



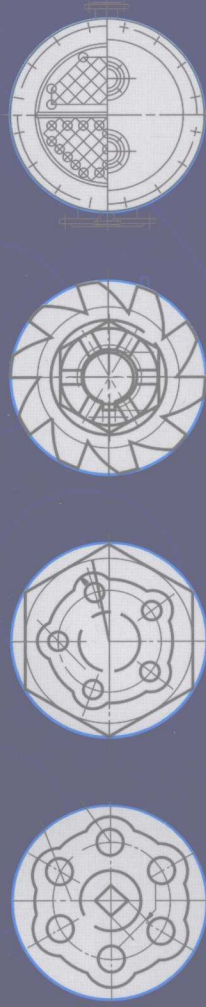
高职高专“十一五”规划教材

化工制图习题集

HUAGONG ZHITU XITIJI

季阳萍 主编 熊放明 主审

第二版



化学工业出版社



高职高专“十一五”规划教材

化工制图 习题集

HUAGONG ZHITU XITIJ

季阳萍 主编 熊放明 主审

第二版



化学工业出版社

· 北京 ·

本习题集是《化工制图》(第二版)(季阳萍主编)的配套教材。第一版自出版以来,经过许多兄弟院校的教学实践,反映良好。本次修订,对第一版许多重要的内容进行了加强、调整和修改,再以新的面貌出现,将更有利于教学使用。本习题集适用于高职高专化工类专业。

本习题集的主要内容内容包括:制图的基本知识与技能,点、线、面的投影,基本几何体(截交线、相贯线),轴测图,组合体的视图,机件常用的表达方法,标准件和常用件,零件图,装配图,展开图,化工设备图,化工工艺图。

本习题集是根据教育部制定的“高职高专工程制图课程教学基本要求”编写而成的,许多习题既可手工绘图,又可利用计算机绘制来完成,各院校可根据自身的实际情况选择使用。

图书在版编目 (CIP) 数据

化工制图习题集/季阳萍主编. —2版. —北京:化

学工业出版社, 2009.8

高职高专“十一五”规划教材

ISBN 978-7-122-06301-4

I. 化… II. 季… III. 化工机械-机械制图-高等

学校:技术学院-习题 IV. TQ050.2-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 119905 号

责任编辑: 旷英姿 韩庆利
责任校对: 宋 玮

装帧设计: 史利平

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 刷: 北京永鑫印刷有限责任公司

装 订: 三河市万龙印装有限公司

787mm×1092mm 1/16 印张 8½ 字数 208 千字 2009 年 8 月北京第 2 版第 1 次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 17.00 元

版权所有 违者必究

前言

本习题集是《化工制图》(第二版)(季阳萍主编)的配套教材。第一版自出版以来,经过许多兄弟院校的教学实践,反映良好。本次修订,对第一版许多重要的内容进行了加强、调整和修改,再以新的面貌出现,将更有利于教学使用,帮助学生正确理解《化工制图》教材的理论知识,培养和发展工科院校学生的空间想像能力和空间思维能力,学会正确地使用绘图工具和仪器,掌握利用仪器和徒手作图的方法,学会查阅有关手册和使用国家标准,完成一系列绘图、读图和图解的基本技能,本习题集适用于高职高专化工类专业。

本教材的主要内容包括:制图的基本知识与技能,点、线、面的投影,基本几何体(截交线、相贯线),轴测图,组合体的视图,机械常用的表达方法,标准件和常用件,零件图,装配图,展开图,化工设备图,化工工艺图。

本书由季阳萍担任主编并统稿,熊放明主审。参加编写工作的还有吕安吉、陈秀萍、曹咏梅、田义。

本习题集是根据教育部制定的“高职高专工程制图课程教学基本要求”编写而成的,许多习题既可手工绘图,又可利用计算机绘制来完成,各院校可根据自身的实际情况选择使用。

由于我们水平有限,编写时间仓促,难免存在缺点和问题,敬请批评指正。

编者

2009年6月

第一版前言

为帮助学生正确理解《化工制图》教材的理论知识，培养和发展工科院校学生的空间想象能力和空间思维能力，学会正确地使用绘图工具和仪器，掌握利用仪器和徒手作图的方法，懂得查阅有关手册和国家标准，完成一系列绘图、读图和图解的基本技能，特编写本习题集。

本习题集是根据教育部制定的“高职高专工程制图课程教学基本要求”编写而成的。可与化工出版社出版的《化工制图》（季阳萍主编）配套使用，各章顺序与教材一致，适宜于高职高专化工类各院校选用。许多习题既可手工绘图，又可利用计算机绘图来完成，各院校可根据自身的实际情况选择使用。

本习题集的主要内容包括：制图的基本知识与技能，点、线、面的投影，基本几何体，轴测图，组合体的视图，机件常用的表达方法，标准件和常用件，零件图，装配图，展开图，化工设备图，化工工艺图。

本习题集由季阳萍担任主编，参加编写工作的有：季阳萍、吕安吉、陈秀萍、曹咏梅、田义。

由于我们水平有限，编写时间仓促，难免存在缺点，恳请同行们批评指正。

编者

2007年6月

目 录

第一章	制图基本知识	1	第六章	化工设备图	106
第二章	投影基础	12	第七章	化工工艺图	118
第三章	组合体	38	第八章	展开图	128
第四章	机件的表达方法	60	参考文献	130	
第五章	机械图	85			

第一章 制图基本知识

1-1 字体综合练习（一）

机	械	制	图	标	准	摆	线	转	子	泵	工	作	原	理	与	结	构	分	析	砂									
技	术	要	求	旋	转	拆	卸	深	斜	座	热	处	理	表	面	粗	糙	度	展	开	不	大	于	标	注	示	例	尺	寸

0123456789 ABCDEFGHIJKL MNOPQRSTUVWXYZ

□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
 □□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

班级：_____ 姓名：_____ 学号：_____

1-2 字体综合练习 (二)

热交 换搅 拌运 输贮 槽反 应锅 精馏 塔手 视孔

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

套筒 平圆 铆钉 弹簧 防松 垫圈 片壳 体支 架接 头油 杯车 钳饱

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

R3 2×45° M24
78±0.1 10J55(±0.003)

$20^{+0.010}_{-0.023}$ $15^0_{-0.0H}$

90^{H7}_{f6}

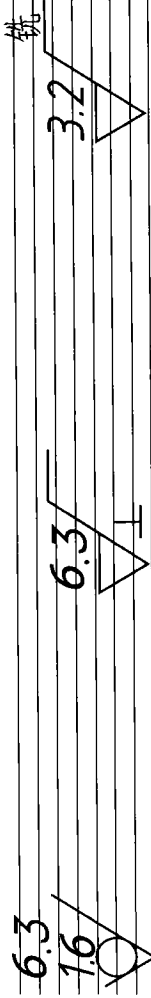
班级： 姓名： 学号：

1-3 字体综合练习（三）

轴流水泵列管喷淋冷却蒸发筒身顶盖法兰

标准齿轮底座凸缘螺栓三角皮带滚筒滑动轴承瓦衬减速机箱

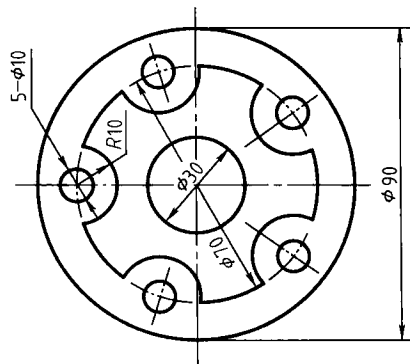
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz



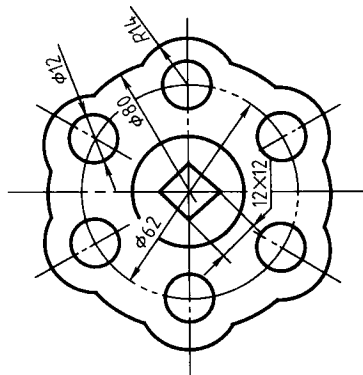
班级： 姓名： 学号：

1-5 等分圆周

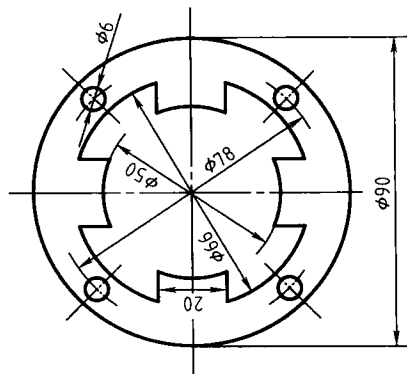
1.



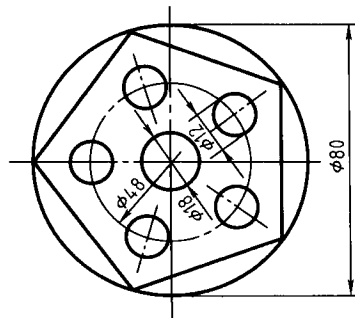
2.



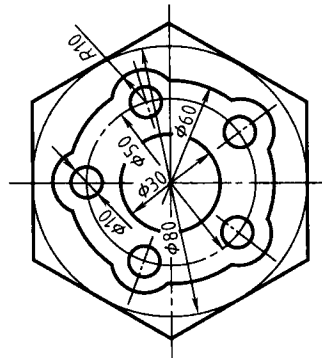
3.



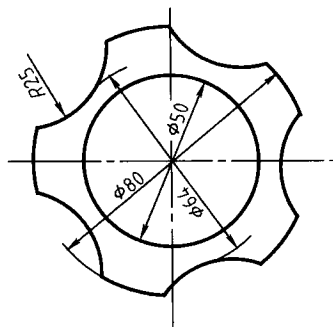
4.



5.



6.



班级：_____ 姓名：_____ 学号：_____

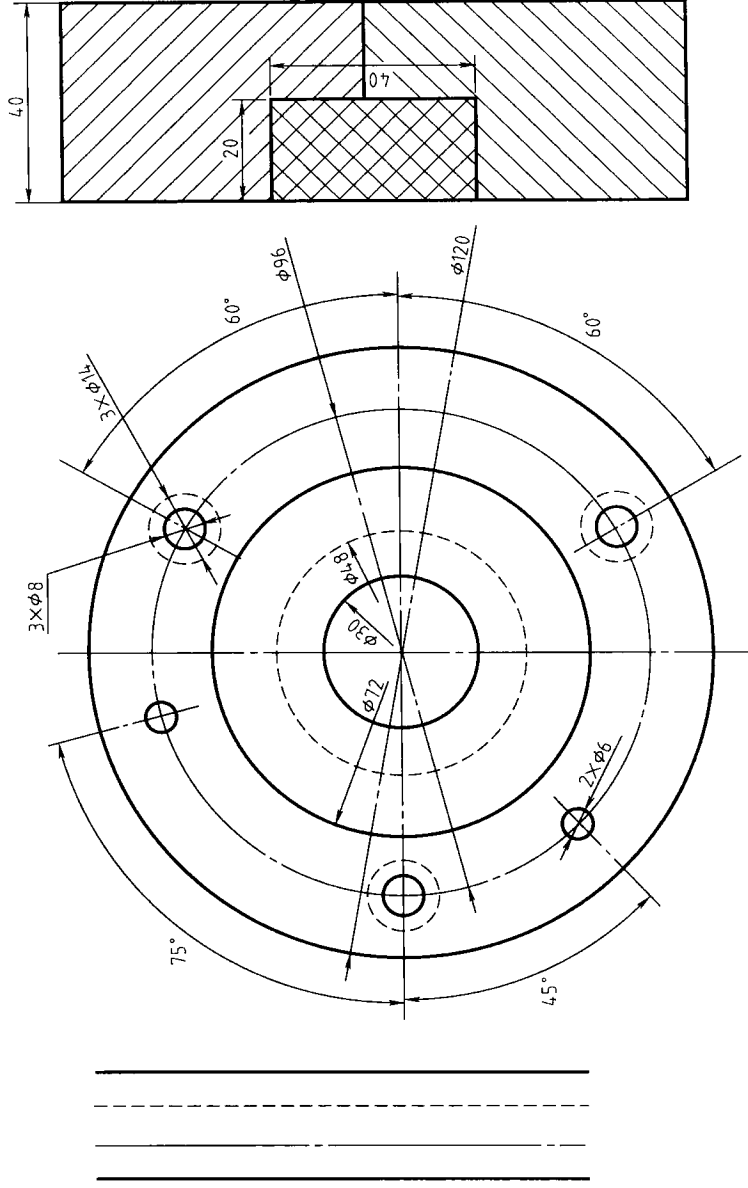
1-6 线型练习 (A3)

一、目的

1. 掌握国家标准中有关图线的规定及其画法。
2. 熟悉常用绘图工具和仪器, 并掌握其正确的使用方法, 逐步学会运用仪器作图的技能。
3. 学会正确的绘图步骤和方法 (底稿图→加深→加粗)。
4. 培养认真细致的工作作风。

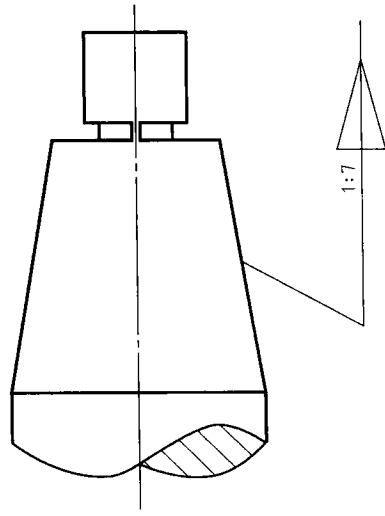
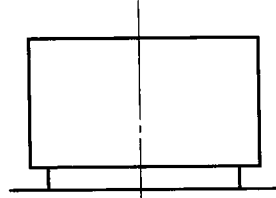
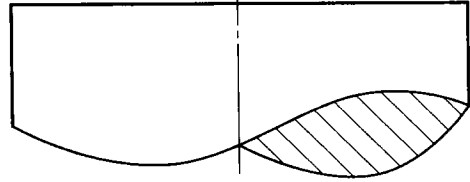
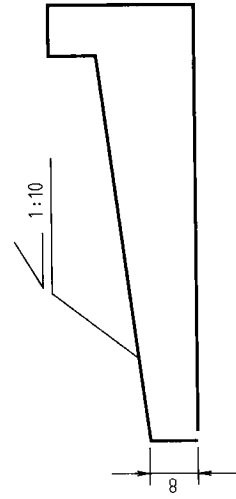
二、要求

所绘图样应做到作图准确、线型分明、字体工整、图面整洁, 符合国家标准。



班级: _____ 姓名: _____ 学号: _____

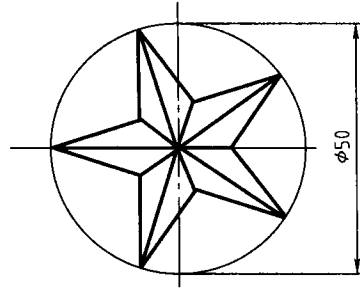
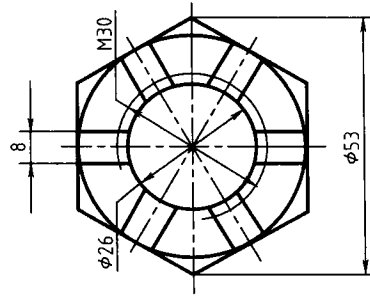
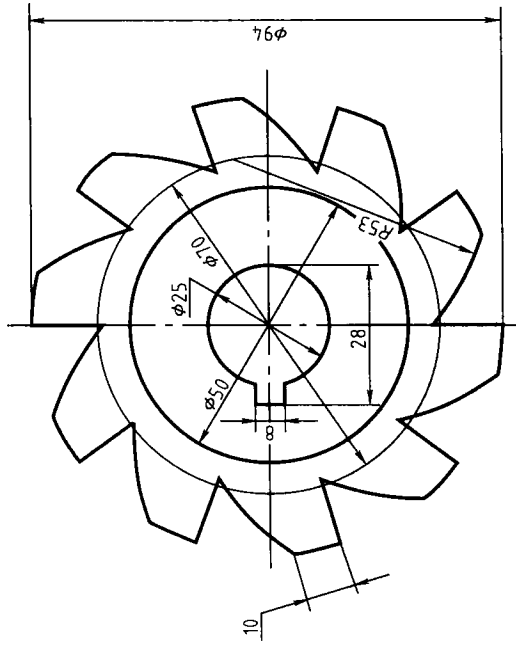
1-7 锥度、斜度练习



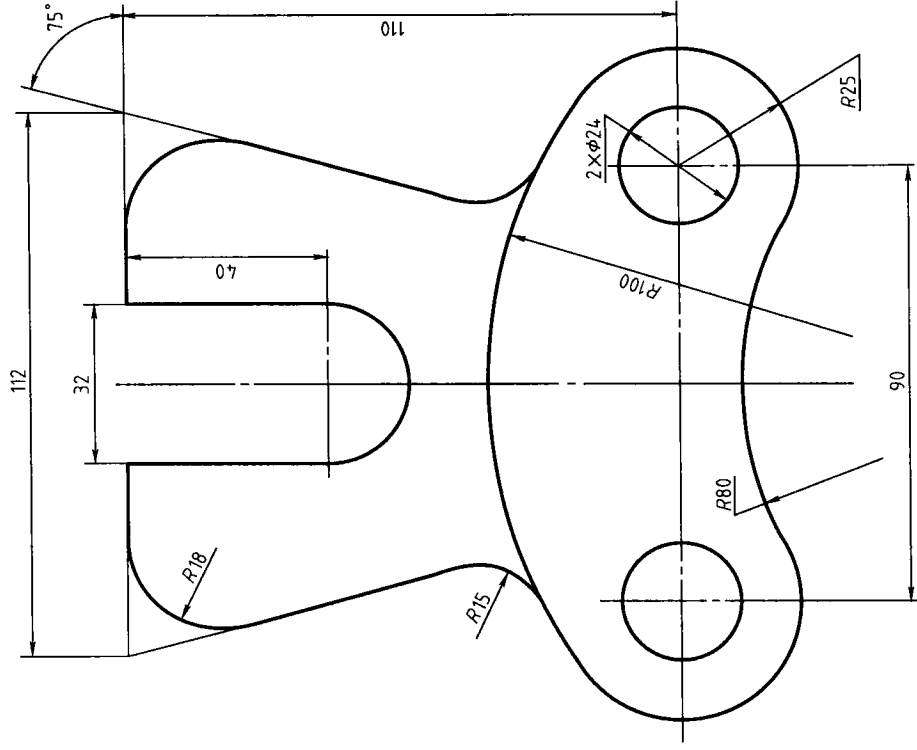
班级：_____ 姓名：_____ 学号：_____

1-9 几何作图（或计算机绘图练习）（二）

1. 等分作业题。



2. 连接作业题。



班级：_____ 姓名：_____ 学号：_____

1-10 几何作图（或计算机绘图练习）（三）

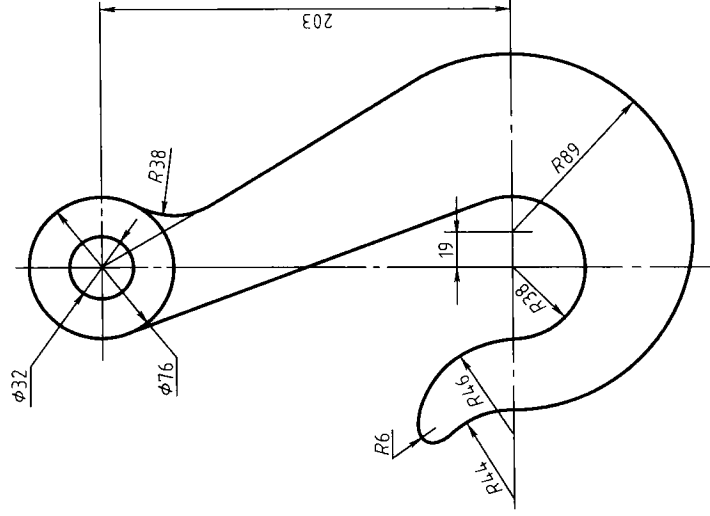
一、目的

1. 掌握平面图形的尺寸和线段分析，从而确定绘图顺序。
2. 进一步熟悉和掌握尺寸标注的基本规定。
3. 培养认真、细致、一丝不苟的工作作风和绘图习惯。

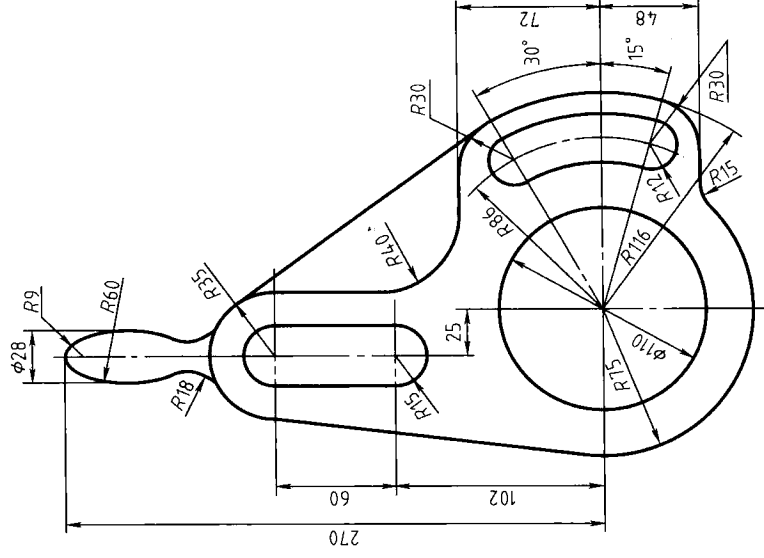
二、要求

1. 掌握圆弧连接作图方法和步骤。
2. 正确熟练地使用绘图工具。
3. 作图准确，连接光滑，图线粗细分明，字体工整，符合国家标准规定。

1.



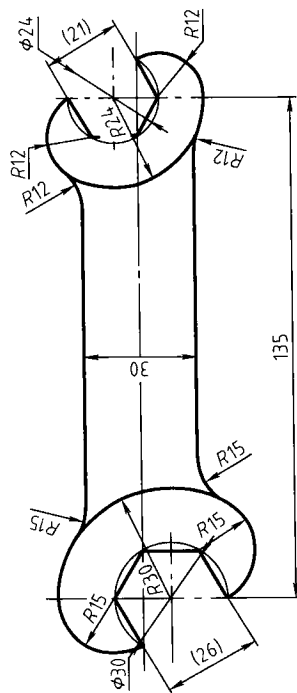
2.



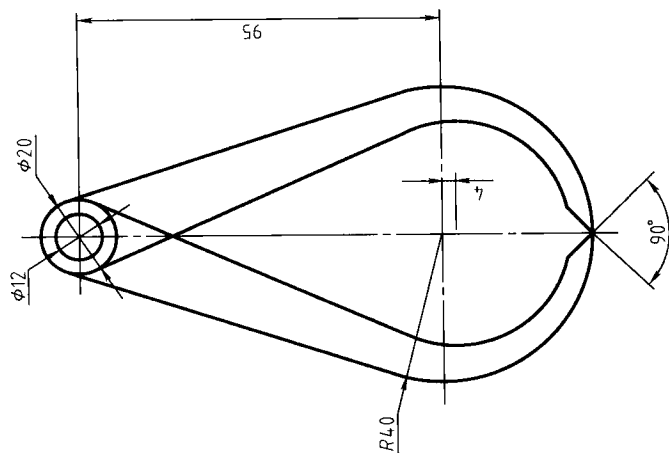
班级：_____ 姓名：_____ 学号：_____

1-11 几何作图（或计算机绘图练习）（四）

1.



2.



班级：_____ 姓名：_____ 学号：_____