

《机修钳工》

图书基本信息

书名：《机修钳工》

13位ISBN编号：9787111384137

10位ISBN编号：711138413X

出版时间：2012-8

出版社：机械工业出版社

作者：吴全生 编

页数：375

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《机修钳工》

内容概要

书籍目录

第2版序

第1版序一

第1版序二

前言第一章机械设备的安装与调试1

第一节设备的安装环境知识1

一、噪声1

二、有害、有毒物质或粉尘1

三、高温2

四、低温2

五、水下或潮湿环境作业2

六、高处作业2

七、恒温恒湿环境3

第二节磨床的安装精度检测项目与要求3

一、床身纵向导轨的直线度3

二、床身纵向导轨在垂直平面内的平行度3

三、头、尾架移置导轨对工作台移动的平行度3

四、头架主轴端部的圆跳动4

五、头架主轴锥孔轴线的径向圆跳动4

六、头架主轴轴线对工作台移动的平行度4

七、头架回转时主轴轴线的同轴度4

八、尾架套筒锥孔轴线对工作台移动的平行度4

九、头、尾架顶尖中心连线对工作台移动的平行度5

十、砂轮架主轴端部的圆跳动5

十一、砂轮架主轴轴线对工作台移动的平行度5

十二、砂轮架移动对工作台移动的垂直度5

十三、砂轮架主轴轴线与头架主轴轴线的同轴度5

十四、内圆磨头支架孔轴线对工作台移动的平行度5

十五、内圆磨头支架孔轴线对头架主轴轴线的同轴度6

十六、砂轮架快速引进重复定位精度6

第三节镗床的安装精度检测项目与要求6

一、工作台移动在垂直平面内的直线度6

二、工作台移动时的倾斜度6

三、工作台移动在水平平面内的直线度6

四、工作台面的平面度7

五、主轴箱垂直移动的直线度7

六、主轴箱垂直移动对工作台面的垂直度7

七、主轴旋转中心线对前立柱导轨的垂直度8

八、主轴移动的直线度8

九、工作台面对工作台移动的平行度8

十、工作台纵向移动对横向移动的垂直度8

十一、工作台转动后工作台面的水平度9

十二、主轴的径向圆跳动9

十三、主轴锥孔的径向圆跳动9

十四、主轴的轴向窜动9

十五、平旋盘的圆跳动10

十六、工作台面对主轴中心线的平行度10

十七、工作台横向移动对主轴中心线的垂直度10

- 十八、平旋盘径向刀架移动对主轴中心线的垂直度10
- 十九、工作台在0°和180°位置时中央T形槽对主轴中心线的垂直度以及工作台在90°和270°位置时中央T形槽对工作台移动方向的平行度10
- 二十、后立柱导轨对前立柱导轨的平行度11
- 二十一、后立柱支架轴承孔中心线和主轴中心线的重合度11
- 第四节龙门铣床的安装精度检测项目与要求11
 - 一、工作台移动(X轴线)在XY水平面内的直线度11
 - 二、工作台移动(X轴线)的角度偏差11
 - 三、铣头水平移动(Y轴线)的直线度12
 - 四、铣头水平移动(Y轴线)的角度偏差12
 - 五、铣头水平移动(Y轴线)对工作台移动(X轴线)的垂直度12
 - 六、铣头垂向移动(Z轴线)对工作台移动(X轴线)的垂直度和对铣头水平移动(Y轴线)的垂直度12
 - 七、横梁垂向移动(W轴线或R轴线)对工作台移动(X轴线)的垂直度和对铣头水平移动(Y轴线)的垂直度12
 - 八、横梁在YX垂直平面内沿W轴线或R轴线移动的角度变化12
 - 九、工作台面的平面度13
 - 十、工作台面对工作台移动(X轴线)的平行度和对铣头移动(Y轴线)的平行度13
 - 十一、中央或基准T形槽对工作台移动(X轴线)的平行度13
 - 十二、主轴锥孔的径向圆跳动13
 - 十三、主轴定心轴颈的径向圆跳动、轴向圆跳动及周期性轴向窜动13
 - 十四、垂直铣头主轴旋转轴线对工作台沿X轴线移动的垂直度和对铣头沿Y轴线移动的垂直度14
 - 十五、回转铣头回转轴线对工作台移动(X轴线)的平行度14
 - 十六、水平铣头在立柱上垂直移动(W轴线)对垂直铣头移动(Y轴线)的垂直度和对工作台移动(X轴线)的垂直度14
 - 十七、水平铣头主轴旋转轴线对垂直铣头水平移动(Y轴线)的平行度14
 - 十八、水平铣头主轴旋转轴线对工作台移动(X轴线)的垂直度14
- 第五节磨床、镗床、龙门铣床的调试安全规程14
 - 一、磨床的调试安全规程14
 - 二、镗床的调试安全规程15
 - 三、龙门铣床的调试安全规程16
- 第六节机械设备安装与调试的技能训练实例16
 - 训练1磨床的安装精度调整16
 - 训练2镗床的安装精度调整24
 - 训练3龙门铣床的安装精度调整37
 - 训练4磨床的安装与调试49
 - 训练5镗床的安装与调试52
 - 训练6龙门铣床的安装与调试55
- 复习思考题56
- 第二章机械设备零部件加工57
 - 第一节特殊工件的划线57
 - 一、畸形工件57
 - 二、大型工件58
 - 三、凸轮60
 - 第二节锉削62
 - 一、圆弧面的锉削方法62
 - 二、提高锉削精度和表面质量的方法62
 - 第三节孔系加工63
 - 一、加工时应采取的办法63
 - 二、孔径和中心距精度要求较高的孔加工方法63

第四节群钻的手工刃磨64

- 一、刃磨前的准备工作——修整砂轮64
- 二、磨外刃64
- 三、磨月牙槽(圆弧刃)65
- 四、修磨横刃66
- 五、磨外刃分屑槽68

第五节刮削与研磨69

- 一、提高刮削精度的方法69
- 二、提高研磨精度的方法69

第六节超精研磨和抛光70

- 一、超精研磨70
- 二、抛光71

第七节超精密表面的检测方法71

- 一、光切法72
- 二、干涉法72
- 三、针描法72

第八节机械设备零部件加工的技能训练实例73

训练1车床主轴箱的划线73

训练2传动机架的划线77

训练3修配普通键圆弧面80

训练4高精度孔系的钻铰加工81

训练5按不同的使用要求刃磨群钻82

训练6零级精度平板的刮削85

训练7三块式轴瓦的刮削87

复习思考题88

第三章机械设备维修89

第一节磨床89

- 一、工作原理89
- 二、主要结构90

第二节镗床96

- 一、台式卧式铣镗床的用途96
- 二、台式卧式铣镗床的运动96
- 三、台式卧式铣镗床的主要结构97

第三节龙门铣床105

- 一、横梁移动式105
- 二、龙门架移动式106

第四节磨床、镗床、龙门铣床的常见故障106

- 一、磨床常见故障106
- 二、镗床常见故障107
- 三、龙门铣床常见故障108

第五节光学测量仪器108

- 一、光学平直仪108
- 二、光学计110
- 三、卧式测长仪113
- 四、经纬仪115
- 五、投影仪119
- 六、光切显微镜120
- 七、干涉显微镜123
- 八、工具显微镜126

- 第六节机械设备维修的技能训练实例130
 - 训练1直观诊断磨床故障130
 - 训练2直观诊断镗床故障131
 - 训练3直观诊断龙门铣床故障132
 - 训练4使用光学平直仪测量V形导轨的直线度误差133
 - 训练5通过试加工检测磨床的工作精度137
 - 训练6通过试加工检测镗床的工作精度138
 - 训练7通过试加工检测龙门铣床的工作精度139
- 复习思考题141
- 第四章精密传动机构的维修142
 - 第一节滚珠丝杠螺母机构142
 - 一、丝杠结构142
 - 二、丝杠分类143
 - 三、丝杠标记方法144
 - 四、消除轴向间隙和预紧调整145
 - 第二节静压螺旋传动机构148
 - 一、定义148
 - 二、特点148
 - 三、用途148
 - 四、结构及工作原理149
 - 第三节离合器150
 - 一、特点150
 - 二、分类150
 - 第四节传动机构维修的技能训练实例154
 - 训练1滚珠丝杠螺母机构的维修154
 - 训练2静压螺旋传动机构的维修156
 - 训练3离合器的维修157
 - 复习思考题157
- 第五章典型零部件的维修158
 - 第一节静压滑动轴承158
 - 一、静压滑动轴承的工作原理158
 - 二、静压滑动轴承的特点160
 - 三、静压滑动轴承的分类160
 - 四、静压滑动轴承的常见故障161
 - 第二节主轴的测量方法和修复方法161
 - 一、采用调心滚子轴承的主轴的测量方法和修复方法161
 - 二、采用整体滑动轴承的主轴的测量方法和修复方法162
 - 三、采用角接触球轴承的主轴的测量方法和修复方法163
 - 四、轴瓦式主轴的测量方法和修复方法164
 - 第三节典型零部件维修的技能训练实例166
 - 训练1静压滑动轴承组件的调整和维修166
 - 训练2镗床主轴的维修167
 - 训练3拼接导轨的维修174
 - 复习思考题178
- 第六章动平衡、噪声和机械振动179
 - 第一节动平衡179
 - 一、基本力学原理179
 - 二、动平衡试验设备180
 - 三、基本要求181

- 四、平衡精度181
- 第二节噪声183
 - 一、噪声概述183
 - 二、噪声测量183
 - 三、声压级测量方法184
- 四、噪声源识别185
- 第三节机械振动186
 - 一、机械振动的监测及分析仪器186
 - 二、振动监测参数及其选择187
 - 三、振动监测标准188
- 第四节动平衡、噪声和机械振动的技能训练实例189
 - 训练1平面磨床主轴的动平衡189
 - 训练2机械设备的噪声测量193
- 复习思考题194
- 第七章液压系统的维修195
- 第一节液压泵195
 - 一、基本工作原理195
 - 二、分类196
 - 三、齿轮泵197
 - 四、叶片泵198
 - 五、柱塞泵201
- 第二节液压马达202
 - 一、工作原理203
 - 二、分类203
 - 三、齿轮液压马达204
 - 四、单作用连杆型径向柱塞马达205
- 第三节液压缸206
 - 一、特点207
 - 二、分类207
 - 三、活塞式液压缸207
 - 四、柱塞式液压缸211
 - 五、液压缸的技术特点212
- 第四节机床液压系统的常见故障及产生原因214
 - 一、液压基本回路的常见故障及产生原因214
 - 二、液压系统的常见故障及产生原因227
- 第五节液压油的失效形式与特征232
 - 一、失效形式的分类及其特征232
 - 二、失效形式的防治233
- 第六节液压系统维修的技能训练实例233
 - 训练1齿轮泵的维修233
 - 训练2叶片泵的维修234
 - 训练3轴向柱塞泵的维修235
 - 训练4液压系统中顺序回路的调整235
 - 训练5液压缸的维修236
 - 训练6液压系统常见故障的排除237
- 复习思考题240
- 第八章气动系统的维修242
- 第一节气缸242
 - 一、分类242

- 二、普通气缸243
- 三、无活塞杆气缸245
- 四、膜片式气缸245
- 五、冲击气缸246
- 第二节气马达247
 - 一、分类247
 - 二、叶片式气马达247
- 第三节气动系统的常见故障及产生原因248
 - 一、减压阀248
 - 二、溢流阀249
 - 三、方向阀249
 - 四、气缸250
 - 五、分水过滤器250
 - 六、油雾器251
- 第四节气动系统维修的技能训练实例251
 - 训练1气缸的维修251
 - 训练2气动系统常见故障的排除252
 - 复习思考题253
- 第九章压力容器的安全管理254
 - 第一节压力容器基本知识254
 - 一、定义254
 - 二、基本组成254
 - 三、分类255
 - 四、压力来源255
 - 五、有关压力的一些基本概念255
 - 第二节压力容器的安全管理制度257
 - 一、压力容器使用过程中的管理制度257
 - 二、压力容器安全操作规程257
 - 三、压力容器安全操作要求257
 - 四、压力容器运行中的检查258
 - 五、压力容器运行期间的维护保养258
 - 复习思考题258
- 第十章中型普通设备的大修工艺和要求259
 - 第一节车床259
 - 一、拆卸顺序259
 - 二、大修工艺及要求259
 - 第二节铣床261
 - 一、拆卸顺序261
 - 二、大修工艺及要求261
 - 第三节刨床263
 - 一、拆卸顺序263
 - 二、大修工艺及要求263
 - 第四节中型普通设备的大修工艺和要求的技能训练实例265
 - 训练1车床的大修265
 - 训练2铣床的大修275
 - 训练3刨床的大修286
 - 复习思考题296
- 第十一章磨床、镗床、龙门铣床的维护保养297
 - 第一节磨床297

- 一、磨床润滑297
- 二、磨床保养298
- 第二节数控镗铣床300
 - 一、数控系统的维护300
 - 二、机械部件的维护300
 - 三、液压、气动系统的维护301
 - 四、机床精度的维护301
- 第三节龙门铣床301
 - 一、一级保养301
 - 二、二级保养302
- 第四节磨床、镗床、龙门铣床的维护保养的技能训练实例303
 - 训练1治漏303
 - 训练2卧式镗床主轴箱镶条的修复303
- 复习思考题304
- 试题库305
 - 知识要求试题305
 - 一、判断题试题(305)答案(349)
 - 二、选择题试题(318)答案(350)
 - 三、简答题试题(328)答案(350)
 - 四、计算题试题(333)答案(359)
 - 技能要求试题334
 - 一、钻孔、铰孔和平面、曲面的铰配(R合套)334
 - 二、龙门刨床床身的检验与修复336
 - 三、螺纹磨床静压轴承压力不稳定的故障诊断与排除337
 - 四、分析与排除回油节流调速回路中液压系统压力上升很慢或无压力的故障338
 - 五、垫片调整式滚珠丝杠副的预紧与调整339
 - 六、检测万能外圆磨床的砂轮架主轴轴线与头架主轴轴线的同轴度339
 - 七、卧式镗床的主轴和平旋盘轴向窜动及径向圆跳动量较大的故障诊断和排除340
 - 八、叶片泵的检修340
 - 九、使用光学自准直仪测量导轨直线度341
 - 十、J23—40型机械压力机的检修341
- 模拟试卷样例343
 - 试题(343)答案(362)
- 附录常用液压与气动元件图形符号364
- 参考文献369

《机修钳工》

精彩短评

1、覆盖面广——多工种多层次 任你选；实用性强——重专业重技能 上手快；编排科学——分级别分领域 易培训；检测便携——题库试卷答案 全具备。领你入门，帮你取证踏上理想岗位；教你技能，助你成功步入人才殿堂。

《机修钳工》

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：www.tushu000.com