

ICS 59.140.40  
分类号: Y94  
备案号: 32221-2011

# QB

## 中华人民共和国轻工行业标准

QB/T 2015—2011  
代替 QB/T 2015—1994

---

### 制革机械 剖层机刀板

Tanning machinery—Jaw plate, scraper plate for splitting machine

2011-06-15 发布

2011-10-01 实施

---

中华人民共和国工业和信息化部 发布

## 前 言

本标准是对 QB/T 2015—1994《剖层机刀板》的修订。

本标准与 QB/T 2015—1994 相比，主要变化如下：

- 扩大了标准适用范围，由单一的制革行业，扩大到制革、橡塑、软木等行业；
- 增加了产品品种分类，根据顾客需求和使用场合，分为普通刀板和工作区域表面改性处理刀板两类；
- 根据不同使用场合，增加了对刀板基体材料的选用要求；
- 对刀板硬度，根据不同类型产品作了更具体要求，并提高了普通刀板工作区域硬度指标；
- 提高了刀板形状公差要求，并将原标准规定压刀板工作面在使用状态下直线度公差值为 1000mm:0.03 mm，改为平面度公差值 1000mm:0.03 mm；
- 增加了分段刀板组配后两端拼接缝隙值 $\leq 0.05$  mm；
- 增加了表面改性处理刀板使用寿命指标等。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国毛皮制革机械标准化中心归口。

本标准由湖州和孚刀具有限公司负责起草。

本标准主要起草人：吴建根、李鸣笙、朱新亥、邵中伟、冯旭城、单峰。

本标准自实施之日起，代替原轻工业部发布的轻工行业标准 QB/T 2015—1994《剖层机刀板》。

# 制革机械 剖层机刀板

## 1 范围

本标准规定了剖层机刀板（压刀板、刮刀板、磨刀处压刀板）的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于制革、橡塑、软木等行业使用的各类剖层机刀板。

## 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 230.1—2009 金属材料 洛氏硬度试验 第1部分：试验方法

GB/T 4340.1—2009 金属材料 维氏硬度试验 第1部分：试验方法

GB/T 13298—1991 金属显微组织检验方法

QB/T 1524 制革机械产品型号编制方法

## 3 产品分类

### 3.1 产品品种

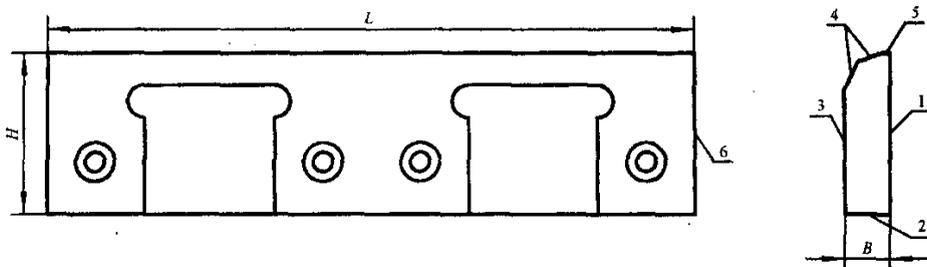
产品根据顾客需求和使用场合，分普通刀板和表面改性处理刀板两类。

### 3.2 产品型号

产品型号编制应符合 QB/T 1524 的规定。

### 3.3 型式

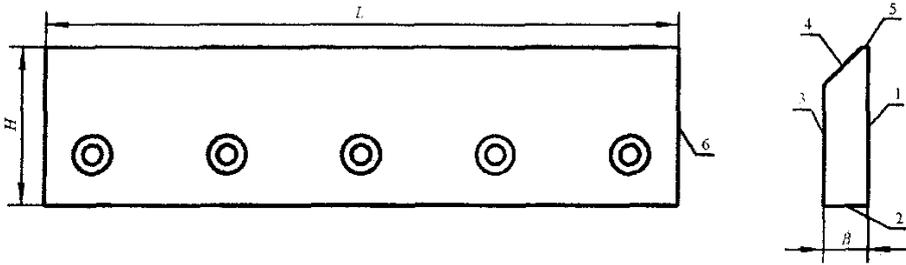
3.3.1 压刀板、刮刀板、磨刀处压刀板分别见图 1、图 2、图 3。



说明：

- |        |       |
|--------|-------|
| 1—工作面； | 6—端面； |
| 2—侧面；  | L—长度； |
| 3—背面；  | H—宽度； |
| 4—斜面；  | B—厚度  |
| 5—刀口面； |       |

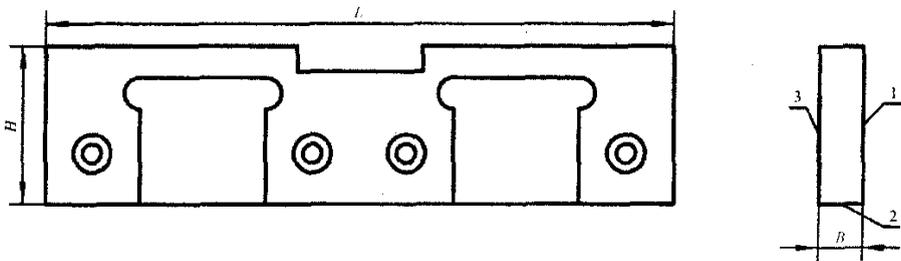
图 1 压刀板



说明:

- |        |       |
|--------|-------|
| 1—工作面; | 6—端面; |
| 2—侧面;  | L—长度; |
| 3—背面;  | H—宽度; |
| 4—斜面;  | B—厚度; |
| 5—刀口面; |       |

图2 刮刀板



说明:

- |        |       |
|--------|-------|
| 1—工作面; | L—长度; |
| 2—侧面;  | H—宽度; |
| 3—背面;  | B—厚度; |

图3 磨刀处压刀板

3.3.2 刀板分整体和分段组合配套二种形式，其基本尺寸见表1。

表1

名称	压刀板				刮刀板				磨刀处 压刀板		
	分段组配		整体制作		分段组配		整体制作				
规格	450 mm ×80mm ×8 mm	600mm ×80mm ×8 mm	1500mm ×80mm ×8mm	1800mm ×80mm ×8mm	450mm ×40mm ×8mm	600mm ×40mm ×8mm	1500mm ×40mm ×8mm	1800mm ×40mm ×8mm	317mm ×85mm ×8mm		
机器工作 宽度/mm	组配件数										
1500	4件	2件	—	2件	—	2件	1件	—	1件	—	2件
1800	—	6件	—	—	2件	—	3件	—	—	1件	2件
2700	4件	6件	—	—	—	2件	3件	—	—	—	2件
3000	—	10件	4件	—	—	—	5件	2件	—	—	2件
注1：表中规格为外形基本尺寸： $L \times H \times B$ 。											
注2：其他规格的剖层机刀板也可参照使用，亦可按顾客要求，组织生产。											

#### 4 技术要求

4.1 剖层机刀板基本参数应符合本标准要求，并按规定程序批准的技术文件制造。

4.2 刀板基体材料根据不同使用场合，选用高级优质弹簧钢或马氏体型不锈钢或性能优异的其他钢种。

4.2.1 对无腐蚀或轻度腐蚀使用场合，刀板基体材料选用 50CrVA 高级优质弹簧钢或性能优于该钢种的其他材料，其化学成分和力学性能应符合相应的标准规定。

4.2.2 对腐蚀较强的使用场合，刀板基体材料选用 2Cr13 马氏体型不锈钢或性能优于该钢种的其他材料，其化学成分和力学性能应符合相应的标准规定。

#### 4.3 刀板硬度

##### 4.3.1 刀板工作区域表面硬度

4.3.1.1 表面改性处理（热喷涂、热渗镀、气相沉积等）的刀板，其工作区域的表面硬度不应低于 688HV。

4.3.1.2 表面未改性处理的普通刀板，其工作区域的表面硬度不应低于 50HRC。

##### 4.3.2 刀板基体硬度

4.3.2.1 表面改性处理（热喷涂、热渗镀、气相沉积等）的刀板，其基体硬度不应低于 35HRC。

4.3.2.2 表面未改性处理的普通刀板，其基体硬度不应低于 50HRC。

#### 4.4 刀板金相组织

制造商根据需要使用需要，可选用适宜的材料及工艺，规定较严格的金相组织，并符合相应的标准要求。

4.5 压刀板、刮刀板刃口处直线度公差值不应大于表 2 的规定。

4.6 单件刀板全长范围内弹性变形量（只允许向工作面凸起）不应大于表 3 规定。

4.7 分段刀板端面对侧面的垂直度公差值不应大于表 4 规定。

表2

单位为毫米

长度(L)范围	>250~400	>400~630	>630~1000	>1000~1600	>1600~2500
直线度公差值	0.05	0.06	0.08	0.10	0.12

表3

单位为毫米

长度(L)范围	>250~400	>400~630	>630~1000	>1000~1600	>1600~2500
弹性变形量	0.20	0.25	0.30	0.40	0.50

表4

单位为毫米

宽度(H)范围	>25~40	>40~63	>63~100	>100~160
垂直度公差值	0.015	0.020	0.025	0.030

4.8 压刀板、刮刀板工作面在使用状态下,平面度公差值不应大于1000mm:0.03mm。

4.9 单件刀板厚度差值及分段刀板组配后厚度差值不应大于1000mm:0.03mm。

4.10 分段刀板单件长度极限偏差值为 $\pm 0.25$ mm。

4.11 刀板表面粗糙度数值不应大于表5规定。

表5

单位为微米

工作面	背面	斜面	刀口面	侧面	端面
$R_a 0.8$	$R_a 1.6$				

4.12 刀板孔距、槽距、厚度的尺寸公差为IT12,其余未注公差为IT14。

4.13 刀板不应有崩口、裂纹等影响使用性能的缺陷;表面应无锈迹和严重划伤;改性处理的表面应无严重的麻点、凹坑,不应有起皮、脱落现象。

4.14 分段刀板组配后两端拼接缝隙值不应大于0.05mm。

4.15 刀板在正常使用情况下的使用寿命:普通刀板不应少于1000h;表面改性处理的刀板不应少于2000h。

## 5 试验方法

5.1 基体材料(4.2.1、4.2.2)试验,分别按相应材料标准的规定进行。

5.2 硬度(4.3)试验:刀板的基体及普通刀板工作区域表面的硬度,用HR-150A洛氏硬度计,按GB/T 230.1—2009规定进行测试;改性处理的刀板,其工作区域的表面硬度,用MHV-2000S显微硬度计,按GB/T 4340.1—2009规定进行测试,亦可选用其他硬度试验方法测试。

5.3 刀板基体金相组织(4.4),按GB/T 13298—1991规定进行检验。

5.4 压刀板、刮刀板刀口处直线度公差(4.5)试验方法:将刀板刀口面贴合在平板上,使刀板工作面垂直于平板,用塞尺测量。

5.5 单件刀板全长范围内弹性变形量(4.6)试验方法:将刀板背面贴合在平板上,用塞尺测量。

5.6 分段刀板端面对侧面的垂直度公差(4.7)试验方法:将刀板工作面垂直置于平板上,用直角尺一边紧贴平板,另一面紧靠刀板端面,然后用塞尺测量。

5.7 压刀板、刮刀板工作面在使用状态下,平面度公差(4.8)试验方法:将刀板参照使用状态,固定在检具上,随机抽取三段用百分表测量。

5.8 单件刀板厚度差值及分段刀板组配后厚度差值(4.9)、分段刀板单件长度极限偏差(4.10)、刀板孔距、槽距、厚度的尺寸公差(4.12),用通用量具测量。

5.9 刀板表面粗糙度(4.11),用粗糙度标准样块对比评定或用表面粗糙度测量仪测试。

5.10 刀板外观(4.13)的检验,目测。

5.11 分段刀板组配后两端拼接缝隙(4.14)试验方法:将组配的分段刀板背面贴合平板,侧边紧靠平尺,刀板两端面紧靠,用塞尺测量。

·5.12 刀板在正常使用情况下的使用寿命（4.15）由用户评价。

## 6 检验规则

### 6.1 出厂检验

6.1.1 对 4.5、4.6、4.7、4.8、4.9、4.10、4.12、4.13、4.14 的项目，出厂时应全检。

6.1.2 对 4.3、4.11 的项目，每批在 100 件以上按 10%抽检；100 件以下按 20%抽检，如抽检不合格应加倍抽检，如仍不合格，应全数检验。

6.1.3 4.2、4.4 的项目，按同批试样测试结果评定。

### 6.2 型式检验

6.2.1 有下列情况之一时，应进行型式检验。

- a) 新产品试制定型鉴定；
- b) 原材料、加工工艺有较大改变可能影响产品性能；
- c) 产品停产半年以上又恢复生产；
- d) 每季进行一次；
- e) 有特殊要求需要；
- f) 国家质量监督机构提出进行型式检验要求。

6.2.2 型式检验项目为技术要求的全部内容。

6.2.3 型式检验样本应在入库产品中采用随机抽样法，按 10%抽检，但不得少于 1 套件。

6.2.4 型式检验如不合格，应加倍抽检。如仍不合格，则该批产品视为不合格。

## 7 标志、包装、运输、贮存

7.1 每件刀板应清晰标志生产商的商标或其他标识。

7.2 刀板应涂防锈油并采用防锈纸作内包装。在正常运输、保管条件下，自出厂一年内不得有锈蚀现象。

7.3 每套刀板出厂均用木箱作为外包装，包装牢固，箱内附有产品合格证、装箱单和说明书等技术文件。

7.4 包装箱外壁上应标明如下内容：

- a) 收货单位及地址；
- b) 产品名称及规格型号；
- c) 毛重及数量；
- d) 制造商公司全称及地址；
- e) 出厂日期；
- f) 防雨淋及防重压标志。

7.5 产品在搬运过程中应轻放、不可重压、撞击和雨淋。

7.6 产品应存放于距地面 300mm 通风干燥处，周围环境应无腐蚀性气体。