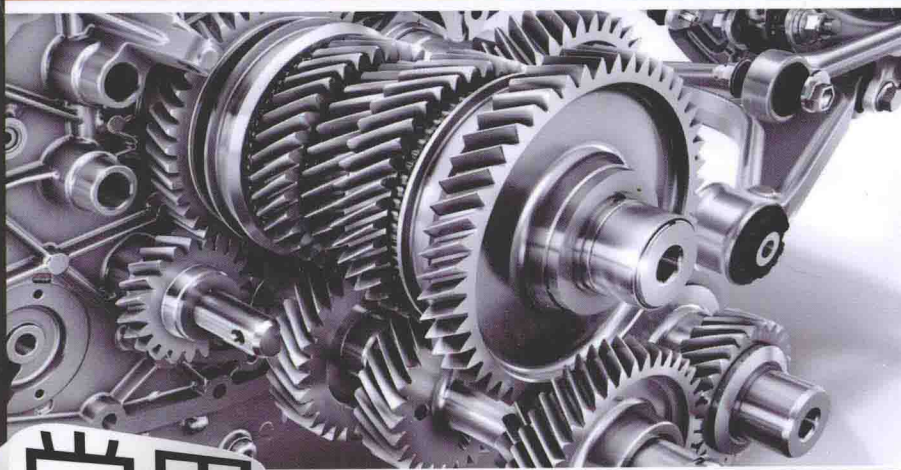




CHANGYONG
JIXIE MINGCI SHUYU
SHIYI DAQUAN



常用

机械名词术语 释义大全

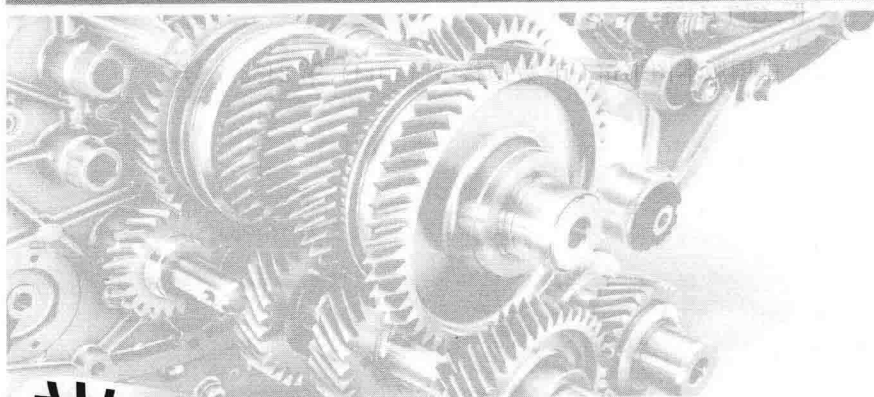
江树基 编著



化学工业出版社



CHANGYONG
JIXIE MINGCI SHUYU
SHIYI DAQUAN



常用

机械名词术语 释义大全

江树基 编著



化学工业出版社

· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

常用机械名词术语释义大全/江树基编著. —北京:
化学工业出版社, 2015. 1

ISBN 978-7-122-22111-7

I. ①常… II. ①江… III. ①机械工程-名词术语
IV. ①TH-61

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 245397 号

责任编辑: 周 红
责任校对: 王素芹

文字编辑: 陈 喆
装帧设计: 王晓宇

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)
印 装: 大厂聚鑫印刷有限责任公司
850mm×1168mm 1/32 印张 20 $\frac{1}{4}$ 字数 580 千字
2015 年 2 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899
网 址: <http://www.cip.com.cn>
凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 79.00 元

版权所有 违者必究

机械工业是我国的支柱产业，又是基础工业，而机械制造业更是一个较古老的技术产业。随着我国国民经济和科学技术的飞速发展，机械工业特别是制造业的发展和壮大更是日新月异，获得了可喜的成绩。

机械制造业的技术内涵丰富，涉及众多的学科和专业，广大从事机械制造的工人、质检人员、管理人员和科技工作者只有不断提高机械制造的知识水平、技能素质，才能更好地壮大专业技术队伍，以适应我国经济建设和发展的需要。

推动我国机械工业的发展是我国广大从业人员特别是科技人员的责任。随着科学技术的不断进步，机械工程的前景将更加美好，因此，普及机械基础知识，探讨机械科学的规律，提高机械制造的技术水平，对发展机械工业具有重要的意义。

机械知识的相关读本很多，但对于机械制造技术方面的名词术语、专业注解的书籍较少。笔者结合自己几十年来从事机械设计、制造的工作经验和老一辈工程技术人员的集体智慧的总结编写了本书，书中内容从综合的角度详细而全面地将常用机械名词术语的释义、特征特点、作用与应用汇集起来，内容实用，希望对读者的工作、学习有所帮助。

本书共分6章，包括机械基础知识，机械制造技术，机械制造工艺，质量计量，刀具、工具，机械零件。内容涉及面广，涵盖近千个词语的释义、特征特点、作用与应用等知识，容量大，并配有图解，可帮助读者加强对词语的理解。本书内容实用、科学、结构合理、释义准确、通俗易懂、查找方便，并具有通用性，可适应不同层次的读者的需要。

本书由江树基编著，配图由杨林清完成，录入由黄健华、杨林清等完成，在此一并表示衷心的感谢。

由于编著者水平有限，加之新技术、新标准、新词语不断出现，书中难免有不足之处，敬请广大读者批评指正。

编著者

第1章 机械基础知识

1/

1-1 机械制图	1	1-1-27 基本视图	20
1-1-1 图幅尺寸	1	1-1-28 局部视图	22
1-1-2 剖面图	2	1-1-29 斜视图	22
1-1-3 制图比例	4	1-1-30 旋转剖视图	23
1-1-4 图线	5	1-1-31 剖视图	24
1-1-5 直径、半径	7	1-1-32 全剖视图	25
1-1-6 斜度	8	1-1-33 半剖视图	26
1-1-7 锥度	9	1-1-34 移出剖面图	27
1-1-8 抛物线	9	1-1-35 重合剖面图	28
1-1-9 螺旋线	10	1-1-36 零件图	28
1-1-10 点	10	1-1-37 装配图	29
1-1-11 线	11	1-1-38 原理图	30
1-1-12 角	11	1-1-39 草图	30
1-1-13 三角形	12	1-1-40 工程图	33
1-1-14 四边形	12	1-1-41 平面图	33
1-1-15 多边形	12	1-1-42 立体图	34
1-1-16 圆	13	1-1-43 轴测图	35
1-1-17 正投影法	14	1-1-44 表面展示图	35
1-1-18 视图	14	1-1-45 尺寸标注	37
1-1-19 三投影面	15	1-1-46 装配尺寸	38
1-1-20 正立面	16	1-2 公差配合测量	38
1-1-21 水平面	16	1-2-1 公差	39
1-1-22 侧面	17	1-2-2 配合	39
1-1-23 三视图	17	1-2-3 公差制	40
1-1-24 截交线	18	1-2-4 互换性	40
1-1-25 相贯线	19	1-2-5 孔	41
1-1-26 过渡线	20	1-2-6 轴	41

1-2-7	基本尺寸	42	1-2-39	示值误差	57
1-2-8	实际尺寸	43	1-2-40	校准值	58
1-2-9	极限尺寸	43	1-2-41	测量误差	58
1-2-10	上极限尺寸	43	1-2-42	工作量规	59
1-2-11	下极限尺寸	44	1-2-43	验收量规	59
1-2-12	偏差	44	1-2-44	校对量规	59
1-2-13	上偏差	45	1-2-45	产品标准	60
1-2-14	下偏差	45	1-2-46	安全环保标 准	60
1-2-15	零线	45	1-2-47	标准的级别	61
1-2-16	公差带	46	1-2-48	表面粗糙度	61
1-2-17	标准公差	46	1-2-49	实际表面	62
1-2-18	公差等级	47	1-2-50	几何表面	63
1-2-19	间隙或过盈	47	1-2-51	基准面	63
1-2-20	间隙配合	47	1-2-52	取样长度	64
1-2-21	过盈配合	48	1-2-53	评定长度	64
1-2-22	过渡配合	48	1-2-54	表面加工纹 理	64
1-2-23	基孔制	49	1-2-55	检测原则	65
1-2-24	基轴制	49	1-2-56	泰勒原则	65
1-2-25	标准化	50	1-2-57	检测条件	66
1-2-26	基准	51	1-2-58	形位公差	66
1-2-27	测量	51	1-2-59	形状公差	66
1-2-28	直接测量	52	1-2-60	位置公差	67
1-2-29	间接测量	52	1-2-61	技术测量	68
1-2-30	综合测量	53	1-2-62	检验	68
1-2-31	测量方法	53	1-3	材料	69
1-2-32	测量器具	53	1-3-1	金属材料	69
1-2-33	量具	54	1-3-2	黑色金属材料	70
1-2-34	量仪	54	1-3-3	有色金属材料	70
1-2-35	量规	55	1-3-4	纯金属	70
1-2-36	误差	56	1-3-5	合金	71
1-2-37	分度	56			
1-2-38	灵敏度	57			

1-3-6	金属材料的使用性能	71	性)	81
1-3-7	金属材料的机械性能(力学性能)	72	1-3-29	流动性
1-3-8	弹性	72	1-3-30	收缩性
1-3-9	塑性	73	1-3-31	可锻性
1-3-10	强度	73	1-3-32	可焊性
1-3-11	抗拉强度	73	1-3-33	切削加工性
1-3-12	抗弯强度	74	1-3-34	晶体
1-3-13	延伸率	74	1-3-35	非晶体
1-3-14	收缩率	75	1-3-36	结晶
1-3-15	疲劳	75	1-3-37	冷却度(过冷度)
1-3-16	硬度	76	1-3-38	相
1-3-17	红硬性(热硬性)	76	1-3-39	金属化合物
1-3-18	冲击值(冲击韧性)	77	1-3-40	机械混合物
1-3-19	脆性	77	1-3-41	纯铁
1-3-20	金属材料的物理性能	78	1-3-42	铁素体
1-3-21	导电性	78	1-3-43	奥氏体
1-3-22	磁性	79	1-3-44	渗碳体
1-3-23	熔点	79	1-3-45	珠光体(共析体)
1-3-24	导热性	80	1-3-46	莱氏体(共晶体)
1-3-25	热膨胀性	80	1-3-47	铁碳合金
1-3-26	金属材料的化学性能	80	1-3-48	钢
1-3-27	金属材料的工艺性能	81	1-3-49	生铁
1-3-28	可铸性(铸造性)	81	1-3-50	铸铁
			1-3-51	铸钢
			1-3-52	铸铝
			1-3-53	铸铜
			1-3-54	钢材
			1-4	机械原理

1-4-1	机械	96	1-4-24	万向联轴器 ...	113
1-4-2	机器	97	1-4-25	螺旋机构	114
1-4-3	机构	97	1-4-26	棘轮机构	114
1-4-4	平面机构	98	1-4-27	槽轮机构(马耳他机构)	115
1-4-5	空间机构	99	1-4-28	驱动力	116
1-4-6	机械设备	99	1-4-29	原动机	116
1-4-7	构件	99	1-4-30	静力计算、动力计算	117
1-4-8	零件	100	1-4-31	滑动摩擦	117
1-4-9	运动副	100	1-4-32	滚动摩擦	117
1-4-10	运动链(传动链)	101	1-4-33	阻力	118
1-4-11	主动件、从动件	101	1-4-34	平衡力	118
1-4-12	机构运动简图	102	1-4-35	机械的平衡 ...	119
1-4-13	平面连杆机构	102	1-4-36	静平衡	120
1-4-14	四杆机构的死点	103	1-4-37	动平衡	120
1-4-15	凸轮	103	1-4-38	机器运动的全时期	121
1-4-16	凸轮机构	104	1-4-39	机械效率	122
1-4-17	齿轮机构	105	1-4-40	自锁机构	122
1-4-18	变位齿轮(修正齿轮)	107	1-4-41	转动惯量	122
1-4-19	齿轮的模数 ...	108	1-4-42	飞轮	123
1-4-20	蜗杆蜗轮机构	109	1-4-43	飞轮矩(飞轮特性)	124
1-4-21	摆线齿轮机构	110	1-4-44	调速器	124
1-4-22	轮系	110	1-4-45	机组	124
1-4-23	传动比	111	1-4-46	弯曲	125
			1-4-47	波纹	125
			1-4-48	裂纹	126
			1-4-49	白点	126
			1-4-50	缩孔	127
			1-4-51	气泡	127

2-1 铸造	129	2-1-26 泥芯骨	142
2-1-1 铸造	129	2-1-27 造型方法	142
2-1-2 砂型铸造	130	2-1-28 手工造型	145
2-1-3 金属型铸造(永久 型铸造)	130	2-1-29 整模造型	145
2-1-4 泥型铸造	131	2-1-30 分模造型	145
2-1-5 离心铸造	131	2-1-31 刮板造型	146
2-1-6 压力铸造	132	2-1-32 叠箱造型	146
2-1-7 熔模铸造(熔模 精密铸造、 失蜡铸造)	132	2-1-33 地面造型	147
2-1-8 低压铸造	133	2-1-34 机器造型	147
2-1-9 木模	134	2-1-35 真空密封 造型	147
2-1-10 涂料	135	2-1-36 挤芯	148
2-1-11 砂型(砂芯) ..	135	2-1-37 吹芯	148
2-1-12 造型材料	136	2-1-38 射芯	149
2-1-13 强度	136	2-1-39 浇注系统	149
2-1-14 透气性	137	2-1-40 外浇口	150
2-1-15 耐火性	137	2-1-41 内浇口	150
2-1-16 退让性(容让 性)	137	2-1-42 直浇口	151
2-1-17 可塑性	138	2-1-43 横浇口	151
2-1-18 耐用性	138	2-1-44 合箱	152
2-1-19 溃散性	139	2-1-45 起模	152
2-1-20 收缩率	139	2-1-46 松模	153
2-1-21 收缩余量	140	2-1-47 冒口	153
2-1-22 拔模斜度	140	2-1-48 水口	154
2-1-23 造型	141	2-1-49 冷铁	154
2-1-24 泥芯头	141	2-1-50 铸造缺陷	155
2-1-25 泥芯座	141	2-1-51 气孔	156
		2-1-52 缩孔	156
		2-1-53 疏松(缩松) ..	157
		2-1-54 渣眼	157

2-1-55	砂眼	158	2-2-7	拔长(拉长)	172
2-1-56	铁豆	158	2-2-8	冷压加工	172
2-1-57	热裂	159	2-2-9	热压加工	172
2-1-58	冷裂	159	2-2-10	钢锭	173
2-1-59	粘砂	160	2-2-11	钢坯	173
2-1-60	结疤	160	2-2-12	下料	174
2-1-61	夹砂	161	2-2-13	轧制	174
2-1-62	冷隔	161	2-2-14	冷拉(拉丝、冷拔、 拉拔)	175
2-1-63	多肉	162	2-2-15	挤压	175
2-1-64	浇不足	162	2-2-16	锻造温度	175
2-1-65	落砂	162	2-2-17	始锻温度	176
2-1-66	抬箱(抬型、 浮箱)	163	2-2-18	终锻温度	176
2-1-67	错箱	163	2-2-19	金属的火色	177
2-1-68	偏芯	164	2-2-20	氧化(损耗、 火耗)	178
2-1-69	变形	164	2-2-21	氧化皮	178
2-1-70	损伤	165	2-2-22	脱碳	178
2-1-71	过硬	165	2-2-23	过热	179
2-1-72	白口	165	2-2-24	过烧	179
2-1-73	毛坯	166	2-2-25	压肩	180
2-1-74	铸件	166	2-2-26	錾切	180
2-2	锻造	167	2-2-27	弯曲	181
2-2-1	锻造	167	2-2-28	扭转	181
2-2-2	金属压力 加工	168	2-2-29	错开	181
2-2-3	自由锻造(自由 锻)	168	2-2-30	锻接(锻焊)	182
2-2-4	模型锻造(模 锻)	169	2-2-31	锻件图	182
2-2-5	锻造比(锻粗 比)	169	2-2-32	锻件毛坯的 重量	183
2-2-6	锻粗	171	2-2-33	锻件公差	184
			2-2-34	分模面(分模 线)	184

2-2-35	模锻斜度	185	2-3-8	排样(排料)	199
2-2-36	模锻件的圆角 半径	185	2-3-9	搭边	199
2-2-37	冲孔连皮	186	2-3-10	冲裁模	200
2-2-38	毛边	186	2-3-11	定位板	200
2-2-39	锻模	186	2-3-12	导尺(导向 板)	200
2-2-40	错移(错位) ..	187	2-3-13	卸料装置(退 料板)	201
2-2-41	充不满	187	2-3-14	顶件装置	201
2-2-42	折叠	188	2-3-15	模架	202
2-2-43	切边	188	2-3-16	模座(模板) ..	202
2-2-44	锻件冷却	189	2-3-17	导柱与导套 ..	203
2-2-45	空冷	189	2-3-18	模柄	204
2-2-46	堆冷	190	2-3-19	垫板	205
2-2-47	坑冷	190	2-3-20	切口	205
2-2-48	炉冷	190	2-3-21	弯曲	205
2-2-49	锻件的缺陷 ..	191	2-3-22	弯裂	206
2-2-50	裂纹	191	2-3-23	修整	206
2-2-51	末端凹陷	192	2-3-24	回弹	207
2-2-52	轴心裂纹	192	2-3-25	拉延	207
2-2-53	胎模锻造	193	2-3-26	起皱	208
2-2-54	锻件的损耗 ..	193	2-3-27	成形	208
2-2-55	锻造设备	194	2-3-28	校平	208
2-3	冲压	195	2-3-29	翻边(翻口) ..	209
2-3-1	板料冲压(冲压、 冷冲压)	195	2-3-30	整形	209
2-3-2	冲压设备	196	2-3-31	起伏	210
2-3-3	板料冲压基本 工序	197	2-3-32	拉深	210
2-3-4	切断	197	2-3-33	冲裁模的 性能	210
2-3-5	冲裁	197	2-4	焊接	212
2-3-6	落料	198	2-4-1	焊接	212
2-3-7	冲孔	198	2-4-2	切割	213

2-4-3	机械切割	214	2-4-30	滚焊(缝焊) ...	226
2-4-4	火焰切割 (气割)	214	2-4-31	对接焊(对 焊)	226
2-4-5	等离子弧 切割	215	2-4-32	无损探伤	227
2-4-6	熔化焊	215	2-4-33	×射线探伤 ...	228
2-4-7	压力焊	216	2-4-34	超声波探伤 ...	228
2-4-8	钎焊	216	2-4-35	磁粉探伤	229
2-4-9	熔合线	217	2-4-36	引弧	229
2-4-10	焊接接头 形式	217	2-4-37	焊钳	229
2-4-11	坡口	217	2-4-38	电焊面罩	230
2-4-12	平焊	218	2-4-39	焊条	230
2-4-13	立焊	218	2-4-40	焊芯	231
2-4-14	横焊	219	2-4-41	药皮	232
2-4-15	仰焊	219	2-4-42	气体保护焊 ...	232
2-4-16	电弧焊	219	2-4-43	二氧化碳气体 保护焊	233
2-4-17	气焊(氧-乙 炔焊)	220	2-4-44	电阻焊	233
2-4-18	焊接缺陷	220	2-4-45	焊接缺陷	234
2-4-19	气孔	221	2-4-46	焊接工具	234
2-4-20	焊瘤	221	2-5	气割	235
2-4-21	夹渣	222	2-5-1	气割	235
2-4-22	咬边	222	2-5-2	氧气	236
2-4-23	裂缝(裂纹) ...	223	2-5-3	乙炔	236
2-4-24	未焊透	223	2-5-4	乙炔发生器	237
2-4-25	电渣焊	224	2-5-5	氧气瓶	237
2-4-26	冷裂纹(延迟 裂纹)	224	2-5-6	乙炔气瓶	238
2-4-27	气电焊	225	2-5-7	减压器(减压 阀)	238
2-4-28	氩弧焊	225	2-5-8	气焊炬	239
2-4-29	点焊	226	2-5-9	割炬(割枪)	240
			2-5-10	氧-乙炔焰	240
			2-6	热处理	240

2-6-1	热处理	241	2-7-17	抛光	260
2-6-2	退火	241	2-7-18	滚压加工	261
2-6-3	正火	242	2-7-19	喷丸	261
2-6-4	淬火	243	2-7-20	喷砂	262
2-6-5	回火	243	2-7-21	加工表面	263
2-6-6	调质处理(调 质)	244	2-7-22	切削用量三要 素	263
2-6-7	表面淬火	245	2-7-23	金属切削 过程	264
2-6-8	渗碳	246	2-7-24	加工误差	264
2-6-9	渗氮	246	2-7-25	主运动	265
2-6-10	渗硼	246	2-7-26	进给运动	265
2-6-11	发蓝(发黑) ..	247	2-7-27	切削层	265
2-6-12	磷化	247	2-7-28	切削功率	266
2-6-13	表面处理	248	2-7-29	切削热	266
2-7	机械切削加工	248	2-7-30	切削温度	267
2-7-1	机械加工	249	2-7-31	切削液	267
2-7-2	压力加工	249	2-7-32	切削刀具	269
2-7-3	切削加工(金属 切削加工)	250	2-7-33	切削用量	269
2-7-4	车削	251	2-7-34	切削速度	270
2-7-5	铣削	252	2-7-35	切削深度	270
2-7-6	刨削	253	2-7-36	精加工	271
2-7-7	钻削	254	2-7-37	粗加工	271
2-7-8	铰削	254	2-7-38	装夹	272
2-7-9	镗削	255	2-7-39	找正	272
2-7-10	镗削	255	2-7-40	对刀	273
2-7-11	插削	256	2-7-41	加工余量	273
2-7-12	拉削	257	2-7-42	表面粗糙度 ..	274
2-7-13	推削	257	2-7-43	待加工面	275
2-7-14	铲削(铰削) ..	258	2-7-44	已加工面	275
2-7-15	刮削	258	2-7-45	平面	275
2-7-16	磨削	259	2-7-46	垂直面	276

2-4-47	斜面	276	2-8-28	冷装	293
2-7-48	圆锥面	277	2-8-29	吊装	293
2-7-49	曲面	277	2-8-30	组件	294
2-8	钳工装配	278	2-8-31	部件	294
2-8-1	钳工	278	2-8-32	零件	295
2-8-2	装配	279	2-8-33	静平衡试验	295
2-8-3	划线	280	2-8-34	动平衡试验	296
2-8-4	打冲眼	280	2-8-35	试车	297
2-8-5	锯削	281	2-8-36	空载试验	297
2-8-6	錾削	281	2-8-37	负荷试验(负载 试验)	298
2-8-7	锉削	282	2-8-38	型式试验	298
2-8-8	配键	283	2-8-39	性能试验	299
2-8-9	平衡	283	2-8-40	寿命试验	299
2-8-10	去重	284	2-8-41	可靠性试验	300
2-8-11	刮研	284	2-8-42	温度试验	301
2-8-12	标记	285	2-8-43	压力试验	301
2-8-13	去毛刺	285	2-8-44	噪声试验	302
2-8-14	除锈	286	2-8-45	渗漏试验	302
2-8-15	矫正	286	2-8-46	气密性试验	303
2-8-16	校正	287	2-8-47	破坏性试验	303
2-8-17	清洗	287	2-8-48	攻螺纹、套 螺纹	304
2-8-18	配套	288	2-8-49	启封	305
2-8-19	部装	288	2-8-50	计算机辅助 设计(CAD)	305
2-8-20	总装	289	2-8-51	小修	306
2-8-21	包装	289	2-8-52	中修	306
2-8-22	装配精度	290	2-8-53	大修	307
2-8-23	互换法	290	2-8-54	效率	307
2-8-24	选配法	291			
2-8-25	修配法	291			
2-8-26	压装	292			
2-8-27	热装	292			

3-1 机械制造工艺	310	3-1-29 工位	327
3-1-1 工艺	310	3-1-30 工艺过程 卡片	327
3-1-2 典型工艺	312	3-1-31 工艺附图	335
3-1-3 工艺性	312	3-1-32 工艺文件 目录	335
3-1-4 工艺性分析	313	3-1-33 工艺文件通 知单	336
3-1-5 工艺性审查	313	3-1-34 工序	336
3-1-6 工艺文件	314	3-1-35 工步	337
3-1-7 工艺方案	315	3-1-36 工件	337
3-1-8 工艺路线	316	3-1-37 工序尺寸	338
3-1-9 工艺规程	316	3-1-38 工序卡片	338
3-1-10 工艺过程	317	3-1-39 机械加工 顺序	338
3-1-11 工艺要素	317	3-1-40 生产过程	339
3-1-12 工艺设计	318	3-1-41 样机的试制	340
3-1-13 工艺规范	318	3-1-42 新产品鉴定	340
3-1-14 工艺参数	319	3-1-43 机械设备	341
3-1-15 工艺准备	319	3-1-44 自动化生产	342
3-1-16 工艺试验	320	3-1-45 加工中心 机床	342
3-1-17 工艺验证	321	3-1-46 数控加工	343
3-1-18 工艺总结	321	3-1-47 单件生产	343
3-1-19 工艺管理	321	3-1-48 批量生产	344
3-1-20 工艺设备	322	3-1-49 大量生产	344
3-1-21 工艺装备(工 装)	322	3-1-50 生产周期	345
3-1-22 工艺纪律	323	3-1-51 流水线	345
3-1-23 工艺用件	324	3-1-52 生产节拍	346
3-1-24 工艺孔	324	3-1-53 自动线	346
3-1-25 工艺凸台	324		
3-1-26 工艺尺寸	325		
3-1-27 工艺基准	325		
3-1-28 工艺成本	326		

3-1-54	原材料	347	3-1-64	试件	351
3-1-55	辅助材料	347	3-1-65	产品	352
3-1-56	主要材料	348	3-1-66	在制品	352
3-1-57	外协件	348	3-1-67	半成品	353
3-1-58	专用件	349	3-1-68	生产流程	353
3-1-59	借用件	349	3-1-69	绿色制造	354
3-1-60	标准件	349	3-1-70	绿色加工	355
3-1-61	通用件	350	3-1-71	生产对象(劳动 对象)	356
3-1-62	外购件	350			
3-1-63	附件	351			

第4章 质量计量

357 /

4-1	质量	358	4-2-8	动态测量	367
4-1-1	质量	358	4-2-9	测量方法	367
4-1-2	成品	359	4-2-10	测量程序	368
4-1-3	合格品(正 品)	359	4-2-11	直接测量法	368
4-1-4	次品(副品)	360	4-2-12	间接测量法	369
4-1-5	回用品	360	4-2-13	测量结果	369
4-1-6	不合格品	361	4-2-14	测量值	370
4-1-7	废品	361	4-2-15	实际值	370
4-1-8	合格率	362	4-2-16	准确值	370
4-1-9	废品率	362	4-2-17	随机误差	371
4-1-10	缺陷	363	4-2-18	系统误差	372
4-2	计量	363	4-2-19	人员误差	372
4-2-1	计量	363	4-2-20	环境误差	373
4-2-2	几何量	364	4-2-21	方法误差	373
4-2-3	测量	364	4-2-22	读数误差	374
4-2-4	量值	365	4-2-23	视差	374
4-2-5	测试	365	4-2-24	检定	375
4-2-6	检验	366	4-2-25	校准	375
4-2-7	静态测量	366	4-2-26	指示装置	376
			4-2-27	记录装置	376

4-2-28	标识	377	4-3-15	深度百分表 ...	399
4-2-29	标尺	377	4-3-16	测厚规	399
4-2-30	刻度盘	378	4-3-17	电感测微仪 ...	401
4-2-31	分度值	378	4-3-18	直角尺	401
4-2-32	量程	378	4-3-19	圆柱直角尺 ...	402
4-2-33	测量力	379	4-3-20	矩形直角尺 ...	403
4-2-34	允许误差	379	4-3-21	三角形直 角尺	403
4-2-35	几何测量 器具	380	4-3-22	万能角度尺 ...	404
4-2-36	长度测量 器具	380	4-3-23	正弦规(正弦 尺)	405
4-2-37	角度测量 器具	381	4-3-24	光学倾斜仪 ...	406
4-2-38	形状和位置公差 测量器具	382	4-3-25	水平仪	406
4-2-39	表面质量测量 器具	382	4-3-26	水平尺	408
4-3	计量器具	383	4-3-27	合像水平仪 ...	409
4-3-1	计量器具	383	4-3-28	电子水平仪 ...	410
4-3-2	量块	383	4-3-29	平直度测 量仪	412
4-3-3	钢尺	384	4-3-30	平晶	412
4-3-4	钢卷尺	385	4-3-31	光学样板	413
4-3-5	塞尺	386	4-3-32	刀口形直尺 ...	414
4-3-6	卡钳	387	4-3-33	平尺	415
4-3-7	卡规	388	4-3-34	平板	415
4-3-8	游标卡尺	389	4-3-35	方箱	416
4-3-9	千分尺	391	4-3-36	V形架	417
4-3-10	指示表	393	4-3-37	表面粗糙度 比较样板	418
4-3-11	百分表	394	4-3-38	光滑极限 量规	419
4-3-12	千分表	394	4-3-39	电子塞规	421
4-3-13	内径百分表 ...	396	4-3-40	圆锥量规	422
4-3-14	杠杆百分表 ...	398	4-3-41	花键量规	425