

<<青工操作技术解疑>>

图书基本信息

书名：<<青工操作技术解疑>>

13位ISBN编号：9787537518963

10位ISBN编号：7537518963

出版时间：1999-08

出版时间：河北科学技术出版社

作者：刘力群

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<青工操作技术解疑>>

### 书籍目录

#### 目录

#### 第一章 基础知识

- 1.怎样利用线面分析法补画三视图中的线段？
- 2.什么是剖视图和剖面图？  
两者有何区别？
- 3.图1 - 3中的一些标注所表达的完整含义是什么？
- 4.图1 - 4中的线 表示什么尺寸？
- 5.怎样识读零件图？
- 6.读零件图（图1 - 5），回答问题。
- 7.指出图1 - 6中标注的错误，并改正确。
- 8.公差配合符号所代表的含义是什么？
- 9.表1 - 1中的极限尺寸、上偏差、下偏差和公差如何计算？  
尺寸如何标注？
- 10.怎样计算下面三对配合的最大和最小间隙（ $X_{max}$ ， $X_{min}$ ）  
或过盈（ $Y_{max}$ ， $Y_{min}$ ）及配合公差（ $T_f$ ）？
- 11.说明图1 - 8中形位公差代号表示何意？
- 12.图1 - 9中形位公差的含义是什么？
- 13.怎样换算尺寸和公差值？  
求出图1 - 10中各图的X值。
- 14.未注公差尺寸和未注公差角度是否有极限偏差要求？  
怎样选取？
- 15.测量工件时，测出的数据是否有误差？  
有哪些因素造成测量误差？
- 16.怎样防止超差工件通过检验？
- 17.为什么极限量规要占用被测工件制造公差的一部分？
- 18.铣削常用量具的适用范围是什么？  
精度如何？

## <<青工操作技术解疑>>

- 19.使用游标卡尺应注意哪些问题？
- 20.使用千分尺的注意事项是什么？
- 21.使用百分表时应注意什么？
- 22.怎样正确使用量块？
- 23.万能角度尺的结构如何？  
怎样使用？
- 24.怎样使用正弦规测量角度？
- 25.框式水平仪的结构、精度如何？  
怎样用水平仪测量工件直线度？
- 26.光学合像水平仪的特点和读数方法是什么？
- 27.光学分度头有哪些用途？  
精度如何？  
怎样读数？
- 28.什么叫金属材料的弹性极限、屈服点、抗拉强度、抗压强度、抗弯强度？
- 29.什么是金属材料的硬度？  
常用硬度测定方法有哪些？
- 30.什么是金属材料的塑性、冲击韧性和抗疲劳性？
- 31.常用的金属材料有哪些？
- 32.何为钢的退火、正火、淬火、回火、调质和渗碳处理？  
目的何在？
- 33.怎样用相对切削加工性评定金属材料切削时的难易程度？
- 34.金属材料的机械性能怎样影响切削加工性？
- 35.金属材料的物理性能和化学性能怎样影响切削加工性？
- 36.怎样通过热处理方法改善切削加工性？

### 第二章 铣床调整

- 37.万能铣床“0”位不准将产生哪些现象？
- 38.调整万能铣床纵向工作台的进给方向与铣床主轴中心线垂直的方法是什么？

## <<青工操作技术解疑>>

- 39. 如何调整工作台纵向丝杠轴向间隙？
- 40. 工作台纵向丝杠与螺母的间隙大小对铣削加工有何影响？如何调整？
- 41. 铣床工作台导轨的配合间隙大小对铣削加工有何影响？如何调整？
- 42. 判断工作台进给丝杠与螺母间隙大小的方法是什么？
- 43. 主轴过热或摆动的原因是什么？如何纠正？
- 44. 铣床经常出现的故障是什么？
- 45. 新铣床试车必须遵循哪些程序？

### 第三章 铣刀及其应用

- 46. 铣刀的齿形有几种？各有何特点？
- 47. 铣刀各几何角度的主要功用是什么？如何选择？
- 48. 对铣刀切削部分的材料有什么要求？
- 49. 铣刀切削部分常用的是什么材料？
- 50. 高速钢及硬质合金各有何特点？
- 51. 硬质合金刀片产生裂纹的原因有哪些？如何避免？
- 52. 螺旋齿铣刀与直齿铣刀相比有什么优点？
- 53. 阶梯铣刀的刀齿是如何分布的？
- 54. 如何调整阶梯铣刀刀齿的切削位置？
- 55. 铣刀钝化之后会出现什么现象？
- 56. 如何防止立铣刀打刀？
- 57. 铣刀不正常钝化的原因是什么？
- 58. 铣刀在铣床上的安装方法有哪几种？

## <<青工操作技术解疑>>

59.安装铣刀时应注意什么问题？

60.如何刃磨铣刀？

61.如何合理地选择铣削用量？

### 第四章 工件安装

62.万能分度头有哪些分度方法？  
各适用于何种场合？

63.怎样进行差动分度？

64.差动分度时，挂轮的齿数应如何计算和验算？

65.使用分度头时应注意哪些问题？

66.如何使用机动圆转台？

67.如何正确使用机用虎钳？

68.怎样正确合理地安装夹具？

69.怎样才能正确合理地夹紧工件？

70.工件在铣床上有哪些装夹方法？

71.怎样校正V形块在铣床工作台上的正确位置？

72.在安装轴类零件时，如何正确选择V形块？

73.用V形块安装轴类零件有什么特点？

### 第五章 平面铣削

74.如何正确铣削平面？

75.周铣与端铣相比各有何优缺点？

76.什么是顺铣和逆铣？  
比较其优缺点？

77.顺铣和逆铣的选择原则是什么？

78.在卧式铣床上铣削平面，若圆柱形铣刀有径向跳动时，会出现哪些现象？  
其原因是什么？  
如何纠正？

## <<青工操作技术解疑>>

79. 铣削过程有何特点？

80. 如何提高平面铣削的精度及表面质量？

81. 在立式铣床上铣平面，产生凹心现象的原因是什么？

82. 工件精铣之后，表面粗糙度值降不下来是什么原因？

83. 铣削平面时，边缘“折角”及崩裂的原因是什么？

84. 用圆柱铣刀铣平面时如何选择铣刀？

85. 铣削过程中产生振动的原因是什么？

86. 铣削过程中，产生刺耳响声的原因是什么？

87. 铣削薄形工件时，如何防止变形？

88. 如何铣出两个互相垂直的平面？

89. 铣削台阶时，如何选择铣刀？

90. 要用三面刃铣刀的侧刃铣出低粗糙度值的侧面，应采取什么样的措施？

91. 如何铣削斜面？

92. 平面铣削的注意事项是什么？

### 第六章 沟槽铣削

93. 键槽质量的主要要求是什么？

94. 铣键槽时，怎样对中心？

95. 在轴类零件上铣削键槽时，如何安装工件？

96. 如何保证双键槽对称？

97. 怎样铣削穿通的封闭槽？

98. 如何保证半圆键槽的铣削质量？

99. 如何检验半圆键槽？

100. 铣削直角沟槽时，如何选择铣刀？

101. T形槽的铣削步骤是什么？

## <<青工操作技术解疑>>

- 102.T形槽铣削的注意事项是什么？
- 103.部分圆T形槽的铣削方法是什么？
- 104.铣削V形槽的方法有哪些？
- 105.加工V形槽时，如何获得所需的槽深？
- 106.铣削带定位凸键的V形块如何获得所需的对称度？
- 107.燕尾槽的铣削步骤是什么？
- 108.燕尾槽如何测量？
- 109.铣槽时，产生废品的原因是什么？  
如何预防？
- 110.切断时怎样选择刀具？
- 111.如何防止切断时折断刀具？
- 112.铣削螺旋面时，分度头或回转工作台的挂轮应怎样选择？
- 113.如何正确安装挂轮？
- 114.当工件的导程过大时，如何配置挂轮？
- 115.当工件的导程过小时，如何配置挂轮？
- 116.铣削圆柱螺旋面时，产生干涉的原因是什么？
- 117.为什么只能用双角度铣刀铣角度螺旋槽，只能用立铣刀铣直角螺旋槽？
- 118.为什么常在万能铣床上铣削螺旋槽？
- 119.在万能铣床上铣螺旋槽时，为什么必须把工作台扳转一个角度？  
扳转的角度应该是多大？  
如何扳转？
- 120.铣削圆柱螺旋槽面时有哪些注意事项？
- 第七章 孔加工
- 121.常用孔加工方法各有何特点？
- 122.钻孔时，为防止孔位置偏移和钻孔歪斜应采取哪些措施？
- 123.怎样正确地在铣床上绞孔？

<<青工操作技术解疑>>

124.绞孔的质量问题应如何分析？

125.怎样在铣床上镗孔？

126.怎样用浮动镗刀精镗孔？

127.如何提高在铣床上镗孔的精度？

第八章 花键、离合器铣削及刻线

128.怎样用组合铣刀铣削花键轴？

129.怎样采用单刀铣花键？

130.怎样用成形铣刀铣花键轴？

131.在卧式铣床上铣削花键时，如何选择铣刀？

校正工件时，校正什么项目？

132.如何检验花键？

133.铣矩形齿离合器时，怎样对刀？

134.奇数矩形齿离合器的铣削步骤如何？

135.偶数矩形齿离合器的铣削步骤如何？

136.如何铣削梯形齿、尖齿和锯形齿？

137.什么时候采用立铣刀加工矩形齿离合器？

138.在铣削奇数矩形齿牙嵌式离合器时，采取什么措施获得所需的侧间隙？

139.奇数矩形齿离合器和偶数矩形齿离合器，在选择铣刀时有何不同？

140.在铣床上采用什么刀具刻线？

怎样装夹？

141.怎样在平面上刻线？

142.怎样在铣床上进行圆柱形工件圆周上刻线？

143.怎样在圆锥面上刻线？

第九章 特种曲面铣削

144.曲线外形零件和特形面零件结构有何特点？

常用加工



## <<青工操作技术解疑>>

方法有哪些？

145.怎样按划线手动进给铣削曲线外形表面？

146.什么样的曲线外形工件适合用圆转台铣削，铣削前要进行哪些调整和计算？

147.怎样校正圆转台与主轴的同轴度？

148.怎样保证工件圆弧面中心与圆转台中心重合？

149.加工曲线外形工件时，铣刀铣圆弧面的起、停位置偏离曲线切点会出现什么问题？  
怎样正确确定铣刀在切点的位置？

150.用圆转台铣削曲线外形工件时，应怎样安排铣削顺序？

151.用圆转台铣削曲线外形工件时还应注意哪些问题？

152.怎样利用双圆转台铣削圆心分布在同一圆周上的圆弧曲线？

153.用靠模铣削曲线工件时，对靠模和铣刀有哪些要求？

154.怎样用手动进给靠模铣削方法铣削曲线外形工件？

155.用靠模铣削曲线外形工件时应注意哪些问题？

156.成形铣刀有何特点？

157.用成形铣刀铣削特形面工件有何特点？

158.用成形铣刀铣特形面应注意什么问题？

159.怎样用靠模铣削特形面？

160.球面怎样在铣床上展成？  
铣削要点是什么？

161.铣削外球面时基本参数怎样计算？

162.如何铣削两端柄部直径相等的球面？

163.铣削两端柄部直径不等的球面与铣削两端柄部相等的球面在调整上有什么不同？

164.铣削单柄球面时怎样进行安装和调整？

## <<青工操作技术解疑>>

165. 铣削大半径外球面时怎样确定铣刀刀尖回转直径和铣床主轴倾斜角？

166. 怎样铣削大半径外球面工件？

167. 用立铣刀加工内球面时怎样进行计算和调整？

168. 用镗刀加工内球心的内球面时怎样对刀和调整？

169. 铣球面时刀具的几何参数和铣削用量有何特点？

170. 怎样提高球面的表面质量？

171. 怎样检验球面精度？

172. 怎样分析球面质量问题？

### 第十章 凸轮铣削

173. 铣削圆盘等速凸轮时铣床需要哪些运动？

174. 铣削等速凸轮时要进行哪些计算？

175. 铣削等速凸轮时怎样选择垂直铣削法和倾斜铣削法？

176. 怎样用垂直铣削法加工圆盘等速凸轮？

177. 倾斜铣削法的原理是什么？

举例说明如何对倾斜角、挂轮等进行计算？

178. 采用倾斜铣削法铣削圆盘等速凸轮要注意些什么问题？

179. 铣削小导程等速圆柱凸轮时怎样采用分度头挂轮法加工？

180. 铣削凸轮时怎样进刀和退刀？

181. 铣削凸轮时怎样使铣削处于逆铣状态？

182. 铣削端面螺旋面凸轮时，为什么会产生“凹心”现象？怎样减小“凹心”？

183. 铣削圆柱螺旋槽凸轮时，怎样运用偏移中心法？

184. 怎样用坐标法铣削非等速凸轮？

185. 等速凸轮的精度应如何检验？

<<青工操作技术解疑>>

186.哪些原因会造成升高量误差和工作型面形状误差？

第十一章 齿轮、齿条、蜗轮、链轮铣削

187.直齿圆柱齿轮有哪些主要参数？  
如何计算？

188.齿轮加工的方法有几种？

189.铣直齿圆柱齿轮时如何选择标准盘形齿轮铣刀？

190.铣削直齿圆柱齿轮时在刀具和工件的装夹中应注意哪些问题？

191.铣削直齿圆柱齿轮时有哪些对刀方法？

192.铣削直齿圆柱齿轮时，怎样进行试铣和铣削深度调整？

193.怎样测量和计算齿轮的分度圆弦齿厚和固定弦齿厚？

194.测量齿轮弦齿厚度应注意哪些问题？

195.怎样计算和测量齿轮的公法线长度？

196.铣削直齿圆柱齿轮时，造成质量问题的原因有哪些？

197.斜齿圆柱齿轮的结构参数及铣削有何特点？

198.铣削斜齿圆柱齿轮时，怎样正确选择铣刀的刀号数？  
怎样计算当量齿数？

199.怎样铣削大螺旋角斜齿圆柱齿轮？

200.铣削斜齿圆柱齿轮在操作中应注意哪些问题？

201.铣削直齿条有哪些移距方法？  
各适合什么场合？

202.大模数齿条在立式铣床上用指状铣刀加工有什么特点？

203.在卧式铣床铣削斜齿条时有哪两种方法？  
各适合什么场合？

204.直齿锥齿轮的基本参数有哪些？  
各基本尺寸如何计算？

205.铣削直齿锥齿轮怎样选择铣刀？  
可以用标准圆柱齿轮铣刀加工吗？

## <<青工操作技术解疑>>

- 206.直齿锥齿轮铣削时，操作要点是什么？
- 207.铣削直齿锥齿轮时，怎样利用分度头主轴回转量和横向工作台的偏移量相结合进行偏铣？
- 208.怎样利用分度头在水平面内偏转角与工作台偏移量相结合进行锥齿轮的偏铣？
- 209.回转量与偏移量相结合和偏转角与偏移量相结合的偏铣方法各有何特点？  
如何选择？
- 210.如何铣削大质数直齿锥齿轮？
- 211.在直齿锥齿轮的加工中，如何调整偏铣余量？
- 212.铣削直齿锥齿轮应注意哪些问题？
- 213.铣削直齿锥齿轮造成质量问题的原因有哪些？
- 214.加工蜗杆的常用方法和铣削特点是什么？
- 215.用盘形铣刀铣蜗轮的加工步骤和要点是什么？
- 216.怎样用蜗轮滚刀精铣蜗轮？
- 217.什么是铣削蜗轮的连续分齿断续展成飞刀法？
- 218.用连续分齿断续展成飞刀法加工蜗轮时应怎样改装铣床？
- 219.如何设计飞刀结构？
- 220.用连续分齿断续展成飞刀法加工蜗轮应注意哪些问题？
- 221.怎样铣削滚子链轮？
- 222.用齿轮盘铣刀和三面刃铣刀铣削链轮齿槽两侧时，怎样进行调整计算？
- 223.用齿轮盘铣刀、三面刃铣刀和立铣刀铣削链轮齿槽两侧各有何特点？
- 224.怎样用立铣刀展成铣削滚子链轮？

### 第十二章 难加工材料铣削

- 225.难加工材料有哪些铣削特点？

## <<青工操作技术解疑>>

- 226.常用难加工材料有哪些？
- 227.铣削难加工材料一般有哪些措施？
- 228.不锈钢的铣削特点是什么？
- 229.铣削不锈钢时如何选择刀具材料和刀具几何参数？
- 230.铣削不锈钢时，应注意哪些问题？
- 231.高强度钢有何铣削特点？  
怎样选择刀具材料和加工参数？
- 232.怎样铣削紫铜工件？
- 233.铣削铝合金有何特点？

### 第十三章 数控铣削

- 234.什么是数控铣削加工？
- 235.数控铣削的特点是什么？
- 236.数控铣削加工的适用范围是什么？
- 237.数控铣床常用哪些夹具和刀具？
- 238.数控铣床加工时要用到哪些坐标系？
- 239.编制铣床加工程序的过程是怎样的？
- 240.怎样用标准代码编写加工程序单？
- 241.怎样进行刀具补偿？
- 242.什么是固定循环功能？
- 243.编制铣削程序应注意哪些问题？
- 244.怎样确定对刀点和换刀点？
- 245.怎样确定加工路线？
- 246.什么情况下使用进给速度倍率选择开关？

<<青工操作技术解疑>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>