



中等职业技术学校试用教材

机械制图习题集

黑龙江省教育学院 编

王幼龙 主编



高等教育出版社

TH126-43
546

中等职业技术学校试用教材

机械制图习题集

黑龙江省教育学院 编

王幼龙 主编



030413

高等教育出版社

内 容 提 要

本习题集是与国家教委职教司、机电部教育司和高等教育出版社共同组织的中等职业技术学校试用教材《机械制图》配套使用的。本习题集适用于职业高中机械类专业学生，也适用于技工学校、职工技术培训和自学。

责任编辑 禹天安

(京) 112 号

中等职业技术学校试用教材

机械制图习题集

黑龙江省教育学院 编

王幼龙 主编

*

高等教育出版社出版

新华书店总店北京科技发行所发行

高等教育出版社激光照排技术部照排

高等教育出版社印刷厂印装

*

开本 787×1092 1/16 印张 13 字数 300 000

1991 年 8 月第 1 版 1991 年 8 月第 1 次印刷

印数 0001—14 146

ISBN7-04-003515-4/TH·281

定价 3.85 元

出版说明

1989年4月,国家教委职业技术教育司、机械电子工业部教育司和高等教育出版社在第二汽车制造厂召开了有22个省市代表参加的职业高中机械专业教材会议,拟定了为编写教材用的职业高中机械专业教学计划,审定了该专业八门课程的教材编写提纲。《机械制图》是根据这次会议的精神组织编写的这套教材中的一种,本习题集与其配套使用。

教材以三年制职业高中学生为主要读者对象,培养目标为中级机械加工工人。本系列教材密切联系我国机械工业的生产实际,以部颁最新机械工人技术等级(中级)标准为专业课教学基本要求,坚持学以致用,突出职业技能训练,注意拓宽学生的知识与技能宽度,以提高适应能力。为了适应各地区各单位的不同要求,课程设置采用“积木式”结构安排,分为文化课、专业课和实习课三个层次,其中专业课又分为专业基础课及专业技术课两类。专业基础课有:机械制图、机械基础知识、公差配合与量具使用、机械加工常识、机床维修电工、微型计算机基础与应用、工业企业管理;专业技术课有:车工、铣镗工、磨工、钳工等。不同的工种或不同的专业方向,可选择若干门课组合而成。为了适应职业高中办学的特点,专业技术课教材以技能实习为主体,采用工艺与实习操作相结合的编写方法。

为了保证教材质量,我们在全中国范围内遴选有丰富教学经验、业务水平和文字能力较好及有一定实际操作能力的教师参加编写和审稿工作。

本系列教材的编写工作得到了全国22个省市教委职教部门的合作与帮助;全国城市职教协作会以及第二汽车制造厂教委对本系列教材的编写工作给予了具体帮助与支持。参加本系列教材审定工作的有北京、湖北、江苏、黑龙江、吉林、辽宁、重庆、天津、陕西、河南、山西、浙江、山东、湖南、福建、武汉、南京、四川、西安、广东、安徽、广西、大连等省市的代表,在此仅向他们表示谢忱。

本系列教材自 1991 年秋陆续出版，欢迎广大读者选用，并提出宝贵意见。

高等教育出版社
职业教育编辑部

前 言

本习题集同中等职业技术学校机械类专业通用教材《机械制图》一书配套使用，也适用于技工学校、职工技术培训和自学。

本习题集的主要特点有：1. 习题集的内容与教材的内容紧密配合，习题集的章节顺序和内容同教材完全一致。2. 习题集从中等职业技术学校的特点出发，注重以读图为主、读画结合来安排整个内容。3. 习题集的内容在安排上力求循序渐进，由浅入深，便于理解和掌握，考虑到使用时有选择的余地，对有些题目略增加一些难度和宽度，这类习题都带有※号，可作为选作题。4. 习题内容新颖、形式多样、既有填空题、读图回答问题，画图题、综合题等，还有为重点、难点的题目而例举的示范题和提示。5. 习题集还安排有四部分自测题，以便于学生全面复习和掌握所学内容，巩固学习成果，教师可通过自测题了解学生理解和掌握的程度。

本习题集由黑龙江省教育学院王幼龙主编，参加编写的有国营哈尔滨第一机器制造厂职业高中吴素珍和齐齐哈尔车辆厂职业高中李先忠。

本习题集由哈尔滨工业大学王洪顺主审，参加审稿的还有国营哈尔滨第一机器厂职工中专林宝国。在此特表感谢。

编者

1991年3月

目 录

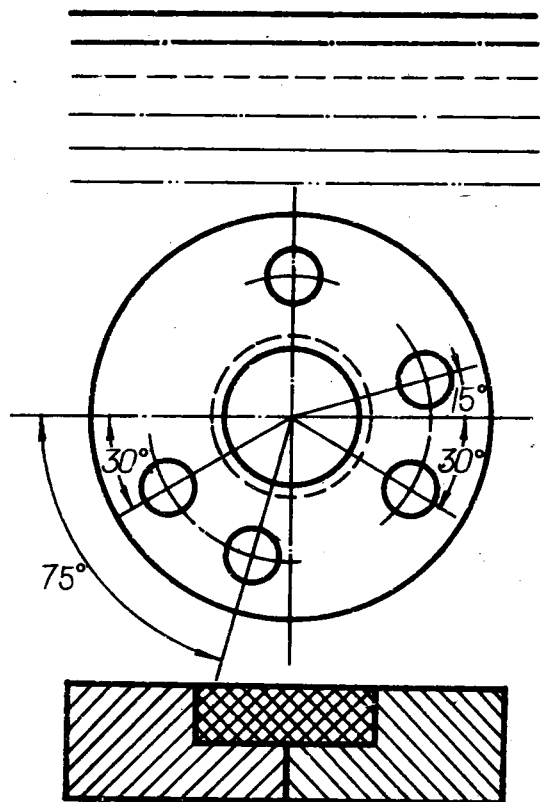
第一章 机械制图基本规定	1	§4-3 斜二测投影图及其画法 (4-3-1 —— 4-3-2)	48 ~ 49
§1-3 字体 (1-3-1 —— 1-3-2)	1 ~ 2	第五章 截交线与相贯线	50
§1-4 图线 (1-4-1)	3	§5-1 截交线 (5-1-1 —— 5-1-5)	50 ~ 54
§1-5 尺寸注法 (1-5-1 —— 1-5-3)	4 ~ 6	§5-2 相贯线 (5-2-1 —— 5-2-2)	55 ~ 56
第二章 几何作图	7	第六章 组合体视图	57
§2-2 线段等分法 (2-2-1)	7	§6-3 组合体视图的画法 (6-3-1 —— 6-3-5)	57 ~ 61
§2-3 圆的等分法 (2-3-1 —— 2-3-2)	7 ~ 8	§6-4 组合体的尺寸标注 (6-4-1 —— 6-4-7)	62 ~ 68
§2-4 圆弧连接 (2-4-1 —— 2-4-3)	9 ~ 11	§6-5 看组合体视图 (6-5-1 —— 6-5-15) ...	69 ~ 83
§2-5 椭圆的画法 (2-5-1)	12	§6-6 补视图和补缺线 (6-6-1 —— 6-6-13)	84 ~ 96
§2-6 斜度和锥度 (2-6-1)	13	自测题二	97 ~ 101
§2-7 平面图形的画法 (2-7-1 —— 2-7-3) ...	14 ~ 16	第七章 机件的常用表达方法	102
第三章 正投影与三视图	17	§7-1 视图 (7-1-1 —— 7-1-6)	102 ~ 107
§3-2 三视图的形成及投影规律 (3-2-1 —— 3-2-3)	17 ~ 19	§7-2 剖视 (7-2-1 —— 7-2-23)	108 ~ 130
§3-3 点的投影 (3-3-1 —— 3-3-7)	20 ~ 26	§7-3 剖面 (7-3-1 —— 7-3-4)	131 ~ 134
§3-4 直线的投影 (3-4-1 —— 3-4-6)	27 ~ 32	§7-4 其它表达方法 (7-4-1)	135
§3-5 平面的投影 (3-5-1 —— 3-5-4)	33 ~ 36	§7-5 表达方法的综合应用 (7-5-1 —— 7-5-9)	136 ~ 144
§3-6 基本几何体 (3-6-1 —— 3-6-5)	37 ~ 41	自测题三	145 ~ 149
自测题一	42 ~ 44		
第四章 轴测图	45		
§4-2 正等测图及其画法 (4-2-1 —— 4-2-3)	45 ~ 47		

第八章 标准件与常用件	150
§8-1 螺纹 (8-1-1——8-1-4)	150 ~ 153
§8-2 螺纹连接件 (8-2-1——8-2-2) ...	154 ~ 155
§8-3 键联结 (8-3-1——8-3-2)	156 ~ 157
§8-4 销联结 (8-4-1)	158
§8-5 齿轮 (8-5-1——8-5-2)	159 ~ 160
§8-6 弹簧 (8-6-1)	161
§8-7 滚动轴承 (8-7-1)	162
第九章 零件图	163
§9-2 零件的表达分析 (9-2-1——9-2-2)	163 ~ 164
§9-3 零件图的尺寸标注 (9-3-1——9-3-2)	165 ~ 166
§9-4 零件图上的技术要求 (9-4-1——9-4-5)	

.....	167 ~ 171
§9-7 识读典型零件 (9-7-1——9-7-3)	172 ~ 176
§9-8 零件的测绘 (9-8-1——9-8-2) ...	177 ~ 178
第十章 装配图	179
§10-6 看装配图 (10-6-1——10-6-4)...	179 ~ 186
§10-7 装配体的测绘 (10-7-1)	188
§10-8 装配图画法 (10-8-1)	187
§10-9 由装配图拆画零件图 (10-9-1)	188
第十一章 其它图样	189
§11-1 展开图 (11-1-1——11-1-5) ...	189 ~ 193
§11-2 焊接图 (11-2-1——11-2-3) ...	194 ~ 196
自测题四	197 ~ 200

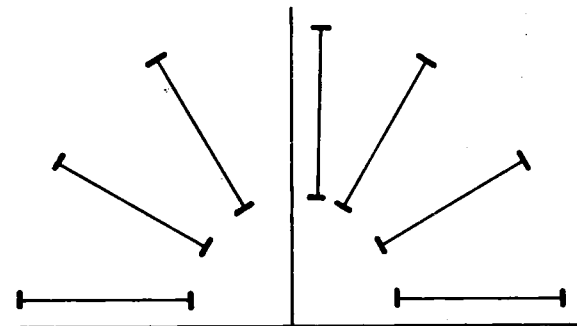
学	校	专	业	班	级	制	图	审	核	序	号	名	称	材	料	件	数	备	注	比	例	重	共	第	张	
设	计	校	对	技	术	要	求	圆	未	注	明	角	均	为	零	装	配	时	钻	孔	深	沉	通	锥	斜	度

1-4-1 按左图的示样在右边作图线练习(不标注尺寸)

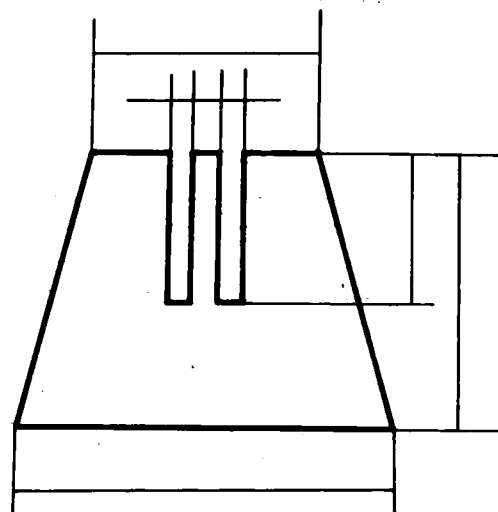


1-5-1 尺寸标注(画箭头,注尺寸,数字从图中量出,取整数)

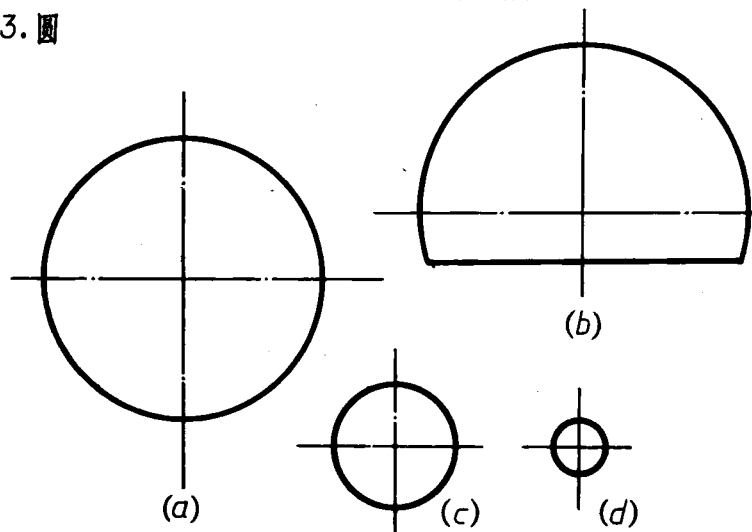
1. 线性尺寸



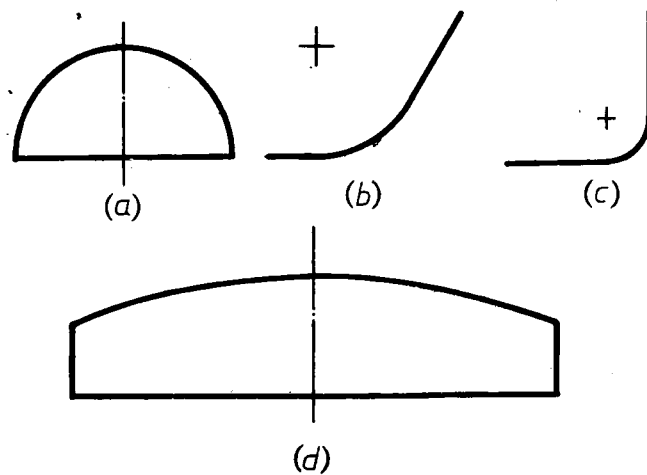
2. 线性尺寸



3. 圆

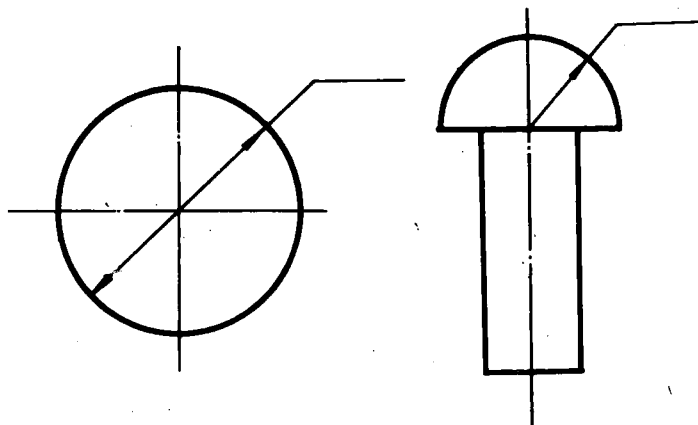


4. 圆弧

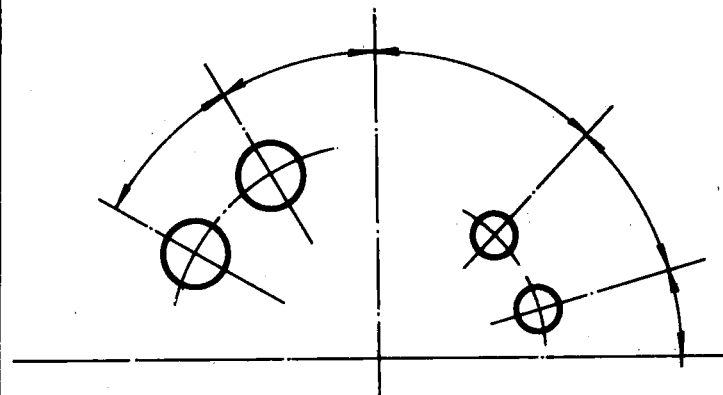


1-5-2 尺寸标注(数字从图中量出,取整数)

1. 球

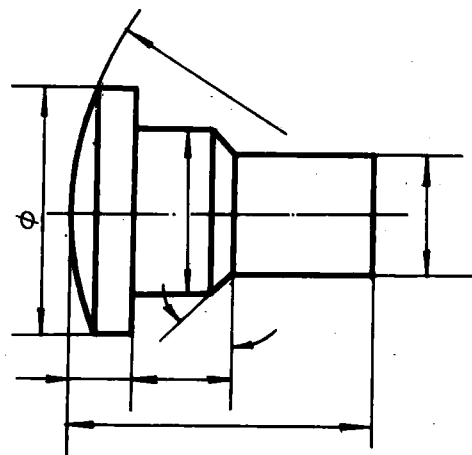


2. 角度



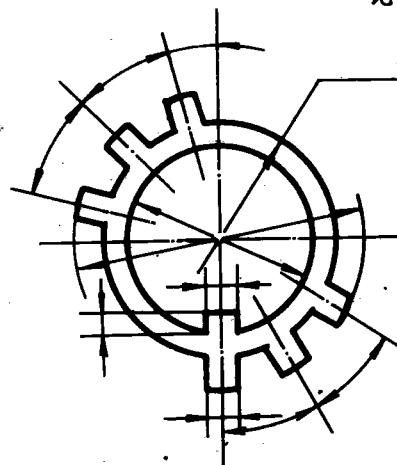
3. 圆堵塞

比例 2:1

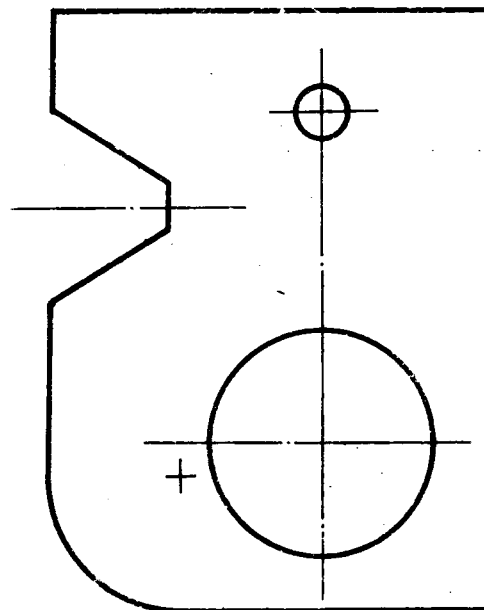
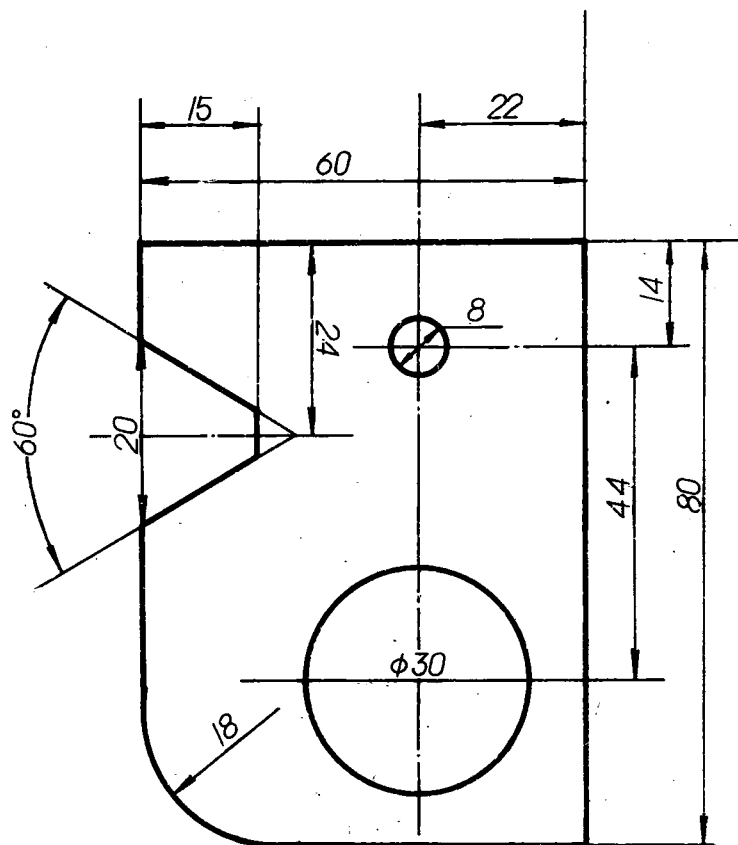


4. 圆螺母止动垫圈

比例 1:2



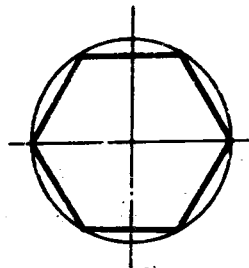
1-5-3 尺寸标注(找出左图中的错误,并在右图中正确标出)



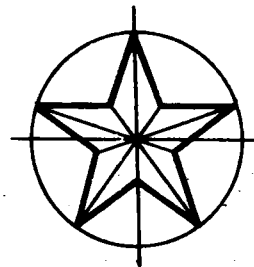
1. 将线段 AB 分成 6 等分。



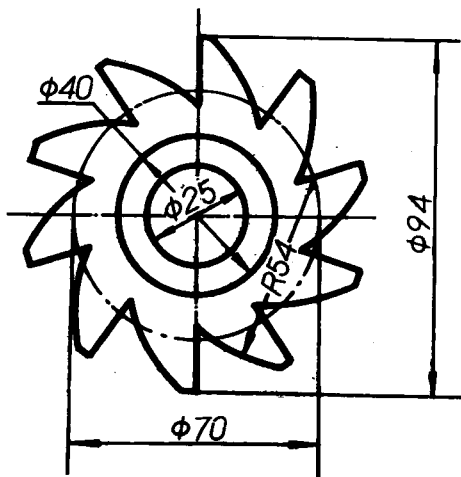
2. 作正六边形(外接圆 $\phi 50$)。



3. 作五角星(外接圆 $\phi 50$)。

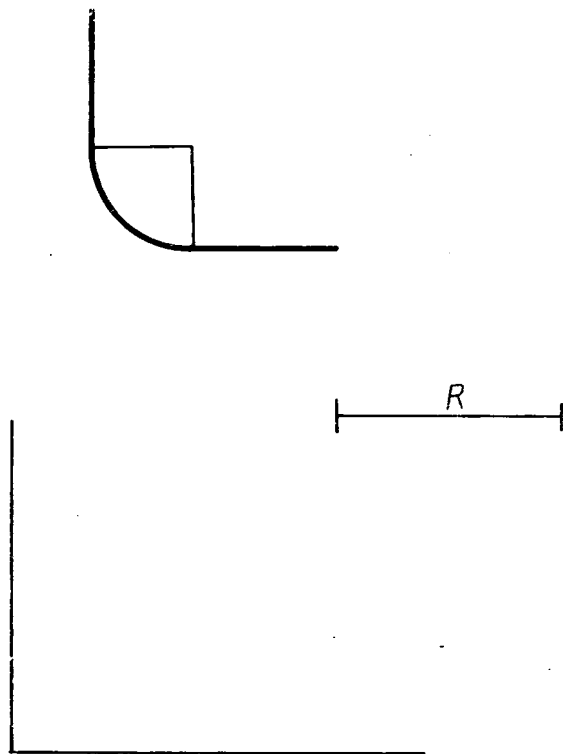


2-3-2 圆的等分(按1:1的比例在右边抄画左边的图形,并标注尺寸)



2-4-1 圆弧连接(用题中所给半径 R ,参照题中图样完成连接)

1.



2.

