

中华人民共和国国家标准

# 金属切削机床术语 锯床

UDC 621.91/.95  
:001.4  
GB 6477.13—86

Terminology for metal-cutting machine tools  
Sawing machines

锯床系指用圆锯片或锯条等将金属材料锯断或加工成所需形状的机床。  
本标准规定了锯床特有的机床名称、参数、零部件和加工方法的术语及其含义。  
与锯床有关的术语应符合GB 6477.1—86《金属切削机床术语 基本术语》和本标准的规定。

## 1 机床名称

### 1.1 带锯床

- (E) Band sawing machines
- (F) Machines à scier à ruban
- (R) Ленточнопильные станки
- (G) Bandsägemaschinen
- (J) 金切り帯の乙盤

用环状带锯条等锯削材料的锯床。

#### 1.1.1 卧式带锯床

- (E) Horizontal band sawing machines
- (F) Machines horizontales à scier à ruban
- (R) Горизонтальные ленточнопильные танки
- (G) Waagerecht-Bandsägemaschinen
- (J) 横形金切り帯の乙盤

锯架水平或倾斜布置的带锯床(图1)。

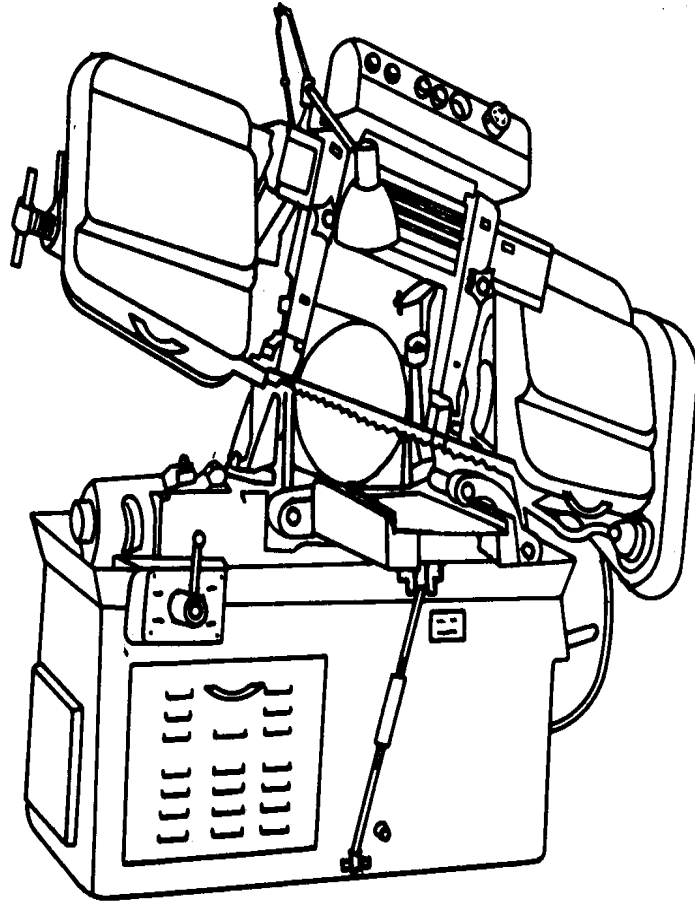


图 1 卧式带锯床

1.1.2 立式带锯床

(E) Vertical band sawing machines

(F) Machines verticales à scier à ruban

(R) Вертикальные ленточнопильные станки

(G) Senkrecht-Bandsägemaschinen

(J) 立形金切り帯のこ盤

锯架垂直布置的带锯床。常用于轮廓锯削(图2)。

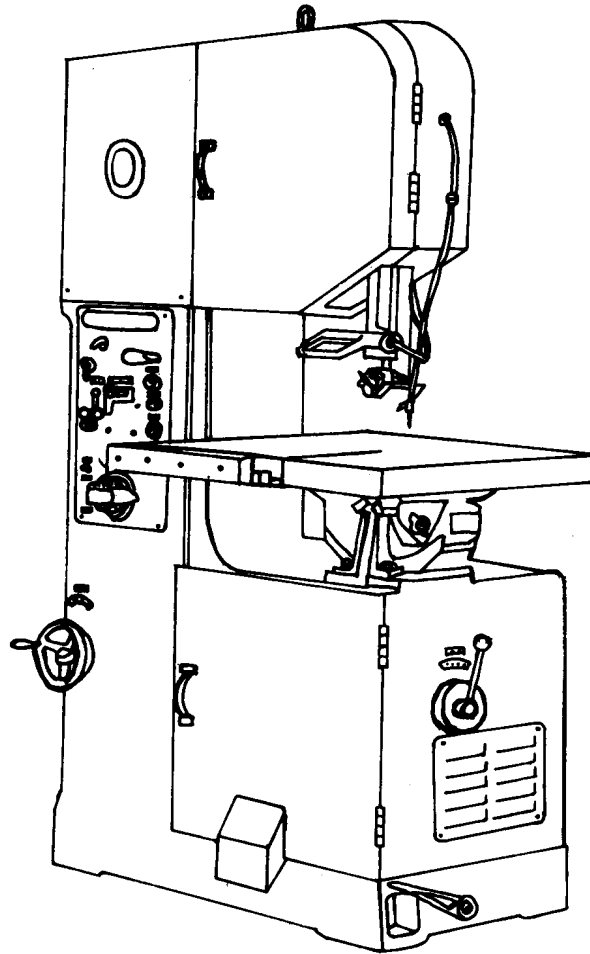


图 2 立式带锯床

1.1.2.1 可倾立式带锯床

- (E) Tilt-frame vertical band sawing machines
- (F) Machines verticales et inclinables à scier à ruban
- (R) Наклонно-вертикальные ленточнопильные станки
- (G) Schrägbar-Senkrechtbandsägemaschinen
- (J) 傾斜立形金切り帶のこ盤

锯架可倾斜一定角度的立式带锯床。

1.2 圆锯床

- (E) Circular sawing machines
- (F) Machines à scier circulaires
- (R) Круглопильные станки
- (G) Kreissägemaschinen  
Kaltkreissägemaschinen
- (J) 金切り丸のこ盤

用圆锯片锯削材料的锯床。

1.2.1 卧式圆锯床

- (E) Horizontal circular sawing machines
- (F) Machines horizontales à scier circulaires

(R) Горизонтальные круглопильные станки

(G) Waagrecht-Kreissägemaschinen

(J) 横形金切り丸のこ盤

圆锯片作横向进给的圆锯床 (图 3)。

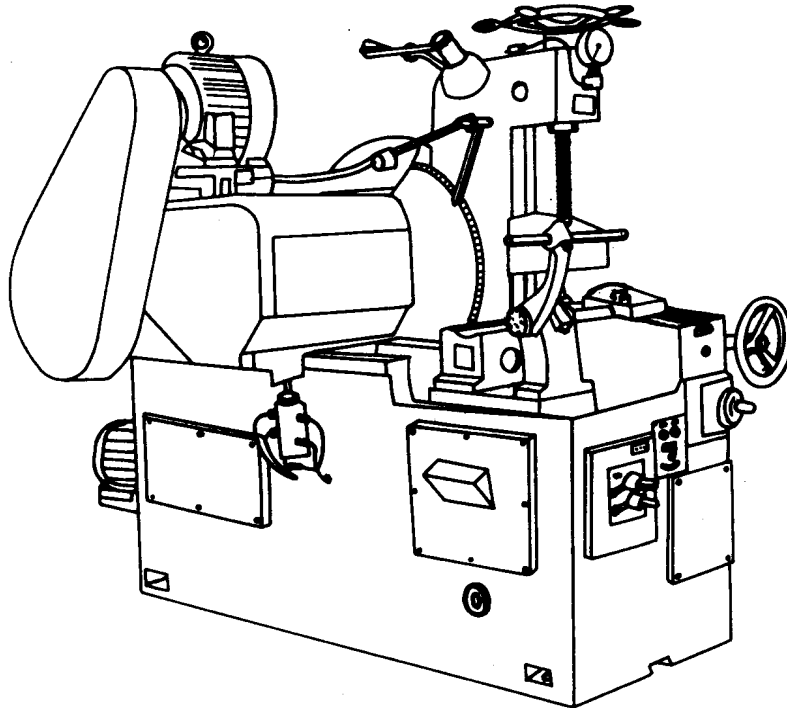


图 3 卧式圆锯床

### 1.2.2 立式圆锯床

(E) Vertical circular sawing machines

(F) Machines verticales à scier circulaires

(R) Вертикальные круглопильные станки

(G) Senkrecht-Kreissägemaschinen

(J) 立形金切り丸のこ盤

圆锯片作垂向进给的圆锯床。

### 1.2.3 摆式圆锯床

(E) Swing circular sawing machines

(F) Machines à scier circulaires à balance

(R) Маятниковые круглопильные станки

(G) Schwenkentyp-Kreissägemaschinen

(J) 揺り形金切り丸のこ盤

圆锯片作摆动进给的圆锯床 (图 4)。

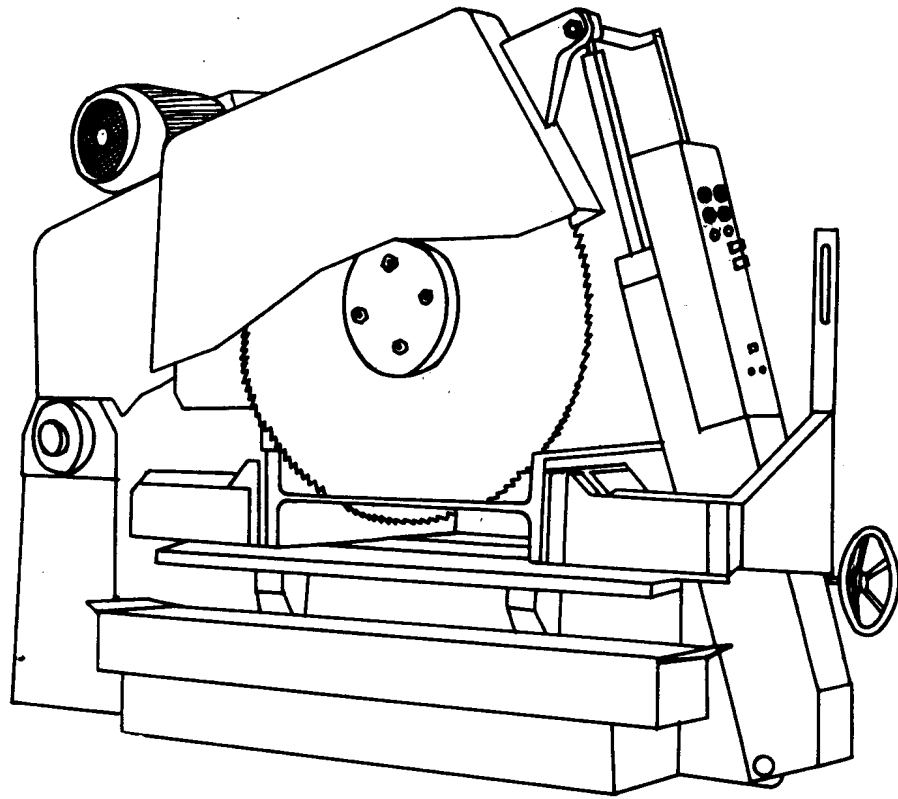


图 4 摆式圆锯床

#### 1.2.4 有色金属圆锯床

- (E) Circular sawing machines for non-ferrous metals
- (F) Machines à scier circulaires les métaux non-ferreux
- (R) Круглопильные станки для цветных металлов
- (G) Leichtmetall Kreissägemaschinen
- (J) 非鐵金屬金切り丸のこ盤

用于锯削有色金属材料的圆锯床。

#### 1.3 弓锯床

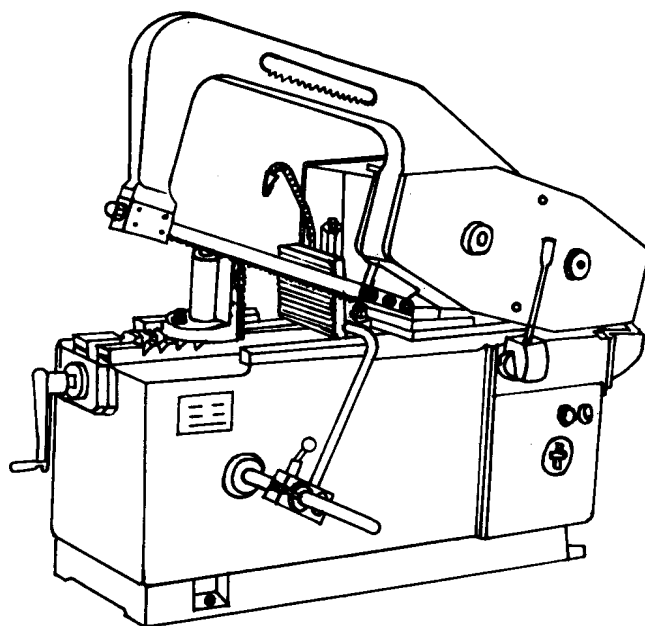
- (E) Hack sawing machines
- (F) Machines à scier à scie alternative  
Machines à scier à cadre
- (R) Ножовочные станки
- (G) Bügelsägemaschinen
- (J) 金切り弓のこ盤

用安装在锯弓上的机用锯条作往复运动锯削材料的锯床。

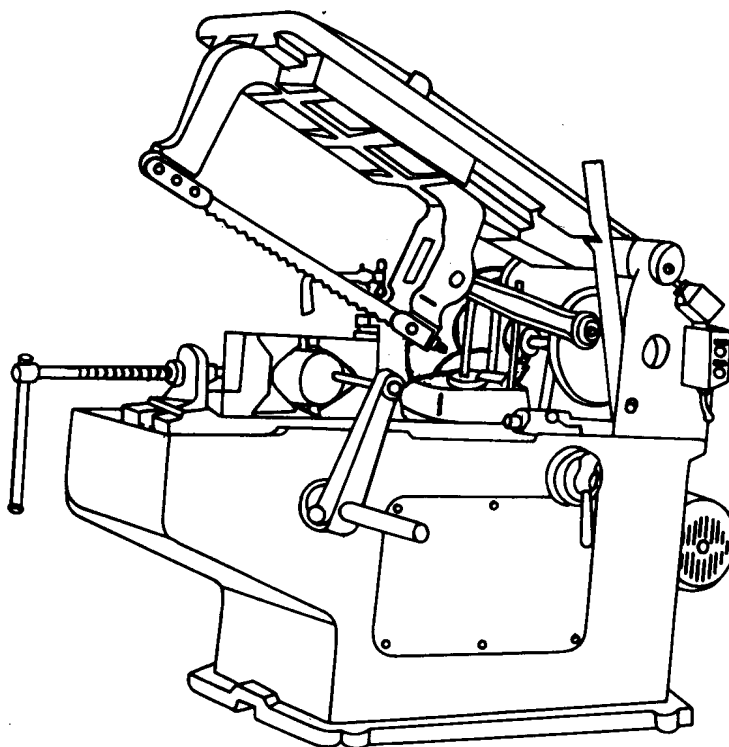
##### 1.3.1 卧式弓锯床

- (E) Horizontal hack sawing machines
- (F) Machines horizontales à scier à scie alternative
- (R) Горизонтальные ножовочные станки
- (G) Waagrecht-Bügelsägemaschinen
- (J) 横形金切り弓のこ盤

机用锯条作摆动进给的弓锯床 (图 5)。



(a)



(b)

图 5 卧式弓锯床

### 1.3.2 立柱卧式弓锯床

(E) Horizontal hack sawing machines with column

(F) Machines horizontales à scier à scie alternative avec colonne

(R) Горизонтальные ножовочные станки колонного типа

(G) Waagrecht-Ständertyp-Bügelsägemaschinen

(J) コラム式横形金切り弓の乙盤

机用锯条作水平往复运动, 锯臂沿立柱作垂直进给的弓锯床。

## 2 机床参数

### 2.1 最大锯削直径

(E) Maximum sawing diameter

(F) Diamètre maximal de sciage

(R) Наибольший диаметр обрабатываемой заготовки

(G) Größter Sägendurchmesser

(J) 最大切断直径

可锯断材料外径的最大尺寸。

### 2.2 最大锯削厚度

(E) Maximum sawing thickness

(F) Epaisseur maximale de sciage

(R) Наибольшая толщина обрабатываемой заготовки

(G) Größte Sägenhöhe

(J) 最大切断厚度

可锯断材料厚度的最大尺寸。

### 2.3 最大锯削宽度〔喉深〕

(E) Maximum sawing width

(Throat depth)

(F) Largeur maximale de sciage

(R) Наибольшая ширина, отрезаемая от заготовки (вылет инструмента)

(G) Größte Sägenbreite (Ausladung)

(J) 最大切断幅 (スロート深さ)

立式带锯床上带锯条到床身壁或锯架壁的水平最大距离。

### 2.4 工作台倾斜角

(E) Tilting angle of table

(F) Angle inclinable de la table

(R) Наибольший угол наклона стола

(G) Schrägewinkel des Tische

(J) テーブル傾斜角度

立式带锯床工作台对水平面的最大倾斜角度。

### 2.5 锯架倾斜角

(E) Tilting angle of saw frame

(F) Angle inclinable du chariot

(R) Угол наклона пильной рамы

(G) Schrägewinkel des Sägestützklotze

(J) の乙フレーム傾斜角度

可倾立式带锯床锯架对垂直面的最大倾斜角度。

### 2.6 最大圆锯片直径

(E) Maximum circular saw blade diameter

(F) Diamètre maximal de la lame de scie circulaire

(R) Наибольший диаметр пильного диска

(G) Größter Kreissägeblattdurchmesser

(J) 最大丸のこ身の直径

圆锯床上可安装圆锯片的最大直径。

## 2.7 锯弓行程

(E) Stroke of saw bow

(F) Course d'archet

Course de cadre de scie

(R) Проход лучковой пильной рамы

(G) Bügelhub

(J) 弓锯行程

锯弓在其运动导轨上移动的距离。

## 3 机床零、部件

### 3.1 锯弓

(E) Saw bow

(F) Archet

Cadre de scie

(R) Лучковая пильная рама

Пильная рама

(G) Sägebügel

Bügel

(J) 锯弓

锯弦

弓锯床上安装机用锯条的弓形零件。

### 3.2 锯臂

(E) Saw arm

(F) Bras

(R) Рукав

Хобот

(G) Bügelarm

(J) のこアーム

弓锯床上支承锯弓, 并可使锯弓在其上作往复运动的零件。

### 3.3 支持架

(E) Support

(F) Support

(R) Держатель

(G) Stützklotz

(J) 支え

弓锯床上连接锯臂和床身或底座的零件。

### 3.4 夹料装置

(E) Clamping device

(F) Dispositif de serrage de pièces

(R) Зажимное устройство



(G) Werkstoffspanneinrichtung  
Werkstück-Spanneinrichtung

(J) クランプ装置

把被锯削的材料紧固在床身或底座上的装置。

### 3.5 摇臂

(E) Swing arm

(F) Bras oscillant

(R) Качалка

(G) Schwenkarm

(J) 揺れアーム

支承主轴并可作摆动进给的部件。

### 3.6 锯轮

(E) Saw wheel

(F) Roue de scie

(R) Ленточный шкив

(G) Bandsägerad

(J) 鋸バンド車

带锯床上支承和传动带锯条的部件。

### 3.7 锯架

(E) Saw frame

(F) Monture de scie

(R) Пильная рама

(G) Bandsägeradhalter

(J) 鋸支え

带锯床上支承多个锯轮的部件。一般能作进给运动。

### 3.8 带锯条张紧装置

(E) Band saw blade tensioner

(F) Tendeur de lame de scie à ruban  
Tendeur de ruban

(R) Устройство для натяжения пильной ленты

(G) Bandsägeblatt-Spanneinrichtung

(J) 帯のこ身張り装置

带锯床上用于张紧带锯条, 使之能正常工作的装置。

### 3.9 导向装置

(E) Guiding device

(F) Dispositif de guidage

(R) Направляющее устройство

(G) Führungsvorrichtung

(J) 案内装置

带锯床上用以引导带锯条处于正确锯削位置的装置。

### 3.10 进给油缸

(E) Feed cylinder

(F) Cylindre d'avance

(R) Гидроцилиндр подачи

(G) Vorschubzylinder

(J) 送りシリンダー

执行进给运动的液压缸体部件。

#### 4 加工方法

##### 4.1 锯削

(E) Sawing

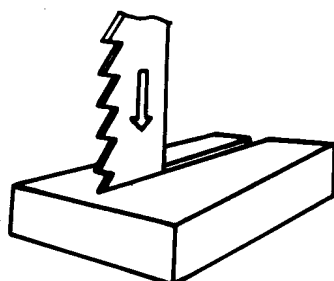
(F) Sciage

(R) Пиление

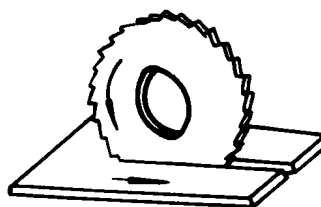
(G) Sägen

(J) のこ引き

用圆锯片作旋转运动或锯条作直线往复运动切削金属材料的方法(图6)。



(a)



(b)

图6 锯削

##### 4.2 干锯削

(E) Dry sawing

(F) Sciage à sec

(R) Сухое пиление

(G) Trockensägen

(J) 乾式のこ引き

不用切削液的锯削。

##### 4.3 湿锯削

(E) Wet sawing

(F) Sciage avec arrosage

(R) Мокрое пиление

(G) Feuchtsägen

Naßsägen

(J) 湿式のこ引き

使用切削液的锯削。

##### 4.4 直角锯断

(E) Right cutting

(F) Sciage rectangle

(R) Разрезание под прямым углом к оси заготовки

(G) Rechtecksägen

(J) 直角のこ切断

锯断面与材料的轴线成直角的锯削。

#### 4.5 斜角锯断

- (E) Miter cutting
- (F) Sciage d'onglet
- (R) Разрезание под косым углом к оси заготовки
- (G) Gehrungssägen
- (J) 斜め角のこ切断

锯断面与材料的轴线不成直角的锯削。

#### 4.6 成束锯断

- (E) Bundled cutting
- (F) Sciage en paquet
- (R) Разрезание вязанки
- (G) Paketsägen
- (J) 一束のこ切断

将若干根较小截面尺寸的材料捆成一束，一次锯断的方法。

#### 4.7 定长锯断

- (E) Cutting to length
- (F) Mise à longueur
- (R) Разрезание постоянной длины
- (G) Ablängen
- (J) 定長のこ切断

连续将材料按所确定的长度锯断的方法。

#### 4.8 轮廓锯削

- (E) Contour sawing
- (F) Sciage de profilé  
Chantournage
- (R) Профильное пиление
- (G) Kurvensägen  
Formsägen  
Umrißbandsägen  
Konturenbandsägen
- (J) 轮廓のこ引き

按图样将板材加工出所需形状的锯削。

#### 4.9 上锯式

- (E) Upward sawing
- (F) Sciage vers haut
- (R) Наверхнее пиление
- (G) Obensägen
- (J) 上のこ引き式

卧式圆锯床上，圆锯片与材料切点处，锯齿运动方向向上的锯削（图7）。

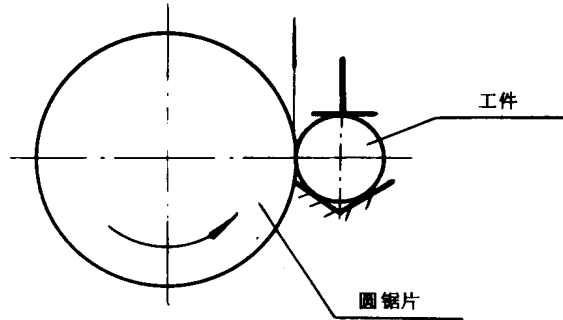


图 7 上锯式

4.10 下锯式

- (E) Downward sawing
- (F) Sciage vers bas
- (R) Нанижнее пиление
- (G) Untersägen  
Untensägen
- (J) 下のこ引き式

卧式圆锯床上，圆锯片与材料切点处，锯齿运动方向向下的锯削（图 8）。

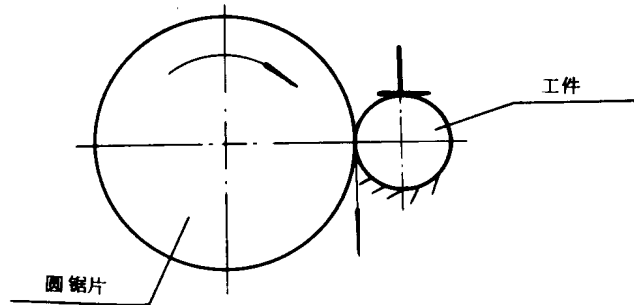


图 8 下锯式

4.11 直线锯削

- (E) Straight-line sawing
- (F) Sciage rectiligne
- (R) Прямолинейное пиление
- (G) Geradlinigssägen
- (J) 直線のこ引き

锯条锯削时，主运动为直线的锯削。

4.12 弧形锯削

- (E) Arc-form sawing  
Sawing in an arc
- (F) Sciage arrondi
- (R) Сводчатое пиление
- (G) Schwingendesägen  
Bogenformsägen
- (J) 弧状のこ引き

## GB 6477.13-86

---

锯削工作行程中，锯条各瞬时位置在工件加工表面上的包络线为一条弧形线的锯削。

---

### 附加说明：

本标准由中华人民共和国机械工业部提出，由机械工业部北京机床研究所归口。

本标准由长沙锯床研究所负责起草。