

所示方法确定积分基线。

当热效应发生之前和之后热容变化较大,前后缘均不陡时,则可按图 13(d) 所示方法确定积分基线。 T_1 为热效应进行一半的温度。

当热效应情况同上述时, Brennan 等人^[19]提出了一种可使焓的变化 ΔH 不受热效应前后热容量变化影响的新方法。图 14 示这一方法的原理。图中画出的是棉花样品热解过程的 DSC 曲线 AMB 。点 A 代表因棉花和样品盘的比热而偏离基线 $A'B'$ 上的点 A' 向上的移位,而点 B 代表因热解产物和样品盘的比热而偏离 B' 点向上的移位。假若热解焓是零(热中性反应),则棉花和热解产物的比热变化为连接 A 与 B 的曲线 2,对实测的 DSC 曲线 AMB 上的各点,就比热效应进行修正的结果得到了曲线 $A'M'B'$ (曲线 3)。峰 $A'M'B'$ 在基线 $A'B'$ 上方的面积就代表了 $\Delta C_p = 0$ 的反应物和反应产物的焓的变化。

这种考虑到比热变化而对实测的焓数据进行修正的办法,实际上是假定所研究系统中没有热滞现象,严格说,它只适用于在大的温度范围内发生的相变。为了更精确地确定基线,Heuvel 和 Lind^[20] 提出了一种理论,不仅考虑到了初始状态和最终状态之间热容量的差别,而且也考虑到了热滞现象。他们把这一理论编制

成计算机程序,其中也修正了温度定标的非线性带来的误差。

参 考 文 献

- [1] Plato, C.: *Anal. Chem.* 44, 1531, 1972.
- [2] Marti, E. E.: *Thermochim. Acta*, 5, 173, 1972.
- [3] Sondack, D. L.: *Anal. Chem.*, 44, 888, 1972.
- [4] Julian M. Sturtevant: *Annual Review of Biophysics & Bioengineering*, 3, 39, 1974.
- [5] Brennan, W. P. Thesis, ph. D.: *Princeton University* 1971.
- [6] Carroll, R. W. et al.: *Proc. 2nd Int. Conf. Thermal Analysis*, 1, 189, 1969.
- [7] Ortiz, L. M. et al.: *Thermochim. Acta*, 3, 383, 1972.
- [8] Wunderlich, B.: *Thermochim. Acta*, 5, 369, 1973.
- [9] Rogers, R. N.: *Thermochim. Acta*, 3, 437, 1972.
- [10] Frenman, E. S.: *J. Phys. Chem.*, 62, 394, 1958.
- [11] Newkirk, A. E.: *Anal. Chem.*, 32, 1558, 1960.
- [12] Doyle, C. D.: *Anal. Chem.*, 33, 77, 1961.
- [13] Šesták, J. et al.: *Thermochim. Acta*, 3, 1, 1971.
- [14] Cook, R. et al.: *Annual Review of Biophysics & Bioengineering*, 3, 1974.
- [15] Stein, J. M.: *Adv. Chem. Series*, 84, 259, 1968.
- [16] Jones, M. N.: *Biochemical Thermodynamics*, 212, 1979.
- [17] Jones, M. N. et al.: *Exp. Cell. Res.*, 112, 167, 1978.
- [18] Pella, E. et al.: *J. Thermal. Anal.*, 3, 229, 1971.
- [19] Brennan, W. P. et al.: *Ind. Eng. Chem. Fundam.*, 8, 314, 1969.
- [20] Heuvel, H. M. et al.: *Anal. Chem.*, 42, 1044, 1970.

[本文于 1981 年 8 月 26 日收到]

学术动态

1982 年有关国际细胞生物学方面的学术活动

英国细胞生物学协会, 1982 年 4 月 5 日在苏格兰格拉斯哥召开, 讨论离体及活体真核细胞基因组行为。联系人: Dr. J. D. Pitts (格拉斯哥大学生化系)。

第一届欧洲细胞生物学会会议 7 月 19 日在法国巴黎召开, 联系人: Dr. P. Favard。

国际脑研究会议, 4 月将在瑞士召开, 主办单位 I. B. R. O.

细胞功能与分化讨论会, 4 月 10 日在希腊雅典召开, FEBS 主办。

第五届国际癌预防与检测讨论会, 2 月 16 日在巴西召开, 联系处: 1212 ave., 纽约。

第五届国际植物组织和细胞培养讨论会, 7 月在日本召开, 东京大学植物系, A. Komamuna 教授。

国际第十二届生化会议, 8 月 15 日在澳大利亚召开, 迈阿密 Prof. W. J. Whelan。

国际第 10 届电镜会议, 8 月 17 日在西德汉堡召开。

国际第二届生物系统中水及离子讨论会, 9 月 6 日在罗马尼亚召开, 罗医学科学协会主办。

第十三届国际肿瘤会议, 9 月 9 日在英国召开。联系人: Dr. E. A. mirand (美国)。

中子及其应用讨论会, 9 月 12 日在英国剑桥召开。