

模具钳工技术问答 第2版



[模具钳工技术问答 第2版_下载链接1_](#)

著者:邱言龙

出版者:机械工业出版社

出版时间:2013-7

装帧:平装

isbn:9787111424673

《模具钳工技术问答 第2版》针对模具钳工操作中遇到的常见问题，以问答形式系统地介绍了模具钳工基础

理论、基本专业知识和基本操作技能、技巧。本书内容全面，配有大量的图表，实用性和针对性较强。全书共9章，主要内容包括：冲裁模，弯曲模，拉深模，成形模，塑料模，模具常用材料及热处理，模具的加工与制造，模具的装配与调试，模具的检测、使用和维修等。

《模具钳工技术问答

第2版》是模具钳工必备的手边书，也可供职业院校、技工学校相关专业学生和有关技术人员参考。

作者介绍:

目录: 前言

绪论

1模具在工业生产中的作用有哪些?

2什么叫模具? 模具的类型有哪些?

第一章冲裁模

1什么叫冲裁?

2冲裁时材料的变形过程分哪几个阶段?

3什么叫冲裁间隙?

4冲裁间隙的选用依据有哪些? 注意事项有哪些?

5冲裁间隙分哪几类?

6如何选择冲裁间隙比值?

7非金属材料冲裁间隙比值应如何选择?

8冲裁间隙选用方法与技巧有哪些?

9波形刃口为什么能降低冲裁力?

10阶梯凸模为什么能降低冲裁力?

11冲裁合理的排样和搭边应达到什么目的?

12条料有搭边的排样形式有哪些?

13条料在什么条件下可采用无搭边的排样?

14条料无搭边的排样形式有哪些?

15板料上的排样应注意哪些事项?

16冲裁件的合理搭边应如何选择?

17冲模冲孔的最小尺寸应如何确定?

18冲裁件上的悬臂和凹槽尺寸应如何确定?

19冲裁件的孔边距和孔间距尺寸应如何确定?

20什么叫冲裁模? 冲裁模有哪些种类?

21什么叫落料模? 冲制锁垫的落料模的结构组成有何特点?

22固定卸料式落料模结构有何特点?

23顺装上出件落料模结构有何特点?

24什么叫冲孔模? 常用冲孔模有哪些类型?

25冲单孔的冲孔模结构有何特点?

26冲多孔的印制板冲孔模结构有何特点?

27矩形件侧壁冲孔模结构有何特点?

28深孔冲模结构有何特点?

29深筒形件冲孔模结构有何特点?

30冲裁复合模结构有何特点?

31倒装复合模结构有何特点?

32切边模结构有何特点?

33薄料切断模结构有何特点?

34切圆角模结构有何特点?

35剖切模结构有何特点?

36什么叫冲裁级进模?

37压筋、冲孔、落料冲裁级进模结构有何特点？

38冲裁模结构设计需要注意的因素有哪些？

39冲裁模设计前的准备工作与技巧有哪些？

40冲裁模设计时选择压力机的要求有哪些？

41冲裁模的设计要素与技巧有哪些？

42冲裁件的质量缺陷和消除方法有哪些？

第二章弯曲模

1什么叫弯曲？弯曲分哪几类？

2什么叫弯曲模？

3弯曲件的弯曲半径应如何选择？

4影响最小弯曲半径的因素有哪些？

5材料厚度对最小弯曲半径的影响程度如何？

6弯曲件直边高度应如何确定？

7对阶梯形毛坯进行局部弯曲时应如何保证质量？

8有孔毛坯弯曲时应如何保证质量？其孔边距应如何确定？

9如何用补偿法修正凸模来减小弯曲回弹？

10如何用校正法修正凸模来减小弯曲回弹？

11如何采用带摆动块的凹模结构减小弯曲回弹？

12如何采用提高工件结构刚性的方法减小弯曲回弹？

13弯曲件展开长度应如何计算？

14弯曲件工序的确定原则有哪些？

15弯曲件的工序应如何安排？

16弯曲凸模圆角半径应如何确定？

17弯曲凹模圆角半径应如何确定？

18弯曲凹模深度应如何确定？

19弯曲模结构设计要点有哪些？

20毛坯在模具上如何利用导正销保证准确定位？

21对于大型制件压弯应如何防止毛坯滑动或偏移？

22简易V形件弯曲模具结构有何特点？

23通用V形件弯曲模具结构有何特点？

24L形件弯曲模具结构有何特点？

25 “” 形件弯曲模结构有何特点？

26圆杆 “” 形件弯曲模结构有何特点？

27 “” 形件弯曲模结构有何特点？

28Z形件弯曲模结构有何特点？

29小圆弯曲模结构有何特点？

30圆管弯曲模结构有何特点？

31一次弯成的弯圆模结构有何特点？

32摇板弯曲模结构有何特点？

33带滑轮摆动凸模的弯曲模结构有何特点？

34卷圆、弯曲一次成形模结构有何特点？

35弯曲模用斜楔机构结构有何特点？

36普通斜楔弯曲模结构有何特点？

37内斜楔弯曲模结构有何特点？

38外斜楔弯曲模结构有何特点？

39卡脚多工序一次成形弯曲模结构有何特点？

第三章拉深模

1什么叫拉深？拉深零件分几类？

2圆筒形件拉深过程大致可分成哪几个阶段？

3什么叫拉深模？拉深模的结构是根据哪些因素确定的？

4拉深模分类方法有哪些？拉深模分哪几类？

5旋转体拉深零件分哪几类？

6有凸缘拉深件拉深时如何防止起皱和开裂？

7浅抛物面形件拉深防皱措施有哪些？

- 8什么叫带料连续拉深?
- 9变薄拉深有何特点?
- 10复杂曲面零件拉深确定压边面的基本原则是什么?
- 11拉深件常见的修边形式有哪些?
- 12拉深中采用压边圈的条件是什么?
- 13拉深中常用压边装置有哪些类型?
- 14拉深模常见压边圈的形式有哪些?
- 15拉深模间隙对拉深有哪些影响?
- 16确定拉深模间隙大小及方向的原则是什么?
- 17拉深模凸模为什么要设计通气孔? 其尺寸大小应如何确定?
- 18第一次拉深工序的模具有哪些类型?
- 19后续拉深工序用的模具有哪些类型?
- 20什么叫反拉深? 反拉深模结构有何特点?
- 21变薄拉深模凸、凹模参数如何确定?
- 22变薄拉深模结构有何特点?
- 23带弹性压边圈的单工序拉深模结构有何特点?
- 24反向带压边圈的拉深模结构有何特点?
- 25带导柱的反拉深模结构有何特点?
- 26半球形件正反拉深模结构有何特点?
- 27落料与正反拉深模结构有何特点?
- 28无导柱二次拉深模结构有何特点?
- 29移动式凹模拉深模结构有何特点?
- 30矩形件落料拉深模结构有何特点?
- 31落料拉深冲孔复合模结构有何特点?

第四章成形模

- 1什么叫成形? 成形工序有哪些?
- 2缩口和外凸曲线翻边工艺变形有何特点?
- 3翻孔、内凹曲线翻边、起伏、胀形、液压成形工艺变形有何特点?
- 4什么叫缩口?
- 5缩口变形的方式有哪些?
- 6常见冲压缩口模有哪几种?
- 7什么叫缩口与扩口复合工艺? 缩口与扩口复合模结构有何特点?
- 8空心球缩口成形经过哪几个过程?
- 9薄壁压延件缩口模结构有何特点?
- 10非圆形件缩口模结构有何特点?
- 11缩口墩头模结构有何特点?
- 12灯罩缩口模结构有何特点?
- 13什么叫翻边工艺? 什么叫翻孔工艺?
- 14翻孔凸凹模间隙如何确定?
- 15用橡皮模翻边的方法有哪些?
- 16圆筒形件翻边模结构有何特点?
- 17矩形孔翻边撕裂问题的解决方法有哪些?
- 18简易翻孔模结构有何特点?
- 19采用反向再翻边的方法翻孔有何特点?
- 20翻孔复合模结构有何特点?
- 21面板翻边模结构有何特点?
- 22内外缘翻边复合模结构有何特点?
- 23什么叫起伏成形工艺?
- 24什么叫胀形工艺?
- 25平板毛坯局部胀形工艺有何特点?
- 26圆柱形空心毛坯胀形工艺有何特点?
- 27常用圆柱形空心毛坯胀形方法有哪些?
- 28常用分式凹模胀形模结构有何特点?
- 29常用刚模胀形工艺有何特点?

- 30轴向加压胀形模结构有何特点?
- 31筒形件局部凸包胀形模结构有何特点?
- 32固体软模胀形工艺有何特点?
- 33石蜡胀形模结构有何特点?
- 34什么叫压印工艺?
- 35压印工艺应用有何特点? 压印成形时应注意哪些事项?
- 36什么叫校平工艺?
- 37校平工艺有何特点?
- 38光面校平模结构有何特点?
- 39齿形校平模结构有何特点?
- 40加热校平工艺方法有何特点?
- 41什么叫旋压成形?
- 42旋压成形分哪几类?
- 43旋压成型的主要特点有哪些?
- 44可旋压的工件形状有何特点?
- 45旋压成形可以完成哪些工序? 旋轮的形状及主要尺寸如何确定?
- 46旋压成形技术在航空和宇航工业中得到哪些应用?
- 47大型封头零件的旋压工艺有何特点?
- 48卧式波纹管成形模结构有何特点?

第五章塑料模

- 1塑料模塑成型方法有哪些?
- 2模塑成型的工艺条件有哪些?
- 3 什么叫注射成型模具? 其成型过程和特点有哪些?
- 4 什么叫压缩成型模具? 其适用范围有哪些?
- 5 什么叫压注成型模具? 其适用范围有哪些?
- 6 什么叫挤出成型模具? 其适用范围有哪些?
- 7什么叫中空吹塑成型模具?
- 8 什么叫真空、压缩空气成型模具?
- 9 塑料压缩成型的工艺过程有哪些? 其工艺特点有哪些?
- 10压缩模分类方式有哪些?
- 11压缩模按加料腔的形式分哪几类?
- 12溢料式压缩模结构有何特点?
- 13不溢式压缩模结构有何特点?
- 14不溢式压缩模的使用有何特点?
- 15半溢式压缩模结构有何特点?
- 16压缩模按模具的安装方法分类有哪些?
- 17压缩模的结构组成有哪些? 各有何作用?
- 18压缩模螺纹型芯、嵌件杆的形式及安装方法与技巧有哪些?
- 19螺纹型环与螺杆嵌件的安装方法与技巧有哪些?
- 20压缩模导柱与导套设计有何特点?
- 21压缩模顶出机构的形式有哪些?
- 22压缩模下推出机构的形式有哪些?
- 23推杆形式及固定方法有哪些?
- 24压缩模常用复位杆的形式有哪些?
- 25压缩模尾轴结构及连接形式有哪些?
- 26压缩模常用的抽芯机构的形式有哪些?
- 27活动镶块式压缩模的结构特点有哪些?
- 28弯销侧面抽芯压缩模的结构特点有哪些?
- 29什么叫传递模? 传递模分哪几类?
- 30传递模加料腔与柱塞的配合要求有哪些?
- 31传递模加料腔结构形式及定位方式有哪些?
- 32传递模常用柱塞结构有哪些?
- 33分流道的布置形式有哪些?
- 34分流道截面尺寸如何确定?

35传递模常用浇口形式有哪些？
36传递模浇口布置形式有哪些？
37传递模常用浇口尺寸如何确定？
38传递模溢料槽与排气槽尺寸如何确定？
39移动式传递模结构有何特点？
40使用普通压力机的固定式传递模结构有何特点？
41使用专用压力机的固定式传递模结构有何特点？
42使用下压式压力机的固定式罐形传递模结构有何特点？
43活板式传递模结构有何特点？
44带垂直分型面直接浇口的传递模结构有何特点？
45带有两个水平分型面的传递模结构有何特点？
46注射模分类方法有哪些？
47注射模成型零件有哪些？
48浇注系统零件有哪些？
49脱模系统零件有哪些？
50冷却及加热机构组成及作用有哪些？
51注射模结构零件有哪些？
52注射模导向零件有哪些？
53抽芯机构零件有哪些？ 紧固零件有哪些？
54热塑性塑件分型面选择注意事项有哪些？
55浇注系统由哪几部分组成？确定浇注系统的注意事项有哪些？
56热塑性塑料注射模主流道尺寸如何确定？
57浇注系统型腔配置形式有哪些？
58凹模的种类及使用形式有哪些？
59浇注系统浇口套应如何选用？
60浇注系统定位圈应如何选用？
61合模导向装置如何选用？
62采用导柱导向装置时的注意事项有哪些？
63导柱的选用技巧有哪些？
64支承零件的选用技巧有哪些？ 其注意事项有哪些？
65侧向分型抽芯机构分哪几类？
66侧向分型抽芯机构的选用技巧有哪些？
67推出脱模机构分哪几类？
68凹割脱模机构的形式有哪些？
69分流道凝料的推出脱模形式有哪些？
70斜销抽芯结构形式有何特点？
71注射模螺纹脱模机构及其驱动方式有哪些？
72推出脱模机构的选用技巧有哪些？
73复位机构结构形式有哪些？
74热塑性塑料注射模的基本结构形式有哪些？
75热塑性塑料侧浇口注射模结构有何特点？
76两个分型面的注射模结构有何特点？
77垂直分型面的注射模结构有何特点？
78热固性塑料注射模基本结构形式有哪些？
79热固性塑料注射模分型面设计有何特点？
80热固性塑料注射模浇注系统设计有何特点？
81热固性塑料注射模排气槽设计有何特点？
82热固性塑料注射模拉料杆与拉料穴有何特点？
83拉料杆及其应用形式有哪些？
84热固性塑料注射模嵌件和嵌件杆安装有何特点？
85单分型面注射模结构有何特点？ 其工作原理是什么？
86双分型面注射模结构有何特点？ 其工作原理是什么？
87带活动成型零部件的注射模结构有何特点？
88带侧向分型与抽芯机构的注射模结构有何特点？ 其工作原理是什么？

89自动卸螺纹注射模结构有何特点？

90定模侧设有推出脱模机构的注射模结构有何特点？

第六章模具常用材料及其热处理

1模具常用材料有哪些？

2钢制模具的应用场合主要有哪几类？

3模具材料的基本性能要求有哪些？

4模具材料机械负荷方面的性能要求有哪些？

5模具材料热负荷方面的性能要求有哪些？

6模具材料表面负荷方面的性能要求有哪些？

7模具材料铸造、锻造、焊接等热加工性能要求有哪些？

8模具材料切削加工性能要求有哪些？

9模具材料化学蚀刻性能要求有哪些？

10模具材料热处理性能要求有哪些？ 注意事项有哪些？

11什么是热处理？ 热处理的目的是什么？

12热处理工艺可分哪两大类？

13什么叫预备热处理？ 预备热处理的目的是什么？

14什么叫最终热处理？ 最终热处理的目的是什么？

15热处理的工艺方法和原理是什么？

16钢的热处理常用方法有哪些？

17什么叫退火？ 退火的目的是什么？ 退火工艺有哪些？

18什么叫正火？ 正火的目的是什么？

19什么叫淬火？ 常用的淬火冷却介质有哪些？

20淬火的目的是什么？ 常用的淬火方法及冷却方式有哪些？

21什么叫回火？ 回火工艺的种类有哪些？

22回火的目的是什么？

23什么叫调质处理？ 调质处理的目的是什么？

24什么叫时效处理？ 时效处理的方式有哪些？ 时效处理的目的是什么？

25钢的表面热处理的目的是什么？ 表面热处理有哪两种方法？

26什么叫表面淬火？ 表面淬火高速加热的方法有哪些？

27什么叫化学热处理？ 化学热处理的特点是什么？

28化学热处理分哪几类？ 常用的渗入元素及作用是什么？

29钢的渗碳工艺有何特点？

30钢的渗氮工艺有何特点？

31软氮化工艺有何特点？

32塑料模具常用钢的性能要求有哪些？

33塑料模具常用钢有哪些？

34塑料模具专用钢有哪些？

35冲压模具常用钢及其化学成分有哪些？

36冷冲压模具钢有哪些？

37 热冲压模具钢有哪些？

38 塑料模具碳素钢热处理工艺规范有哪些？

39 高速钢热处理工艺规范有哪些？

40冷冲模常用材料及热处理工艺有哪些？

41 塑料模常用材料及热处理工艺有哪些？

42冲模工作零件常用材料及热处理要求有哪些？

43塑料模工作零件的材料选用及热处理要求有哪些？

44模具一般零件常用材料及热处理要求有哪些？

第七章模具的加工与制造

1模具常见组成部分及作用有哪些？

2模具工作条件及主要技术要求有哪些？

3模具工作部分的组成及作用是什么？

4模具工作部分的加工特点有哪些？

5模具加工一般程序有哪些？

6 模具毛坯材料的选择要求有哪些？

- 7 坯料准备的主要任务是什么？坯料准备的类型有哪些？
 - 8 模具零件的形状加工主要任务是什么？模板形状加工的发展趋势是什么？
 - 9 模具零件精加工的主要任务是什么？
 - 10 模具标准件准备包括哪些方面？标准组合有何意义？
 - 11 模具制造大致过程及主要加工设备有哪些？
 - 12 模具制造工艺分类有哪些？
 - 13 模具型面加工工艺特点及工艺流程有哪些？
 - 14 模具加工方法分哪几类？
 - 15 车削加工在模具加工中的地位是什么？
 - 16 回转体类模具零件车削工艺特点有哪些？
 - 17 回转曲面型腔模具零件车削工艺特点有哪些？
 - 18 在仿形车床上加工模具的工艺特点有哪些？
 - 19 在仿形车床上加工凸模和凹模的工艺方法有何区别？
 - 20 钻孔在模具加工中的作用是什么？
 - 21 铰孔工艺特点是什么？铰孔常用于哪些模具零件的加工？
 - 22 坐标镗床主要用于哪些模具零件的加工？
 - 23 平面刨削主要用于哪些模具零件的加工？其加工路线有哪些？
 - 24 成形刨削主要用于哪些模具零件的加工？其工艺特点有哪些？
 - 25 牛头刨床加工主要用于模具零件的哪些加工？
 - 26 仿形刨床加工主要用于哪些模具零件的加工？其工艺特点有哪些？
 - 27 仿形刨床加工凸模工艺的特点有哪些？
 - 28 平面铣削主要用于哪些模具零件的加工？
 - 29 铣床上镗削加工主要用于哪些模具零件的加工？
 - 30 成形面立式铣削主要用于哪些模具零件的加工？
 - 31 在立式铣床上利用靠模装置精加工凹模型孔的工艺特点有哪些？
 - 32 在立式铣床上加工型腔的工艺特点有哪些？
 - 33 刻模铣床雕刻加工工艺特点有哪些？
 - 34 平面磨削主要用于模具零件的哪些加工？
 - 35 外圆磨削主要用于哪些模具零件的加工？
 - 36 成形磨削的方法与技巧有哪些？
 - 37 坐标磨削在模具加工中的应用有何特点？
 - 38 模具数控加工的特点有哪些？
 - 39 模具数控加工的技术要点与技巧有哪些？
 - 40 模具的数控加工技术按能量转换形式不同可分哪几类？
 - 41 模具数控制造的加工方式有哪些？
 - 42 数控车削主要加工的模具零件有哪些？
 - 43 数控铣床加工模具型腔的方法与技巧有哪些？
 - 44 数控磨削主要用于哪些模具零件的加工？
 - 45 数控坐标磨削在模具加工中基本的磨削方法有哪些？
 - 46 模具导向机构零件的加工特点和要求有哪些？
 - 47 模具导柱的加工工艺技巧有哪些？
 - 48 模具导套的加工工艺特点有哪些？
 - 49 滑块的加工工艺特点有哪些？
 - 50 组合式滑块加工工艺特点有哪些？
 - 51 导滑槽的加工工艺特点有哪些？
 - 52 模板类零件的基本要求有哪些？
 - 53 冲模凸模固定板的加工工艺特点有哪些？
 - 54 冲模卸料板主要作用有哪些？其加工工艺特点有哪些？
 - 55 注射模具模板的加工工艺特点有哪些？
 - 56 注射模具动模板加工工艺有何特点？
 - 57 注射模具定模板加工工艺有何特点？
 - 58 推杆支承板加工工艺有何特点？
- 第八章模具的装配与调试
- 1 什么叫模具的装配？模具装配的工艺过程有哪些？

2 模具装配的组织形式有哪些？
3 模具装配工艺规程的基本内容有哪些？
4 制订模具装配工艺规程的依据与步骤是什么？
5 模具的装配工艺方法有哪些？
6 不完全互换法模具装配方式的工艺特点和应用范围有哪些？
7 模具装配的技术要求有哪些？ 模具外观和安装尺寸技术要求有哪些？
8 模具总体装配技术要求有哪些？
9 冲压模具总体装配技术要求有哪些？
10 模具验收技术条件有哪些？
11 冲压模具总装精度要求有哪些？
12 冲压模具装配的特点有哪些？
13 冲模装配工艺要点有哪些？
14 冲模装配顺序如何选择？
15 弯曲模的装配有何特点？
16 拉深模的装配有何特点？
17 拉深模试冲的目的是什么？
18 弯曲模和拉深模装配时的注意事项有哪些？
19 冲模凸模与凹模的装配技术要求有哪些？
20 冲模导向零件装配技术要求有哪些？
21 卸料零件装配技术要求有哪些？
22 模具紧固件装配技术要求有哪些？
23 模具装配后的各项技术要求有哪些？
24 常见冲模凸模形式有哪些？ 凸模固定形式有哪些？ 固定方法主要有哪些？
25 凸模的机械固定方法及特点有哪些？
26 凹模机械固定方法及特点有哪些？
27 凸模与凹模的物理固定方法及特点有哪些？
28 凸、凹模化学固定方法及特点有哪些？
29 硬质合金块的固定方法与技巧有哪些？
30 镶拼式凸、凹模的固定方法与技巧有哪些？
31 模具常见卸料板结构形式及安装方法与技巧有哪些？
32 冷冲模装配时零件的固定方法与技巧有哪些？
33 冲裁模凸模与凸模固定板的装配工艺技巧有哪些？
34 冲裁模多凸模与固定板的装配工艺顺序如何选择？
35 先压导柱，后压导套的压入式模座装配工艺有何特点？
36 先压导套，后压导柱的压入式模座装配工艺有何特点？
37 导柱可卸式粘接模座的装配工艺有何特点？
38 导柱不可卸式粘接模座的装配工艺有何特点？
39 滚动式模座装置的装配工艺有何特点？
40 导柱在下模座上的配置形式有哪些？
41 常用模柄的主要形式及连接方式有哪些？
42 冲裁模弹压卸料板的装配工艺有何特点？
43 冲裁模装配过程及步骤有哪些？
44 冲裁模的装配工艺要点有哪些？
45 冲孔模的装配工艺过程及特点有哪些？
46 单工序落料模的装配工艺顺序是什么？
47 落料冲孔复合模的装配工艺技巧有哪些？
48 落料拉深复合模的装配工艺技巧有哪些？
49 冲模调试的目的是什么？
50 冲裁模的调整要点、技巧有哪些？
51 弯曲模的调整与试冲技巧有哪些？
52 拉深模的安装与调整方法及技巧有哪些？
53 拉深模调试工艺要点、技巧有哪些？
54 塑料模具的装配内容有哪些？
55 塑料模具成形零件装配技术要求有哪些？

- 56塑料模具浇注系统装配技术要求有哪些？
- 57塑料模具推出、复位机构装配技术要求有哪些？
- 58塑料模具侧向分型与抽芯机构装配技术要求有哪些？
- 59塑料模具加热与冷却系统装配技术要求有哪些？
- 60塑料模具装配工艺过程有哪些？
- 61塑料压缩模具的装配要点有哪些？
- 62塑料压缩模常用凸模结构及固定形式有哪些？
- 63塑料压缩模常用凸模结构及固定形式有哪些？
- 64塑料注射模具的装配基准应如何选择？
- 65塑料注射模具装配时的修研原则与工艺要点有哪些？
- 66塑料注射模在注射机上的定位和安装方法有哪些？
- 67注射模装配要点有哪些？
- 68挤出模具的装配要点有哪些？
- 69吹塑模具的装配要点有哪些？
- 70塑料模具试模前的检查要点有哪些？
- 71塑料模具试模前的准备工作有哪些？
- 72注射模具的试模过程有哪些？
- 73注射模试模时的注意事项有哪些？
- 74压缩模具的试模过程及注意事项有哪些？
- 75挤出模具的试模过程与注意事项有哪些？

第九章模具的检测、使用和维护

- 1模具零件内在质量检测主要内容有哪些？
- 2模具零件加工精度检测使用量具有哪些？
- 3塑料注射模结构精度检测内容有哪些？
- 4塑料注射模一般尺寸公差如何选择？
- 5冲模零件的主要技术要求有哪些？
- 6模具零件线性尺寸检测内容、方法及量具有哪些？
- 7模具零件的角度和锥度的测量技巧有哪些？
- 8角度和锥度及有关长度的间接测量方法及量具有哪些？
- 9样板分哪几类？
- 10样板的使用方法有几种？
- 11用样板检测模具零件的特点及适用范围有哪些？
- 12样板在模具制造和检测中的应用技巧有哪些？
- 13使用样板检测模具的注意事项有哪些？
- 14模具成形零件型面检测方法技巧有哪些？
- 15模具零件平面度、直线度的检测技巧有哪些？
- 16模具零件圆度、圆柱度的检测技巧有哪些？举例说明。
- 17模具零件同轴度的检测技巧有哪些？
- 18模具零件几何公差的综合检测设备有哪些？
- 19冲模模架的技术要求及检测项目有哪些？
- 20模架检测项目及规定的方法有哪些？
- 21冲模装配前的检测内容有哪些？
- 22冲模模架选择技巧及检测要求有哪些？模架装拆有何特点？
- 23冲模装配完成后的检测内容及要求有哪些？
- 24塑料模具的维护与保养技巧有哪些？
- 25注射模的使用步骤与技巧有哪些？
- 26注射模的使用要点与技巧有哪些？
- 27压缩模的使用步骤与技巧有哪些？
- 28压缩模的使用要点与技巧有哪些？
- 29模具分型面的保护技巧有哪些？
- 30模具操作意外事故的预防与注意事项有哪些？
- 31塑料模具的保管要求有哪些？
- 32塑料模具保管工作内容有哪些？
- 33冲压模具的维护与保养技巧有哪些？

- 34什么是冲裁模零件的自然损坏？在哪些方面比较突出？
 - 35造成冲裁模修理主要原因是什么？表现在哪几个方面？
 - 36造成冲裁模损坏的主要原因是什么？表现在哪几个方面？
 - 37冲裁模的检修原则有哪些？
 - 38冲裁模的修理步骤与技巧有哪些？
 - 39冲模临时修理的主要内容与技巧有哪些？
 - 40冲裁模常用修理工艺方法与技巧有哪些？
 - 41如何根据冲裁件质量分析结果对冲裁模进行修整？
 - 42如何根据弯曲件质量分析结果对弯曲模进行修整？
 - 43如何拉深件质量分析结果对拉深模进行修整？
 - 44如何根据翻孔质量分析结果对翻孔模进行修整？
 - 45如何根据翻边质量分析结果对翻边模进行修整？
 - 46如何根据冲压件质量分析结果对多工序级进模进行修整？
- 参考文献
- • • • • [\(收起\)](#)

[模具钳工技术问答 第2版_下载链接1_](#)

标签

问答

钳工

模具

机械

技工

工人

实用

评论

以问答形式，解您疑惑！

[模具钳工技术问答 第2版_下载链接1](#)

书评

[模具钳工技术问答 第2版_下载链接1](#)