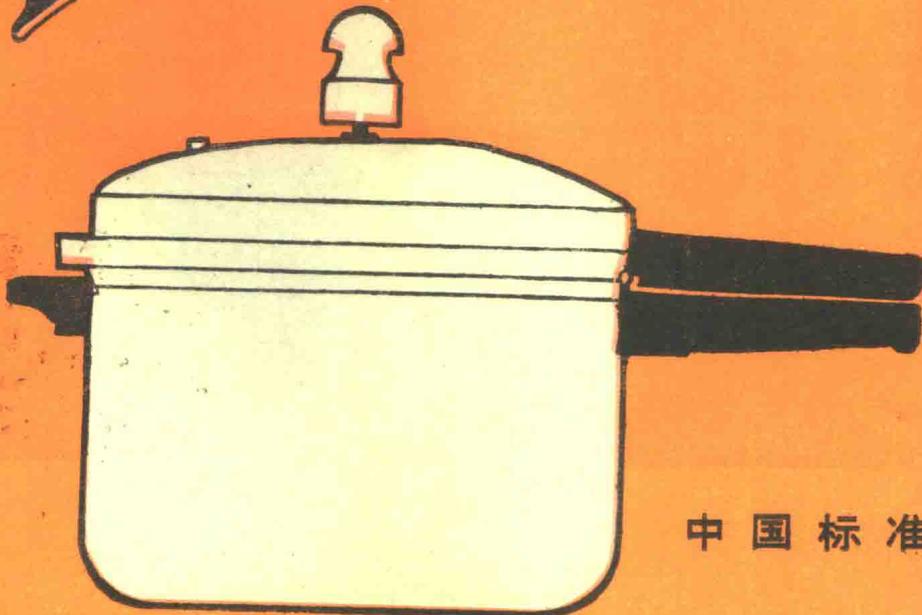
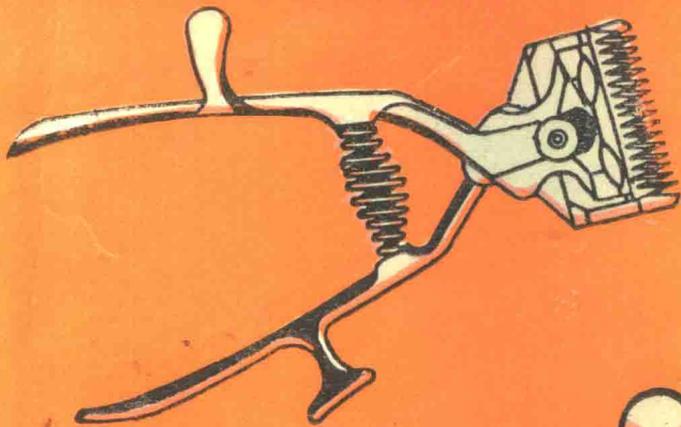




# 中国 五金制品 标准汇编

(日用五金)



中国标准出版社

# 中国五金制品标准汇编

## (日用五金)

本汇编编写组 编

中国标准出版社

(京)新登字 023 号

**中国五金制品标准汇编**

(日用五金)

本汇编编写组 编

责任编辑 张以平

\*

中国标准出版社出版

(北京复外三里河)

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

版权专有 不得翻印

\*

开本 880×1230 1/16 印张 33¼ 字数 1 052 千字

1994 年 7 月第一版 1994 年 7 月第一次印刷

\*

ISBN 7-5066-0874-X/TS · 029

印数 1—1 500 定价 33.00 元

\*

标目 235—08

## 前 言

为总结我国五金制品的标准化成果,便于宣贯和实施新标准,1992年已编辑出版《中国五金制品标准汇编(工具五金、建筑五金)》。本汇编系统编本,内容为日用五金部分。

本汇编由沈祥平、程永丰、伍春、林美德、林荆等同志编写。

中国五金制品协会秘书长杨定森同志对于本汇编的编辑出版,给予了热情的帮助和支持,在此我们表示衷心的感谢:

由于时间仓促,编者水平有限,有些新标准尚有待于发布,因此疏漏和不妥之处在所难免,欢迎读者提出宝贵意见,以便修订时订正。

编 者

1993年7月

## 目 录

GB 3562—85	铝制食具容器卫生标准的分析方法	( 1 )
GB 4383—89	打火石	( 4 )
GB 5926—86	轻工产品金属镀层和化学处理层的外观质量测试方法	( 7 )
GB 5927—86	轻工产品金属镀层的厚度测试方法 计时液流法	( 9 )
GB 5928—86	轻工产品金属镀层和铝氧化膜的厚度测试方法 测重法	( 16 )
GB 5929—86	轻工产品金属镀层和化学处理层的厚度测试方法 金相显微镜法	( 18 )
GB 5930—86	轻工产品金属镀层的厚度测试方法 点滴法	( 20 )
GB 5931—86	轻工产品金属镀层和化学处理层的厚度测试方法 $\beta$ 射线反向散射法	( 23 )
GB 5932—86	轻工产品金属镀层和化学处理层的耐磨试验方法	( 33 )
GB 5933—86	轻工产品金属镀层的结合强度测试方法	( 34 )
GB 5934—86	轻工产品金属镀层的硬度测试方法 显微硬度法	( 37 )
GB 5935—86	轻工产品金属镀层的孔隙率测试方法	( 39 )
GB 5936—86	轻工产品黑色金属化学保护层的测试方法 浸渍点滴法	( 43 )
GB 5937—86	轻工产品镀锌白色钝化膜的存在试验及耐腐蚀试验方法	( 44 )
GB 5938—86	轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀试验方法 中性盐雾试验(NSS)法	( 45 )
GB 5939—86	轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀试验方法 乙酸盐雾试验(ASS)法	( 48 )
GB 5940—86	轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀试验方法 铜盐加速乙酸盐雾试验(CASS)法	( 49 )
GB 5941—86	轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀试验方法 腐蚀膏试验(CORR)法	( 52 )
GB 5942—86	轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀试验方法 二氧化硫试验法	( 54 )
GB 5943—86	轻工产品金属镀层和化学处理层的抗变色腐蚀试验方法 硫化氢试验法	( 57 )
GB 5944—86	轻工产品金属镀层腐蚀试验结果的评价	( 59 )
GB 5945—86	轻工产品铝或铝合金氧化处理层的测试方法	( 62 )
GB 6331—86	轻工产品金属镀层和化学处理层的厚度测试方法 磁性法	( 65 )
GB 8968—88	自动电饭锅	( 67 )
GB 10409—89	防盗保险柜	( 75 )
SG 17—80	弹子挂锁	( 81 )
CJ 4—83	家用煤气灶	( 87 )
SG 91—83		
SG 92—81	理发推剪	( 98 )
SG 93—81	理发刀	( 101 )
SG 94—81	理发剪	( 104 )

SG 95—81	削发剪 .....	(107)
SG 97—84	手用缝纫针 .....	(110)
SG 110—77	铝背水壶 .....	(117)
SG 114—77	理发推剪主要零件规格尺寸 .....	(120)
SG 124—77	珠光有机玻璃钮扣 .....	(124)
SG 171—79	电热梳 .....	(131)
SG 183—80	汽油打火机 .....	(138)
SG 184—80	菜刀 .....	(143)
SG 197—80	电吹风 .....	(146)
SG 199—80	电推剪 .....	(156)
SG 200—80	电剃刀 .....	(162)
SG 201—80	烘发机 .....	(168)
SG 202—80	电烫发机 .....	(176)
SG 203—80	转标灯 .....	(182)
SG 204—80	手动式理发椅 .....	(186)
SG 206—80	弹子抽屉锁 .....	(189)
SG 251—81	日用刀具热处理技术要求 .....	(194)
SG 282—83	不锈钢表带 .....	(200)
SG 370—84	钢丝发夹 .....	(206)
SG 377.1—84	直骨晴雨伞 .....	(211)
SG 377.2—84	缩折、折骨晴雨伞 .....	(220)
QB 1001—90	自行车锁 .....	(228)
QB 1097—91	钢制文件柜 .....	(237)
QB 1098—91	防火保险柜 .....	(243)
QB 1104—91	刮脸双面刀架 .....	(255)
QB 1105—91	刮脸双面刀片 .....	(261)
QB 1138—91	煤油炉 .....	(266)
QB 1139—91	汽灯 .....	(276)
QB 1140—91	电子(压电)打火机 .....	(282)
QB 1141—91	气体打火机 .....	(289)
QB/T 1142—91	按扣 .....	(297)
QB/T 1143—91	匙圈 匙扣 匙链 .....	(303)
QB/T 1234—91	旅行剪刀 .....	(309)
QB/T 1241—91	家具五金 家具拉手安装尺寸 .....	(314)
QB/T 1242—91	家具五金 杯状暗铰链安装尺寸 .....	(319)
QB/T 1243—91	家具五金 杯状暗铰链力学性能试验方法 .....	(326)
ZB Y69 001—85	铸铁锅 .....	(331)
ZB Y73 001—85	螺旋拉链 .....	(339)
ZB Y73 002—85	注塑拉链 .....	(343)
ZB Y73 003—85	螺旋拉链、注塑拉链测试方法 .....	(347)
ZB Y73 004—85	手电筒 .....	(360)
ZB Y73 005—85	铝锅 .....	(371)
ZB Y73 006—85	铝压力锅 .....	(378)

ZB Y73 007—85	铝壶 .....	(385)
ZB Y73 008—85	铝锅、铝压力锅、铝壶名词术语 .....	(392)
ZB Y73 009—85	铝锅手柄组件强度试验方法 .....	(395)
ZB Y73 010—85	铝压力锅性能试验方法 .....	(397)
ZB Y73 011—85	铝制品底部耐腐蚀性试验方法 .....	(399)
ZB Y73 012—85	铝壶壶梁强度试验方法 .....	(401)
ZB Y73 013—85	铝锅、铝压力锅、铝壶氧化膜耐腐蚀性试验方法 .....	(403)
ZB Y73 014—85	铝制品用酚醛塑料件耐煮性试验方法 .....	(405)
ZB Y73 015—85	铝锅、铝压力锅、铝壶氧化膜耐磨性试验方法 .....	(406)
ZB Y73 016—86	不锈钢厨具 .....	(410)
ZB Y73 017—86	指甲钳 .....	(415)
ZB Y73 018—87	70型旋开式瓶盖 .....	(420)
ZB Y73 019—87	不锈钢厨房设备 调理作业类名词术语 .....	(426)
ZB Y73 020—87	不锈钢厨房设备 洗涮台 .....	(430)
ZB Y73 021—87	不锈钢厨房设备 操作台 .....	(435)
ZB Y73 022—87	不锈钢厨房设备 贮藏柜 吊柜 .....	(443)
ZB Y73 023—87	不锈钢厨房设备 存放架 .....	(449)
ZB Y73 024—87	不锈钢厨房设备 调料柜 .....	(453)
ZB Y73 025—87	不锈钢厨房设备 餐车 .....	(458)
ZB Y73 026—88	金属窗帘架 .....	(463)
ZB Y73 027—89	桅灯 .....	(470)
ZB/T Y73 028—89	金属拉链 .....	(484)
ZB/T Y73 029—89	金属拉链测试方法 .....	(492)
ZB Y73 030—89	日用小刀 .....	(502)
ZB Y73 031—89	钢制保险柜 .....	(508)
ZB Y73 032—89	日用小刀锋利度测试方法 .....	(516)
ZB Y73 033—89	民用剪刀 .....	(520)

铝制食具容器卫生标准的分析方法

Method for analysis of hygienic  
standard of aluminum-wares for food use

本标准适用于直接接触食品的以铝为原料经冲压或浇铸成型的各种炊具、食具及容器各项卫生标准的测定。

### 1 取样方法

按产品数量的1%抽取检验样品，小批量生产，每次取样不少于6件。分别注明产品名称、批号、取样日期。样品一半供化验用，另一半保存两个月，备作仲裁分析用。

### 2 外观检查

器形端正，表面光洁均匀，无碱渍、油斑，底部无气泡。

### 3 浸泡条件

#### 3.1 试剂

4%乙酸：量取冰乙酸4ml或36%乙酸11ml，稀释至100ml。

#### 3.2 操作方法

先将样品用肥皂洗刷，用自来水冲洗干净，再用水冲洗，晾干备用。

炊具：每批取二件，分别加入4%乙酸至距上边缘0.5cm处，煮沸30min，加热时加盖，保持微沸，最后补充4%乙酸至原体积，室温放置24h后，将以上浸泡液倒入清洁的玻璃瓶中供测试用。

食具：加入沸4%乙酸至距上口边缘0.5cm处，加上玻璃盖，室温放置24h。

不能盛装液体的扁平器皿的浸泡液体积，以器皿表面积每平方厘米加2ml计算。即将器皿划分为若干简单的几何图形，计算出总面积。

如将整个器皿放入浸泡液中时，则按两面计算，加入浸泡液的体积应再乘以2。

### 4 铅

#### 4.1 原子吸收分光光度计法

按 GB 3561—85《食品包装用纸卫生标准的分析方法》4.1操作。

#### 4.2 双硫脲法

##### 4.2.1 原理、试剂、仪器

同 GB 3561—85 中 4.2.1~4.2.2。

##### 4.2.2 操作方法

取25.0ml样品浸泡液（回收铝制品取2ml浸泡液加4%乙酸至25ml），置125ml分液漏斗中，另取0.0、2.0、4.0、6.0、8.0、10.0ml铅标准使用液（相当0、2、4、6、8、10 $\mu$ g铅），分别置于125ml分液漏斗中，各加4%乙酸至25ml。向样品浸泡液及标准液中各加2滴酚红指示液、1ml盐酸羟胺溶液、1ml柠檬酸铵溶液混匀，用氨水调节至呈红色，再加1滴，最后各加入1ml氰化钾溶液，混匀。各准确加入10.0ml双硫脲-三氯甲烷使用液（0.001%），振摇2min，静置分层，分出三氯甲烷层，用1cm

比色杯中，以零管调节零点，在510nm波长处测吸光度，绘制标准曲线比较定量。

#### 4.2.3 计算

$$X_1 = \frac{A \times 1000}{V \times 1000} \dots \dots \dots (1)$$

式中：X<sub>1</sub>——样品浸泡液中铅的含量，mg/L；

A——测定时所取样品浸泡液中铅的含量，μg；

V——测定时所取样品浸泡液体积，ml。

## 5 砷

### 5.1 原理、试剂、仪器

同GB 5009.11—85《食品中总砷的测定方法》第5、6、7章。

### 5.2 操作方法

取25.0ml样品浸泡液，移入测砷瓶中，加5ml盐酸、5ml碘化钾溶液及5滴酸性氯化亚锡溶液，摇匀后放置10min，加2g无砷金属锌，立即将已装好乙酸铅棉花及溴化汞试纸的测砷管装上，放置于25~30℃的暗处1h，取出溴化汞试纸和标准比较，其色斑不得深于标准。

另取1.0ml砷标准使用液，置于测砷瓶中，加25ml4%乙酸，以下自“加5ml盐酸”起同样品浸泡液同时操作，作标准砷斑。

## 6 锌

### 6.1 原理

同GB 5009.14—85《食品中锌的测定方法》第5章。

### 6.2 试剂

6.2.1 2N乙酸钠溶液：称取16.4g无水乙酸钠或27.2g含3分子结晶水的乙酸钠加水溶解至100ml。

6.2.2 2N乙酸溶液：量取11.6ml冰乙酸，加水稀释至100ml。

6.2.3 乙酸盐缓冲液：取6.2.1及6.2.2等量混合，并用0.01%双硫脲-四氯化碳溶液振荡去锌，直至提取液绿色不变，再用四氯化碳提取缓冲液中过剩的双硫脲至四氯化碳层无色。

6.2.4 氨水：1:1。

6.2.5 甲基橙指示液：0.1%水溶液。

6.2.6 25%硫代硫酸钠溶液：用乙酸调节至pH4.0~5.5，用0.01%双硫脲-四氯化碳溶液按照6.2.3除去锌。

6.2.7 0.1%双硫脲-四氯化碳溶液：称取0.1g经过纯化的双硫脲，溶于100ml四氯化碳中，贮于棕色瓶内，保存于冰箱内。临用前将0.1%双硫脲-四氯化碳溶液用四氯化碳稀释100倍。

6.2.8 锌标准溶液：精密称取0.2196g含7分子结晶水的硫酸锌(ZnSO<sub>4</sub>·7H<sub>2</sub>O)溶于水中，移入500ml容量瓶中，用水稀释至刻度，混匀。此溶液每毫升相当于100μg锌。

6.2.9 锌标准使用液：吸取1.0ml锌标准溶液于100ml容量瓶中，加4%乙酸稀释至刻度，混匀。此溶液每毫升相当于1μg锌。

6.2.10 4%乙酸。

### 6.3 仪器

分光光度计。

### 6.4 操作方法

量取5.0ml样品浸泡液，置于125ml分液漏斗中，另取分液漏斗6个，分别加入0.0、1.0、2.0、3.0、4.0、5.0ml锌标准使用液（相当于0、1、2、3、4、5μg锌）。向各分液漏斗中加4%乙酸至10ml。

再各加甲基橙指示液 1 滴，用氨水中和至溶液由红刚好变黄。

向各分液漏斗内加 5ml 乙酸盐缓冲液及 1ml 硫代硫酸钠溶液，混匀后再各加 10.0ml 0.001% 双硫脲-四氯化碳溶液，振摇 2min，静置分层，分出四氯化碳层于 1cm 比色杯中，以零管调节零点，于 520nm 波长处测吸光度，绘制标准曲线比较定量。

### 6.5 计算

$$X_2 = \frac{A \times 1000}{V \times 1000} \dots\dots\dots (2)$$

式中： $X_2$ ——样品浸泡液中锌的含量，mg/L；

$A$ ——测定时所取样品浸泡液中锌的含量， $\mu\text{g}$ ；

$V$ ——测定时所取样品浸泡液体积，ml。

## 7 镉

### 7.1 原子吸收分光光度计法

按 GB 5009.62—85 《陶瓷制食具容器卫生标准的分析方法》第 5 章操作。

### 7.2 双硫脲法

#### 7.2.1 原理、试剂、仪器

同 GB 5009.62—85 中 5.2.1~5.2.3。

#### 7.2.2 操作方法

取 125ml 分液漏斗两只，一只加入 0.1ml 镉标准使用液（相当  $1\mu\text{g}$  镉）及 50ml 4% 乙酸，另一只加入 50.0ml 样品浸泡液，分别向分液漏斗中各加 2ml 酒石酸钾钠溶液，10ml 氢氧化钠-氰化钾溶液及 2ml 盐酸羟胺溶液，每加入一种试剂后均须摇匀。以下按 GB 5009.62—85 中 5.2.4 自“加入 15.0ml 0.01% 双硫脲-三氯甲烷溶液”起依法操作。

#### 7.2.3 计算

同 GB 5009.62—85 中 5.2.5。

### 附加说明：

本标准由全国卫生标准技术委员会食品卫生标准分委员会提出，由卫生部食品卫生监督检验所归口。

本标准由广西壮族自治区卫生防疫站负责起草。

# 中华人民共和国国家标准

GB 4383—89

## 打 火 石

Flint

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了打火石的技术要求、试验方法、检验规则及包装运输和贮存。

本标准适用于稀土金属及铁与少量添加剂制成的供打火机使用,也可供日用和工业上发火引燃使用的打火石。

### 2 引用标准

GB 2828 逐批检查计数抽样程序及抽样表(适用于连续批的检查)

SG 156 气体打火机

### 3 产品规格及技术要求

#### 3.1 产品的牌号规格及物理性能

产品的牌号、规格、物理性能,见表1。

表 1

牌 号	规 格			物 理 性 能		
	直径 mm	长度 mm	千克粒数 粒/千克 不小于	硬度 HV5	发火率,% 不小于	
					普通级	优良级
F <sub>39</sub> -1	2.10~2.35	3.9~4.4	9 900	120~160	95	97
F <sub>39</sub> -2				130~170		
F <sub>40</sub> -1	2.15~2.35	4.0~4.5	9 400	120~160		
F <sub>40</sub> -2				130~170		

#### 3.2 外观

打火石表面应无黑斑、气孔,断面不得有严重的斜头或缺损。

### 4 试验方法

#### 4.1 直径、长度

样品用千分卡测量。

#### 4.2 千克粒数

在试样中任意称取 100 g 样品,在数粒板上数粒后,将粒数乘以 10。

#### 4.3 发火率

取样品在按 SG 156 标准生产的传动结构气体打火机上测打(必须装新钢轮),测打时先撤打 5 次不计数,然后连续撤打 100 次,根据着火次数计算发火率。

国家技术监督局 1989-03-31 批准

1990-01-01 实施

#### 4.4 硬度值

样品用有机玻璃或硬性塑料作嵌件,在维氏硬度计上用试验力 49.03 N 进行测试,每粒测 3 点,取平均值。

#### 4.5 外观

用手检、目测。

### 5 检验规则

5.1 本规则适用于供需双方对打火石的稳定连续批产品,不适用于需方特殊要求提供的孤立批产品。

#### 5.2 检验实行逐批检查

5.2.1 逐批检查的抽样方案应符合 GB 2828 中关于一次抽样方案的规定。

5.2.2 逐批检查的项目、样本单位、检查水平 IL 和合格质量水平 AQL 值,见表 2。

表 2

序号	项目	样本单位	检查水平 (IL)	合格质量水平 (AQL)
1	发火率	粒	S-1	1.5
2	硬度	粒	S-1	2.5
3	直径	粒	S-3	2.5
4	长度	粒	S-3	2.5
5	千克粒数	百克	S-1	2.5
6	外观	粒	I	2.5

#### 5.2.3 样本的抽取

在交货状态的交货批中随机抽取。

5.2.3.1 验收检验时,应先检查产品的外包装情况,在完好包装的产品中抽取足够数量的产品样本。

5.2.3.2 经供需双方协商同意,也可在产品形成之后,包装之前的散装批中抽样检验。

5.2.3.3 将一定数量的打火石(按千克计)放入搪瓷盘中,用专用木片刮平,然后等距离地划三条横线 and 三条直线,在每个交点上取 20 g 左右,经四分法缩分至试样要求。

#### 5.3 不合格品的规定

从试样中抽取样品按规定的试验方法检验,样品检验结果有一项技术要求不符合本标准规定,则这份样品或这只样品为不合格品。

#### 5.4 批合格与不合格的判定

在交货批中,被抽取的样品单位的不合格品数不超过合格判定数,判交货批质量合格,如超过或达到不合格判定数,则判交货批质量不合格。

#### 5.5 交货批质量的复验

在需方对交货批产品质量提出异议后,供方有权对交货批产品质量提出复验要求,复验工作在供需双方协商一致时,可联合进行复验或委托有关单位复验,复验结果作为仲裁依据。

#### 5.6 不合格批或批中不合格品的处理

5.6.1 由订货合同规定。

5.6.2 由供方将产品重新处理后,才能提交复验,但必须使用加严抽样方案进行。

5.7 交货批需经供方技术监督部门进行检验,并保证符合本标准的试验方法和检验规则。

### 6 标志、包装、运输、贮存

6.1 外包装应符合国家及运输部门的有关规定,箱外应注明:供方名称、商标、牌号、净重、毛重、批号、

出厂日期及防雨防潮、小心轻放等标志。对外包装有特殊要求时,供需双方另行协商。

6.2 打火石应存放在干燥通风处,不得露天放置,运输时小心轻放,严防雨淋受潮,严禁与易燃、易爆及易腐蚀物品一起贮运。

6.3 打火石保管期限,从出厂日期算起,在正常贮运情况下,保质期为两年。

6.4 每批产品应附质量证明书,其中注明:

- a. 供方名称;
- b. 产品名称;
- c. 牌号、批号、净重、毛重、件数;
- d. 各项检验结果及检验部门的印记;
- e. 本标准编号;
- f. 检验日期;
- g. 出厂日期。

---

**附加说明:**

本标准由中华人民共和国商业部百货局提出。

本标准由上海百货公司、上海跃龙化工厂负责起草。

本标准主要起草人周赞熙、唐仁生。

轻工产品金属镀层和化学处理层的  
外观质量测试方法

UDC 621.794  
:620.1  
:67/68  
GB 5926—86

Surface examination method of the metal  
deposits and conversion coatings for the  
light industrial products

本方法适用于检验金属镀层和化学处理层的外观质量，包括各种表面缺陷、粗糙度和光亮度。

### 1 检验项目

试件的外观检验项目取样方法、数量和受检部位，可根据产品的技术要求决定。

### 2 各种缺陷的检验

2.1 试件缺陷的检验，应在自然光或光照度在300~600lx范围内的近似自然光下（例如40W日光灯），相距为750~800mm的距离下进行正常检验。在有争议或双方同意的情况下，允许用放大镜进行参考检验。

2.2 为了防止试件反射，影响正常视线，允许用半透明白光纸，隔开光源进行检验。

### 3 粗糙度检验

按产品的技术要求，可以选用下述不同的测试方法：

3.1 在一般情况下，允许用双方同意的、在有效期限内的实物或标准样板，用肉眼作对比测定。实物或样板（标准）应妥善保管，防止走样。

#### 3.2 电动轮廓仪

3.2.1 本方法是利用尖锐触针，由试件所感触到的微观不平度，通过放大系统，在指示器上显示出来的一种方法。一般适合于测定  $R 6.3 \sim 0.025\mu\text{m}$  之间的粗糙度。

3.2.2 凡符合规定的各类轮廓仪均可使用。按仪器规定的程序进行操作。一般在试件上测量多处，取其平均值。测量次数，由产品要求规定。

#### 3.3 双管显微镜

3.3.1 本方法是利用光截面法，把投射到被测部位的反射影像加以放大，然后再从垂直于轮廓形象的方向上测量，经过计算而得。一般适宜于测定  $R 0.2\mu\text{m}$  以下的粗糙度。

3.3.2 各种类型的双管显微镜均可采用。按仪器规定的程度进行操作。一般在试件上测量多处，取其平均值。测量次数由产品要求规定。

#### 3.4 干涉显微镜

3.4.1 本方法是利用光波的干涉现象，以干涉带的曲折程度表示。可以测量  $R 0.2 \sim 0.012\mu\text{m}$  之间的粗糙度。

3.4.2 各种类型的干涉显微镜均可使用，按仪器规定的手续操作。一般在试件上测量多处，取其平均值。测量次数，由产品要求规定。

#### 4 光亮度的检验

按产品的技术要求，选用下述不同的测试方法：

- 4.1 以双方同意的实样用肉眼对比。实样必须妥善保管，防止走样。
  - 4.2 以专用的光泽仪测定。
- 

#### 附加说明：

本标准由中华人民共和国轻工业部提出。

本标准由上海市轻工业研究所、上海市日用五金工业研究所负责起草。

本标准主要起草人董子成、何长林、张福林。

中华人民共和国国家标准

# 轻工产品金属镀层的厚度测试方法 计时液流法

UDC 621.794  
:620.1:67  
/68  
GB 5927—86

Thickness testing method of the metal  
deposits for the light industrial products  
Timekeeping of liquid flow method

本方法适用于检验金属制品上的铜、镍、锌、镉、锡、银和铜锡合金等局部镀层厚度。

## 1 方法原理

1.1 零件上的局部镀层，在一定速度的细流状试液作用下被溶解，镀层厚度是根据被检验部分镀层溶解完毕所消耗的时间来计算。

1.2 镀层溶解完毕的终点，可由肉眼直接观察金属特征颜色的变化或借助于特定终点指示装置（显示镀层完全溶解的瞬时电位或电流的变化）来确定。

## 2 仪器

### 2.1 直接观察终点的仪器（图1所示）

2.1.1 在分液漏斗（5）的下端用橡皮管（7）连接毛细管（8）（此毛细管为厚壁玻璃管，长 $120 \pm 5$ 毫米，内径 $1.5 \sim 2$ 毫米），毛细管（8）下端应拉细到端部直径不超过2毫米。为取得规定的流速，应将毛细管口端先用锉刀锉到适当部位，然后用砂纸磨光。校正毛细管（8）的口径时，应把活塞（6）全部打开，在正常压力下，室内温度在 $18 \sim 20^\circ\text{C}$ 时，30秒内能自漏斗内流出蒸馏水 $10 \pm 0.1$ 毫升时才能使用。

2.1.2 借助于玻璃管（4），可在测量点上取得一定的压力，该管插在漏斗颈中橡皮塞（3）内，并使空气有可能通过孔（2）进入漏斗内。玻璃管（4）应位于溶液中并保持一定的位置，即距毛细管（8）下端为 $250 \pm 5$ 毫米。当溶液从漏斗内流出时，其压力降低因而迫使空气从孔（2）进入漏斗，这样即可保证测点的压力成为定值。

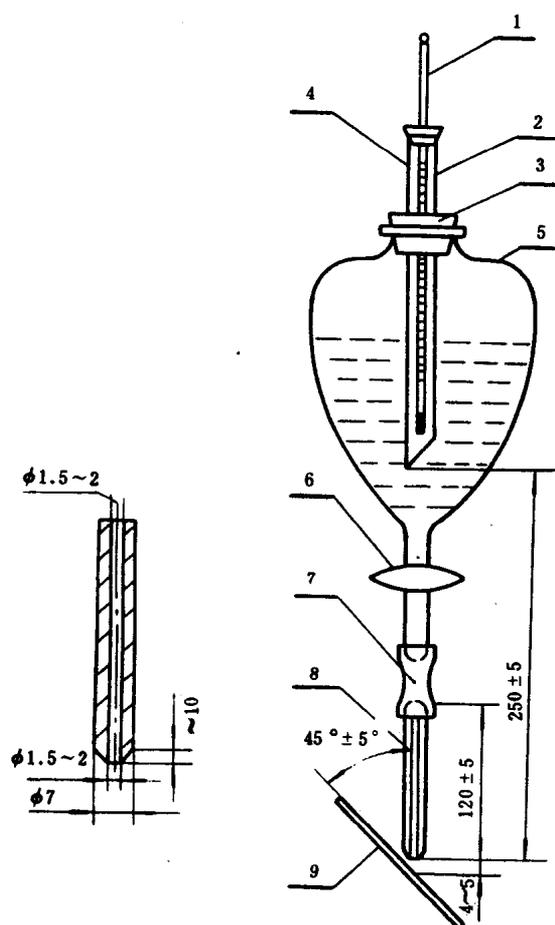


图 1 计时液流法测定镀层厚度的仪器

1—温度计；2—在4上的小孔；3—橡皮塞；4—玻璃管；  
5—500~1000 ml分液漏斗；6—活塞；7—橡皮管；8—毛  
细管；9—被测试样

## 2.2 带有终点指示装置的仪器（即通电液流法测定镀层厚度的仪器，图2所示）

对于某些镀层溶解完毕观察有困难时，可以采取在上述图1仪器基础上增加终点指示装置。该装置是将一铂丝（11）封闭在玻璃管（10）的一端，然后将玻璃管（10）通过橡皮塞（3）插入漏斗（5）中，其下端与玻璃管（4）平齐，将铂丝和受检试样按图2电路联接，电路包括：单级放大器和电源，允许使用任何结构合适的放大装置。