

团 体 标 准

T/GDAQI XXX—XXXX

日用小刀

Utility knife

(征求意见稿)

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由阳江市五金刀剪行业协会提出。

本文件由广东省质量检验协会归口。

本文件起草单位：广东省阳江市质量计量监督检测所、阳江市五金刀剪行业协会、阳江鸿丰实业有限公司、广东金辉刀剪股份有限公司、阳江十八子集团有限公司、星道（广东）工贸有限公司、永光刀剪集团有限公司、广东巧媳妇刀具有限公司、阳江市安佳乐厨业有限公司、阳江市佰伦实业有限公司、阳江市厨乐实业有限公司、广东力王厨房用品有限公司、广东百创源科技股份有限公司、阳江市国惠工贸有限公司、阳江市顺全工贸实业有限公司、阳江市阳东欧思朗五金制造有限公司、阳江市快本刀具有限公司、阳江市三汇工业有限公司、广东凯利德科技有限公司、阳江市宇中日用品有限公司、阳江市美珑美利刀具有限公司、阳江市质量技术协会、阳江市厨客家庭用品有限公司、阳江市爱立德实业有限公司、阳江市阳东吉川实业有限公司、广东聚成激光科技有限公司、阳江市丰力刀剪制品有限公司、广东特恩斯厨房用品有限公司、广东朗达科技有限公司。

本文件主要起草人：陈小煜、张帆、钟敏、何计友、陈世添、钟嘉良、李泽欣、谢兆星、林良勇、冯汝琼、冯安、谭中明、谭青山、陈自力、温德平、梁成翰、谭顺全、苏明毅、钟四友、陈文湘、郑海发、敖景强、张振亮、黄元部、黄瑞麟、陈家乐、梁启民、刘姣、林国顺、莫介钦、黄理娟。

日用小刀

1 范围

本文件规定了日用小刀的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则和标志、标签、使用说明书、包装、运输、贮存。

本文件适用于日用小刀，不适用于猎刀、匕首、厨房刀等专用刀具。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 包装储运图形符号标志

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—2002 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 6388 运输包装收发货标志

GB/T 6543 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱

QB/T 2141.2 日用小刀锋利度测试方法

QB/T 3826 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

QB/T 3832 轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀等级评定方法

3 术语和定义

QB/T 2141.1界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

白口 unsharpened edge

刀片刀刃磨削后，两刃面未能相交而导致刃口局部未开锋的部分。

3.2

刃口线 blade edge line

刀片刃口的边缘线。

4 产品分类

4.1 产品按结构分为单开、双开、多开小刀等，日用小刀结构示意图见图 1，日用小刀各部分名称示意图见图 2。

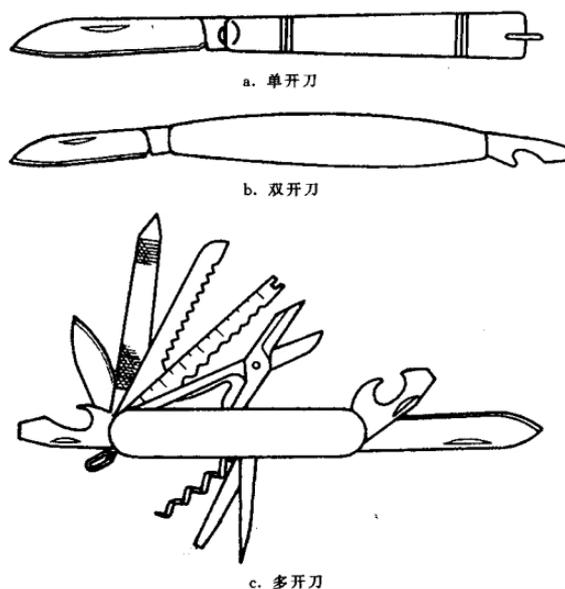
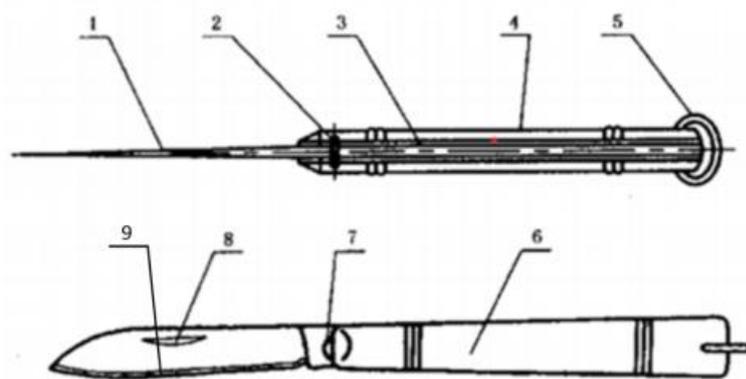


图1 日用小刀结构分类



1—刀片；2—铆钉；3—弹簧；4—夹板；5—刀环；6—刀壳；7—标志；8—指甲槽；9—刃口线

图2 日用小刀各部分名称

4.2 按用途分为单开一用、单开二用、双开二用、双开三用和多开多用小刀。

5 技术要求

5.1 材料

小刀应使用能确保其成品满足本文件全部性能要求的材料制造,且小刀在可预见的使用条件下不能有任何损害健康或对任何有机组织产生不良影响的成分。

5.2 外观

5.2.1 小刀表面应光洁,不应有明显的擦伤。铆钉头应圆整,平铆钉应无明显的下陷。

5.2.2 刀壳的花纹应清晰,装饰面不应有明显气泡和缩孔。有特殊设计需求的除外。

5.2.3 标志应清晰、位置端正。

5.2.4 刀片表面应色泽均匀,不应泛白、脱层、起泡、锈斑。

5.3 硬度

按6.2试验，刀片硬度应符合下列要求：

- a) 碳钢刀片： $\geq 52\text{HRC}$ ，同把刀片最大硬度偏差 $\leq 3\text{ HRC}$ 。
- b) 不锈钢刀片： $\geq 50\text{HRC}$ ，同把刀片最大硬度偏差 $\leq 2\text{ HRC}$ 。
- c) 多开刀零件按其使用要求规定。

5.4 金相组织

按6.3试验，刀片金相组织应符合下列要求：

- a) 碳钢刀片：回火马氏体级别不大于4级。
- b) 不锈钢刀片：回火马氏体+碳化物+少量残余奥氏体（允许有下贝氏体存在），碳化物应比较均匀地分布。

5.5 刃口

按6.4试验，小刀刃口应符合下列要求：

- a) 刃口锋利度经日用小刀锋利度测试仪测定应符合表1要求。
- b) 刃口应无明显毛刺、白口、发黄、发黑现象。刃口线应无波浪形，刃面宽度应均匀。

表1 刃口锋利度和小刀耐腐蚀性

项目	技术指标	
	优等品	合格品
刃口锋利度	不低于12层铜版纸	不低于8层铜版纸
耐腐蚀性	经12h耐腐蚀试验，耐蚀级别不低于6级	组装小刀经6 h耐腐蚀试验，分装小刀经8 h耐腐蚀试验，耐蚀级别不低于6级

5.6 弹性

按6.5试验，小刀弹性应符合下列要求：

- a) 刀片开启时，手感轻松。
- b) 刀片开启离终止位置不小于 15° 角时，能自动弹至终止位置。
- c) 刀片关至不小于 20° 角时能自动弹入。
- d) 无弹簧小刀，零件关闭后松紧合适，不能甩开。

5.7 表面粗糙度

按6.6试验，刀片表面粗糙度轮廓算术平均偏差值 R_a 不大于 $1.6\mu\text{m}$ ，取样长度为 0.8 mm 。刀片表面有压纹、锤纹、锻打等特殊表面不平整设计的，粗糙度不作要求。

5.8 耐腐蚀性

按6.7试验，耐腐蚀性应符合表1要求。

5.9 成刀要求

5.9.1 刀片开启后，不应后仰或明显摇头。

5.9.2 刀片关闭时，刃口不碰夹板；关闭后，不碰弹簧，不漏刀尖。指甲槽陷入刀柄深度不超过其宽度的 $1/3$ 。

5.9.3 双开、多开刀关闭时，零部件应不错位。

5.9.4 刀片开直或关闭后弹簧与夹板或刀壳的配合应符合下列要求：

- a) 分装小刀高出或低下应不超过 0.9 mm 。
- b) 组装小刀高出或低下应不超过 0.3 mm 。

5.9.5 弹簧与夹板隙缝应不大于 0.2 mm 。

5.10 抗跌落

按6.9试验，小刀不应发生松动、断裂，刀片不应有裂纹、断裂。

6 试验方法

6.1 外观检查

采用5000 K, 光照度不小于500 LX的中性白色LED灯泡作为光源, 光源距离样品250 mm, 样品与眼睛距离不大于350 mm并且与被检表面不小于30°, 采用手触摸、目测或通用量具进行检验。

6.2 硬度试验

用洛氏硬度计测定。在距刃口线二分之一刀片宽处的平行线上, 距刀尖10 mm、刀跟5 mm及二点的中间点各测一点, 共测三点。

6.3 金相试验

用金相显微镜(500倍)检测。观察部位在刀片刃口线全长二分之一且距刃口线三分之一的横截面上。

6.4 刃口锋利度试验

刃口锋利度按QB/T 2141.2的规定测试, 其余项目采用目测进行。

6.5 弹性试验

手感配合量角器进行测试。以刀片铆钉为轴心, 取刀片上任意一点的连线与极限位置时的夹角, 作为弹直与弹入的角度。

6.6 表面粗糙度试验

用粗糙度测试仪或粗糙度标准块进行测试。

6.7 耐腐蚀性试验

按QB/T 3826测试, 试验时间按表1, 耐蚀级别按QB/T 3832进行评定。

6.8 成刀试验

5.9.1~5.9.3条凭手感配合目测检验, 弹簧与夹板或刀壳的高低关系用游标卡尺进行测定, 隙缝用1级或2级塞尺进行测试。

6.9 抗跌落试验

小刀关闭状态下, 放置在0.7 m高度自由跌落至混凝土地面, 小刀6个面分别垂直向下各跌落1次后, 目测检查。

7 检验规则

7.1 检验分类

产品检验分为出厂检验和型式检验。

7.2 出厂检验

7.2.1 出厂检验按GB/T 2828.1中正常检查一次抽样方案进行。检验项目、检查水平及合格质量水平见表2。

表2 出厂检验

分类	检验项目	试验方法	检查水平IL	合格质量水平(AQL)
B	5.5刃口	6.4刃口锋利度试验	S-1	2.5
	5.6弹性	6.5弹性试验	I	2.5
	5.9成刀要求	6.8成刀试验	I	4.0

	5.10抗跌落	6.9抗跌落试验	I	2.5
C	5.2外观	6.1外观检查	I	6.5

7.2.2 批合格与不合格的判定

分别计算B类和C类不合格品数。若该数等于或小于合格判定数 (A_c) 则判该批合格；若该数等于或大于不合格判定数 (R_c) 则判定该批不合格。

7.2.3 不合格批的处置

当某批产品被判定为不合格时，生产方应将产品全数检验，剔除不合格品后，才能重新提交检验。

7.3 型式检验

7.3.1 型式检验的项目为5技术要求与8标志、标签、使用说明书、包装、运输、贮存，有下列情况之一时，应进行型式检验：

- 新产品定型鉴定时；
- 产品原料、工艺有较大改变，可能影响质量时；
- 正常生产期间，每年定期进行一次型式检验；
- 停产半年以上，再恢复生产时；
- 国家质量监督管理部门提出型式检验要求时；
- 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时。

7.3.2 型式检验应按 GB/T 2829—2002 中判别水平 I 的一次抽样方案进行。样本从出厂检验的合格批中抽取 10 个。检验项目及不合格质量水平见表 3。

表3 型式检验表

分类	检验项目	试验方法	不合格质量水平 (RQL)
B	5.3 硬度	6.2硬度试验	20
	5.4金相组织	6.3金相试验	20
	5.8耐腐蚀性	6.7耐腐蚀性试验	20
	5.10抗跌落	6.9抗跌落试验	20
C	5.7表面粗糙度	6.6表面粗糙度试验	30

7.3.3 型式检验的合格或不合格的判断与检验后不合格的处置均按 GB/T 2829—2002 中的 4.11 与 4.12 条执行。

8 标志、标签、使用说明书、包装、运输、贮存

8.1 标志

8.1.1 在产品的明显位置上应有永久性的标志：生产者名称或商标。

8.1.2 产品或最小销售包装上应有如下标志：

- 商标；
- 产品名称；
- 产品标记；
- 产品分类；
- 执行标准号；
- 生产者名称、地址和联系电话。

8.1.3 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：

- 商标；
- 产品名称；
- 产品标记；
- 数量；
- 净重、毛重、体积(长×宽×高)；

- f) 怕雨、防潮、小心轻放标志；
- g) 生产者名称、地址；
- h) 出厂日期。

8.2 标签

标签应有如下内容：

- a) 商标；
- b) 合格证（字样）及检验员（签名或代号）；
- c) 生产日期；
- d) 生产者名称、地址。

8.3 使用说明书

使用说明书应有如下内容：

- a) “使用前应仔细阅读使用说明书”字样；
- b) 产品分类；
- c) 使用说明及产品使用相关警示语；
- d) 安全、清洗注意事项；
- e) 执行标准号；
- f) 生产者名称、地址和联系电话。

8.4 包装

8.4.1 产品包装应干燥、完整、清洁，附有使用说明书、合格证。

8.4.2 产品采用瓦楞纸盒包装并应符合 GB/T 6543 的规定。

8.5 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

8.6 贮存

产品应存放在通风、无腐蚀性物品和气体、相对湿度应小于80%的库房中，产品堆放应距地面不小于150 mm，离墙距离不小于200 mm。

参 考 文 献

- [1] QB/T 2141.1-1995 《日用小刀》
-