

T-652.1

Z 66

172

中国国家标准汇编

72

GB 6477 ~ 6519

G110/05

中国标准出版社

1 9 9 0

520901

中国国家标准汇编

72

GB 6477 ~ 6519

中国标准出版社总编室 编

*

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 47 字数 1 440 000

1991年7月第一版 1991年7月第一次印刷

印数 1—	9 000 [精]	定价	28.10元 [精]
	2 800 [平]		23.40元 [平]

*

ISBN 7-5066-0354-3/TB·142 [精]

ISBN 7-5066-0355-1/TB·143 [平]

*

标目 163-04 [精]
163-03 [平]

出版说明

《中国国家标准汇编》是一部大型综合性工具书，自1983年起，以精装本、平装本两种装帧形式，分若干分册陆续出版。本汇编在一定程度上反映了我国建国以来标准化事业发展的基本情况和主要成就，是各级标准化管理机构及工矿企事业单位，农林牧副渔系统，科研、设计、教学等部门必不可少的工具书。

本汇编收入公开发行的全部现行国家标准，按国家标准号顺序编排。凡遇到顺序号短缺，除特殊注明外，均为作废标准号或空号。

本分册为第72分册，收入了国家标准 GB 6477 ~ 6519 的最新版本。由于标准不断修订，读者在使用和保存本汇编时，请注意各标准末页是否有勘误表或修改通知单，并及时更换修订过的标准。

中国标准出版社除出版《中国国家标准汇编》外，还出版国家标准、行业标准的单行本及各种专业标准汇编，以满足不同读者的需要。

中国标准出版社

1990年10月

目 录

GB 6477.1—86	金属切削机床术语	基本术语	(1)
GB 6477.2—86	金属切削机床术语	组合机床及组合机床自动线	(45)
GB 6477.3—86	金属切削机床术语	车床	(67)
GB 6477.4—86	金属切削机床术语	钻床	(106)
GB 6477.5—86	金属切削机床术语	镗床	(117)
GB 6477.6—86	金属切削机床术语	磨床	(130)
GB 6477.7—86	金属切削机床术语	齿轮加工机床	(186)
GB 6477.8—86	金属切削机床术语	螺纹加工机床	(231)
GB 6477.9—86	金属切削机床术语	铣床	(244)
GB 6477.10—86	金属切削机床术语	刨床和插床	(285)
GB 6477.11—86	金属切削机床术语	拉床	(296)
GB 6477.12—86	金属切削机床术语	特种加工机床	(308)
GB 6477.13—86	金属切削机床术语	锯床	(323)
GB 6477.14—86	金属切削机床术语	刻线机	(336)
GB 6477.15—86	金属切削机床术语	管子加工机床	(341)
GB 6477.16—86	金属切削机床术语	机床附件	(346)
GB 6478—86	冷锻钢技术条件		(368)
GB 6479—86	化肥设备用高压无缝钢管		(374)
GB 6480—86	凿岩用硬质合金钎头		(381)
GB 6481—86	凿岩用中空六角形钎杆		(392)
GB 6482—86	凿岩用波形螺纹接杆钎杆		(396)
GB 6483—86	柔性机械接口灰口铸铁管		(406)
GB 6484—86	铸钢丸		(429)
GB 6485—86	铸钢砂		(433)
GB 6486—86	铸铁丸		(437)
GB 6487—86	铸铁砂		(440)
GB 6488—86	化工产品折光率测定法		(443)
GB 6489.1—86	工业用邻苯二甲酸酯类的检验方法	热处理后的色泽测量	(444)
GB 6489.2—86	工业用邻苯二甲酸酯类的检验方法	酸度的测定	(446)
GB 6489.3—86	工业用邻苯二甲酸酯类的检验方法	酯含量的测定 皂化滴定法	(448)
GB 6489.4—86	工业用邻苯二甲酸酯类闪点的测定	克利夫兰开口杯法	(450)
GB 6490.1—86	水轮泵名词术语及定义		(456)
GB 6490.2—86	水轮泵试验方法		(481)
GB 6490.3—86	水轮泵型式与基本参数		(507)
GB 6491—86	锯材干燥质量		(523)
GB 6492—86	航天用标准太阳电池		(532)
GB 6493—86	地面用标准太阳电池		(545)
GB 6494—86	航天用太阳电池电性能测试方法		(558)
GB 6495—86	地面用太阳电池电性能测试方法		(570)

GB 6496—86	航天用太阳电池标定的一般规定·····	(584)
GB 6497—86	地面用太阳电池标定的一般规定·····	(596)
GB 6498—86	棉纤维“马克隆值”试验方法·····	(603)
GB 6499—86	原棉含杂率试验方法·····	(607)
GB 6500—86	羊毛回潮率试验方法 烘箱法·····	(613)
GB 6501—86	羊毛纤维长度试验方法 梳片法·····	(616)
GB 6502—86	合成纤维长丝及变形丝的取样方法·····	(626)
GB 6503—86	合成纤维长丝及变形丝回潮率试验方法·····	(629)
GB 6504—86	合成纤维长丝及变形丝含油率测定方法·····	(634)
GB 6505—86	合成纤维长丝及变形丝沸水收缩率试验方法·····	(637)
GB 6506—86	合成纤维变形丝卷缩性能试验方法·····	(641)
GB 6507—86	假捻变形丝残余扭矩试验方法·····	(645)
GB 6508—86	涤纶长丝与变形丝的染色均匀性试验方法·····	(648)
GB 6509—86	锦纶 6 中低分子物含量测定方法·····	(651)
GB 6510—86	30 MHz~1 GHz 声音和电视信号的电缆分配系统·····	(655)
GB 6511—86	采用互易技术对 $\phi 23.77\text{ mm}$ 标准电容传声器进行自由场校准的精密方法·····	(679)
GB 6512—86	运输方式代码·····	(694)
GB 6513—86	文献书目信息交换用数学字符编码字符集·····	(696)
GB 6514—86	涂装作业安全规程 涂漆工艺安全·····	(705)
GB 6515—86	涂装作业安全规程 涂漆工艺通风净化·····	(713)
GB 6516—86	电解镍·····	(719)
GB 6517—86	钴·····	(722)
GB 6518—86	氧化钴·····	(725)
GB 6519—86	变形铝合金产品超声波检验方法·····	(740)

金属切削机床术语 基本术语

UDC 621.91/.95
:001.4

GB 6477.1—86

Terminology for metal-cutting machine tools Basic terminology

本标准规定了金属切削机床（以下简称机床）的一般术语，运动、运转及操作、参数、零部件和加工方法的术语及其含义。

各类机床使用的基本术语应符合本标准的规定。

1 一般术语

1.1 金属切削机床

(E) Metal-cutting machine tools

Machine tools

(F) Machines travaillant par enlèvement de métal

(R) Металлорежущие станки

(G) Werkzeugmaschinen für die spanende Bearbeitung von Metallen

Spanende Werkzeugmaschinen

(J) 工作機械

用切削、特种加工等方法主要用于加工金属工件，使之获得所要求的几何形状、尺寸精度和表面质量的机器（手携式的除外）。

1.2 通用机床

(E) General purpose machine tools

(F) Machines parallèles à charioter

Machines-outils à usinage générale

(R) Станки общего назначения

(G) Universalwerkzeugmaschinen

(J) 汎用工作機械

可加工多种工件，完成多种工序的使用范围较广的机床。

1.3 专门化机床

(E) Specialized machine tools

(F) Machines pour la production spéciale

(R) Специализированные станки

(G) Spezialwerkzeugmaschinen

(J) 專門化工作機械

用于加工形状相似而尺寸不同的工件的特定工序的机床。

1.4 专用机床

(E) Special purpose machine tools

(F) Machines spéciales

- (R) Специальные станки
- (G) Einzweckwerkzeugmaschinen
- (J) 専用工作機械

用于加工特定工件的特定工序的机床。

1.5 组合机床

- (E) Modular machine tools
- (F) Machines outils modulaires
- (R) Агрегатные станки
- (G) Aufbaumaschinen
- (J) ユニット構成工作機械

以通用部件为基础,配以少量专用部件,对一种或若干种工件按预先确定的工序进行加工的机床。

1.6 车床

- (E) Turning machines
Lathes
- (F) Tours
- (R) Токарные станки
- (G) Drehmaschinen
- (J) 旋盤

主要用车刀在工件上加工旋转表面的机床。通常,工件旋转为主运动,车刀的移动为进给运动。

1.7 钻床

- (E) Drilling machines
Drillers
- (F) Machines à percer
Perceuses
- (R) Сверлильные станки
- (G) Bohrmaschinen
- (J) ボール盤

主要用钻头在工件上加工孔的机床。通常,钻头旋转为主运动,钻头轴向移动为进给运动。

1.8 镗床

- (E) Boring machines
Borers
- (F) Aléseuses
Machines à aléser
- (R) Расточные станки
- (G) Bohrmaschinen
- (J) 中ぐり盤

主要用镗刀在工件上加工已有预制孔的机床。通常,镗刀旋转为主运动,镗刀或工件的移动为进给运动。

1.9 磨床

- (E) Grinding machines
Grinders
- (F) Rectifieuses
Machines à rectifier
- (R) Шлифовальные станки

(G) Schleifmaschinen

(J) 研削盤

用磨具或磨料加工工件各种表面的机床。通常，磨具旋转为主运动，工件或磨具的移动为进给运动。

1.10 齿轮加工机床

(E) Gear cutting machines

(F) Machines à tailler les engrenages

Machines à usiner les dentures d'engrenages

(R) Зубообрабатывающие станки

(G) Verzahnmaschinen

Verzahnungsmaschinen

(J) 齒切り盤

用齿轮切削工具加工齿轮齿面或齿条齿面的机床。

1.11 螺纹加工机床

(E) Threading machines

(F) Machines à fileter et à tarauder

(R) Резьбонарезные станки

(G) Gewindewerkzeugmaschinen

Gewindebearbeitungsmaschinen

(J) ねじ切り盤

螺子切り盤

用螺纹切削工具在工件上加工内、外螺纹的机床。

1.12 铣床

(E) Milling machines

Millers

(F) Fraiseuses

Machines à fraiser

(R) Фрезерные станки

(G) Fräsmaschinen

(J) フライス盤

主要用铣刀在工件上加工各种表面的机床。通常，铣刀旋转为主运动，工件或（和）铣刀的移动为进给运动。

1.13 刨床

(E) Planing machines

Planers

Shaping machines

Shapers

(F) Raboteuses

Machines à raboter

(R) Строгальные станки

(G) Hobelmaschinen

(J) 平削り盤

用刨刀加工工件表面的机床。刨刀或工件水平往复运动为主运动，工件或刨刀的间歇移动为进给运动。

1.14 插床

- (E) Slotting machines
Slotters
- (F) Mortaiseuses
Machines à mortaiser
- (R) Долбежные станки
- (G) Stoßmaschinen
- (J) 立削り盤

用插刀加工工件表面的机床。加工时,插刀垂向往复运动为主运动,工件的间歇移动或间歇转动为进给运动。

1.15 拉床

- (E) Broaching machines
Broachers
- (F) Brocheuses
Machines à brocher
- (R) Протяжные станки
- (G) Räummaschinen
- (J) ブローチ盤

用拉刀加工工件各种内、外成形表面的机床。通常,拉刀的直线或螺旋运动为主运动,由拉刀的阶梯刀齿实现进给运动。

1.16 特种加工机床

- (E) Non-traditional machine tools
Non-conventional machine tools
Physicochemical process machine tools
- (F) Machines d'usinage non conventionnel
Machines utilisant des procédés spéciaux d'usinage
Machines d'usinage non traditionnel
- (R) Электрофизические и электрохимические станки
Станки для физико-химической обработки
- (G) Inkonventionelle Anlagen
Abtragmaschinen
Sondermaschinen für die spanende Bearbeitung
Sonderbearbeitungsmaschinen

(J) 特殊加工機械

用特种加工方法加工工件的机床。主要用于一般切削加工方法难以加工(如材料性能特殊、形状复杂)的工件。

1.17 锯床

- (E) Sawing machines
- (F) Machines à scier
- (R) Пильные станки
- (G) Sägemaschinen
- (J) 金切り盤
切断機

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。

1.18 刻线机

- (E) Dividing machines
- (F) Machines à diviser
- (R) Делительные машины
Размерогравёрные станки
- (G) Teilmaschinen
Gravierlinienmaschinen
- (J) 目盛機

用刀刻或光刻方法在工件表面上加工精确等分的线纹的机床。

1.19 管子加工机床

- (E) Pipe cutting machines
- (F) Machines à usiner les tubes
- (R) Станки для обработки труб
- (G) Röhrenbearbeitungsmaschinen
- (J) パイプ加工機

主要用于管子的螺纹加工和切断的机床。

1.20 普通机床

- (E) General accuracy machine tools
- (F) Machines - outils à usinage général
- (R) Нормальные станки
Станки нормальной точности
- (G) Normalwerkzeugmaschinen
- (J) 普通工作機械

精度、性能等符合有关标准中规定的普通级要求的机床。

1.21 精密机床

- (E) Precision machine tools
- (F) Machines - outils de précision
- (R) Станки повышенной точности
Прецизионные станки
- (G) Werkzeugmaschinen mit erhöhter Genauigkeit
- (J) 精密工作機械

精度、性能等符合有关标准中规定的精密级要求的机床。

1.22 高精度机床

- (E) High accuracy machine tools
- (F) Machines outils de haute précision
- (R) Высокоточные станки
- (G) Werkzeugmaschinen mit hochgenauigkeit
- (J) 高精度工作機械

精度、性能等符合有关标准中规定的高精度级要求的机床。

1.23 半自动机床

- (E) Semi-automatic machine tools
- (F) Machines - outils semi-automatiques
- (R) Полуавтоматы
Станки - полуавтоматы
- (G) Halbautomatische Werkzeugmaschinen

(J) 半自動工作機械

能完成半自动循环的机床。

1.24 自动机床

(E) Automatic machine tools

(F) Machines - outils automatiques

(R) Автоматы

(G) Automatische Werkzeugmaschinen

(J) 自動工作機械

能完成自动循环的机床。

1.25 仿形机床

(E) Copying machine tools

(F) Machines à copier

(R) Копировальные станки

(G) Nachformwerkzeugmaschinen

Kopierwerkzeugmaschinen

(J) 倣い工作機械

对工件进行仿形加工的机床。

1.26 程序控制机床 (简称程控机床)

(E) Programme-controlled machine tools

PC machine tools

(F) Machines - outils à commande programmable

(R) Станки с программным управлением

Станки с ПУ

(G) Werkzeugmaschinen mit Programmsteuerung

(J) プロセス制御工作機械

按加工要求预先编排的程序, 由控制系统发出指令进行工作的机床。

1.27 数字控制机床 (简称数控机床)

(E) Numerically-controlled machine tools

NC machine tools

(F) Machines - outils à commande numérique

(R) Станки с числовым программным управлением

Станки с чпу

(G) Werkzeugmaschinen mit numerischer Steuerung

(J) 数值制御工作機械

NC 工作機械

按加工要求预先编制的程序, 由控制系统发出数字信息指令进行工作的机床。

1.28 适应控制机床

(E) Adaptive controlled machine tools

(F) Machines - outils à commande adaptative

(R) Станки с адаптивным управлением

(G) Werkzeugmaschinen mit adaptive Control

(J) 適應制御工作機械

能适应加工过程中加工条件的变化, 自动调整加工用量, 按规定条件实现加工过程最佳化的机床。

1.29 加工中心 (自动换刀数控机床)

- (E) Machining centers
NC machine tools with automatic tool changer
- (F) Centre d' usinage
- (R) Обрабатывающие центры
- (G) Bearbeitungszentrum
- (J) マシニングセンタ

具有刀库,能自动更换刀具,对一次装夹的工件进行多工序加工的数字控制机床。

1.30 自动生产线

- (E) Transfer machines
Automatic production lines
- (F) Machine - transfert
- (R) Автоматические линии
- (G) Automatische linie
- (J) 自動ライン

按既定工艺顺序排列的若干台自动机床,用传送装置和控制系统联系起来,使工件自动地依次经过各个加工工位进行加工的连续作业线。

1.31 组合机床自动线

- (E) Transfer lines
Transfer machines
- (F) Machines transferts en ligne automatique
- (R) Автоматические линии из агрегатных станков
- (G) Transferstraßen aus Aufbaumaschinen
- (J) トランスファー・ライン
トランスファー・マシン
専用機ライン

由若干台组合机床及其他辅助设备组成的自动化生产线。

1.32 柔性制造单元

- (E) Flexible manufacturing cells (FMC)
- (F) Cellule de fabrication flexible
- (R) Гибкие производственные ячейки
- (G) Flexibel Fertigungszellen (FFZ)
Flexibel Fertigungseinheit
- (J) フレキシブル生産セル

由一台或少数几台配有一定容量的工件自动更换装置的加工中心组成的生产设备。按工件储存量的多少能独立持续地自动进行加工一组不同工序与加工节拍的工件。可以作为组成柔性制造系统的模块单元。

1.33 柔性制造系统

- (E) Flexible manufacturing systems (FMS)
- (F) Système de fabrication flexible
- (R) Гибкие производственные системы
- (G) Flexibel Fertigungssystem
- (J) フレキシブル生産システム

一组数控机床和其他自动化的工艺设备,由计算机信息控制系统和物料自动储运系统有机结合的整体。它可按任意顺序加工一组有不同工序与加工节拍的工件,能适时地自由调度管理,因而这种系

统可以在设备的技术规范的范围内自动地适应加工工件和生产批量的变化。

2 机床的运动

2.1 工作运动

- (E) Operating movement
Working motion
- (F) Mouvement de coupe
- (R) Рабочее движение
- (G) Arbeitsbewegung
- (J) 工作運動

机床为实现加工所必需的加工工具与工件间的相对运动。包括主运动和进给运动。

2.1.1 主运动

- (E) Cutting movement
Primary motion
Principle motion
- (F) Mouvement principal
Mouvement de coupe
- (R) Главное движение
- (G) Hauptbewegung
- (J) 主運動

形成机床切削速度或消耗主要动力的工作运动。

2.1.2 进给运动 (简称进给)

- (E) Feed motion
Feed movement
- (F) Mouvement d'avance
- (R) Движение подачи
- (G) Vorschubbewegung
- (J) 送り運動

使工件的多余材料不断被去除的工作运动。

a. 自动进给

- (E) Automatic feed
- (F) Avance automatique
- (R) Автоматическая подача
- (G) Selbsttatiger Vorschub
- (J) 自動送り

b. 手动进给

- (E) Manual feed
- (F) Avance manuelle
- (R) Ручная подача
- (G) Handvorschub
- (J) 手動送り

c. 机动进给

- (E) Mechanic feed
- (F) Avance mécanique

- (R) Механическая подача
- (G) Mechanische Vorschub
- (J) 機動送り
- d. 点动进给
 - (E) Inching feed
 - (F) Avance à bouton
Avance par coupe
 - (R) Толчкообразная подача
 - (G) Tastenvorschub
Schrittvorschub
 - (J) 寸動送り
寸行送り
- e. 横向进给
 - (E) Transverse feed
Cross feed
 - (F) Avance transversale
 - (R) Поперечная подача
 - (G) Quervorschub
 - (J) 横送り
前後送り
- f. 纵向进给
 - (E) Longitudinal feed
 - (F) Avance longitudinale
 - (R) Продольная подача
 - (G) Längsvorschub
 - (J) 縦送り
左右送り
- g. 切向进给
 - (E) Tangential feed
 - (F) Avance tangentielle
 - (R) Тангенциальная подача
 - (G) Tangentialvorschub
 - (J) 切線送り
接線送り
- h. 径向进给
 - (E) Radial feed
 - (F) Avance radiale
 - (R) Радиальная подача
 - (G) Radialvorschub
 - (J) 半径送り
- i. 轴向进给
 - (E) Axial feed
 - (F) Avance axiale
 - (R) Осевая подача

(G) Axialvorschub

(J) 軸方向送り

j. 垂向进给

(E) Vertical feed

(F) Avance verticale

(R) Вертикальная подача

(G) Senkrechtvorschub

(J) 上下送り

k. 断续进给

(E) Interrupted feed

Step feed

(F) Avance intermittente

(R) Прерывистая подача

(G) Sprungweiser Vorschub

(J) 断続送り

間歇送り

l. 连续进给

(E) Continuous feed

(F) Avance continue

(R) Непрерывная подача

(G) Stetigvorschub

(J) 連続送り

m. 圆周进给

(E) Circular feed

Rotary feed

(F) Avance en rotation

(R) Круговая подача

(G) Rundschaltung

Rundvorschub

(J) 円周送り

サークル送り

n. 周期进给

(E) Periodic feed

(F) Avance périodique

(R) Периодическая подача

(G) Sprungweiser Vorschub

(J) サイクル送り

o. 微量进给

(E) Microfeed

(F) Avance finisseuse

(R) Тонкая подача

(G) Feinstzustellung

(J) 微細送り

マイクロ送り

p. 伺服进给

- (E) Servo feed
- (F) Avance asservie
- (R) Сервоподача
- (G) Servovorschub
- (J) サーボ送り

q. 脉冲进给

- (E) Pulse feed
- (F) Avance à impulsion
- (R) Импульсная подача
- (G) Impulsvorschub
- (J) パルス送り

r. 摆动进给

- (E) Swing feed
- (F) Avance oscillante
- (R) Колебательная подача
Качающаяся подача
- (G) Schwenkenvorschub
- (J) スイング送り

s. 分度进给

- (E) Index feed
- (F) Avance divisée
Avance par division
- (R) Делительная подача
- (G) Teilvorschub
- (J) 割出し送り

t. 单向进给

- (E) One-way feed
- (F) Avance à sens unique
- (R) Односторонняя подача
- (G) Einwegvorschub
- (J) 1 方向送り

u. 双向进给

- (E) Two-way feed
- (F) Avance à deux sens
- (R) Двухсторонняя подача
- (G) Zweiwegvorschub
- (J) 2 方向送り

v. 复合进给

- (E) Combined feed
- (F) Avance composée
- (R) Комбинированная подача
- (G) Compoundierungsvorschub
Kombinierrter Vorschub

Kombinationsvorschub

(J) 复合送り

w. 附加进给

(E) Additional feed

(F) Avance additive

(R) Дополнительная подача

(G) Zusatzvorschub

(J) 付加送り

x. 定压进给

(E) Level pressure feed

(F) Avance sous pression constant

(R) Подача с постоянным давлением

(G) Konstantdruckvorschub

(J) 定压送り

2.2 辅助运动

(E) Auxiliary motion

(F) Mouvement auxiliaire

(R) Вспомогательное движение

(G) Nebenbewegung

(J) 補助運動

机床在加工过程中, 加工工具与工件除工作运动以外的其他运动。

2.2.1 趋近

(E) Approach

(F) Approche

(R) Полход

(G) Anstell

Anlauf

(J) アプローチ

进给运动开始前, 加工工具与工件相互接近的过程。

2.2.2 退刀

(E) Tool retracting

Tool backlash movement

(F) Recul de l'outil

Dégagement

(R) Отвод

(G) Werkzeugrücklauf

(J) 工具戻り

进给运动结束后, 加工工具与工件相互离开的过程。

2.2.3 返回

(E) Return

Back motion

(F) Retour

(R) Возвратное движение

Движение назад