

锻压词典

中国机械工程学会
锻压学会 编



机械工业出版社

锻 压 词 典

中国机械工程学会锻压学会编



机械工业出版社

本书是我国第一本锻压专业词典。全书共分九个部分：
一、一般名词术语；二、塑性成形理论；三、锻造；四、冲压；五、轧、拔、挤、锻；六、旋压及其他成形工艺；七、成形前后工序及质量检验；八、模具与润滑；九、锻压机器及机械化自动化装置。每部分又分若干小节。共包括 933 个词条。每条词都有简要的定义或说明，同时配有英、日、俄、德、法五种外文译名。部分词条配有简图。

本词典不仅为查阅有关名词术语的确切含义提供依据，而且是锻压专业中文与外文互译的一本重要工具书。

本词典可供压力加工领域的工程技术人员及大专院校师生使用，也可供外语专业人员参考。

锻 压 词 典

中国机械工程学会锻压学会编

*

责任编辑：王再生

封面设计：安 中

*

机械工业出版社出版（北京阜成门外百万庄南街一号）

（北京市书刊出版业营业许可证出字第 117 号）

中国农业机械出版社印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行·新华书店经售

*

开本 787×1092 1/32 · 印张 12% · 插页 2 · 字数 376 千字

1989 年 9 月北京第一版·1989 年 9 月北京第一次印刷

印数 0,001—2,420 定价 13.00 元

*

ISBN 7-111-00623-7/H·17

编 审 人 员

编写中文词条及配外文词条的人员:

吕 炎	王仲仁	霍文灿	高乃光	侯松玉	杨玉英	刘玉文
王焱山	李春峰	陈适先	史 兢	穆承席	王典钧	汪 涛
胡正寰	许协和	张承鉴	陈维民	严希成	沙德元	常和生
等						

中文审查人员

程秉恒	雷 沛	赵静远	王祖唐	陆其仁	辛宗仁	刘永熙
胡世光	杨志敏	傅沛福	吴诗淳	栾理馥	孙鸿发	王再生
刘绍昌	郑尧章	周开华	杨 伟	成肇京	黄 春	靳福安
陈国邦	黄家骧	杨文魁	华 忠	萧景容	海锦涛	陈锡禄
冯桐笙	吴听松	王式唐	刘寅申	田桂昇	陈大凤	闵学熊
白明本	王树良等					

补充外文词条的人员

英 文:	李铁生	李国基	侍慕超	钱存济	李守栋	吴德荣
	朱起甫	潘家柱等				
日 文:	康达昌	陈祝同	刘胜栋	张凯锋	张 猛等	
俄 文:	林治平	杨志敏	胡世光等			
德 文:	皇甫骅	何 钿	陆玛林	杨志敏	李瑞明	李吉云
	苏 和等					
法 文:	杨义均	周贤宾	魏锡锋等			

外文审查人员

英 文:	李铁生	侍慕超	王仲仁	李国基等
日 文:	康达昌	陈祝同	王焱山等	
俄 文:	杨志敏	林治平	王仲仁	霍文灿等
德 文:	程瑞全	李士俊	周开华等	
法 文:	周贤宾	杨义均等		

前 言

多年来,锻压技术界广大工程技术人员迫切希望能出版一本带中文解释并配有英、日、俄、德及法五种文字译名的词典。为了满足这一要求,中国机械工程学会锻压学会决定成立专门的编委会负责这本工具书的编写与审查工作。现在这本词典与读者见面了。我们相信它能起到以下作用: 1. 对锻压有关术语给出简明而准确的解释从而为统一名词打下一个良好的基础。 2. 由于辞典附有五国外文索引,它相当于英汉、日汉、俄汉、德汉及法汉锻压词典。有助于将外文术语译成正确而又通用的中文术语。 3. 对中文资料译成外文时,是一本有参考价值的专业工具书。 4. 对文献检索所用主干词的选配将有重要参考价值。

在编审过程中,我们深深感到这是一项难度较大的工作,所编的词条总数虽然不多(共933条),但涉及专业的各个方面。由于中文与外文不一一对应,需要推敲选择,并且这本词典不仅在国内是首次编写,在国外也没有完全对口的多国词典。因此给编写,特别是配词带来很大困难。虽然曾开过两次全国性审查会,并曾请有关同志分头审查,但我们估计到仍难免有不妥甚至错误之处,恳请读者指正。

全国锻压学会理事、学会下属各学术委员会委员及全国锻压界广大科技人员对该词典编审工作给予了热情支持和大力协助。

哈尔滨工业大学、机械工业电子部北京机电研究所等高等院校、科研单位、设计单位及部分工厂的几十名同志(见

编审人员名单)参加了本词典编写与审查工作,付出了辛勤的劳动,在此一并致谢。

中国机械工程学会锻压学会

编 例

一、本词典以中文为主，每个词条附有简要说明，并配有英、日、俄、德、法五种外文译名（个别词条因尚未找到合适的外文，故暂缺）。部分词条配有简图。

二、本词典的选词以工艺为主，设备部分中的通用零件未列入。重复词、组合词一般未列入。对锻压专业虽然涉及到、但以外专业为主的词条一般也未列入。

三、本词典的编排以分类为主，用四个号码排列。第一位代表大类（共分九大类），如“3”代表“锻造”，“4”代表“冲压”……；第二位代表小类，如“31”代表“自由锻”，“32”代表“模锻”……；后两位为词条序号，如“3102”为“镦粗”，“3202”为“开式模锻”，……。

四、本词典对各种锻压工艺几乎都涉及到的词条单列为一节，以免重复。如件（锻件、冲压件、挤压件等）、坯（锻坯、板坯、挤压坯等）等列为第一大类第3小节；对一些新工艺及整个锻压行业应用尚不普遍或跨专业的成形工艺、如喷丸成形、超塑成形等单列为第六大类第二小节“其他成形工艺”。

五、为方便读者查找，本书附有汉语拼音索引。当读者对所查词的分类不明或在有关分类目录末查到所需的词时，建议使用拼音索引再次检索。

六、本词典还附有英、日、俄、德、法五种外文索引。索引按字母顺序排列，每个词条后标有词条编号，以便于查找。

编 委 会

主 任：程秉恒

副主任：王仲仁(主编) 杨志敏

委 员：王再生 霍文灿 李硕本 皇甫骅

陈祝同 施慕超 王焱山(兼秘书)

秘 书：李春峰

目 录

前言

编例

正文总目一览表

正文总目一览表

类别	名 称	词 条 编 号	类别	名 称	词 条 编 号
一	一般名词术语	1101~1303	六	3.拉拔	5301~5313
	1.学术组织	1101		4.挤压	5401~5413
	2.一般术语	1201~1213		5.锻造	5501~5508
	3.其他	1301~1303		旋压及其他成形	
二	塑性成形理论	2101~2240	七	工 艺	6101~6216
	1.变形力学	2101~2182		1.旋压	6101~6125
	2.力学性能与塑性变形机理	2201~2240		2.其他成形工艺	6201~6216
	锻 造	3001~3223		成形前后工序及	
三	1.自由锻	3101~3144		质量检验	7101~7747
	2.模锻	3201~3223		1.下料	7101~7114
	冲 压	4001~4433		2.加热	7201~7279
	1.冲裁	4101~4117		3.冷却	7301~7306
四				4.精整	7401~7408

(续)

类别	名称	词条编号	类别	名称	词条编号
五	2. 弯曲	4201~4219	八	5. 热处理	7501~7511
	3. 拉深	4301~4320		6. 清理	7601~7610
	4. 其他成形方法 及成形性试验	4401~4433		7. 锻件缺陷及质 量检验	7701~7747
	轧、拉、挤、锻	5101~5508		模具与润滑	8101~8936
	1. 纵轧与辊锻	5101~5120		1. 锻造工模具	8101~8139
	2. 斜轧、横轧及 其他轧制方法	5201~5215		2. 冲压模具	8201~8219
	4. 轧制工模具	8401~8410		3. 锻冲模具构件	8301~8339
	5. 拉拔工模具	8501~8503		1. 锻压机器性能 参数	9101~9145
	6. 挤压工模具	8601~8605		2. 锤	9201~9223
九	7. 锻锻工模具	8701~8708		3. 液压机	9301~9313
	8. 旋压工模具	8801~8808		4. 机械压力机	9401~9433
	9. 摩擦与润滑	8901~8936		5. 其他锻压机器	9501~9517
	锻压机器及机械 化、自动化装置	9101~9651		6. 机械化自动化 装置	9601~9651

一、一般名词术语

1. 学术组织

- 1101 中国机械工程学会锻压学会

2. 一般术语

- 1201 锻压
1202 金属塑性加工
1203 金属压力加工
1204 无屑加工
1205 金属回转加工
1206 板料成形
1207 体积成形

- 1208 热锻
1209 温锻
1210 冷锻
1211 等温锻
1212 初次成形加工
1213 二次成形加工

3. 其他

- 1301 原材料
1302 坯(半成品)
1303 件

二、塑性成形理论

1. 变形力学

- 2101 理想刚塑性体
2102 理想弹塑性体
2103 变形力
2104 平均压力
2105 单位变形力
2106 变形功
2107 应力
2108 主应力
2109 等效应力
2110 名义应力
2111 静液应力
2112 真实应力
2113 最大剪应力
2114 八面体剪应力
2115 八面体正应力

- 2116 附加应力
2117 残余应力
2118 应力张量
2119 应力偏量
2120 球张量
2121 应力张量不变量
2122 应力偏量不变量
2123 应力状态
2124 平面应力状态
2125 三向应力状态
2126 应力莫尔圆
2127 应变
2128 名义应变(工程应变)
2129 真实应变(对数应变)
2130 等效应变
2131 应变状态
2132 平面应变状态

- | | |
|-----------------|------------------------------------|
| 2133 变形 | 2168 动可容速度场 |
| 2134 伸长类变形 | 2169 静可容应力场 |
| 2135 压缩类变形 | 2170 变形力计算的工程计算法 |
| 2136 永久变形 | 2171 变形力计算的上限法 |
| 2137 均匀变形 | 2172 变形力计算的下限法 |
| 2138 不均匀变形 | 2173 变形力计算的主应力法 |
| 2139 应变速率 | 2174 变形力计算的变分法 |
| 2140 死区 | 2175 弹塑性有限元法 |
| 2141 稳定变形过程 | 2176 刚塑性有限元法 |
| 2142 非稳定变形过程 | 2177 体积不变条件 |
| 2143 屈服准则(塑性条件) | 2178 最小阻力定律 |
| 2144 最大剪应力准则 | 2179 密栅云纹法(莫尔云纹法) |
| 2145 能量准则 | 2180 直观塑性法 |
| 2146 屈服曲面 | 2181 光塑性法 |
| 2147 屈雷斯加六棱柱面 | 2182 坐标网格法 |
| 2148 米塞斯圆柱面 | |
| 2149 高斯应力曲面 | 2. 力学性能与塑性变形机理 |
| 2150 中间主应力影响系数 | 2201 力学性能 |
| 2151 全应变理论 | 2202 应力松弛 |
| 2152 增量理论 | 2203 各向同性 |
| 2153 应力应变曲线 | 2204 各向异性 |
| 2154 平面问题 | 2205 热强性 |
| 2155 轴对称问题 | 2206 抗氧化性 |
| 2156 柯西问题 | 2207 迟滞性 |
| 2157 黎曼问题 | 2208 应变速率强化效应 |
| 2158 塑性势 | 2209 厚向异性系数(r) |
| 2159 塑性铰 | 2210 加工硬化指数(n) |
| 2160 滑移线场理论 | 2211 应变速率敏感性指数(m) |
| 2161 特征线法 | 2212 屈强比 |
| 2162 亨盖积分 | 2213 应力强度因子 |
| 2163 亨盖第一定理 | 2214 名义屈服极限(名义屈服应力) $\sigma_{0.2}$ |
| 2164 亨盖第二定理 | 2215 屈服平台 |
| 2165 有心扇形场 | 2216 硬化曲线 |
| 2166 速度间断 | 2217 塑性 |
| 2167 速端图 | |

2218 塑性图	2230 再结晶温度
2219 超塑性	2231 形变织构
2220 热脆	2232 锻造流线
2221 蓝脆	2233 鲍氏效应
2222 冷脆	2234 滑移变形
2223 高速脆性	2235 孪生变形
2224 断裂韧性	2236 扩散蠕变
2225 冷变形强化	2237 滑移线
2226 回复	2238 刃型位错
2227 再结晶	2239 螺旋位错
2228 临界变形程度	2240 位错攀移
2229 二次再结晶	

三、锻 造

3001 锻造	3119 锻接
1. 自由锻	3120 压肩
3101 自由锻	3121 压痕
3102 锻粗	3122 倒棱
3103 平砧间锻粗	3123 滚圆
3104 局部锻粗	3124 压钳口
3105 铆锻	3125 高径比
3106 拔长	3126 压缩量
3107 芯轴拔长	3127 相对压下量
3108 冲孔	3128 送进量
3109 漏孔	3129 延伸系数
3110 扩孔	3130 锻件公称尺寸
3111 冲头扩孔	3131 锻造公差
3112 马杠扩孔	3132 台阶
3113 楔块扩孔	3133 凸肩
3114 液压胀形扩孔	3134 凹挡
3115 弯曲	3135 法兰
3116 错移	3136 余块
3117 扭转	3137 余面
3118 切割	3138 黑皮锻件
	3139 锻造比

3140 中心压实法
3141 RR 锻造
3142 TR 锻造
3143 $\alpha + \beta$ 锻造
3144 β 锻造

2. 模 锻

3201 模锻
3202 开式模锻
3203 闭式模锻
3204 小飞边模锻
3205 分段模锻
3206 多向模锻
3207 制坯工序
3208 滚压工步

3209 预锻
3210 终锻
3211 顶锻
3212 锻件图
3213 冷锻件图
3214 热锻件图
3215 计算毛坯
3216 (计算毛坯)杆部
3217 (计算毛坯)头部
3218 模锻斜度
3219 盲孔
3220 连皮
3221 飞边
3222 胎模锻
3223 型砧锻

四、冲 压

4001 冲压
4002 分离工序
4003 成形工序

1. 冲 裁

4101 冲裁
4102 落料
4103 冲孔
4104 切断
4105 切口
4106 剖切
4107 精密冲裁
4108 小间隙圆角刀口冲裁
4109 负间隙冲裁
4110 对向凹模冲裁
4111 橡皮冲裁
4112 聚氨酯冲裁

4113 整修
4114 搭边
4115 排样
4116 冲裁间隙
4117 修边余量

2. 弯 曲

4201 弯曲
4202 校正弯曲
4203 弹-塑性弯曲
4204 纯塑性弯曲
4205 线性纯塑性弯曲
4206 立体纯塑性弯曲
4207 折边
4208 拉弯
4209 辊弯
4210 辊形

- 4211 卷圆(绕弯)
 4212 矫直
 4213 弯曲角
 4214 弯曲线
 4215 中性层
 4216 相对弯曲半径
 4217 最小弯曲半径
 4218 回弹
 4219 弯曲件展开长度

3. 拉 深

- 4301 拉深(拉延)
 4302 反拉深
 4303 变薄拉深
 4304 局部加热拉深
 4305 局部冷却拉深
 4306 液压拉深
 4307 充液拉深
 4308 橡皮拉深
 4309 拉深筋
 4310 压边力
 4311 危险断面
 4312 起皱
 4313 内皱
 4314 外皱
 4315 凸耳
 4316 拉深系数
 4317 拉深次数
 4318 相对转角半径 (r/B)
 4319 相对高度(H/B)
 4320 相对厚度(t/D)

4. 其他成形方法及成形性试验

- 4401 缩口

- 4402 压印
 4403 起伏
 4404 扭曲
 4405 翻孔
 4406 翻边
 4407 扩口
 4408 胀形
 4409 整形
 4410 校平
 4411 拉形
 4412 爆炸成形
 4413 电液成形
 4414 电磁成形
 4415 软模成形
 4416 液压成形
 4417 气压成形
 4418 橡皮成形
 4419 液压-橡皮囊成形
 4420 拉张深冲成形
 4421 真空成形
 4422 缩口系数
 4423 翻边系数
 4424 胀形系数
 4425 扩口系数
 4426 翻孔系数
 4427 液压胀形试验
 4428 爱利克森试验
 4429 福井试验
 4430 Swift 试验
 4431 拉楔试验
 4432 Schmidt 试验
 4433 成形极限图

五、轧、拉、挤、锻

1. 纵 轧 与 辊 锻

- 5101 轧制
- 5102 周期纵轧
- 5103 咬入角
- 5104 中性角
- 5105 前滑
- 5106 后滑
- 5107 展宽
- 5108 压下系数
- 5109 延伸系数
- 5110 展宽系数
- 5111 孔型
- 5112 孔型系统
- 5113 下压
- 5114 上压
- 5115 辊锻
- 5116 制坯辊锻
- 5117 成形辊锻
- 5118 增压下辊锻
- 5119 减压下辊锻
- 5120 辊锻型槽系

2. 斜轧、横轧及其他轧制方法

- 5201 斜轧
- 5202 仿形斜轧
- 5203 孔形斜轧
- 5204 横轧
- 5205 楔横轧
- 5206 旋转条件
- 5207 轧制线
- 5208 曼纳斯曼效应

5209 瞬时展宽量

5210 辘环

5211 径向变形量

5212 轧齐曲线

5213 轧制半径

5214 齿轮轧制

5215 车轮轧制

3. 拉 拔

- 5301 拉拔
- 5302 无模拉拔
- 5303 逆张力拉拔
- 5304 冷拔
- 5305 拉丝
- 5306 锻头
- 5307 不锻头拉拔
- 5308 拉拔速度
- 5309 拉拔头数
- 5310 拉拔道次
- 5311 拉拔力
- 5312 拉拔总变形量
- 5313 拉拔道次变形量

4. 挤 压

- 5401 挤压
- 5402 正挤压
- 5403 反挤压
- 5404 复合挤压
- 5405 径向挤压
- 5406 型腔冷挤压
- 5407 静液挤压
- 5408 连续挤压

5409 单位挤压力
5410 断面减缩率
5411 挤压比
5412 稳定挤压
5413 非稳定挤压

5. 锻 锻

5501 冷锻

5502 冲击数
5503 单击锻
5504 双击锻
5505 重复联合锻
5506 切型
5507 搓丝
5508 滚丝

六、旋压及其他成形工艺

1. 旋 压

6101 旋压
6102 普通旋压
6103 扩径旋压
6104 缩径旋压
6105 卷边
6106 咬接
6107 精整旋压
6108 变薄旋压(强力旋压)
6109 锥形变薄旋压(剪切旋压)
6110 筒形变薄旋压(流动旋压)
6111 正旋
6112 反旋
6113 错距旋压
6114 滚珠旋压
6115 剥皮旋压
6116 张力旋压
6117 内旋压
6118 加热旋压
6119 可旋性
6120 减薄率
6121 正旋律

6122 厚度偏离率
6123 进给比
6124 旋轮安装角
6125 隆起(堆积)

2. 其他成形工艺

6201 摆动辗压
6202 径向锻造
6203 旋转锻造
6204 粉末锻造
6205 电热锻
6206 液态模锻
6207 超塑成形
6208 细晶超塑成形
6209 相变超塑性成形
6210 蠕变成形
6211 高能成形
6212 喷丸成形
6213 预应力喷丸成形
6214 喷雾锻造
6215 超声成形
6216 热等静压