ICS 71.040.50;01.040.71
CCS G 04

中华人民共和国国家标准

GB/T 8322—2026
代替 GB/T 8322—2008

分子吸收光谱法术语

Terms of molecular absorption spectrometry

2026-10-30 发布　　2027-05-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会　发布

目　　次

前言 …… Ⅲ
1　范围 …… 1
2　规范性引用文件 …… 1
3　一般术语 …… 1
4　仪器相关术语 …… 3
5　光谱参数及其他术语 …… 10
6　符号 …… 18
附录 A（资料性）　电磁辐射按波长分类情况 …… 19
附录 B（资料性）　盐类吸收池的分类 …… 20
参考文献 …… 21
索引 …… 22

前　言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则　第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替GB/T 8322—2008《分子吸收光谱法　术语》，与GB/T 8322—2008相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

a) 更改了适用范围（见第1章，2008年版的第1章）；

b) 增加了“一般术语”一章（见第3章），增加了“可见光”“紫外辐射[光]”“红外辐射[光]”“能级”“能态”“基态”“激发态”“激发能”“吸收光谱”“吸收光谱法”“分子吸收光谱”“分子吸收光谱法”“紫外-可见吸收光谱”“紫外-可见吸收光谱法”“红外光谱”“红外吸收光谱法”的术语和定义（见3.3～3.10、3.13～3.20）；

c) 更改了“电磁辐射”“光”的术语和定义（见3.1、3.2，2008年版的2.1、2.2）；

d) 更改了“分子吸收光谱仪”“不连续变化选择器的分子吸收光谱仪”“吸收滤光片分子吸收光谱仪”“干涉滤光片分子吸收光谱仪”“双光束分子吸收光谱仪”“单光束分子吸收光谱仪”“双波长分子吸收光谱仪”“补偿式分子吸收光谱仪”“零点平衡式分子吸收光谱仪”“直读式分子吸收光谱仪”“傅里叶变换红外光谱仪”“辐射源”“氘灯”“钨丝灯”“卤钨灯”“汞灯”“能斯特光源”“硅碳棒”“镍铬丝螺管”“激光源”“可调谐激光源”“波长选择器”“固定通带选择器”“滤光片”“连续变化波长选择器”“光栅”“吸收池”“流动吸收池”“多次反射吸收池”“检测器”“光电池”“热电偶”“热敏电阻”“高莱池”“热释电检测器”“汞镉碲检测器”“放大器”“指示器”“数字型指示器”的术语和定义（见4.1、4.3、4.5～4.12、4.18、4.22、4.24～4.27、4.31～4.38、4.41、4.43、4.57、4.63～4.66、4.72～4.78、4.80，2008年版的6.1、6.3、6.3.2、6.4～6.9、5.1、5.1.2～5.1.10、5.2、5.2.1～5.2.3、5.2.3.2、5.3、5.3.2、5.3.3、5.4、5.4.3～5.4.8、5.5、5.6、5.6.2）；

e) 增加了“仪器相关术语”一章（见第4章），增加了“声光可调谐滤光器分子吸收光谱仪”“色散光谱仪”“可见分光光度计”“紫外-可见分光光度计”“红外光谱仪”“近红外光谱仪”“太赫兹光谱仪”“气相分子吸收光谱仪”“氘灯”“低压汞灯”“高压汞灯”“超高压汞灯”“声光可调谐滤光器”“液晶调谐滤光器”“低通滤光器”“干涉仪”“根策尔干涉仪”“层状光栅干涉仪”“迈克尔逊干涉仪”“快速扫描干涉仪”“连续扫描干涉仪”“折射扫描干涉仪”“慢扫描干涉仪”“步进扫描干涉仪”“分束器”“玻璃吸收池”“石英吸收池”“塑料吸收池”“盐类吸收池”“光电管”“光电倍增管”“光电二极管阵列检测器”“电荷耦合阵列检测器”的术语和定义（见4.13～4.17、4.19～4.21、4.23、4.28～4.30、4.44～4.56、4.58～4.61、4.67～4.70）；

f) 增加了“光谱参数及其他术语”一章（见第5章），增加了“辐射[光]通量”“辐射能”“辐射功率”“辐照度”“辐射强度”“累积强度”“指纹带”“指纹区域”的术语和定义（见5.1、5.7～5.10、5.40～5.42）；

g) 更改了“入射辐射[光]通量”“透射辐射[光]通量”“试样辐射[光]通量”“参比辐射[光]通量”“吸收辐射[光]通量”“波长”“波数”“频率”“透射比”“吸光度”“吸收比”“内透射比”“内吸光度”“内吸收比”“厚度”“光路长度”“百分透射率”“部分内吸光度”“特征部分内吸光度”“物质的量浓度”“质量浓度”“吸收系数”“质量吸收系数”“摩尔吸收系数”“朗伯-波格定律”“比尔定律”“朗伯-比尔定律”“吸光度加和性”“等吸收点”“光谱范围”“有效光谱范围”“工作范围”“光谱带宽”“线色散率”“倒线色散率”“杂散辐射”“杂散辐射率”“分辨率”“响应时间”“时间常数”“光谱响应”“光栅波长选择器的输出功率”的术语和定义（见5.2～5.6、5.11～5.37、5.39、5.43～5.45、

5.50～5.55，2008 年版的 2.6、2.7、3.3、3.4、2.11、2.3～2.5、2.9、2.10、2.13～2.16、3.1、3.2、3.5～3.7、3.9～3.13、4.1～4.4、3.15、7.1.1～7.1.3、7.2.2～7.2.7、7.2.10～7.2.13）；

h） 删除了术语“浓度”“等吸光度点”“氢灯”“光电发射管”“仪器的准确度”“仪器的不确定度”“仪器的抗偏差性”“仪器的重复性”“仪器的稳定性”“仪器的可靠性”“波长定位的准确度”“波长定位的重复性”（见 2008 年版的 3.8、3.14、5.1.1、5.4.1、7.1.4～7.1.9、7.2.8、7.2.9）。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国石油和化学工业联合会提出。

本文件由全国化学标准化技术委员会（SAC/T 63）归口。

本文件起草单位：浙江省化工产品质量检验站有限公司、中海油天津化工研究设计院有限公司、中国石油和化学工业联合会。

本文件主要起草人：孙海、郝媛、孙小波、潘洒燕、吴傅杰、胡梦云、郭诗曼、梁媛。

本文件于 1987 年首次发布，2008 年第一次修订，本次为第二次修订。

分子吸收光谱法术语

1 范围

本文件界定了分子吸收光谱法的术语和定义。

本文件适用于分子吸收光谱法相关标准、技术文件、书刊的编写与应用。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 一般术语

3.1

电磁辐射 electromagnetic radiation

以电场 E 和磁场 H 的同步正弦波形式在空间传播的能量流。

注：电磁辐射按波长分类情况见附录 A。

3.2

光 light

特定波长范围的电磁辐射。

注：在光谱化学中，光的波长范围通常介于 10 nm 到 10^6 nm 之间。若无需区分具体波长，术语“光”与“辐射”含义等同。

3.3

可见光 visible light

人眼可见的电磁辐射。

3.4

紫外辐射[光] ultraviolet radiation[light]

波长介于 10 nm 和 400 nm 之间的电磁辐射。

3.5

红外辐射[光] infrared radiation[light]

波长约在 780 nm 到 10^6 nm 之间的电磁辐射。

3.6

能级 energy level

具有特定内能的自由原子、离子或分子的恒定的量子状态。

[来源：GB/T 14666—2025，7.1.6]

3.7

能态 energy state

具有特定内能的自由原子、离子或分子的一个或多个稳定量子态的集合。

3.8

基态 ground state

自由原子、离子或分子处在其内能最低的能级状态。