

目 次

第一部分 分离与提纯

1 半微量分离提纯技术.....	(3)
1.1 重结晶.....	(3)
1.2 蒸馏.....	(6)
1.3 升华.....	(8)
1.4 萃取.....	(8)
1.5 其他分离提纯技术简介.....	(8)
习题	(10)
2 经典色谱法.....	(11)
2.1 柱色谱法.....	(11)
2.2 纸色谱法.....	(15)
2.3 薄层色谱法.....	(19)
习题	(30)
3 有机混合物的分离.....	(31)
3.1 分离混合物的原理和方法.....	(31)
3.2 未知混合物的初步检验.....	(32)
3.3 二元混合物的分离.....	(33)
3.4 水溶性多元混合物的分离.....	(36)
3.5 非水溶性多元混合物的分离.....	(38)
3.6 部分水溶性和非水溶性混合物的分离.....	(40)
习题	(41)

第二部分 化学分析法

4 初步试验.....	(45)
4.1 初步审察.....	(45)
4.2 灼烧实验.....	(47)
4.3 有机元素定性分析.....	(47)
4.4 物理常数的测定及其与分子结构的关系.....	(56)
习题	(75)

5	溶解度分组试验·····	(76)
5.1	溶解度分组的方法·····	(76)
5.2	溶解度试验·····	(77)
5.3	各溶解度组中化合物的类型·····	(78)
5.4	溶解度与分子结构的关系·····	(79)
	习题·····	(91)
6	功能团检验·····	(93)
6.1	烃类的检验·····	(94)
6.2	卤代烃的检验·····	(101)
6.3	醇类的检验·····	(105)
6.4	酚类的检验·····	(108)
6.5	醚类的检验·····	(111)
6.6	醛和酮的检验·····	(113)
6.7	羧酸及其衍生物的检验·····	(117)
6.8	硝基化合物的检验·····	(120)
6.9	胺类的检验·····	(123)
6.10	糖类的检验·····	(129)
6.11	氨基酸的检验·····	(131)
	习题·····	(132)
7	查阅文献和制备衍生物·····	(135)
7.1	查阅文献·····	(135)
7.2	制备衍生物·····	(139)
7.3	烃类的衍生物·····	(140)
7.4	卤代烃的衍生物·····	(143)
7.5	羟基化合物的衍生物·····	(145)
7.6	醚类的衍生物·····	(147)
7.7	醛和酮的衍生物·····	(147)
7.8	羧酸的衍生物·····	(148)
7.9	酰卤与酸酐的衍生物·····	(149)
7.10	酯的衍生物·····	(150)
7.11	酰胺的衍生物·····	(151)
7.12	硝基化合物的衍生物·····	(152)
7.13	胺类的衍生物·····	(153)
7.14	糖类的衍生物·····	(154)
7.15	氨基酸的衍生物·····	(157)
	习题·····	(158)
8	定量分析·····	(160)
8.1	有机元素定量分析·····	(160)

8.2 功能团定量分析	(177)
8.3 有机物中水分的检验和测定	(234)
习题	(241)

第三部分 波谱鉴定法

9 紫外光谱法	(245)
9.1 基本原理	(246)
9.2 紫外吸收与分子结构	(251)
9.3 仪器装置与实验技术	(264)
9.4 紫外吸收光谱的应用	(266)
习题	(271)
10 红外光谱法	(273)
10.1 基本原理	(274)
10.2 仪器简介及实验技术	(278)
10.3 影响特征频率的因素	(280)
10.4 各类有机化合物的红外特征吸收	(282)
10.5 红外光谱解析及应用	(296)
10.6 近红外光谱简介	(303)
10.7 拉曼光谱简介	(305)
习题	(308)
11 核磁共振谱法	(311)
11.1 基本原理	(311)
11.2 核磁共振波谱仪与实验技术	(315)
11.3 化学位移	(317)
11.4 自旋偶合与自旋裂分	(326)
11.5 偶合常数与分子结构的关系	(334)
11.6 核磁共振氢谱的解析	(341)
11.7 ^{13}C 核磁共振谱	(349)
11.8 其他磁共振技术简介	(359)
习题	(360)
12 质谱法	(366)
12.1 基本原理	(366)
12.2 质谱仪	(368)
12.3 有机质谱中离子的主要类型	(370)
12.4 有机质谱中的裂解反应	(374)
12.5 各类有机化合物的质谱	(376)
12.6 质谱解析	(387)

12.7 色谱-质谱联用分析	(393)
12.8 生物质谱.....	(394)
习题.....	(399)
13 谱图综合解析.....	(401)
习题.....	(410)
参考文献.....	(415)