



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 30769—2014

## 不锈钢水果刀

Stainless steel fruit knife

(ISO 8442-1:1997, Materials and articles in contact with foodstuffs—Cutlery and table holloware—Part 1: Requirements for cutlery for the preparation of food, ISO 8442-5:2004, Materials and articles in contact with foodstuffs—Cutlery and table holloware—Part 5: Specification for sharpness and edge retention test for cutlery, NEQ)

2014-07-08 发布

2015-03-01 实施



中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会

发布

目 次

前言 ..... III

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 术语和定义 ..... 1

4 产品分类 ..... 2

5 要求 ..... 3

6 试验方法 ..... 4

7 检验规则 ..... 6

8 标志、包装、运输、贮存..... 7

附录 A（规范性附录） 刀具锋利度及耐用度测试方法 ..... 9

附录 B（规范性附录） 耐腐蚀性试验方法 ..... 12

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用重新起草法参考 ISO 8442-1:1997《与食品接触的(刀具和餐具)制品及材料 第 1 部分:食品制备用刀具技术要求》和 ISO 8442-5:2004《与食品接触的(刀具和餐具)制品及材料 第 5 部分:锋利度及耐用度测试方法》编制,与 ISO 8442-1:1997 和 ISO 8442-5:2004 的一致性程度为非等效。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国金属餐饮及烹饪器具标准化技术委员会(SAC/TC 410)归口。

本标准起草单位:广东金辉刀剪股份有限公司、广东省质量监督小五金产品检验站(阳江)、阳江十八子集团有限公司、广东银鹰实业集团有限公司、永光刀剪集团有限公司、阳江鸿丰实业有限公司、阳江市质量技术监督协会。

本标准主要起草人:钟敏、谭文华、李积回、麦桥、张锐宗、陈练、刘月霞。

# 不锈钢水果刀

## 1 范围

本标准规定了不锈钢水果刀的术语和定义、产品分类、要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存。  
本标准适用于刀片用不锈钢材料制造的水果刀。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 223.5 钢铁 酸溶硅和全硅含量的测定 还原型硅钼酸盐分光光度法

GB/T 223.11 钢铁及合金 铬含量的测定 可视滴定或电位滴定法

GB/T 223.18 钢铁及合金化学分析方法 硫代硫酸钠分离-碘量法测定铜量

GB/T 223.19 钢铁及合金化学分析方法 新亚铜灵-三氯甲烷萃取光度法测定铜量

GB/T 223.23 钢铁及合金 镍含量的测定 丁二酮肟分光光度法

GB/T 223.25 钢铁及合金化学分析方法 丁二酮肟重量法测定镍量

GB/T 223.28 钢铁及合金化学分析方法  $\alpha$ -安息香肟重量法测定钼量

GB/T 223.37 钢铁及合金化学分析方法 蒸馏分离-靛酚蓝光度法测定氮量

GB/T 223.59 钢铁及合金 磷含量的测定 钼磷钼蓝分光光度法和铈磷钼蓝分光光度法

GB/T 223.63 钢铁及合金化学分析方法 高碘酸钠(钾)光度法测定锰量

GB/T 223.85 钢铁及合金 硫含量的测定 感应炉燃烧后红外吸收法

GB/T 223.86 钢铁及合金 总碳含量的测定 感应炉燃烧后红外吸收法

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB/T 2829 周期检验计数抽样程序及表(适用于对过程稳定性的检验)

GB/T 5009.81 不锈钢食具容器卫生标准的分析方法

GB/T 6388 运输包装收发货标志

GB 9684 食品安全国家标准 不锈钢制品

GB/T 15067.2—1994 不锈钢餐具

JB/T 7498—2006 涂附磨具 砂纸

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**水果刀 fruit knife**

由一个柄和一个(或多个)刀片组成的,用于切削水果的用具。

### 3.2

**利口类水果刀 fruit knife of linear blade**

刀刃为圆滑线形的水果刀。

### 3.3

**齿形类水果刀 fruit knife of tooth shape blade**

刀刃为齿形的水果刀。

### 3.4

**锋利度 sharpness**

刀具刀刃切割物体能力的大小。

### 3.5

**耐用度 edge retention**

刀具使用期间,耐磨损能力的大小。

### 3.6

**切割周 cutting circle**

刀片指定长度部分前后往返一次切割介质动作的过程。

### 3.7

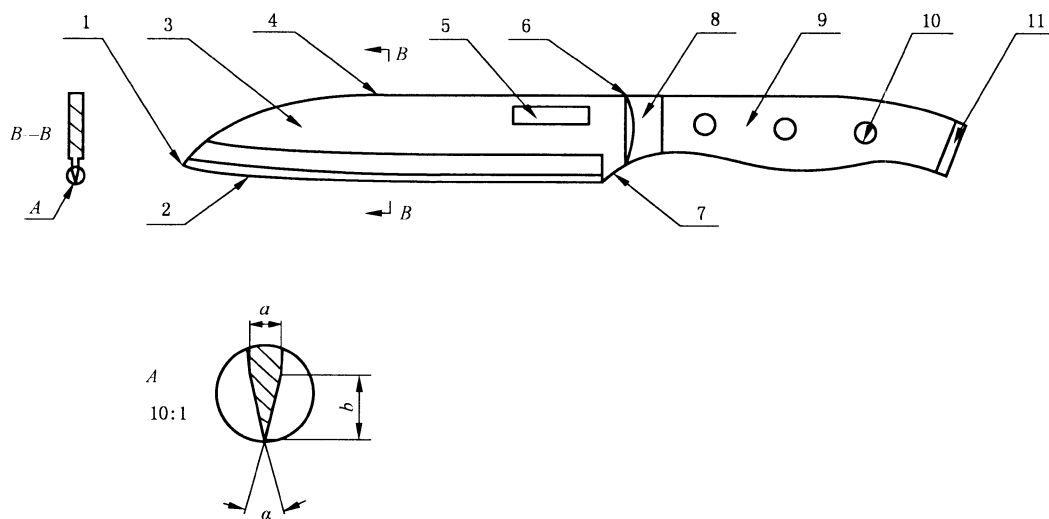
**刀包角 knife included angle**

刀刃两个刃面的夹角。

## 4 产品分类

4.1 按刀片的刃口类型分为利口类水果刀和齿形类水果刀。

4.2 产品主要部位名称见图 1。



说明:

- 1——刀尖;
- 2——刀刃(齿形类水果刀为齿形刃口);
- 3——刀片;
- 4——刀背;
- 5——永久性标志;
- 6——刀肩;
- 7——刀堤;

- 8 ——柄头(刀箍);
- 9 ——刀柄;
- 10——铆钉;
- 11——刀尾;
- $\alpha$  ——刀包角;
- $a$  ——刃口厚度;
- $b$  ——刃口宽度。

图 1 产品结构示意图

## 5 要求

### 5.1 材料

#### 5.1.1 总则

刀具应使用能确保其成品满足本标准性能要求的材料制造,且在可预见的使用条件下不应有任何损害健康或对任何有机组织产生不良影响的成分。

#### 5.1.2 刀片材料

刀片与食物接触部分的不锈钢材料应符合 GB 9684 的规定。

#### 5.1.3 刀柄材料

刀柄应采用金属、塑料、木—塑合成压板、浸渗木质或其他材料,以使成品的刀柄符合 5.9 的要求。

### 5.2 外观

#### 5.2.1 组件间隙

除特殊设计要求外,各组件的间隙不应超过 0.2 mm。

#### 5.2.2 刀片外观

5.2.2.1 刀片外观应光洁,无污垢、锈迹。主要表面应光亮一致,花纹、商标应清晰完整、位置一致。

5.2.2.2 刀片边缘应光滑,内沿应无毛口。

5.2.2.3 除特殊设计要求外,刀片表面应平直。

5.2.2.4 刀片表面不应有明显缺陷,不应有抛磨粗丝和黑丝。主要表面不应有直径 0.3 mm 以上的疵点和直径 0.8 mm 以上的压痕,对于未超出此限值的疵点和压痕在每 10 cm<sup>2</sup> 面积内不应多于 3 个,且任意压痕和疵点间的距离不应小于 20 mm。

#### 5.2.3 刀柄外观

刀柄表面应整洁,无毛刺、气孔、裂缝。

### 5.3 刀包角

刀包角应不大于 40°,且利口类刀具距离刃口 1 mm 处的厚度不应大于 0.6 mm;齿形类刀具距离刃口 1 mm 处的厚度不应大于 1.2 mm。

### 5.4 锋利度及耐用度

5.4.1 按附录 A 试验后,刀具锋利度应不小于 25 mm。

5.4.2 按附录 A 试验后,刀具耐用度应不小于 110 mm。

注:齿形类水果刀无锋利度及耐用度要求。

### 5.5 硬度

刀片硬度应不小于 HRC45,且每把刀的前、中、后三点硬度中最大值与最小值之差应小于 HRC3。

## 5.6 耐腐蚀性

5.6.1 按 6.6 试验后,刀片长度小于 100 mm 的刀具,除无刀箍的刀具距离刀柄 10 mm 范围或有刀箍的刀具距离刀柄 15 mm 范围的部分外,其余裸露的不锈钢表面应符合以下要求:

- a) 每 20 cm<sup>2</sup> 面积内,圆周直径大于 0.4 mm 的麻坑不应多于 6 个;
- b) 无横向裂纹,无长度超过 1.5 mm 的纵向裂纹;
- c) 任何部分均不应出现直径大于 0.75 mm(0.442 mm<sup>2</sup>)的麻坑。

5.6.2 按 6.6 试验后,刀片长度大于 100 mm 的刀具,除无刀箍的刀具距离刀柄 15 mm 范围或有刀箍的刀具距离刀柄 25mm 范围的部分外,其余裸露的不锈钢表面应符合以下要求:

- a) 每 20 cm<sup>2</sup> 面积内,圆周直径大于 0.4 mm 的麻坑不应多于 6 个;
- b) 无横向裂纹,无长度超过 1.5 mm 的纵向裂纹;
- c) 任何部分均不应出现直径大于 0.75 mm(0.442 mm<sup>2</sup>)的麻坑。

## 5.7 抗跌落性

按 6.7 试验后,刀柄不应松动或断裂,且刃口不应有裂纹或断裂。

## 5.8 刀片强度

按 6.8 试验后,刀片不应发生断裂、裂纹及大于 3°的永久变形。

## 5.9 刀柄

### 5.9.1 刀柄强度

按 6.9.1 试验后,刀柄应无松动、无变形。

### 5.9.2 焊接及装配

金属柄与刀片焊接处应光洁、无气孔、裂缝、毛刺。刀箍、垫圈应装配紧密、牢固、端正。

### 5.9.3 空心刀柄抗渗水性

按 6.9.3 试验后,空心刀柄及其连接部分不应渗水。

### 5.9.4 非金属刀柄抗热变形性

按 6.9.4 试验后,除陶瓷外的非金属刀柄不应有明显变形,在金属与非金属之间不应有超过 0.35 mm 的间隙。

### 5.9.5 刀柄连接牢固性

按 6.9.5 规定的方法测试,非整体结构的刀柄不应松动。

## 6 试验方法

### 6.1 不锈钢材料化学成分

不锈钢材料的化学成分按 GB/T 223 中相关部分或其他国家、行业标准规定方法进行试验。仲裁时采用 GB/T 223.5、GB/T 223.11、GB/T 223.18、GB/T 223.19、GB/T 223.23、GB/T 223.25、GB/T 223.28、GB/T 223.37、GB/T 223.59、GB/T 223.63、GB/T 223.85、GB/T 223.86 规定的方法。

## 6.2 不锈钢材料理化指标

不锈钢材料理化指标试验方法按 GB/T 5009.81 规定的方法进行。

## 6.3 外观、刀包角

采用手感、目测或使用通用量具检查。

## 6.4 锋利度及耐用度

按附录 A 所述方法进行试验。

## 6.5 硬度

用硬度计在刀片中线与刃口线之间淬火区域内选前、中、后各测一点。

## 6.6 耐腐蚀性

按附录 B 所述方法进行试验。

## 6.7 抗跌落性

刀具按下列每个指定方向连续 5 次从 1.2 m 高的地方垂直跌落到混凝土地面上：

- a) 刀柄垂直向下；
- b) 刀背垂直向下；
- c) 刀面垂直向下；
- d) 另一边刀面垂直向下。

## 6.8 刀片强度

按 GB/T 15067.2—1994 中 6.4 规定的方法测定。

## 6.9 刀柄

### 6.9.1 刀柄强度

以刀箍为支点,刀背为底面,在刀柄尾端 10 mm 处挂重 80 N 的径向静拉力,并保持 10 s。

### 6.9.2 焊接及装配

金属柄与刀片焊接处及部件装配采用手感目测的方法检测。

### 6.9.3 空心刀柄抗渗水性

将刀具浸入不低于 95 ℃ 的水中,观察 10 min。

### 6.9.4 非金属刀柄抗热变形性

将非金属刀柄的刀具浸入不低于 55 ℃ 的水中 30 min,并检验其是否符合 5.9.4 要求。

### 6.9.5 刀柄连接牢固性

按 GB/T 15067.2—1994 中 6.6 规定的方法进行。

7 检验规则

7.1 出厂检验

7.1.1 产品经生产企业质量检验部门按本标准检验合格后,方可出厂。

7.1.2 按 GB/T 2828.1 规定执行,采用正常检验一次抽样方案,按每百单位产品不合格品数计算,其出厂检验项目、不合格分类,检验水平和接收质量限(AQL)应符合表 1 的规定。

表 1 出厂检验项目及判别

| 序号 | 检验项目  | 不合格分类 | 对应条款           |       | 检查水平<br>(IL) | 接收质量限<br>(AQL) |
|----|-------|-------|----------------|-------|--------------|----------------|
|    |       |       | 技术要求           | 试验方法  |              |                |
| 1  | 刀包角   | B     | 5.3            | 6.3   | S- I         | 2.5            |
| 2  | 组件间隙  | B     | 5.2.1          |       | I            | 2.5            |
| 3  | 外观    | C     | 5.2.2<br>5.2.3 |       | I            | 4.0            |
| 4  | 焊接及装配 | B     | 5.9.2          | 6.9.2 | I            | 2.5            |

7.2 型式检验

7.2.1 有下列情况之一时,一般应进行型式检验:

- a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定;
- b) 正式生产后,如结构、材料、工艺有较大改变,可能影响产品性能时;
- c) 正常生产时每半年不少于一次;
- d) 产品长期停产后,恢复生产时;
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时;
- f) 国家质量监督机构提出进行型式检验的要求时。

7.2.2 型式检验的样品应从本周周期生产的并经出厂检验合格的产品中随机抽取。

7.2.3 型式检验按 GB/T 2829 规定执行,采用判别水平 I 的一次抽样方案,按每百单位产品不合格品数计算,其型式检验项目、样本量、不合格分类、不合格质量水平(RQL)和判定数组应符合表 2 的规定。

表 2 型式检验项目及判别

| 序号 | 检查项目 | 对应条款           |            | 不合格质量水平<br>(RQL) | 不合格<br>分类 | 样本量 | 判定数组 |    |
|----|------|----------------|------------|------------------|-----------|-----|------|----|
|    |      | 技术要求           | 试验方法       |                  |           |     | Ac   | Re |
| 1  | 刀片材料 | 5.1.2          | 6.1<br>6.2 | 20               | A         | 5   | 0    | 1  |
| 2  | 刀包角  | 5.3            | 6.3        | 40               | B         |     | 1    | 2  |
| 3  | 组件间隙 | 5.2.1          | 6.3        |                  |           |     |      |    |
| 4  | 外观   | 5.2.2<br>5.2.3 | 6.3        | 65               | C         |     | 2    | 3  |

表 2 (续)

| 序号 | 检查项目           | 对应条款  |       | 不合格质量水平<br>(RQL) | 不合格<br>分类 | 样本量 | 判定数组<br>Ac Re |
|----|----------------|-------|-------|------------------|-----------|-----|---------------|
|    |                | 技术要求  | 试验方法  |                  |           |     |               |
| 5  | 锋利度及耐用度        | 5.4   | 6.4   | 40               | B         | 5   | 1 2           |
| 6  | 硬度             | 5.5   | 6.5   |                  |           |     |               |
| 7  | 耐腐蚀性           | 5.6   | 6.6   |                  |           |     |               |
| 8  | 抗跌落性           | 5.7   | 6.7   |                  |           |     |               |
| 9  | 刀片强度           | 5.8   | 6.8   |                  |           |     |               |
| 10 | 刀柄强度           | 5.9.1 | 6.9.1 |                  |           |     |               |
| 11 | 焊接及装配          | 5.9.2 | 6.9.2 |                  |           |     |               |
| 12 | 空心刀柄抗渗水性       | 5.9.3 | 6.9.3 |                  |           |     |               |
| 13 | 非金属刀柄<br>抗热变形性 | 5.9.4 | 6.9.4 |                  |           |     |               |
| 14 | 刀柄连接牢固性        | 5.9.5 | 6.9.5 |                  |           |     |               |

## 8 标志、包装、运输、贮存

### 8.1 标志

#### 8.1.1 产品标志

在刀具的明显位置应标有以下任一清晰的永久性标志：

- a) 产品标记；
- b) 制造厂名或商标。

#### 8.1.2 包装标志

##### 8.1.2.1 产品的最小销售包装上应有如下标志：

- a) 产品名称和规格；
- b) 执行标准号；
- c) 厂名、厂址；
- d) 产品使用的不锈钢材料类型；
- e) 永久性标志；
- f) “食品接触用”字样。

##### 8.1.2.2 包装箱上的贮运图示标志应符合 GB/T 191 的有关规定，收发货标志应符合 GB/T 6388 的有关规定，并有以下标志：

- a) 产品商标；
- b) 执行标准号和名称；
- c) 产品名称和规格；
- d) 数量；
- e) 净重、毛重、体积(长×宽×高)；

- f) 防潮、小心轻放标志；
- g) 制造厂名、厂址；
- h) 出厂日期。

## 8.2 包装

每把刀具应使用纸袋、塑料袋、纸盒或其他符合国家相关卫生要求的包装物包装,并附有生产厂名及合格标志。

## 8.3 运输

运输时不应抛掷、雨淋、受潮,不应与腐蚀性物品同时装运。

## 8.4 贮存

产品应存放在通风、干燥、相对湿度不大于 80% 的仓库中,不应与酸、碱、盐等腐蚀性物品同时存放,产品堆放应距地面不小于 150 mm,离墙距离不小于 200 mm。



### A.3.2 测试原理

被测试刀具刃口向上水平固定在刀具固定装置上,通过附加砝码将切割介质以 50 N 的压力压在刀刃上。切割介质保持静止,通过电机驱动刀具固定装置,带动刀具以 50 mm/s 的切割速度往复运动对切割介质进行切割,切割行程为 40 mm,共来回切割 30 周。通过传感器得出每个切割行程切割介质下落的垂直高度,经计算机统计得出测试数据。前 3 个切割周切割深度之和为刀具锋利度值,30 个切割周切割深度之和为刀具耐用度值。

### A.4 切割介质的准备

具体如下:

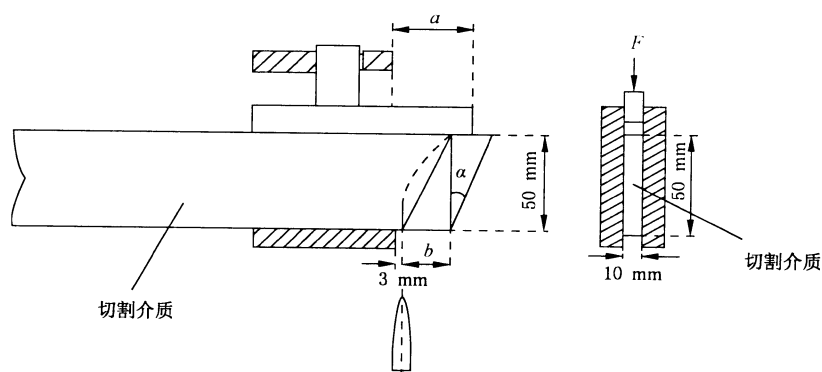
- 本测试使用符合 JB/T 7498—2006 S 中 白胶 B 230×280 WA-P P1200 要求的金相砂纸。
- 将符合要求的金相砂纸切割成为宽度为  $10.0\text{ mm} \pm 0.1\text{ mm}$  的条状纸条。
- 将经加工的金相砂纸纸条叠成厚度为  $50\text{ mm} \pm 1\text{ mm}$  切割介质。
- 测试前将切割介质安放在介质夹内,端口稍露出介质夹上沿。
- 砂纸存放在干燥器皿内,不应受潮、日照。
- 切割介质使用前应放置在相对湿度为  $(55 \pm 5)\%$ ,温度为  $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$  的环境中 24 h。切割介质应在离开上述环境后在测试环境条件下 4 h 内使用。

### A.5 切割介质的装夹

#### A.5.1 切割介质的装夹参数如下:

- 在离切割材料外端不小于 25 mm ( $a \geq 25\text{ mm}$ ,  $b = 24\text{ mm}$ ) 处开始测试;
- 切割介质与刀刃之间的作用力: 50 N;
- 切割介质夹宽 10 mm, 高 50 mm;
- 切割介质末端与垂直面的夹角不大于  $20^{\circ}$ ;
- 切割点离介质夹 3 mm  $\pm 0.2\text{ mm}$ ;
- 切割材料上下夹紧力:  $200\text{ N} \pm 2.5\text{ N}$ 。

#### A.5.2 切割介质的装夹方式如图 A.2 所示。



说明:

$a \geq 25\text{ mm}$

$b = 24\text{ mm}$

$\alpha \leq 20^{\circ}$

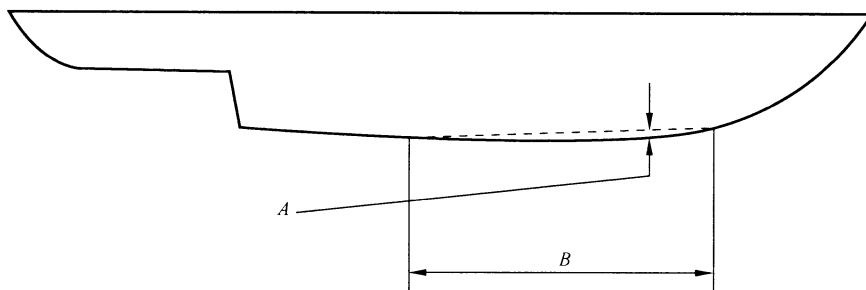
$F = 200\text{ N} \pm 2.5\text{ N}$

图 A.2 切割介质的装夹方式示意图

## A.6 测试方法及操作步骤

### A.6.1 测试部位的选择

在刀具的刃口中心部分上找出测试长度( $B$ )等于 50 mm(50 mm=40 mm 切割行程长度+10 mm 切割介质宽度)且刃线与直线的最大误差( $A$ ) $\leq \pm 1$  mm 的部位(如图 A.3),并作出标记。



说明:

$A$ ——刃线与直线的最大误差(图示为正);

$B$ ——测试长度。

图 A.3 测试部位的选择示意图

### A.6.2 测试周数

测试部位应连续测 30 周。

### A.6.3 操作步骤

步骤如下:

- 接通电源,将操作台的电源开关旋至“开”的位置,显示屏指示灯亮,显出主画面,待机十几秒钟,等待气压压力升高稳定。
- 装配测试纸:在纸匣被抬高后,将纸叠齐放入纸匣内,要求压紧纸叠后有 50 mm 厚以上。
- 装配测试刀:逆时针旋转台钳的手环,台钳会松开夹口,按 A.6.1 选择的测试部位,将待测刀具放进台钳夹缝内;顺时针旋转手环,同时观察刀刃是否水平,旋紧手环夹紧刀具。
- 准备就绪。按操作台“启动”按钮,切纸测试自动进行,观察机器的测试情况。
- 被测件在 30 刀后自动停止,试验结束。旋转手环卸下刀具,打印报告。
- 如还有刀具需继续测试,则按步骤 c) 装配好刀具后,再按步骤 a) 开始测试。
- 介质夹中的切割介质使用到一定长度不能稳固夹紧时,要及时更换切割介质,以免影响检测效果。试验过程中,如需中途停止,按仪器上的“停止”键。
- 试验结束,关闭机器电源,清理纸屑。

**附 录 B**  
**(规范性附录)**  
**耐腐蚀性试验方法**

**B.1 原理**

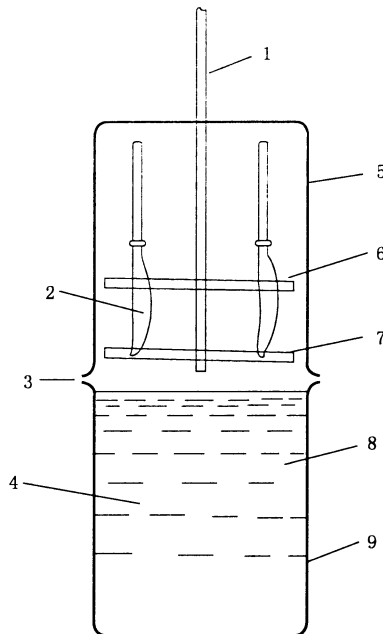
把试件周期地浸泡在温度为 60 ℃ 的 1% 氯化钠溶液中, 按规定的时间后, 用显微镜或放大镜观测所腐蚀的麻坑的尺寸和数量。

**B.2 试剂**

1% 氯化钠溶液: 按 1 g 的氯化钠与 99 mL 蒸馏水的比例配成。

**B.3 试验装置**

如图 B.1 所示的装置, 是用一个玻璃或塑料容器、一个玻璃或塑料盖子、一个塑料的试件支撑架构成, 试件支撑架按规定的周期可在容器内上升和下降。



说明:

- 1——塑料棒;
- 2——刀刃支撑, 刀柄朝上;
- 3——对空气不密封;
- 4——60 ℃ ± 2 ℃ 的 1% 氯化钠溶液;
- 5——防止蒸发的塑料或玻璃盖;
- 6——夹紧刀具用的带孔塑料盘;
- 7——支撑刀具用的带缺口和排气孔的塑料盘;
- 8——液体水位应使刀具的金属零件完全浸入;
- 9——玻璃容器。

**图 B.1 耐腐蚀试验用仪器示意图**

#### B.4 试验步骤

步骤如下:

- a) 用热肥皂水彻底冲洗选好的试样,并用丙酮或酒精去脂。
- b) 把配好的氯化钠溶液装在容器中,试件每  $\text{dm}^2$  不锈钢面积至少有 1 L 溶液,溶液温度保持在  $60\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$  的范围内,任何时候也不得超过这个范围。其方法是将容器置于有恒温控制的水槽内,水槽中的水位与溶液的水位基本相同。
- c) 把试件放在塑料架上,试件的刀柄不应与塑料架接触,盖上罩盖。
- d) 把试件全部浸泡并完全从溶液中拉出的周期速率为 2 次/min~3 次/min。试验时间为连续 3 h。试验结束后,彻底清洗试件并检查试件的腐蚀情况。对于影响检查锈蚀点的锈蚀污物,可用软布加抛光剂擦去,或把它们浸泡在 70%硝酸(相对密度为 1.42)一份、软化水或蒸馏水两份组成的溶液里,约 3 min 即可除掉。

#### B.5 结果表达

通过显微镜或至少 4 倍的放大镜来估算麻坑的尺寸、裂纹的长度,如果有两个麻坑并在一起应计为两点。

也可用 0.4 mm 和 0.75 mm 直径的金属丝分别与试件表面的麻坑比较,借助于放大镜来确定麻坑的尺寸。

---

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
不 锈 钢 水 果 刀

GB/T 30769—2014

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

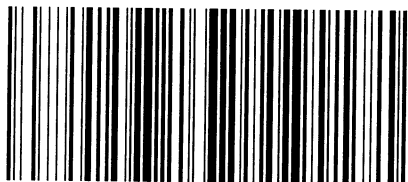
\*

开本 880×1230 1/16 印张 1.25 字数 25 千字  
2015年1月第一版 2015年1月第一次印刷

\*

书号: 155066 • 1-50712 定价 21.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68510107



GB/T 30769-2014