

中国石油和化学工业协会
全国化学标准化技术委员会
中国标准出版社第二编辑室
编

化学工业 标准汇编

化工术语卷



 中国标准出版社

化学工业标准汇编

化工术语卷

中国石油和化学工业协会
全国化学标准化技术委员会 编
中国标准出版社第二编辑室

中国标准出版社

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

化学工业标准汇编. 化工术语卷/中国石油和化学工业协会, 全国化学标准化技术委员会, 中国标准出版社第二编辑室编. —北京: 中国标准出版社, 2010

ISBN 978-7-5066-5653-5

I. 化… II. ①中…②全…③中… III. ①化学工业-标准-汇编-中国②化学工业-术语-标准-汇编-中国
IV. TQ-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 002243 号

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码: 100045

网址 www.spc.net.cn

电话: 68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 61.75 字数 1 872 千字

2010 年 2 月第一版 2010 年 2 月第一次印刷

*

定价 290.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话: (010) 68533533

出版说明

化学工业标准汇编化工术语卷收录了截至 2009 年 11 月底批准发布的现行有效的化学工业术语中的国家标准和行业标准 32 项。其中国家标准 29 项,行业标准 3 项。

本汇编收集的國家标准的属性已在目录上标明(GB 或 GB/T),年代号用四位数字表示。鉴于部分国家标准是在国家标准清理整顿前出版的,现尚未修订,故正文部分仍保留原样;读者在使用这些标准时,其属性以目录上标明的为准(标准正文“引用标准”中标准的属性请读者注意查对)。

本汇编目录中,凡标准名称用括号注明原国家标准号的行业标准,均由国家标准转化而来,这些标准因未另出版行业标准文本(即仅给出行业号,正文内容完全不变),故本汇编中正文部分仍为国家标准。与此类似的专业标准转化为行业标准的情况也照此处理。

本汇编包括的标准,由于出版年代的不同,其格式、计量单位以及技术术语存在不尽相同的地方。本次汇编只对原标准中技术内容上的错误以及其他明显不妥之处作了更正。

标准号中括号内的年代号,表示在该年度确认了该标准,但没有重新出版。

编 者

2009 年 11 月

目 录

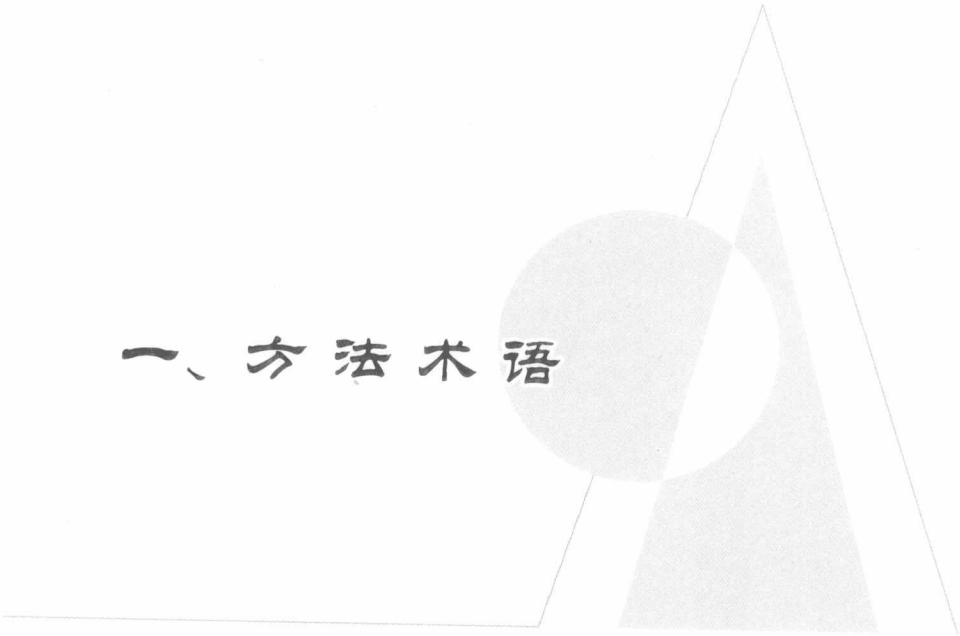
一、方法术语

GB/T 4470—1998	火焰发射、原子吸收和原子荧光光谱分析法术语	3
GB/T 4946—2008	气相色谱法术语	25
GB/T 8322—2008	分子吸收光谱法 术语	51
GB/T 9008—2007	液相色谱法术语 柱色谱法和平面色谱法	75
GB/T 14666—2003	分析化学术语	115

二、产品术语

GB/T 2035—2008	塑料术语及其定义	189
GB/T 2943—2008	胶粘剂术语	351
GB/T 5206.1—1985	色漆和清漆 词汇 第一部分 通用术语	376
GB/T 5206.2—1986	色漆和清漆 词汇 第二部分 树脂术语	386
GB/T 5206.3—1986	色漆和清漆 词汇 第三部分 颜料术语	404
GB/T 5206.4—1989	色漆和清漆 词汇 第四部分 涂料及涂膜物化性能术语	417
GB/T 5206.5—1991	色漆和清漆 词汇 第五部分 涂料及涂膜病态术语	430
GB/T 5756—2009	输送带术语及其定义	443
GB/T 6274—1997	肥料和土壤调理剂 术语	462
GB/T 6325—1994	有机化工产品分析术语	478
GB/T 6326—2005	轮胎术语及其定义	489
GB/T 6687—2006	染料名词术语	545
GB/T 6931.1—2008	带传动术语 第1部分:带传动基本术语	589
GB/T 6931.2—2008	带传动术语 第2部分:V带和多楔带传动术语	601
GB/T 6931.3—2008	带传动术语 第3部分:同步带传动术语	613
GB/T 7528—2002	橡胶和塑料软管及软管组合件 术语	629
GB/T 7530—1998	橡胶或塑料涂覆织物 术语	642
GB/T 7767—2003	炭黑术语	657
GB/T 9881—2008	橡胶 术语	666
GB/T 9887—2008	胶乳制品术语	725
GB/T 12839—2005	轮胎气门嘴术语及其定义	745
GB/T 14795—2008	天然橡胶 术语	771
GB/T 17515—1998	农药乳化剂术语	866
GB/T 22396—2008	压敏胶粘制品术语	881
HG/T 2994—1987(1997)	纺织染整助剂名词术语	911
HG/T 3076—1988(1997)	橡胶制品 杂品术语	945
HG/T 3083—1999	胶鞋术语	963

一、方法术语





中华人民共和国国家标准

GB/T 4470—1998
idt ISO 6955:1982

火焰发射、原子吸收和 原子荧光光谱分析法术语

Analytical spectroscopic methods
—Flame emission, atomic absorption and
atomic fluorescence—Vocabulary

1998-10-20 发布

1999-05-01 实施

国家质量技术监督局 发布

前 言

本标准是等同采用国际标准 ISO 6955:1982《分析光谱法—火焰发射、原子吸收和原子荧光法—词汇》，对 GB/T 4470—1984《火焰发射、原子吸收和原子荧光光谱分析术语》进行修订的。在技术内容上与该国际标准相同，编写方法上与之完全相对应，仅有一处做了编辑性修改。

本标准删除了原 GB/T 4470—1984 中 ISO 6955 所没有的术语。这样，通过使我国在原子吸收领域内的术语与国际一致，以尽快适应国际技术和经济交流以及采用国际标准的需要。

本标准自实施之日起，代替 GB/T 4470—1984。

本标准的附录 A、附录 B 是标准的附录。

本标准由中华人民共和国化学工业部提出。

本标准由化学工业部标准化研究所归口。

本标准由化学工业部标准化研究所负责起草。

本标准主要起草人：梅建、郑淳之。

本标准首次发布日期：1984 年 6 月 5 日。

本标准委托化工部标准化所负责解释。

ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是一个世界性的国家标准团体(ISO 成员团体)的联合机构。国际标准的制定工作是通过 ISO 技术委员会进行的。凡对已建立技术委员会项目感兴趣的每个成员团体均有权加入该技术委员会,与 ISO 组织联系之后各政府的或非政府的国际组织也可参加这一工作。

经技术委员会采纳的国际标准草案,在由 ISO 理事会批准为国际标准之前,要先发给各成员团体通过。

国际标准 ISO 6955 是由 ISO/TC47 化学技术委员会制定的,并于 1981 年 3 月发给各成员团体。

本标准得到下列国家成员团体的通过:

澳大利亚

奥地利

比利时

巴西

中国

捷克斯洛伐克

埃及

法国

联邦德国

匈牙利

印度

意大利

韩国

墨西哥

荷兰

菲律宾

波兰

葡萄牙

罗马尼亚

南非共和国

瑞典

泰国

苏联

没有成员团体表示不赞成该标准。



中华人民共和国国家标准

火焰发射、原子吸收和 原子荧光光谱分析法术语

GB/T 4470—1998
idt ISO 6955:1982

代替 GB/T 4470—1984

Analytical spectroscopic methods —Flame emission, atomic absorption and atomic fluorescence—Vocabulary

1 范围

本标准规定了火焰发射,原子吸收和原子荧光光谱分析法特定的术语,目的在于促进分析者之间的理解。

为达到最大可能的协调一致,本标准最大限度的考虑了法文和英文的现有专门名词。特别是考虑了IUPAC(国际纯粹和应用化学协会)的术语。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

ISO 6286:1982 分子吸收光谱—词汇—通则—仪器

3 术语和定义

3.1 一般术语

注:术语“光谱学”(spectroscopy),如国际纯粹和应用化学协会(IUPAC)所推荐的,意指一般的光谱研究,不论何种观测的方法;术语“光谱法”(spectrometry)则含有测量辐射强度的意思。

3.1.1 火焰发射光谱法 flame emission spectrometry(FES)

基于测量火焰中原子或分子所发射的特征电磁发射强度,测定化学元素的方法。

3.1.2 原子吸收光谱法 atomic absorption spectrometry(AAS)

基于测量蒸气中原子对特征电磁辐射的吸收强度,测定化学元素的方法。

3.1.3 原子荧光光谱法 atomic fluorescence spectrometry(AFS)

基于测量蒸气中原子在吸收辐射之后再发射的特征电磁辐射强度,测定化学元素的方法。其吸收和再发射的辐射波长可以相同(原子共振荧光光谱法),也可以不同。

3.1.4 原子蒸气 atomic vapour

含有待测元素(被分析物)自由原子的蒸气。

3.1.5 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。该能量常用电子伏特表示,但以千焦耳每摩尔表示为佳。

3.1.6 基态 ground state

自由原子、离子或分子内能最低的能级状态。通常将此能级的能量定为零。

国家质量技术监督局 1998-10-20 发布

1999-05-01 实施

- 3.1.7 共振能级 resonance level
通过直接电磁跃迁能回到基态的受激原子、离子或分子的能级(见 3.1.11)。
注:某些作者对特定原子的共振能级的定义局限为通过直接电磁跃迁能回到基态的最低能级。
- 3.1.8 激发能 excitation energy
原子由基态转变到高于基态的给定能级所需的能量。
- 3.1.9 共振能 resonance energy
原子通过吸收一个光子,从基态转变到共振能级时所需的能量。
注:某些作者对于共振能的定义局限为原子从基态转变到如 3.1.7 注中定义的共振能级时所需的能量。
- 3.1.10 电离能 ionization energy
从一个基态原子中移去一个电子所需的最小能量。
- 3.1.11 电子跃迁 electronic transition
一个原子、离子或分子的一个电子从能级 E_1 到另一个能级 E_2 的过程。
电子跃迁可能伴有一个光子 $h\nu$ 的发射或吸收, $h\nu = |E_2 - E_1|$; 因此称为“电磁跃迁”; 它通常遵守“电磁选择定则”。
注:式中 h 为普朗克常数, ν 为发射或吸收的光子的频率。
- 3.1.12 (原子的)谱线 spectral line(of an atom)
经历一次电磁跃迁的原子所发射或吸收的电磁辐射,其频带非常狭窄。此辐射形成一个峰,用峰值波长来表征谱线,并对应于发射或吸收谱线轮廓的最大值。
原子的跃迁谱线和离子的跃迁谱线应予区别,如 Ba 原子跃迁谱线为: Ba I 553.5 和 557.8 nm; Ba 离子跃迁谱线为 Ba II 455.4 nm。
注:术语“谱线”来源于用分光镜观察所得原子光谱,其不同的波长呈现为狭缝的单色图象。
- 3.1.13 谱线轮廓 line profile
描绘发射辐射强度随波长变化的曲线(发射线的)或描绘吸收率随波长变化的曲线(吸收线的)。
- 3.1.14 半强宽度 half-intensity width
在谱线轮廓上强度等于最大强度一半的两点间的波长间隔。
- 3.1.15 共振线 resonance line
对应于共振能级和基态间跃迁的谱线。
- 3.1.16 特征线 characteristic line
用火焰原子发射、原子吸收或原子荧光光谱法测定气相中待测元素浓度时所用的谱线。
特征线包括共振线和其他谱线。
- 3.1.17 自吸 self-absorption
发射源内部受激发原子所发射的辐射部分地被该发射源中存在的同种原子吸收时发生的现象。与光程很短,每单位体积内发射原子数相同的发射源的谱线相比较,自吸的结果,使观测到的谱线强度减弱、谱线宽度加大。
所有的发射源,不管其是否均匀,热发射或非热发射,都会发生自吸。
- 3.1.18 自蚀 self-reversal
当谱线中心强度低于中心两侧强度时发生在辐射源的一种现象。此种现象的发生是由于来自于中心部分的辐射被温度低于中心部分的发射蒸气的外层所吸收。
在极端情况下,谱线的中心强度减弱,仅留下两侧,呈现出两条模糊的线。
- 3.1.19 谱线变宽 line-broadening
由于发射原子的热运动(多普勒效应)、电场(斯塔克效应)、自吸和压力(劳伦茨效应)而引起的谱线理论宽度的增加。此现象导致测量灵敏度的降低。

3.1.20 (分子)谱带 band(molecular)

在具有不同转动和(或)振动能量的能级间,经历一次电磁跃迁的分子发射或吸收的彼此间隔极窄的谱线群。

3.2 有关火焰发射、原子吸收和原子荧光设备的专用组件及其功能的术语

3.2.1 线光源

3.2.1.1 放电灯 discharge lamp

此种灯充有能被高电压下通过的电流激发的蒸气或气体,并产生所含元素的特征线。

3.2.1.2 空心阴极灯 hollow-cathode lamp

属于放电灯的一种。其阴极是一种或多种元素的空心体,操作时能使阴极溅射所产生的元素蒸气发射出特别窄的特征线。

3.2.1.3 (高频激发)无电极放电灯 (high-frequency excited)electrodeless-discharge lamp

此种灯无内电极,灯内元素靠高频电磁场激发。

3.2.1.4 连续光谱灯 continuum lamp

此种灯在一定波长范围发出连续发射,即发射不能分解为谱线。

3.2.2 各种原子化器的通用术语

3.2.2.1 去溶剂作用 desolvation

去除溶剂,而形成溶质颗粒。

3.2.2.2 挥发作用 volatilization

将含有被分析物的溶质颗粒,从固相和(或)液相转变为气相。

3.2.2.3 原子化作用 atomization

将含有待测元素的化合物转变为原子蒸气。

3.2.2.4 原子化器 atomizer

发生原子化作用的装置。

3.2.2.5 原子化总效率 overall efficiency of atomization

在原子化器中转变为自由原子的待测元素与进入原子化器的待测元素的质量比。

3.2.2.6 (局部的)原子化分数 (local)fraction atomized

在观测体积内,气相中待测元素的自由原子数与其总原子数之比。

3.2.2.7 (原子的)激发源 (atomic)excitation source

使自由原子转变为激发态的装置。

3.2.2.8 (样品的)分散 dispersion(of the sample)

将液体或固体样品的全部或部分转变为物理上足够小的形态,使其进入原子化器时能易被原子化。

3.2.2.9 (样品的)分散效率 efficiency of dispersion (of the sample)

进入原子化器的被分析物质量与进入分散装置的被分析物质量之比。

3.2.3 火焰原子化器

注:火焰原子化器在火焰发射中作为激发源,在原子吸收或荧光中作为原子化器。

3.2.3.1 火焰 flame

是一种状态稳定连续流动的热气体混合物。其热量来自燃料和氧化剂之间强烈放热的不可逆的化学反应。火焰通常由第一燃烧区、第二燃烧区和焰锥区组成。

3.2.3.2 燃料 fuel

为原子化作用和激发作用提供所需能量而采用的一种能与氧化剂反应的还原剂。

3.2.3.3 氧化剂 oxidant

为原子化作用和激发作用提供所需能量而采用的一种能与燃料反应的氧化性物质。

- 3.2.3.4 外加气 additional gases
加到燃烧混合物中的气体。惰性稀释气不参与化学反应。辅助气参与化学反应。
- 3.2.3.5 氧化性火焰;贫燃火焰 oxidizing flame; fuel-lean flame
使用过量氧化剂时的火焰。
- 3.2.3.6 还原性火焰;富燃火焰 reducing flame; fuel-rich flame
使用过量燃料时的火焰。
- 3.2.3.7 分离火焰 separated flame
第二燃烧区与第一燃烧区相分离的火焰。
- 3.2.3.8 (原子吸收中的)长管装置 long-tube device (in atomic absorption)
人工延伸火焰的装置,它能使燃烧气流的方向与入射光束方向一致的装置。
- 3.2.3.9 层流火焰 laminar flame
燃烧气流接近于平行的火焰;其横截面可为任何形状。
- 3.2.3.10 紊流火焰 turbulent flame
燃烧气流呈不规则流动形态的火焰。
- 3.2.3.11 预混合燃烧器 premix burner
燃料、氧化剂和气溶胶在到达火焰之前已经预先混合的燃烧器。此种燃烧器通常产生层流火焰。
- 3.2.3.12 直接喷入式燃烧器 direct-injection burner
燃料、氧化剂和液体未经预先混合而被喷入火焰的燃烧器。此种燃烧器通常产生紊流火焰。
- 3.2.3.13 观察高度 observation height
观察光轴与燃烧器顶端水平面之间的垂直距离。
- 3.2.3.14 雾化作用 nebulization
液体转变为雾滴。
- 3.2.3.15 热分散 thermal dispersion
以高温(例如火花、电弧、高温炉、激光、阴极溅射或电子束)产生气溶胶的过程。
- 3.2.3.16 雾化器 nebulizer
发生雾化作用的装置。
- 3.2.3.17 喷雾室 spray chamber
雾化器的腔室。喷入的液体在其中转变为雾滴。有的雾滴挥发,有的凝聚或沉积于室内,然后作为废液排出。
- 3.2.3.18 扰流器 flow spoiler
使喷雾室中有雾的气流产生紊流并通过沉积作用除去雾滴中大液滴的装置。
- 3.2.3.19 提吸速率 rate of aspiration
雾化器提吸液体的速率。
- 3.2.3.20 气溶胶生成效率 efficiency of aerosol production
气溶胶经扰流器喷出的速率与提吸速率之比。
- 3.2.3.21 雾化效率 efficiency of nebulization
被分析物进入火焰的量与其提吸量之比。
- 3.2.4 等离子体原子化器
- 3.2.4.1 等离子体 plasma
物质处于气态,大部分已经电离,并且发射和吸收辐射。实际上,这一术语仅限于温度高于 7 000 K 的情况。
- 3.2.4.2 等离子体电弧 plasma arc

通常指由电弧放电形成的等离子体。这种放电通过适当的喷嘴喷出,形成等离子体流。高温和无电场的气体区域作为观察区。

3.2.4.3 电感耦合等离子体 inductively coupled plasma

由高频(约 2 500 Hz)电磁场感应所产生的等离子体。以高温和无电场的气体区域作为观察区。

3.2.5 电阻加热原子化器;电热原子化器 resistance-heated atomizer;electrothermal atomizer

由耐熔材料制作的管、棒、杯、舟、丝等组成的原子化器,用低压大电流装置加热,可以根据被分析物的要求提供所需的温度。

3.2.6 空心阴极原子化器 hollow-cathode atomizer

是与 3.2.1.2 的空心阴极灯所规定的操作相似的一种原子化器。

3.2.7 辐射加热原子化器

3.2.7.1 激光原子化器 laser atomizer

应用激光束聚焦在被分析物固体样品上的原子化器。

3.2.7.2 电子束原子化器 electron-beam atomizer

使用电子束聚焦在待测固体样品上的原子化器。

3.2.8 共振分光计 resonance spectrometer

是一种检测器。在这检测器中,原子蒸气中的原子吸收了辐射光束的一条或多条特征线而激发,由此产生的荧光辐射,再经光检测器转为电信号。共振分光计对特定被分析物是专属的。

3.3 光学和光谱法的定义*

3.3.1 吸收程长度 absorption path length

辐射光束在吸收介质(原子化器)中通过的距离。

3.3.2 入射光通量 $\phi_0(\lambda \pm \Delta\lambda)$ incident flux

某一特征线的光束进入吸收介质的辐射通量。

3.3.3 透射光通量 $\phi_{tr}(\lambda \pm \Delta\lambda)$ transmitted flux

某一特征线的光束透过吸收介质的辐射通量。

3.3.4 透光率 $\tau(\lambda \pm \Delta\lambda)$ transmittance

透射光通量与入射光通量之比:

$$\tau = \frac{\phi_{tr}}{\phi_0}$$

3.3.5 吸光率 $\alpha(\lambda \pm \Delta\lambda)$ absorptance

所吸收的光通量与入射光通量之比:

$$\alpha = \frac{\phi_0 - \phi_{tr}}{\phi_0} = 1 - \tau$$

3.3.6 吸光度 $A(\lambda \pm \Delta\lambda)$ absorbance

透光率倒数的以 10 为底的对数:

$$A = \lg \frac{1}{\tau} = \lg \frac{\phi_0}{\phi_{tr}}$$

3.3.7 溶剂空白光通量 $\phi_r(\lambda \pm \Delta\lambda)$ solvent blank flux

当以溶剂作空白输入原子化器时,透过原子化器的光通量。

3.3.8 参比光通量 $\phi_r(\lambda \pm \Delta\lambda)$ reference flux

在双光束光谱仪中透过参比介质的光通量。

* 见 ISO 6286。

3.3.9 样品光通量 $\phi_s(\lambda \pm \Delta\lambda)$ sample flux

将样品溶液或参比溶液输入原子化器时,透过原子化器的光通量。

3.3.10 (样品的)百分透光率 percentage transmission(for sample)

在相同的条件下测得样品光通量与溶剂空白光通量之比,用百分率表示:

$$\frac{\phi_s}{\phi_T} \times 100$$

3.3.11 特征吸光度 $A_c(\lambda \pm \Delta\lambda)$ characteristic absorbance

在相同条件下所测得的溶剂空白光通量与样品光通量之比的常以 10 为底的对数:

$$A_c = \lg \frac{\phi_T}{\phi_s}$$

3.4 有关仪器特征及性能的定义

3.4.1 特征及一般性能

3.4.1.1 光谱范围 spectral range

仪器可使用的波长范围。该范围主要取决于光源、波长选择器的光学元件和检测器。

3.4.1.2 工作范围 working range

仪器能按规定的准确度和精密度进行测量的吸光度或强度的范围。在不同光谱区域,工作范围是不同的。

3.4.1.3 仪器抗偏差性 freedom from bias of the equipment

在不考虑重复性误差的情况下,仪器给出的读数与被测量真值相一致的能力。

仪器的抗偏差性是指仪器所给出的结果不受系统误差影响的能力。它用系统偏差来表示,即对某一个量用同一仪器进行一系列连续测定过程中所得读数的算术平均值与被测量真值或公认值之间的差。

3.4.1.4 仪器重复性 repeatability of the equipment

在不考虑系统误差的情况下,仪器对某一测量值能给出相一致读数的能力。它用重复性误差表示,即对某一测定量,在尽可能短的时间间隔内,以同一样品进行一系列测定所得的结果间相一致的程度。

3.4.1.5 仪器的稳定性 stability of the equipment

在一段时间内,仪器保持其精密度的能力。

3.4.1.6 仪器的可靠性 reliability of the equipment

仪器保持其所有性能(准确度、精密度和稳定性)的能力。

3.4.2 光谱仪组成部件的特征及性能

3.4.2.1 通带 bandpass

辐射选择器从给定光源中分离出的在某标称波长或频率处的辐射范围。

3.4.2.2 光谱带宽 spectral bandwidth

除非另有规定,光谱带宽一般是参照通带轮廓而定义的,如同谱线半强宽度是参照发射谱线轮廓而定义一样。

3.4.2.3 杂散辐射 stray radiation

测量系统在某标称波长处接受的非入射光束的或处于通带之外的辐射。

3.4.2.4 杂散辐射率 level of stray radiation

测量系统接受的杂散辐射通量与总辐射通量之比,用百分率表示。

3.4.2.5 (光栅波长选择器的)输出功率 output power(of a grating wavelength selector)

光学系统在光谱中分出谱线时,以尽可能小的强度损失提供有用辐射光束的能力。如不考虑光栅波长选择器内透射和反射的损失,可用光栅面积(mm^2)除以倒线色散率(nm/mm)表示。

3.4.2.6 分辨率 resolution

指仪器分开邻近的两条谱线的能力。当两条谱线间最低点的辐射通量与两谱线中较强者的辐射通量之比小于或等于 80% 时,即可认为两条谱线被分开。但此比值仅适用于两条谱线强度相近的情况。分辨率可用该两个波长的平均值(λ)与两个波长之最小差值($\Delta\lambda$)的比值($\lambda/\Delta\lambda$)表示。

3.4.2.7 波长定位的抗偏差性 freedom from bias of wavelength setting

仪器提供辐射的波长与标称波长相一致的能力,这一能力因波长不同而有变化。

3.4.2.8 波长定位的重复性 repeatability of wavelength setting

在考虑波长定位系统误差的情况下,对给定波长反复定位时,仪器提供同一辐射波长的能力。

3.5 与分析方法有关的术语

3.5.1 原子化器条件的影响

3.5.1.1 原子化器或激发源的光谱背景 spectral background of the atomizer or excitation source

除工作气体之外,不向原子化器供给任何物料时,在所用通带内,原子化器发射和吸收的辐射。

对火焰来说可用术语“火焰背景”。

3.5.1.2 溶剂 solvent

系指稀释剂。或是纯的,或加有光谱化学缓冲剂,也可能加有试样预处理所需的试剂。

3.5.1.3 溶剂的光谱背景 spectral background of solvent

由溶剂提供给原子化器的原子、分子和基团在所用通带内发出的辐射或吸收。包括固体粒子的散射或吸收。

3.5.1.4 共存物的发射或吸收 emission or absorption by concomitants

试样中除被分析物外的组分提供给原子化器的原子、分子和基团在所用的通带内发射出的辐射或吸收。包括固体粒子的散射或吸收。

3.5.1.5 非特征发射或衰减 non-specific emission or attenuation

除被分析物外的所有在测定时存在的组分提供给原子化器的原子、分子和基团在所用通带内发出的辐射或吸收,包括固体粒子的散射或吸收。

3.5.1.5 是 3.5.1.1、3.5.1.3 及 3.5.1.4 影响的总和。

3.5.2 干扰

注:在法文中偏爱使用“微扰(perturbation)”而不爱使用“干扰(interference)”。这是因为后者在使用中与许多光谱现象,如光的干扰有关。然而在英文中在与化学分析有关时,不使用“微扰”一词,在使用“干扰”时,不会引起混乱。

3.5.2.1 干扰 interference

由于分析物料中的一种或数种组分与待测元素共存,引起给定浓度的吸光度或强度的改变。

注:干扰分类为:

- 抑制,增强;
- 基体影响,光谱干扰,散射影响;
- 化学干扰:离解、氧化物—离解,电离干扰;
- 物理干扰:雾化干扰,液相干扰;溶质挥发干扰,气相干扰;
- 对给定元素的特有的干扰。

3.5.2.2 抑制 depression

降低吸光度或强度的干扰。

3.5.2.3 增强 enhancement

增加吸光度或强度的干扰。

3.5.2.4 基体效应 matrix effect