

论文编排格式(摘录)

1 题名与层次标题

题名是能反映论文中特定内容的恰当、简明的词语的逻辑组合。它能展现论文的中心内容和重要论点,使读者能从题名中了解到该文所要研究的核心内容和主要观点;题名应尽可能包含有主题词和关键词,以供标引者选用和读者检索之用。中文题名一般不超过 20 个汉字,必要时可加副题名。本刊约定英文题名的第一个词的第一个字母大写,后续字母小写。

科技论文除题名外,其它标题统称为层次标题。标题的层次一律采用阿拉伯数字分级连续编号。例如:

第一级标题——1

第二级标题——1.1

第三级标题——1.1.1

第四级标题——1.1.1.1

编号应左起顶格书写,后空一个字距再写标题。有一级标题的文段题后正文应另起一行。二级以下标题后的正文,可在标题后空一个字距接写正文。编号后和标题末都不加标点。

2 摘要与关键词

摘要是以提供文献内容梗概为目的,不加评论和补充解释,简明确切地记述文献重要内容的短文。摘要应具有独立性和自明性,拥有与一次文献同等量的主要信息。一篇完整的摘要应具备以下四大要素:目的、方法、结果、结论。不应出现图表、冗长的数学公式和非公知公用的符号、缩略语;排除在本学科领域中已成为常识的内容;不得简单重复文章篇名中已经表述过的信息;要用第三人称,不要用

“本文”、“作者”、“我们”等作为摘要陈述的主语。中文摘要篇幅为100~300字。英文摘要应与中文摘要相对应。

关键词是反映论文特征内容的通用性比较强的名词术语,对文献检索有重要作用。首先要选取列入《汉语主题词表》、《MeSH》等词表中的规范性词,一般每篇文章可选3~8个关键词。各关键词之间应用分号“;”分隔,末尾不加任何标点,英文关键词亦同。中、英文关键词应一一对应。

3 图

3.1 图应有以阿拉伯数字连续编号的图序和简明的图题,居中置于图下方。图序与图题空一个字距。图序不能用中文数字(如图一,图二,图三,……)

3.2 标目(坐标轴名)由物理量的名称(或符号)和相应的单位组成。量与单位之间用斜线“/”隔开。例如:“ t/h ”,“ l/m ”,“ m/kg ”等,并分别居中置于纵、横坐标轴外侧。横坐标的标目自左至右;纵坐标的标目自下而上(即顶左底右)。

标值的数字尽量不超过3位数。标值线在坐标轴内侧。图注置于图面下标目与图题之间或置于图面空白处。坐标轴若有标值则不要用箭头。

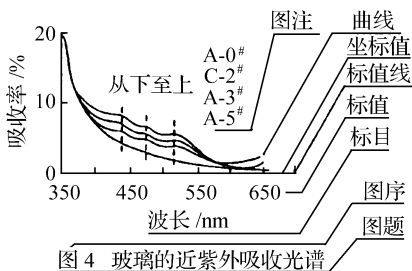
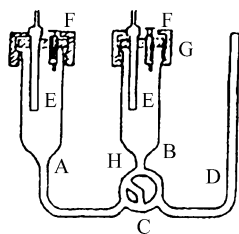


图4 玻璃的近紫外吸收光谱



A—A 电极区 B—B 电极区 C—三通活塞
D—玻璃管 E—离子选择电极 F—注射器
G—橡皮塞 H—液面接界形成处

图1 浓差电池

4 表

4.1 有自明性:即必须具有表序、表题,必要时还须有注或说明。

4.2 本刊统一采用三线表。基本形式如下:

表 ×^① × × × × × × × ×^②

× × × × ×	× × ×	× × ×	× × ×	× × ×	× × × × ^③
×	×	—	—	—	—
×	×	—	—	—	— ^④
×	×	—	—	—	—

①为表序;②为表题;③为栏目;④为表身。

4.3 表序用阿拉伯数字连续编号。表序和表题之间空 1 个字,居中置于表上方。

4.4 栏目即该栏的名称,栏目中应标明量和单位的符号,形式为量的名称或量的符号(斜体)/单位(正体),如:“速度/($\text{m} \cdot \text{s}^{-1}$)”或“ $v/(\text{m} \cdot \text{s}^{-1})$ ”。单位不能用中文名称,如 m——米,t——吨,s——秒等。同一栏数字以范围号“~”或上下小数点对齐。如表 1。

表 1 膜液组成与响应功能

电极 编号	冠醚用 量/mg	增塑剂及 用量/mg	WPVC-THF 4% /mL	线性范围/ ($\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$)	检测下限/ ($\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$)	斜率/ mV
1	2	DBP(100)	1	$5 \times 10^{-6} \sim 2 \times 10^{-2}$	3×10^{-6}	16
2	5	DBP(100)	1	$5 \times 10^{-6} \sim 5 \times 10^{-2}$	3×10^{-6}	26
3	8	DBP(100)	1	$3 \times 10^{-5} \sim 1 \times 10^{-3}$	2×10^{-6}	22
4	5	DBP(150)	1	$3 \times 10^{-6} \sim 1 \times 10^{-2}$	2×10^{-6}	28
5	5	DBP(50)	1	$4 \times 10^{-5} \sim 7 \times 10^{-2}$	1×10^{-5}	21
6	5	DBP(150)	1	$1 \times 10^{-4} \sim 1 \times 10^{-1}$	6×10^{-5}	20
7	5	DBP(150)	1	$5 \times 10^{-4} \sim 2 \times 10^{-4}$	1×10^{-4}	10

若所有栏的单位相同时,可将该单位标注在表的右肩(右上角),右缩一个汉字位置,不写“单位”二字。如表 2。

表 2 298.15K Na⁺, Br⁻ 在甲醇和水中的极限离子电导 Λ_m S · cm² · mol⁻¹

数据来源	水溶液		甲醇溶液	
	Na ⁺	Br ⁻	Na ⁺	Br ⁻
本实验	50.25	78.01	45.46	56.20
文献	50.25 ¹⁾	78.20 ¹⁾	45.22 ²⁾	56.7 ³⁾

注:1)文献[9];

2)文献[10];

3)文献[11]。

4.5 表身(表格的主体)内的数字一般不带单位或%。

4.6 表注:在需要注释处的右上角标注1),2)……,再在表下左起空两个字写“注:”1);2)……每一条写一行,转行与文字齐平。

5 数理公式编排

5.1 重要公式、长式居中排,符号一般排斜体,右顶格()内编号。如:

$$\theta = D(1 - e^{-t/\tau}) \quad (1)$$

为节省版面,公式中的符号说明可以接排,如:

式中: θ 为试验样品温升,℃; D 为高温和低温变化幅值,℃; e 为自然对数的底; t 为试验时间,s; τ 为热时间常数,s。

5.2 转行规则。当数理公式很长,一行写不下时,就得设法转行。

公式转行应遵循的一般规则是:

1) 优先在“=”、“≈”、“>”或“<”等关系符号处转行,关系符号留在行末,转行后的行首不必重复写出关系符号。

2) 其次可在“×”、“÷”、“+”、“-”符号处转行,这些符号留在行末。

3) 不得已时可考虑在“ Σ ”、“ Π ”、“ \int ”、“ dx/dt ”等运算符号和“lim”、“exp”等缩写字之前转行,但绝不能在这类符号之后立即转行。

4) 如果“ \int ”、“ Σ ”等运算符号后面的式子一行仍无法排完,则

可在其中的“+”，“-”号或适当的相乘因子处转行。

5) 对于长分式,若分子分母均为多项式,则可在“+”,“-”号处各自转行,并在转行处上行行末和下行行首分别加“→”和“←”符号;若分子分母均为非多项式,则可在某些适当的因子间各自转行。

6) 行列式或矩阵不能从中间拆开转行。

6 化学式的编排(略)

7 量

7.1 应该使用国家标准规定的量名称,不要使用已经废弃的旧名称。必须使用国家标准中规定的量符号。

7.2 量符号必须用斜体字母。

7.3 矢量、张量符号一律用黑斜体。

7.4 量符号的组合规则:

相乘: $x y, x \cdot y$ 。

相乘的量之间一定要加“·”号或空出 1/4 个字的位置。

相除: $x/y, x \cdot y^{-1}, x y^{-1}$ 。

采用“/”作相除号时,同一行中的“/”不能多于一条(加括号时例外)。当分子分母为多项式时,如采用“/”,必须使用括号。

7.5 当一篇论文中有不同的量使用同一字母作量符号时,常常采用附加下角标的形式以示区别。在国家标准中,许多量符号已经规定了下角标,无疑是必须采用的。

使用下角标的一般规则:

1) 用量符号和代表变动性数字的字母作下角标时必须用斜体,其余均用正体。

例如:

斜体下角标:

比定容热容 C_v , V 为体积量符号;

电流 $I_i (i = 1, 2, 3, \dots)$, i 代表变动性数字;

速度的 x 方向分量 V_x , x 为坐标轴名称。

正体下角标:

宏观总截面 Σ_{tot} , tot 是 total(总的)的缩写;

气相热容 $C_{g, g}$ 是 gas(气体)的缩写;

电流最大值 I_m , m 是 maximum(最大的)的缩写。

正体、斜体混合下角标:

摩尔定压热容 $C_{p, m}$, p 是压力的量符号, m 为 molar(摩尔)的缩写。

2) 单位符号和代表物质的符号作下角标用正体。例如: W_{3h} 。

3) 来源于人名的缩写作下角标用大写正体。

4) 当一个量符号中出现 2 个以上下角标或下角标上代表物质的符号比较复杂(如为分子式或带有下角标等)时,可把这些下角标符号置于量符号之后的圆括号中。

例如: $W_{(5h, -35^\circ\text{C})}$ 表示 5h 放电的一蓄电池在 -35°C 温度下的电能容量,一般不写成 $W_{5h, -35^\circ\text{C}}$ 。

8 单位

8.1 单位的符号及其使用

8.1.1 中文符号(略)

8.1.2 国际符号

1) 单位符号无例外地采用正体。

2) 一般单位符号为小写体,只有来源于人名的单位,其符号的首字母大写。

3) 相乘的组合单位符号有两种表示方式。例如:普朗克常数单位为 $\text{J} \cdot \text{s}$ 或 Js 。

4) 相除的组合单位符号有三种表示方法。例如:热容单位为 J/K , $\text{J} \cdot \text{K}^{-1}$, JK^{-1} 。

5) 分子为 1 的组合单位符号,一般采用负数幂的形式。例如:线胀系数的单位为 K^{-1} ,一般不写作 $1/K$ 。

6) 用“/”表示除号时,分子分母与“/”处于同一行内,当分母有 2 个以上单位时,整个分母需加圆括号。在一个组合单位中,“/”不得多于一条。

例如:热导率单位 $W/(m \cdot K)$,不写作 $W/m \cdot K$ 和 $W/m/K$ 。

7) 平面角单位度、分、秒在组合单位中采用($^{\circ}$),($'$),($''$)的形式。即:不用 $^{\circ}/\text{min}$,而用($^{\circ}$)/ min 。

8) 某些单位没有国际符号时,可用汉字与国际符号构成组合单位。如: $\text{m}^2/\text{人}$, $\text{t}/\text{月}$ 。

9) 单位符号的转行:将关系(或运算)符号留在行末。如: $\text{J}/\text{kg} \cdot \text{K}$ 将“ $\text{J}/$ ”留在行末,而不可将“ J/kg ”或“ J ”留在行末。

国家规定“表达量值时,在公式图表和文字叙述中,一律使用单位的国际符号,只在通俗出版物中使用单位的中文符号。”

9 词头

9.1 词头符号一律采用正体。词头符号与单位符号之间不留空隙。(有关词头的其它规定略)

10 数字用法(略)

11 外文字母编排规则

11.1 外文正体

1) 所有计量单位、词头和量纲符号。

计量单位如: m (米), s (秒), V (伏), Ω (欧), $^{\circ}\text{C}$ (摄氏度), mol (摩)等;词头如: k (千), G (吉), μ (微), Y (尧)等;量纲如: M (质量), Θ (热力学温度), J (发光强度)等。

2) 数学式中的运算符号和缩写号。如: Σ (连加), Π (连乘), d (微分), Δ (有限增量), min (最小), sup (上确界), lim (极限), Im (虚部), det (行列式), T (转置符号)等。

3) 其值不变的常数符号。如: π (圆周率), e (自然对数的底), i

(虚数符号)等。

4) 指数函数、对数函数、三角函数、双曲函数符号等。如： \exp (指数函数), \ln (自然对数), \cos (余弦), \arctan (反正切), \sinh (双曲正弦), arsch (反双曲余割)等。

5) 特殊函数符号。如： $H_n(x)$ (厄米特多项式), $\Gamma(x)$ (伽玛函数), $n_l(x)$ (球诺依曼函数)等。

6) 5个特殊集的符号。 \mathbf{N} (非负整数集, 自然集数), \mathbf{Z} (整数集), \mathbf{Q} (有理数集), \mathbf{R} (实数集), \mathbf{C} (复数集)。

7) 量符号中为区别于其他量而加的具有特定含义的非量符号下角标。如： E_k (动能), E_p (势能), E_R (辐射能), μ_r (相对磁导率), E_{tot} (宏观总截面), E_{3h} (3h 消耗的能量), λ_c (康普顿波长), R_{exp} (电阻实验值)等量符号中的下角标 k (kinetic 动的), p (potential 势的), R (radiant 辐射的), r (relative 相对的), tot (total 总的), $3h$ (3 小时), C (Compton 康普顿), \exp (experimental 实验的)等都不是量符号, 均应排成正体。

8) 化学元素符号。

9) 仪器、元件、样品等的型号或代号。如: IBM-PX 微机, GB3100-93 等。

10) 不表示量符号的外文缩写字母一般排正体。

11) 表示序号的连续字母。如: 附录 A, 附录 B, 附录 C。

11.2 外文斜体

1) 数学中用字母表示的数和一般函数用斜体, 矩阵符号要用黑斜体。例如: $x, y, z, a, b, c, f(t)$, 矩阵 \mathbf{A} 等。代表点、线、面和图形的字母, 也用斜体。如: P 点, $\triangle ABC$ 等。

2) 量符号及量符号中代表量和变动性数字的下角标符号。

3) 描述传动现象的特征数符号。例如: Re (雷诺数), Fo (傅里叶数), Al (阿尔芬数), Pe^* (传质贝克来数)等共 25 个。

4) 矢量、张量要用黑斜体。(略生物学、化学。)

11.3 外文大写体

1) 来源于人名的单位符号的首字母。

2) 化学元素的首字母。

3) 人名、父名和姓的首字母(外国人)。姓的全部字母、名的首字母(中国人)。

4) 国家、组织、学校、机关以及报刊、会议文件等名称的每一词(由3或4个以下字母组成的前置词、冠词、连词等除外)的首字母。

5) 表示 10^6 以上(含 10^6) 因数的词头符号。有 M(10^6), G(10^9), T(10^{12}), P(10^{15}), E(10^{18}), Z(10^{21}), Y(10^{24}) 等7个。

6) 量纲符号。有 L(长度), M(质量), T(时间), I(电流), Θ (热力学温度), N(物质的量)和 J(发光强度)等7个。

7) 科技名词术语的缩写词通常都采用大写体。

8) 月份和星期的首字母。

11.4 外文小写体

1) 来源于人名以外的一般单位符号。如:m(米), kg(千克), mol(摩), cd(坎), rad(弧度), lm(流), s(秒), t(吨)等。只有一个法定单位 L(升)例外,它另有一个并列符号为 l。

2) 附在中译名后的普通名词原文(德文除外)。

3) 由3个以下字母构成的前置词、连词、冠词等(处在句首位置或全部字母都采用大写的特殊情况除外)。另有一种规定是4个以下字母构成的前置词等也要排成小写。如:with 不排成 With 等。

4) 表示 10^3 以下(含 10^3) 因数的词头符号。如 k(10^3), f(10^{-15}), z(10^{-21}), y(10^{-24}) 等。