

《模具标准汇编》编委会 编



模具标准汇编

冲模卷



 中国标准出版社

模具标准汇编

冲模卷

《模具标准汇编》编委会 编

中国标准出版社

北京

图书在版编目 (CIP) 数据

模具标准汇编. 冲模卷/《模具标准汇编》编委会编.
—北京: 中国标准出版社, 2011
ISBN 978-7-5066-6288-8

I. ①模… II. ①模… III. ①模具-标准-汇编-中国
②冲模-标准-汇编-中国 IV. ①TG76-65②TG385.2-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 046473 号

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号
邮政编码: 100045

网址 www.spc.net.cn

电话: 68523946 68517548

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 23.75 字数 643 千字

2011 年 4 月第一版 2011 年 4 月第一次印刷

*

定价 125.00 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)68533533

出版说明

模具工业是现代制造业的先锋,在现代化工业生产中,许多产品的开发和生产在很大程度上都依赖于模具生产,特别是在电子、汽车、电机、电器、仪表、家电和通讯等行业中,60%~90%的零部件都依靠模具成形,模具质量的高低直接决定着产品质量的好坏,模具技术水平的高低已成为衡量一个国家制造业水平的重要标志之一,模具工业已经成为国民经济的重要基础工业。

为了加快我国模具工业的发展,提高模具生产技术水平促进我国工业经济又好又快发展,全国模具标准化技术委员会根据现今模具工业发展的客观情况,结合新技术、新工艺在模具制造中的应用,并参照国外先进标准在2007~2010年全面修订了模具国家标准与行业标准。

为推进模具标准的贯彻与实施,满足广大读者对标准文本的需求,中国标准出版社第三编辑室与全国模具标准化技术委员会原秘书长翁史振、主任委员廖宏谊共同整理选编了《模具标准汇编》。本套汇编全部采用最新版本,包括:冲模卷、塑料模具卷、锻压模具卷、压铸模具卷等。《模具标准汇编 冲模卷》收集了截止到2010年12月30日以前批准发布的现行国家标准43项,包括基础、模架、冲模导向装置、弹簧4部分的内容。

我们相信,本汇编的出版,对促进我国冲模工业技术的提高和发展将起到重要的作用。

中国标准出版社

2011年5月

目 录

一、基础标准

GB/T 8845—2006 冲模术语	3
GB/T 14662—2006 冲模技术条件	35

二、模 架

GB/T 2851—2008 冲模滑动导向模架	45
GB/T 2852—2008 冲模滚动导向模架	69
GB/T 2855.1—2008 冲模滑动导向模座 第1部分:上模座	81
GB/T 2855.2—2008 冲模滑动导向模座 第2部分:下模座	97
GB/T 2856.1—2008 冲模滚动导向模座 第1部分:上模座	113
GB/T 2856.2—2008 冲模滚动导向模座 第2部分:下模座	121
GB/T 23562.1—2009 冲模钢板下模座 第1部分:后侧导柱下模座	129
GB/T 23562.2—2009 冲模钢板下模座 第2部分:对角导柱下模座	135
GB/T 23562.3—2009 冲模钢板下模座 第3部分:中间导柱下模座	141
GB/T 23562.4—2009 冲模钢板下模座 第4部分:四导柱下模座	147
GB/T 23563.1—2009 冲模滚动导向钢板模架 第1部分:后侧导柱模架	153
GB/T 23563.2—2009 冲模滚动导向钢板模架 第2部分:对角导柱模架	159
GB/T 23563.3—2009 冲模滚动导向钢板模架 第3部分:中间导柱模架	169
GB/T 23563.4—2009 冲模滚动导向钢板模架 第4部分:四导柱模架	177
GB/T 23564.1—2009 冲模滚动导向钢板上模座 第1部分:后侧导柱上模座	183
GB/T 23564.2—2009 冲模滚动导向钢板上模座 第2部分:对角导柱上模座	189
GB/T 23564.3—2009 冲模滚动导向钢板上模座 第3部分:中间导柱上模座	195
GB/T 23564.4—2009 冲模滚动导向钢板上模座 第4部分:四导柱上模座	201
GB/T 23565.1—2009 冲模滑动导向钢板模架 第1部分:后侧导柱模架	207
GB/T 23565.2—2009 冲模滑动导向钢板模架 第2部分:对角导柱模架	213
GB/T 23565.3—2009 冲模滑动导向钢板模架 第3部分:中间导柱模架	219
GB/T 23565.4—2009 冲模滑动导向钢板模架 第4部分:四导柱模架	225
GB/T 23566.1—2009 冲模滑动导向钢板上模座 第1部分:后侧导柱上模座	231
GB/T 23566.2—2009 冲模滑动导向钢板上模座 第2部分:对角导柱上模座	237
GB/T 23566.3—2009 冲模滑动导向钢板上模座 第3部分:中间导柱上模座	243
GB/T 23566.4—2009 冲模滑动导向钢板上模座 第4部分:四导柱上模座	249

三、冲模导向装置

GB/T 2861.1—2008 冲模导向装置 第1部分:滑动导向导柱	257
GB/T 2861.2—2008 冲模导向装置 第2部分:滚动导向导柱	267
GB/T 2861.3—2008 冲模导向装置 第3部分:滑动导向导套	273

GB/T 2861.4—2008	冲模导向装置	第4部分:滚动导向导套	281
GB/T 2861.5—2008	冲模导向装置	第5部分:钢球保持圈	287
GB/T 2861.6—2008	冲模导向装置	第6部分:圆柱螺旋压缩弹簧	295
GB/T 2861.7—2008	冲模导向装置	第7部分:滑动导向可卸导柱	299
GB/T 2861.8—2008	冲模导向装置	第8部分:滚动导向可卸导柱	311
GB/T 2861.9—2008	冲模导向装置	第9部分:衬套	319
GB/T 2861.10—2008	冲模导向装置	第10部分:垫圈	325
GB/T 2861.11—2008	冲模导向装置	第11部分:压板	329

四、弹 簧

GB/T 20914.1—2007	冲模	氮气弹簧	第1部分:通用规格	335
GB/T 20914.2—2007	冲模	氮气弹簧	第2部分:附件规格	347
GB/T 20915.1—2007	冲模	弹性体压缩弹簧	第1部分:通用规格	357
GB/T 20915.2—2007	冲模	弹性体压缩弹簧	第2部分:附件规格	365



一、基础标准





中华人民共和国国家标准

GB/T 8845—2006
代替 GB/T 8845—1988



2006-02-07 发布

2006-07-01 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

前 言

本标准代替 GB/T 8845—1988《冲模术语》。

本标准与 GB/T 8845—1988 相比主要变化如下：

- 对术语结构进行了重新分类与编排；
- 增加了部分术语词条；
- 对部分术语词条的定义与注释作了适当修改；
- 对部分示例图作了更换和规范性修改；
- 增加了中、英文索引；
- 删除了冷挤压的一些术语词条和相应图例。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由中国电器工业协会提出。

本标准由全国模具标准化技术委员会(SAC/TC 33)归口。

本标准起草单位：桂林电器科学研究所、西安交通大学、华中科技大学、陕西渭河精密工模具总厂、杭州萧山精密模具标准件厂。

本标准主要起草人：翁史振、廖宏谊、郭成、王耕耘、杨俊峰、张玉琴、李红英、李捷。

本标准于 1988 年 7 月首次发布，2004 年第一次修订。

冲 模 术 语

1 范围

本标准规定了冲模的常用术语。

本标准适用于冲模常用术语的理解和使用。

2 冲模类型

2.1

冲模 stamping die

通过加压将金属、非金属板料或型材分离、成形或接合而获得制件的工艺装备。

2.2

冲裁模 blanking die

分离出所需形状与尺寸制件的冲模。

2.2.1

落料模 blanking die

分离出带封闭轮廓制件的冲裁模。

2.2.2

冲孔模 piercing die

沿封闭轮廓分离废料而形成带孔制件的冲裁模。

2.2.3

修边模 trimming die

切去制件边缘多余材料的冲裁模。

2.2.4

切口模 notching die

沿不封闭轮廓冲切出制件边缘切口的冲裁模。

2.2.5

切舌模 lancing die

沿不封闭轮廓将部分板料切开并使其折弯的冲裁模。

2.2.6

剖切模 parting die

沿不封闭轮廓冲切分离出两个或多个制件的冲裁模。

2.2.7

整修模 shaving die

沿制件被冲裁外缘或内孔修切掉少量材料,以提高制件尺寸精度和降低冲裁截面粗糙度值的冲裁模。

2.2.8

精冲模 fine blanking die

使板料处于三向受压状态下冲裁,可冲制出冲裁截面光洁、尺寸精度高的制件的冲裁模。

2.2.9

切断模 cut-off die

将板料沿不封闭轮廓分离的冲裁模。

2.3

弯曲模 bending die

将制件弯曲成一定角度和形状的冲模。

2.3.1

预弯模 pre-bending die

预先将坯料弯曲成一定形状的弯曲模。

2.3.2

卷边模 curling die

将制件边缘卷曲成接近封闭圆筒的冲模。

2.3.3

扭曲模 twisting die

将制件扭转成一定角度和形状的冲模。

2.4

拉深模 drawing die

把制件拉压成空心体,或进一步改变空心体形状和尺寸的冲模。

2.4.1

反拉深模 reverse redrawing die

把空心体制件内壁外翻的拉深模。

2.4.2

正拉深模 obverse redrawing die

完成与前次拉深相同方向的再拉深工序的拉深模。

2.4.3

变薄拉深模 ironing die

把空心制件拉压成侧壁厚度更小的薄壁制件的拉深模。

2.5

成形模 forming die

使板料产生局部塑性变形,按凸、凹模形状直接复制成形的冲模。

2.5.1

胀形模 bulging die

使空心制件内部在双向拉应力作用下产生塑性变形,以获得凸肚形制件的成形模。

2.5.2

压筋模 stretching die

在制件上压出凸包或筋的成形模。

2.5.3

翻边模 flanging die

使制件的边缘翻起呈竖立或一定角度直边的成形模。

2.5.4

翻孔模 burring die

使制件的孔边缘翻起呈竖立或一定角度直边的成形模。

2.5.5

缩口模 necking die

使空心或管状制件端部的径向尺寸缩小的成形模。

2.5.6

扩口模 flaring die

使空心或管状制件端部的径向尺寸扩大的成形模。

2.5.7

整形模 restriking die

校正制件呈准确形状与尺寸的成形模。

2.5.8

压印模 printing die

在制件上压出各种花纹、文字和商标等印记的成形模。

2.6

复合模 compound die

压力机的一次行程中,同时完成两道或两道以上冲压工序的单工位冲模。

2.6.1

正装复合模 obverse compound die

凹模和凸模装在下模,凸凹模装在上模的复合模。

2.6.2

倒装复合模 inverse compound die

凹模和凸模装在上模,凸凹模装在下模的复合模。

2.7

级进模 progressive die

压力机的一次行程中,在送料方向连续排列的多个工位上同时完成多道冲压工序的冲模。

2.8

单工序模 single-operation die

压力机的一次行程中,只完成一道冲压工序的冲模。

2.9

无导向模 open die

上、下模之间不设导向装置的冲模。

2.10

导板模 guide plate die

上、下模之间由导板导向的冲模。

2.11

导柱模 guide pillar die

上、下模之间由导柱、导套导向的冲模。

2.12

通用模 universal die

通过调整,在一定范围内可完成不同制件的同类冲压工序的冲模。

2.13

自动模 automatic die

送料、取出制件及排除废料完全自动化的冲模。

2.14

组合冲模 combined die

通过模具零件的拆装组合,以完成不同冲压工序或冲制不同制件的冲模。

2. 15

传递模 transfer die

多工序冲压中,借助机械手实现制件传递,以完成多工序冲压的成套冲模。

2. 16

镶块模 insert die

工作主体或刃口由多个零件拼合而成的冲模。

2. 17

柔性模 flexible die

通过对各工位状态的控制,以生产多种规格制件的冲模。

2. 18

多功能模 multifunction die

具有自动冲切、叠压、铆合、计数、分组、扭斜和安全保护等多种功能的冲模。

2. 19

简易模 low-cost die

结构简单、制造周期短、成本低、适于小批量生产或试制生产的冲模。

2. 19. 1

橡胶冲模 rubber die

工作零件采用橡胶制成的简易模。

2. 19. 2

钢带模 steel strip die

采用淬硬的钢带制成刃口,嵌入用层压板、低熔点合金或塑料等制成的模体中的简易模。

2. 19. 3

低熔点合金模 low-melting-point alloy die

工作零件采用低熔点合金制成的简易模。

2. 19. 4

锌基合金模 zinc-alloy based die

工作零件采用锌基合金制成的简易模。

2. 19. 5

薄板模 laminate die

凹模、固定板和卸料板均采用薄钢板制成的简易模。

2. 19. 6

夹板模 template die

由一端连接的两块钢板制成的简易模

2. 20

校平模 planishing die

用于完成平面校正或校平的冲模。

2. 21

齿形校平模 roughened planishing die

上模、下模为带齿平面的校平模。

2. 22

硬质合金模 carbide die

工作零件采用硬质合金制成的冲模。

3 冲模零部件

3.1

上模 **upper die**

安装在压力机滑块上的模具部分。

3.2

下模 **lower die**

安装在压力机工作台面上的模具部分。

3.3

模架 **die set**

上、下模座与导向件的组合体。

3.3.1

通用模架 **universal die set**

通常指应用量大面广,已形成标准化的模架。

3.3.2

快换模架 **quick change die set**

通过快速更换凸、凹模和定位零件,以完成不同冲压工序和冲制多种制件,并对需求作出快速响应的模架。

3.3.3

后侧导柱模架 **back-pillar die set**

导向件安装于上、下模座后侧的模架。

3.3.4

对角导柱模架 **diagonal-pillar die set**

导向件安装于上、下模座对角点上的模架。

3.3.5

中间导柱模架 **center-pillar die set**

导向件安装于上、下模座左右对称点上的模架。

3.3.6

精冲模架 **fine blanking die set**

适用于精冲,刚性好、导向精度高的模架。

3.3.7

滑动导向模架 **sliding guide die set**

上、下模采用滑动导向件导向的模架。

3.3.8

滚动导向模架 **ball-bearing die set**

上、下模采用滚动导向件导向的模架。

3.3.9

弹压导板模架 **die set with spring guide plate**

上、下模采用带有弹压装置导板导向的模架。

3.4

工作零件 **working component**

直接对板料进行冲压加工的零件。

3.4.1

凸模 punch

一般冲压加工制件内孔或内表面的工作零件。

3.4.2

定距侧刃 pitch punch

级进模中,为确定板料的送进步距,在其侧边冲切出一定形状缺口的工作零件。

3.4.3

凹模 die

一般冲压加工制件外形或外表面的工作零件。

3.4.4

凸凹模 main punch

同时具有凸模和凹模作用的工作零件。

3.4.5

镶件 insert

分离制造并镶嵌在主体上的局部工作零件。

3.4.6

拼块 section

分离制造并镶拼成凹模或凸模的工作零件。

3.4.7

软模 soft die

由液体、气体、橡胶等柔性物质构成的凸模或凹模。

3.5

定位零件 locating component

确定板料、制件或模具零件在冲模中正确位置的零件。

3.5.1

定位销 locating pin

确定板料或制件正确位置的圆柱形零件。

3.5.2

定位板 locating plate

确定板料或制件正确位置的板状零件。

3.5.3

挡料销 stop pin

确定板料送进距离的圆柱形零件。

3.5.4

始用挡料销 finger stop pin

确定板料进给起始位置的圆柱形零件。

3.5.5

导正销 pilot pin

与导正孔配合,确定制件正确位置和消除送料误差的圆柱形零件。

3.5.6

抬料销 lifter pin

具有抬料作用,有时兼具板料送进导向作用的圆柱形零件。

3.5.7

导料板 stock guide rail

确定板料送进方向的板状零件。

3.5.8

侧刃挡块 stop block for pitch punch

承受板料对定距侧刃的侧压力,并起挡料作用的板块状零件。

3.5.9

止退键 stop key

支撑受侧向力的凸、凹模的块状零件。

3.5.10

侧压板 side-push plate

消除板料与导料板侧面间隙的板状零件。

3.5.11

限位块 limit block

限制冲压行程的块状零件。

3.5.12

限位柱 limit post

限制冲压行程的柱状零件。

3.6

压料、卸料、送料零件 components for clamping, stripping and feeding

压住板料和卸下或推出制件与废料的零件。

3.6.1

卸料板 stripper plate

从凸模或凸凹模上卸下制件与废料的板状零件。

3.6.1.1

固定卸料板 fixed stripper plate

固定在冲模上位置不动,有时兼具凸模导向作用的卸料板。

3.6.1.2

弹性卸料板 spring stripper plate

借助弹性零件起卸料、压料作用,有时兼具保护凸模并对凸模起导向作用的卸料板。

3.6.2

推件块 ejector block

从上凹模中推出制件或废料的块状零件。

3.6.3

顶件块 kicker block

从下凹模中顶出制件或废料的块状零件。

3.6.4

顶杆 kicker pin

直接或间接向上顶出制件或废料的杆状零件。

3.6.5

推板 ejector plate

在打杆与连接推杆间传递推力的板状零件。