

極譜學

(第三冊)

I. M. 柯爾蜀夫等著



科學出版社

學 譜 極

第 三 冊 有 機 極 譜

I. M. Kolthoff 著
J. J. Lingane

許 大 興 譯
朱 新 德 校
梁 樹 權 重 校

科 學 出 版 社

1958

I. M. KOLTHOFF and J. J. LINGANE

POLAROGRAPHY

Interscience Publishers

New York. London

1952

內 容 提 要

本書內容相當於原書第二卷的第四、五、六等三部分。

第四部分爲有機極譜，詳盡地介紹了各種可在滴汞電極上氧化和還原的有機化合物。

第五部分爲極譜學在生理學上的應用，並列舉了癌的臨床診斷中的方法及其效果，從而爲進一步研究在癌的臨床診斷中提供了可能。

第六部分爲電流滴定部分，比較概括地介紹了各種類型電流滴定在分析上的實際應用。

極 譜 學

第三冊 有機極譜

編著者 I. M. Kolthoff 等

翻譯者 許 大 興

出版者 科 學 出 版 社

北京朝陽門大街117號

北京市書刊出版業營業許可證出字第061號

印刷者 商務印書館上海印刷廠

總經售 新 華 書 店

1958年12月第一版

1959年7月第二次印刷

(編) 2,660—4,169

書號: 1487 印張: 11 7/16

開本: 850×1168 1/32

字數: 299,000

定價: (10) 2.10 元

第三冊 目 錄

有 機 極 譜

第三十六章 有機化合物之氧化-還原作用	607
1. 有機化合物電流-電壓曲線之一般特性	607
2. 實得還原電位及半波電位	612
3. 半波電位與成分	614
4. 極譜上的可還原和可氧化基	616
第三十七章 不飽和烴	618
苯基烯族烴及炔類	619
多核烴	621
脂肪族烴	623
應用	624
第三十八章 有機鹵素化合物	630
第三十九章 羰基化合物	636
1. 脂肪族化合物	636
(a) 脂肪族醛類	636
甲醛	636
乙醛及丙醛	638
(b) 不飽和脂肪族醛類	640
丙烯醛	640
丁烯醛	640
多烯醛類	640
萜烯醛類	643
(c) 脂肪族酮類	643
不飽和脂肪族酮類	646
甾族化合物	648
(d) 17-酮甾類之分析步驟	649
(e) 尿之雄激素中 17-酮類之測定步驟	650
(f) 3-酮甾類	651
3-酮-4-不飽和甾類	652
(g) 羧甾類	654

(h) 羥基羰基化合物	655
(i) 糖類(醣糖類及酮糖類)	656
(j) 脂肪族二羰基化合物	658
乙二醛	658
甲基乙二醛	658
丁二酮	658
戊二酮-2,4	658
2. 芳香族化合物	659
(a) 芳香族醛類	659
苯甲醛	659
對-二甲氨基苯甲醛	662
水楊醛	662
(b) 芳香族酮類	664
二苯甲酮	664
苯乙酮	665
(c) 不飽和芳香族酮類	667
(d) 芳香族二酮類	672
二苯基乙二酮	672
二苯甲酰基甲烷	673
二苯甲酰基乙烯	675
(e) 芳香族超酮類	676
安息香	676
秋水仙鹼及有關化合物	677
羥基亞甲基酮類	677
(f) 鹵素羰基化合物	678
第四十章 醌類	684
苯醌類及萘醌類	684
蒽醌類	686
磷-醌類	689
(a) 有關醌類之氮衍生物	690
對-氨基醌類	690
(b) 藍靛醌類	691
第四十一章 有機酸及其衍生物	694
1. 脂族羧類	694

2. 芳香族酸類	695
鄰苯二甲酸	695
3. 不飽和酸類	698
反及順-丁烯二酸	698
pH 的影響	703
濃度的影響	704
溫度的影響	704
半波電位	704
4. 羧酸類及內酯類	706
酞類	707
酚酞	708
螢光黃	712
抗壞血酸(維生素C)	713
5. 酮酸類及醛酸類	714
(a) 脂肪族酸類	714
丙酮酸	714
丙酮二酸	715
4-酮-2-戊烯酸甲酯	716
(b) 芳香族酮酸類	717
6. 鹵代酸類	730
第四十二章 硝基化合物, 其還原產物, 及有關化合物	734
1. 硝基化合物	734
(a) 脂肪族硝基化合物	734
(b) 芳香族硝基化合物	736
硝基苯	736
(c) 硝基烷基苯類	738
硝基苯甲酸類	740
硝基氯苯類	740
對-硝基苯磺酰胺	743
硝基苯甲醛類	743
硝基酚類	745
硝基苯胺類	749
應用	750
2. 亞硝基化合物	752

對-亞硝基酚	752
α -亞硝基- β -萘酚	752
3. 苯基脲胺之衍生物	752
苯基脲胺	752
N-亞硝基苯基脲胺	753
4. 氧化偶氮化合物	753
氧化偶氮苯	753
對,對'-氧化偶氮苯磺酰胺	754
5. 偶氮化合物	754
偶氮苯	754
偶氮苯之取代物	755
6. 胺類	756
碘化四正丁基銨的製備	757
7. 氨基酸及其衍生物	757
甲狀腺激素	762
8. 胺類之氧化物	763
二甲苯胺 N-氧化物	763
9. 重氮鹽類	763
第四十三章 含硫化合物,半胱氨酸-胱氨酸系統,過氧化物,及其他有機 化合物	768
1. 含硫化合物	768
芳香族之硫氰化物	769
4. 胱氨酸-半胱氨酸系統	769
半胱氨酸的陽極波	771
胱氨酸之陰極波	773
2. 有機過氧化物	780
3. 其他	782
有機金屬化合物	782
苯肼酸類	782
Hymatomelanic 酸	783
腐質酸	783
第四十四章 含氧之雜環化合物	785
1. 呋喃衍生物	785
糠醛	785

2. 還原呋喃類	786
鏈黴素	786
3. 吡喃衍生物	787
對氧雜芑酮	787
罌粟酸	787
橘黴素	788
4. 苯駢對氧雜芑酮類及苯駢氧雜芑類	788
去氫黃酮類	788
黃酮	792
6-羥基苯駢雜氧六環類及 5-羥基苯駢雜氧五環類	793
第四十五章 含氮之雜環化合物	799
接觸波	799
1. 吡咯類, 吡啶類, 及 9-氮雜芑類	799
錠紅	799
二羥基吡啶	802
錠胭脂紅	802
磷苯二甲酰亞胺	802
N-乙酰基吡啶	802
2. 吡啶, 喹啉及吡啶 (氮雜萘)	802
(a) 吡啶類	802
吡啶 (I)	802
吡啶甲酸	803
異菸酸	803
菸酸	804
菸酰胺	804
(b) 吡啶離子化合物	805
氫氧化甲基吡啶 (I) 及 N-甲基菸酸內鹽 (II)	805
氯化-N-甲菸酰胺	806
龍蝦肌鹼 IV 及氯化-N-甲-異菸酸 V	807
其他吡啶衍生物	808
(c) 喹啉類	808
喹啉	808
5, 6-苯駢喹啉 II	808
碘化-N-乙喹啉	808

(d) 脒基噻啉類	808
2-脒基噻啉	808
8-脒基噻啉	809
(e) 噻啉之羧酸類	811
噻啉羧酸-2	811
噻啉-8-羧酸	812
(f) 吡啶-N-氧化物類及噻啉-N-氧化物類	815
(g) 吡啶(10-氮雜蔥)類	815
吡啶類 (III)	815
3. 生物鹼	818
(a) 罂粟生物鹼類	818
可他寧	819
那碎因	819
罂粟鹼	819
(b) 北美黃連及吐根中之生物鹼	820
乙種北美黃連鹼素	820
小蘗鹼 (II)	821
(c) 金鷄納鹼	821
(d) 吲哚類	822
(e) 顯茄鹼類	822
(f) 其它生物鹼	823
秋水仙鹼	823
北美山梗菜鹼 (I)	824
(g) 接觸電位	824
4. 其他雜環化合物	824
青黴素 (I)	824
3,5-二苯基-4-異噻唑 (II)	826
尿圍衍生物	826
蝶圍類	827
磷酸酰苯甲酰亞胺(糖精) (I)	828
N-苯甲酰基-對硫氮六圓(II)	828
間二氮苯(噻啉)之衍生物	829
丙酮二酰肼	829
苦酮酸 VI	830

鈣的測定	831
苦酮酸	831
2-巰基-苯駢噻唑	831
維生素 B ₁ (硫胺素) (II)	832
二氮雜蒽類	832
中性紅 (I)	832
玫紅對氮蒽 G (I)	833
1-羥基二氮雜蒽 (II)	833
綠膿菌藍素 (III)	833
核黃素	833
亞甲基藍	834
葉綠素類	834

極譜學在生物學上的應用

第四十六章 胱氨酸與其他巰酸,其二硫化物及胍類之接觸波. 在癌血清

檢驗上之應用	838
1. 緒論	838
2. 半胱氨酸及其他小分子量之巰酸的接觸波	840
分析上的應用	840
3. 胍接觸波在分析中的應用	845
4. 胍類變性作用對接觸波的影響	846
5. 癌診斷中接觸波在血清學上的應用	849
(a) 方法	849
(b) Brdicka 之血清檢驗步驟及其修正	852
標準溶液	852
鉍試液	852
鹼變性	853
酸-胃胍酶變性作用	853
用礆基水楊酸作血清之解胍作用	853
用酸性胃胍酶變性後檢驗分裂產物	854
血清水解物中胱氨酸之測定	854
(c) 對極譜法檢驗癌及其他病症之評價	855
酸-胃胍酶法	855
鹼變性	856

熱變性及脫氫作用	856
6. 血紅氫及血紅素對過氧化氫的活化作用	861
胆紅素	862
7. 維生素 B 類	863
菸酸	865
泛酸及維生素 B ₆	867
8. 類脂類	867

電 流 滴 定

第四十七章 電流滴定	873
1. 緒言	873
2. 用滴汞電極進行電流滴定	874
電流滴定中溶解度的極限	880
沉澱反應之當量點與極小電流之位置	882
3. 電流滴定之操作	885
4. 用滴下電極時電流滴定之應用	894
用重鉻酸鹽或鉻酸鹽滴定鉛	894
用鉻酸鹽滴定鋁	897
以硝酸鉛為試劑滴定某些陰離子	897
硫酸鹽	897
鉍酸鹽	899
以氟氯化鉛測定錒	899
氯化物	900
用丁二肟-2,3 滴定鎳	900
用 α -亞硝基- β -萘酚滴定鈷、銅及鈹	902
用水楊醛肟定銅	903
用 α -安息香肟肟測定銅	903
用喹啉-2-羧酸滴定銅和鋅	904
以 8-羥基喹啉作試劑	905
用 8-羥基喹啉滴定鋁	905
鎂	905
銅、鎳和鋅	906
正鐵	906
正鐵、銅和鋅的混合液	906

用溴代-8-羧基喹啉滴定正鐵	906
用苯駢喹啉滴定錳	907
用銅鐵試劑滴定銅和正鐵	907
正鐵的滴定	908
有鐵時測定銅	909
用二苦酰胺滴定鉀	909
用苦酮酸滴定鈣，用次甲基藍滴定苦酮酸	909
用醋酸氧鈉滴定磷酸根	910
用高氯酸氧鉍溶液滴定磷酸鹽	911
用鈦或釧滴定氟化物	911
用氟化物滴定鋁、鈣及鎂	912
鋁	912
鈣	912
鎂	912
用亞鐵氧化物滴定鋅	912
用氯化亞鈦滴定	913
用硝酸亞汞測定氯離子	913
用硝酸正汞滴定碘化物	913
用茜素磺酸鹽滴定芳香族聯甲脒類	914
用三氯化金測定 α -麥胚酚	915
5. 用鉑微電極作電流滴定	915
以硝酸銀作試劑	916
鹵化物	916
鹵化物混合物	916
氰化物	917
硫醇類	917
汞-碘化汞電極	917
氨基酸中及尿中之駢基，半胱氨酸及胱氨酸	919
以銅氨絡離子為試劑	920
用碘滴定或滴定碘	921
正及叔硫醇類	921
用溴(溴酸鉀)滴定	922
硫代雙乙二醇	923
水中之氯，氯氣，二氧化氯，及亞氯酸鹽	924

用高錳酸鹽定三價鉻	924
用高錳酸鹽定亞錳	925
用重鉻酸鹽定亞鐵	925
6. 電流滴定法之優點及其使用限度	926
(a) 優點	926
(b) 缺點	927
內容索引	931

統一書號：13031·893

定價：2.10 元