

中等职业技术学校机械类专业教材

钳工技能训练图册



中国劳动社会保障出版社

本图册根据劳动和社会保障部颁发的《钳工工艺与技能训练教学大纲》(2000)编绘,与《钳工工艺与技能训练》教材配套使用。依照循序渐进的原则,图册由简到繁,分为基本技能训练、综合技能训练、技能考核三部分内容。本图册依据国家职业标准和技能鉴定考核规范对中级钳工的技能要求,所选图例具有一定的代表性和实用性。

本图册可作为中等职业技术学校机械类专业的实训教材,也可供在职职工培训使用。

本图册由上海市高级技工学校冯国华、林耀明编写,冯国华主编;洛阳一拖集团公司高级技校蒋增福审稿。

图书在版编目(CIP)数据

钳工技能训练图册/冯国华,林耀明编. —北京:中国劳动社会保障出版社,2002

ISBN 7-5045-3491-9

I. 钳…

II. ①冯…②林…

III. 钳工—技术培训—习题

IV. TG93-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 014434 号

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街 1 号 邮政编码:100029)

出版人:张梦欣

*

北京北苑印刷有限责任公司印刷 新华书店经销

787 毫米×1092 毫米 16 开本 8.5 印张 182 千字

2002 年 5 月第 1 版 2003 年 9 月第 3 次印刷

印数:3000 册

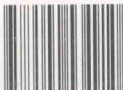
定价:12.00 元

读者服务部电话:64929211

发行部电话:64911190

出版社网址:<http://www.class.com.cn>

ISBN 7-5045-3491-9



9 787504 534910 >

目 录

基本技能训练

定位块测量.....	(1)
轴套测量.....	(2)
练习板平面划线.....	(3)
练习板平面划线.....	(4)
拐臂立体划线.....	(5)
轴承座立体划线.....	(6)
錾削方铁.....	(7)
錾削凹形铁.....	(8)
錾削方铁直槽.....	(9)
錾削带油槽方铁.....	(10)
錾削圆钢.....	(11)
錾削六角体.....	(12)
锉削方铁.....	(13)
锉削方铁.....	(14)
锉削方铁.....	(15)
锉削长方体.....	(16)
锉削四方体.....	(17)
锉削短六角体.....	(18)
锉削曲面.....	(19)
锉削曲面体.....	(20)
锯削六角体.....	(21)

锯削方铁.....	(22)
锯削圆钢.....	(23)
锯削长方体.....	(24)
锯削型材.....	(25)
刃磨普通麻花钻头.....	(26)
钻、铰孔板.....	(27)
双头螺柱套螺纹.....	(28)
铆接单盖板.....	(29)
刮削小平板.....	(30)
刮削 V 形架.....	(31)
刮削轴瓦.....	(32)
四、六角铁开口锉配.....	(33)
四、六角铁封闭锉配.....	(34)
角度样板锉配.....	(35)
三角、四方体镶配.....	(36)
卡规锉配.....	(38)
四方体、凸形体锉配.....	(39)
五角、六角体镶配.....	(41)
锉削角度样板.....	(45)
圆头键、工形体镶配.....	(46)
锉削槽体.....	(49)
研磨量块.....	(50)
研磨角度样板.....	(51)

制作角度块.....	(52)
阀体制作.....	(53)
制作矩形块.....	(54)
镶配.....	(55)

综合技能训练

制作划针.....	(58)
制作样冲.....	(59)
制作划规.....	(60)
制作外卡钳.....	(66)
制作内卡钳.....	(68)
制作刀口直尺.....	(70)
制作活络角尺.....	(71)
制作组合直角尺.....	(76)
制作扁嘴锤.....	(78)
制作刀口角度样板.....	(79)
制作检验方框.....	(79)
制作六角样板.....	(80)
制作定心尺.....	(81)
制作量角器.....	(83)
制作直角尺.....	(84)
制作 0.75 kg 钳工锤.....	(85)
制作检点锤.....	(86)

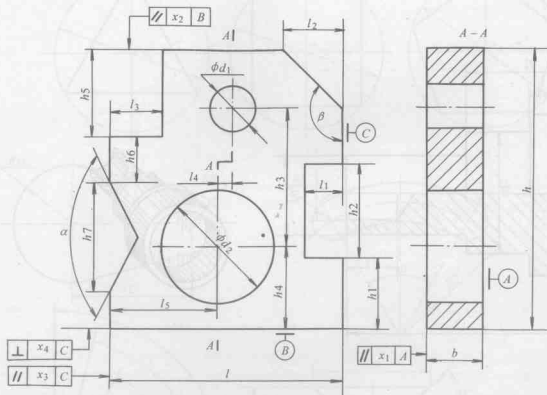
制作羊角锤.....	(87)
制作划线盘.....	(88)
制作钢丝钳.....	(94)
制作桌虎钳.....	(97)

初级工技能考核

六方拼接.....	(106)
组合件.....	(107)
五角开口锉配.....	(109)
拼块间接锉配.....	(111)
凹凸锉配.....	(113)
十字锉削.....	(115)
燕尾锉配.....	(117)
间接锉配.....	(119)

中级工技能考核

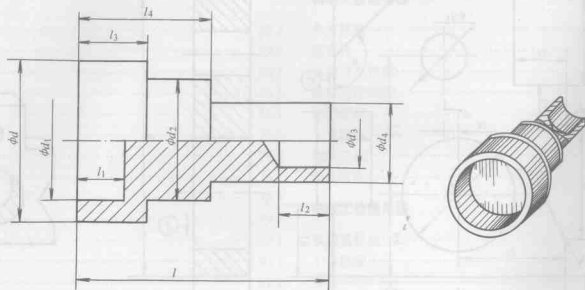
双圆弧样板.....	(121)
十字锉配.....	(123)
压模.....	(125)
双凹凸锉配.....	(127)
直槽样板.....	(129)
燕尾锉配.....	(131)
菱形锉配.....	(133)



技术要求

1. 长、宽、厚（深）尺寸公差 ± 0.1 。
2. 孔径尺寸公差 ± 0.05 。
3. 角度公差 $\pm 5'$ 。

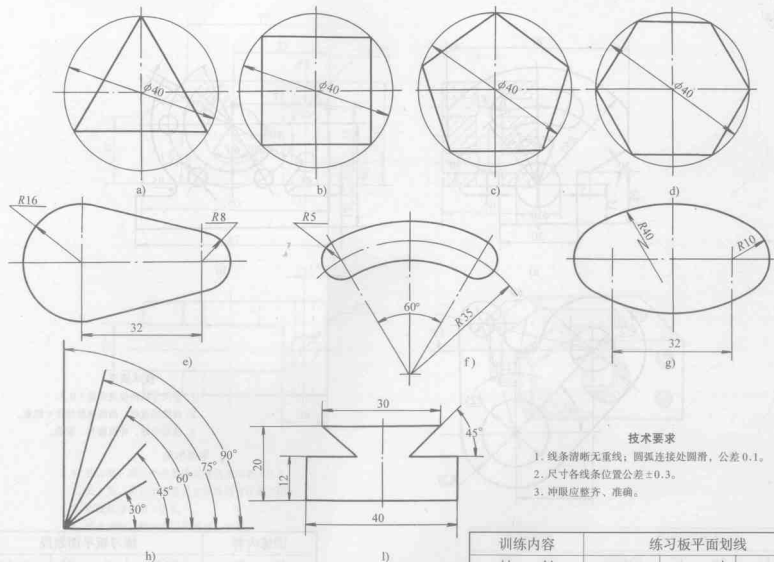
训练内容	定位块测量		
材 料	Q235	工 时	1.5 h



技术要求

1. 长度、深度尺寸公差 ± 0.1 。
2. 外径尺寸公差 < 0.06 。
3. 内径尺寸公差 ± 0.05 。

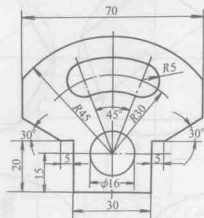
训练内容		轴套测量		
材	料	Q235	工 时	0.5 h



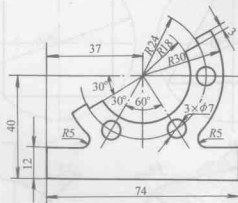
技术要求

1. 线条清晰无重线；圆弧连接处圆滑，公差0.1。
2. 尺寸各线条位置公差 ± 0.3 。
3. 冲眼应整齐、准确。

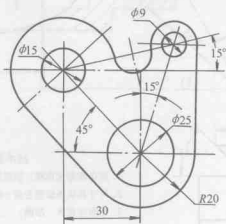
训练内容	练习板平面划线		
材 料	Q235	工 时	2.5 h



a)



b)



c)

技术要求

1. 各尺寸线条位置公差 ± 0.3 。
2. 各线段直线、曲线联接错位 $<$ 线宽。
3. 线条清晰，冲眼整齐、准确。

训练内容

练习板平面划线

材料

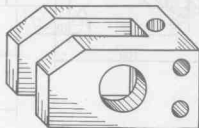
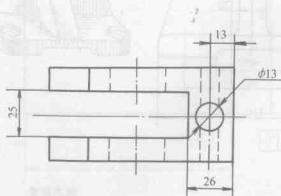
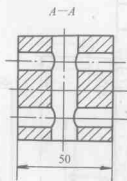
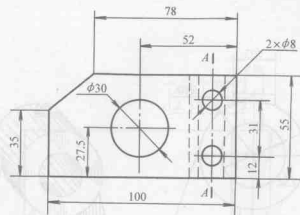
Q235

工

时

2.5 h

12.5

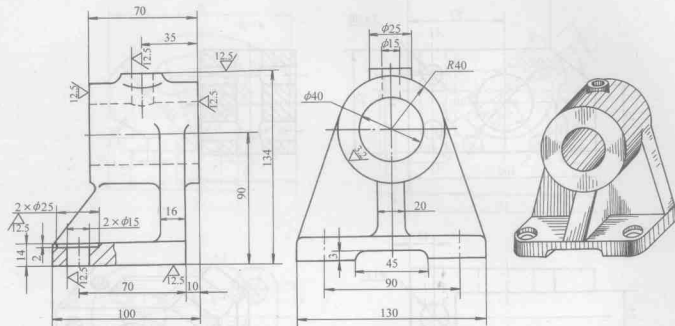


技术要求

1. 长、宽、高三个位置垂直度找正误差 ± 0.3 。
2. 长、宽、高三个位置尺寸基准位置误差 < 0.5 。
3. 划线尺寸公差 ± 0.3 。
4. 线条清晰，样冲眼位置准确、整齐。

训练内容	拐臂立体划线		
材 料	HT150	工 时	1 h

其余 ∇



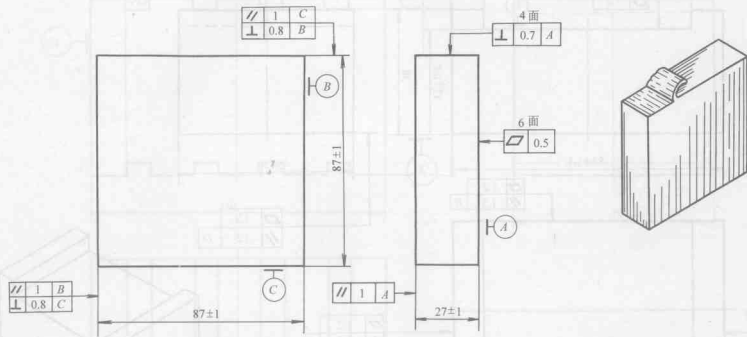
技术要求

1. 长、宽、高三个位置垂直度找正误差 ± 0.3 ; 尺寸基准位置误差 < 0.5 。
2. 划线尺寸公差 ± 0.3 。
3. 线条清晰, 样冲眼位置准确、整齐。
4. 铸造圆角 $R3$ 。

训练内容	轴测图与三视图
材料	HT150

训练内容	轴承座立体划线		
材料	HT150	工 时	2 h

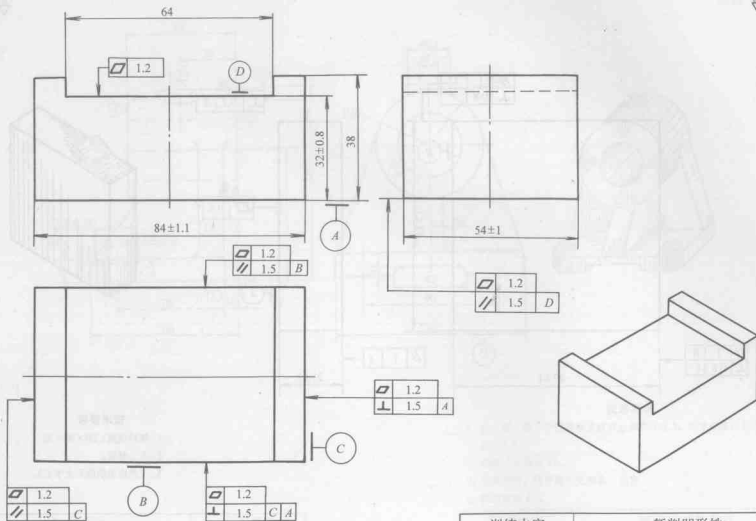
50



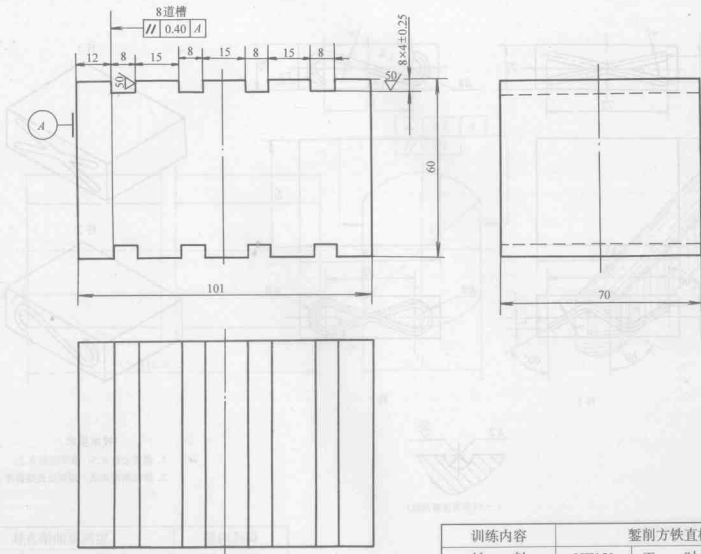
技术要求

1. 坯料规格: $90 \times 90 \times 32$ 。
2. 人工时效。
3. 工件边角崩裂不大于 C1。

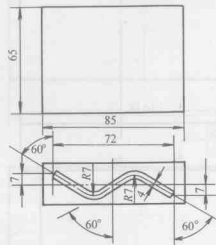
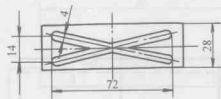
训练内容	錾削方铁		
材 料	HT150	工 时	12 h



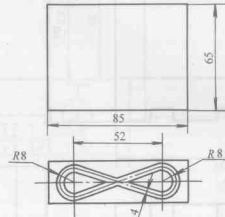
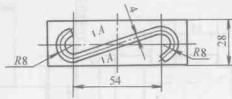
训练内容	銑削凹形鉄		
材料	HT150	工 时	18 h



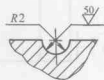
训练内容	錾削方铁直槽		
材 料	HT150	工 时	6 h



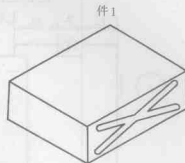
件1



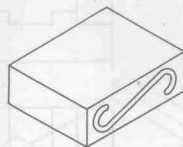
件2



A—A (所有油槽剖面)



件2

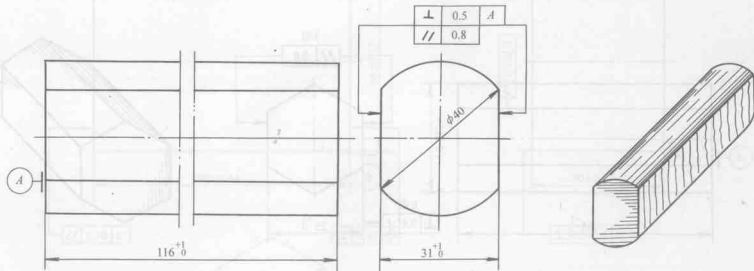


技术要求

1. 槽宽公差 0.5; 槽深公差 0.3。
2. 槽底圆滑光洁, 圆弧处连接圆滑。

训练内容	鑿削帶油槽方鐵		
材 料	HT150	工 时	2 h

50



训练内容

材料

训练内容

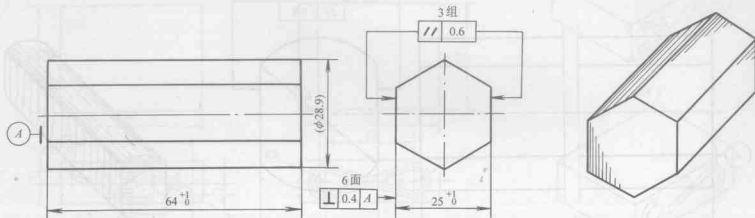
圆钢

材 料

45

工 时

6 h



技术要求

每面铣削至尽头塌角不大于 $C0.5$ 。

训练内容

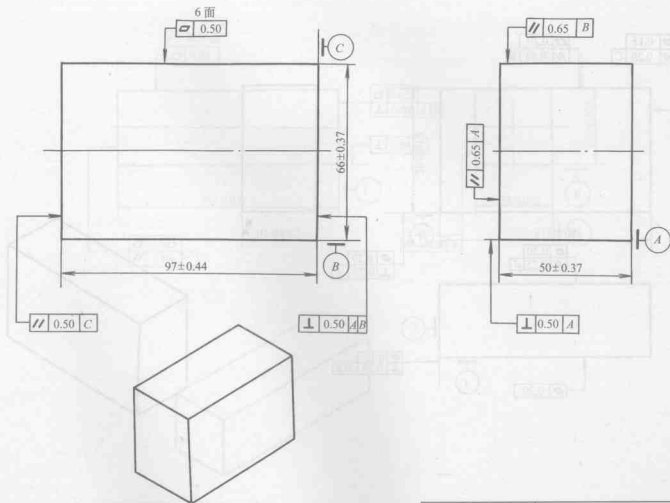
铣削六角体

材料

Q235

工时

12 h



训练内容	錾削方铁		
材 料	HT150	工 时	8 h