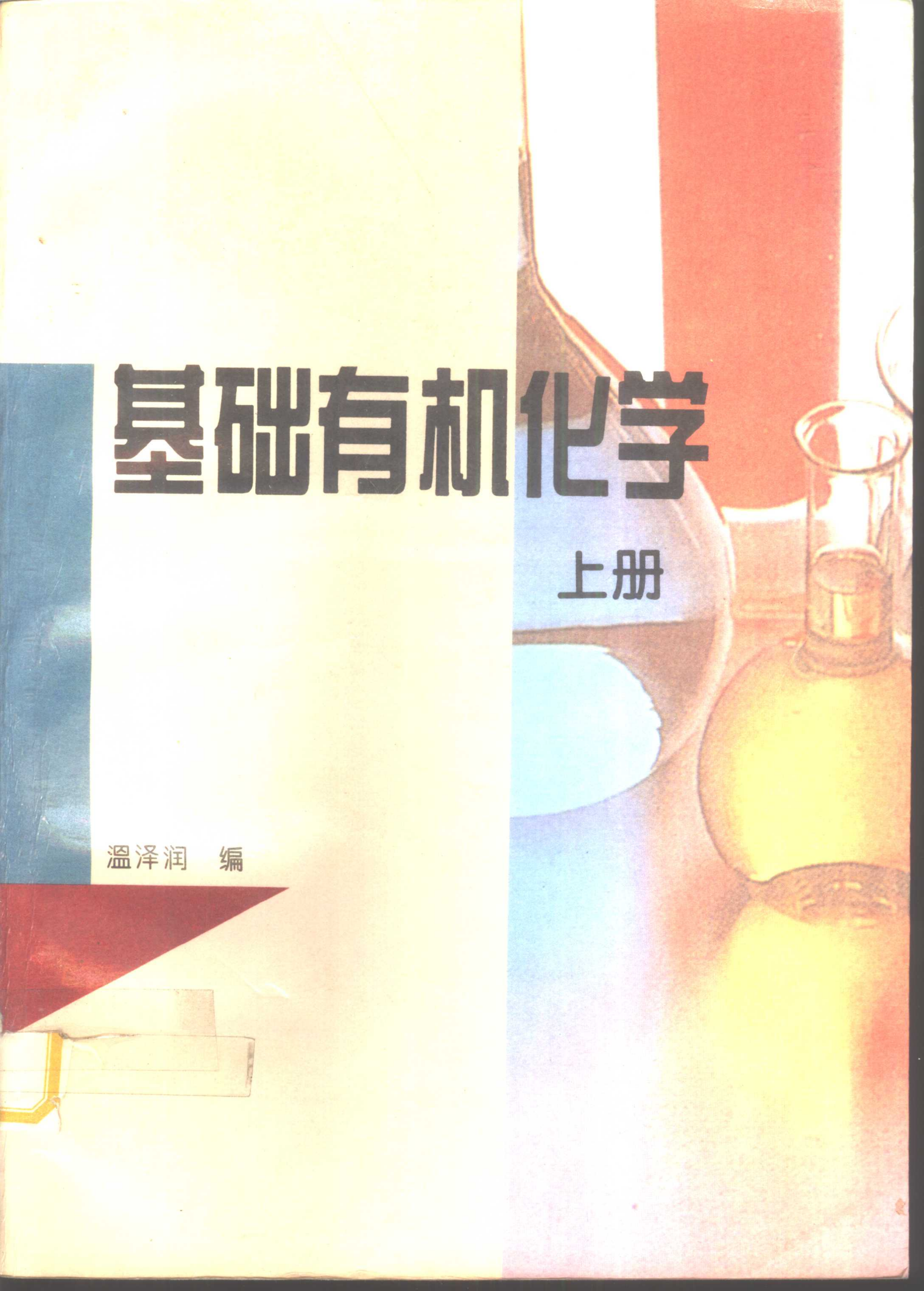


基础有机化学

上册

溫泽润 编

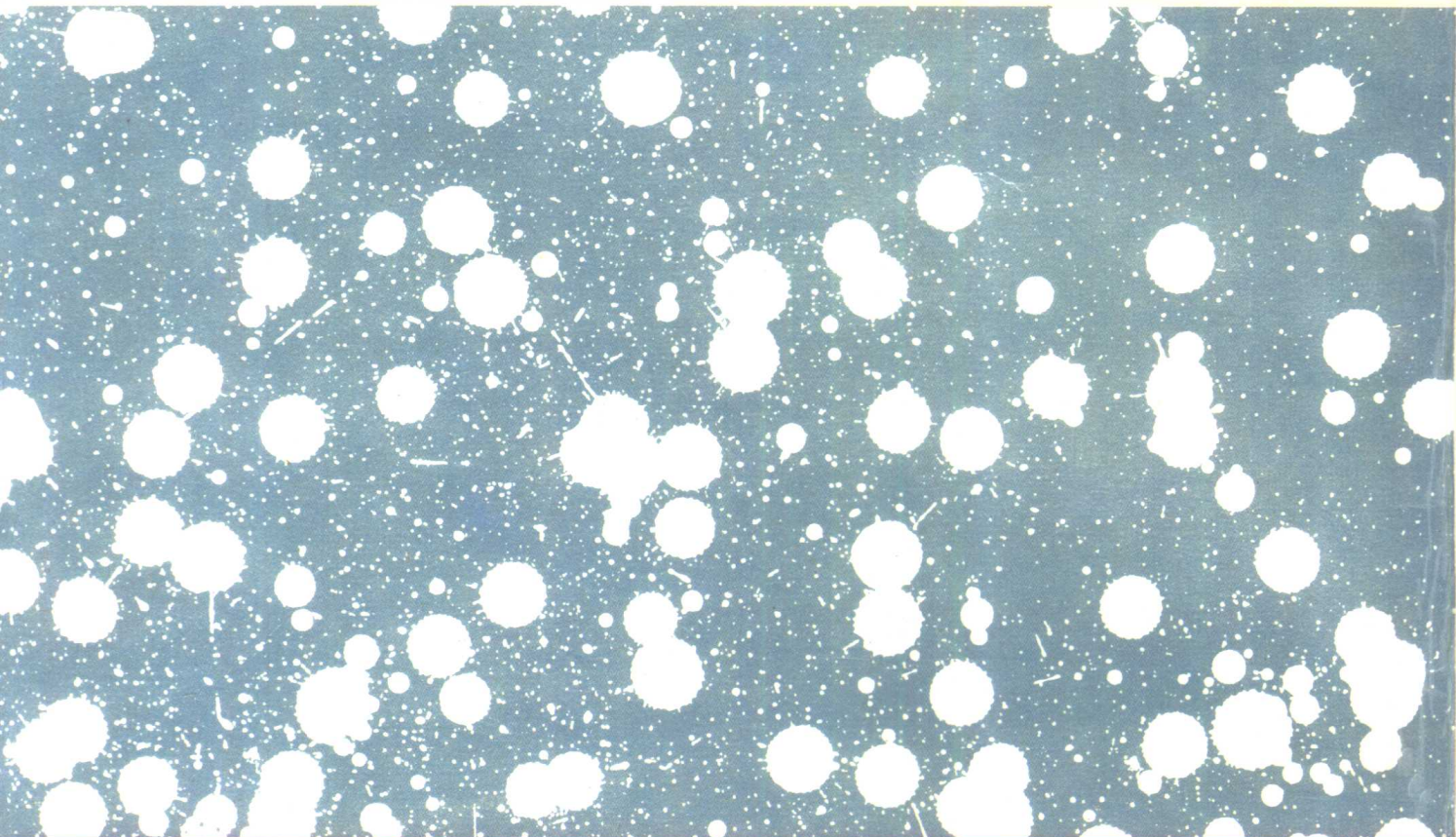


基础有机化学

下册

温泽润 编





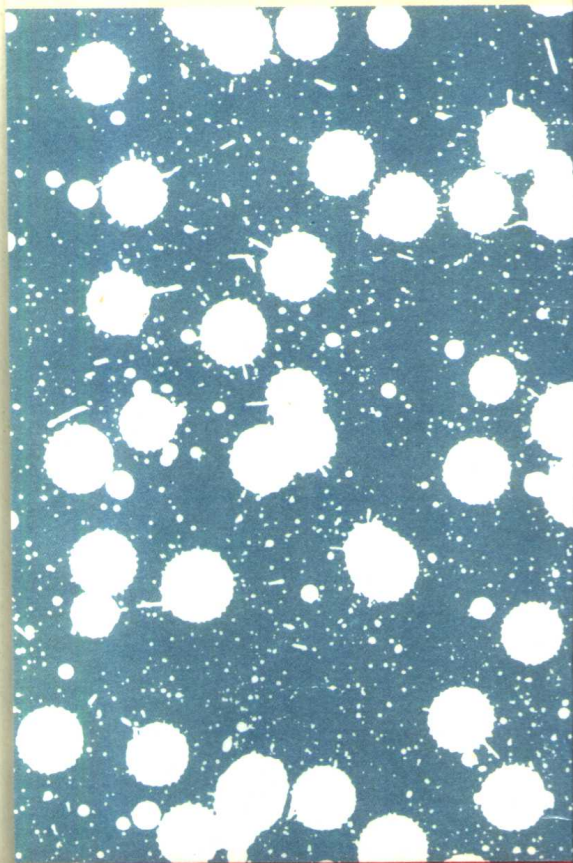
JICHU YOUJI HUAXUE

ISBN 7-304-01256-0



9 787304 012564 >

ISBN 7-304-01256-0/O · 84
定价：20.00 元



封面设计: 杨德有

基础有机化学

上册

基础有机化学

上 册

温泽润 编

中央广播电视大学出版社

基础有机化学

下 册

温泽润 编

中央广播电视大学出版社

(京)新登字 163 号

图书在版编目(CIP)数据

基础有机化学 上册/温泽润编.-北京:中央广播电视大学出版社,1995.10

ISBN 7-304-01180-7

I. 基… II. 温… III. 有机化学-自学参考资料
IV. 062

中国版本图书馆 CIP 数据核字(95)第 20199 号

基础有机化学

上册

温泽润 编

中央广播电视大学出版社出版

社址:北京市复兴门内大街 160 号 邮编:100031

首都师范大学印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

开本 787×1092 1/16 印张 22.75 千字 520

1995 年 6 月第 1 版 1995 年 10 月第 1 次印刷

印数 1—1000

定价 25.00 元

ISBN 7-304-01180-7/O·80

(京)新登字 163 号

图书在版编目 (CIP) 数据

基础有机化学 下册/温泽润编. —北京: 中央广播电视大学出版社, 1996. 4

ISBN 7-304-01256-0

I. 基… II. 温… III. 有机化学-理论-电视大学-教材
IV. 0621.12

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (96) 第 21512 号

基础有机化学

下 册

温泽润 编

中央广播电视大学出版社出版

社址: 北京市复兴门内大街 160 号 邮编: 100031

首都师范大学印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

开本 787×1092 1/16 印张 16.75 千字 386

1995 年 11 月第 1 版 1996 年 4 月第 1 次印刷

印数 1—1000

定价 20.00 元

ISBN 7-304-01256-0/O · 84

前 言

通过自学来不断补充和更新知识已经蔚然成风。为了适应以自学为主要学习方法的广大成年自学者业余学习有机化学基本知识、基本反应和基本理论的需要,编者在总结长期教学实践经验的基础上,按照有机化学学科的特点及基础有机化学教学的基本要求并吸收了国内外同类教材的长处而编写了这本《基础有机化学》。

编写过程中,编者尽量从便于自学,为自学者提供方便的角度出发,安排教材内容,做到理论联系实际,从具体的事实材料引出理论和概念,重视描述性与理论性材料的紧密结合。力图将学习内容与对自学者学习方法的指导结合起来,寓学习方法的指导于学习内容的传授之中,注重基础,突出重点,以保证自学者掌握本门学科的基本知识和基本理论,提高分析问题和解决问题的能力。考虑到社会 and 经济发展对有机化学教学的要求,在保证本门学科基本内容的前提下,注意了更新内容,对本学科的新成果,在有关章节作了适当的介绍。为适应自学的需要,对教材的重点和难点作了较为详尽的阐述,在每章之前提出了“学习目的及要求”,在每章中还穿插了“思考题”,每章之后列出了“本章小节”,布置了“习题”“自我测验题”及相应的“参考答案”。

限于编者的水平,编写自学教材又系探索和尝试,错误和不当在所难免,希望得到社会各方面的关怀和支持,使它在使用中不断提高,日臻完善。

温泽润

1995 元月于中央电大

24300 15

内 容 简 介

本书是一本适用于自学有机化学的教材。其目的在于深化读者对有机化学基本知识、基本反应和基本理论的认识,了解有机化学的研究方法和培养读者分析问题和解决问题的能力。为了减少自学者学习的困难,每章均提出了明确的学习目的和要求,内容小结等,为了培养自学者思维能力和解决问题的能力,每章都结合重点内容列出一定量的思考题,自我测验题及习题,典型题有解题的思路与方法,难题有提示,重点题有答案。

本书不仅适用于广大自学有机化学的读者,而且对参加电大、函大、业大及各类大专层次学习的学生、中学化学教师也颇有参考价值。

目 录

第一章 绪 论	(1)
学习目的及要求.....	(1)
第一节 有机化合物和有机化学.....	(1)
第二节 有机化合物的特性.....	(2)
第三节 有机化合物的结构.....	(3)
第四节 共价键的断裂方式及有机化合物反应类型.....	(17)
第五节 研究有机化合物的一般步骤.....	(18)
第六节 有机化合物的分类.....	(21)
本章小结.....	(24)
自我测验题.....	(24)
习 题.....	(26)
第二章 烷 烃	(28)
学习目的及要求.....	(28)
第一节 烷烃的通式 同系列 异构现象.....	(28)
第二节 烷烃的命名方法.....	(32)
第三节 烷烃的结构.....	(36)
第四节 烷烃的性质.....	(44)
第五节 烷烃的来源及用途.....	(52)
本章小结.....	(54)
自我测验题.....	(54)
习 题.....	(56)
第三章 烯 烃	(60)
学习目的及要求.....	(60)
第一节 烯烃的结构.....	(60)
第二节 烯烃的异构现象及命名法.....	(63)
第三节 烯烃的物理性质.....	(68)
第四节 烯烃的化学性质.....	(68)
第五节 烯烃的来源与制法.....	(78)
第六节 重要的烯烃.....	(81)
本章小结.....	(83)
自我测验题.....	(84)

习 题	(85)
第四章 炔烃及二烯烃	(87)
学习目的及要求	(87)
I 炔烃	(87)
第一节 炔烃的结构	(87)
第二节 炔烃的异构现象及命名法	(90)
第三节 炔烃的物理性质	(90)
第四节 炔烃的化学性质	(91)
第五节 乙炔的制备和用途	(97)
II 二烯烃	(98)
第六节 二烯烃的分类及命名法	(98)
第七节 共轭二烯烃的结构及共轭效应	(100)
第八节 1,3-丁二烯的性质	(102)
本章小结	(105)
自我测验题	(106)
习 题	(107)
第五章 脂环烃	(109)
学习目的及要求	(109)
第一节 脂环烃的定义 分类和命名	(109)
第二节 环烷烃的性质	(112)
第三节 环烷烃的结构及环的稳定性	(114)
第四节 环己烷的构象	(117)
第五节 重要的脂环烃	(120)
本章小结	(122)
自我测验题	(122)
习 题	(123)
第六章 芳香烃	(125)
学习目的要求	(125)
第一节 苯的结构	(126)
第二节 单环芳烃的异构现象及命名	(128)
第三节 单环芳烃的性质	(130)
第四节 苯环上亲电取代反应的定位规律	(140)
第五节 多环芳烃	(149)
第六节 芳烃的来源及用途	(156)
第七节 非苯系芳烃	(158)
本章小结	(161)

自我测验题·····	(162)
习 题·····	(164)
第七章 红外光谱和核磁共振光谱·····	(167)
学习目的及要求·····	(167)
第一节 电磁波谱的一般概念·····	(167)
第二节 红外光谱·····	(170)
第三节 核磁共振谱·····	(181)
本章小结·····	(192)
自我测验题·····	(193)
习 题·····	(194)
第八章 卤代烃·····	(197)
学习目的及要求·····	(197)
第一节 卤代烃的分类及命名·····	(197)
第二节 卤代烃的性质·····	(199)
第三节 亲核取代反应及消除反应的历程·····	(208)
第四节 卤代烃的制法·····	(215)
第五节 卤代烯烃和卤代芳烃·····	(217)
第六节 重要的卤代烃·····	(219)
本章小结·····	(222)
自我测验题·····	(223)
习 题·····	(224)
第九章 醇 酚 醚·····	(226)
学习目的及要求·····	(226)
I 醇·····	(226)
第一节 醇的结构 分类和命名·····	(226)
第二节 醇的性质·····	(229)
第三节 醇的制备·····	(241)
第四节 重要的醇·····	(244)
第五节 硫 醇·····	(246)
I 酚·····	(247)
第六节 酚的结构 分类和命名·····	(247)
第七节 酚的性质·····	(248)
第八节 酚的制备·····	(257)
第九节 重要的酚·····	(259)
II 醚·····	(260)
第十节 醚的结构 分类和命名·····	(260)

第十一节 醚的性质·····	(262)
第十二节 环醚 冠醚和硫醚·····	(266)
本章小结·····	(271)
自我测验题·····	(271)
习 题·····	(273)
第十章 醛和酮·····	(276)
学习目的及要求·····	(276)
第一节 醛和酮的结构 命名·····	(276)
第二节 醛和酮的性质·····	(280)
第三节 醛和酮的制法·····	(298)
第四节 重要的醛 酮·····	(302)
第五节 不饱和羰基化合物·····	(305)
本章小结·····	(309)
自我测验题·····	(313)
习 题·····	(315)
附录 自我测验题及习题参考答案·····	(317)

目 录

第十一章 羧 酸	(353)
学习目的及要求.....	(353)
第一节 羧酸的分类 结构与命名.....	(353)
第二节 羧酸的物理性质和光谱性质.....	(355)
第三节 羧酸的化学性质.....	(359)
第四节 羧酸的来源及制备.....	(366)
第五节 重要的羧酸.....	(368)
本章小结.....	(371)
自我测验题.....	(372)
习 题.....	(373)
第十二章 羧酸衍生物	(375)
学习目的及要求.....	(375)
第一节 酰 卤.....	(375)
第二节 酸 酐.....	(378)
第三节 酰 胺.....	(381)
第四节 羧酸酯.....	(385)
第五节 乙酰乙酸乙酯和丙二酸二乙酯在有机合成中的应用.....	(392)
第六节 油脂 蜡及合成洗涤剂.....	(397)
第七节 碳酸衍生物.....	(403)
本章小结.....	(406)
自我测验题.....	(408)
习 题.....	(410)
第十三章 含氮化合物	(412)
学习目的及要求.....	(412)
I 硝基化合物.....	(412)
第一节 硝基化合物的结构与命名.....	(412)
第二节 硝基化合物的性质.....	(413)
第三节 重要的硝基化合物.....	(420)
II 胺.....	(421)
第四节 胺的分类 命名及结构.....	(412)
第五节 胺的性质.....	(424)

第六节 季铵化合物·····	(434)
第七节 胺的制备方法·····	(435)
Ⅲ 重氮和偶氮化合物·····	(437)
第八节 重氮盐的制备和性质·····	(438)
第九节 偶氮化合物和偶氮染料·····	(442)
Ⅳ 腈·····	(444)
第十节 腈的性质和制备·····	(444)
本章小结·····	(446)
自我测验题·····	(448)
习 题·····	(450)
第十四章 对映异构 ·····	(453)
学习目的及要求·····	(453)
第一节 物质的旋光性·····	(454)
第二节 分子的手性·····	(457)
第三节 含一个手性碳原子化合物的对映异构·····	(460)
第四节 含两个手性碳原子化合物的对映异构·····	(468)
第五节 环状化合物的立体异构·····	(471)
第六节 不含手性碳原子化合物的对映异构·····	(473)
第七节 外消旋体的拆分·····	(475)
本章小结·····	(477)
自我测验题·····	(477)
习 题·····	(479)
第十五章 杂环化合物 ·····	(481)
学习目的及要求·····	(481)
第一节 杂环化合物的分类与命名·····	(482)
第二节 五元杂环化合物·····	(485)
第三节 六元杂环化合物·····	(494)
第四节 嘌呤及其衍生物·····	(500)
第五节 生物碱·····	(501)
本章小结·····	(503)
自我测验题·····	(506)
习 题·····	(507)
第十六章 碳水化合物 ·····	(510)
学习目的及要求·····	(510)
第一节 碳水化合物的涵义及分类·····	(510)
第二节 单 糖·····	(511)