

# 写作要求

## 写作要求

来稿要求观点明确，数据可靠，言简意明，重点突出，应避免与已发表的工作(包括作者自己发表的工作)的重复，对于文献已报道的相关部分(比如：实验方法、公式推导、论述等)应该引用，而不是重复发表。英文论文需提供中文摘要(包括题名、作者、单位、摘要、关键词)。国家自然科学基金、重点攻关项目论文，及创新性较强和语言表达流畅的论文，可提前安排发表。

(来稿格式参见本刊网站“[下载中心](#)”的[论文模板](#))。

### 1 题名

题名简明、具体、确切，避免使用含义笼统及一般化的词语，避免使用非公知公用的缩略语、字符、代号以及结构式和公式。中文题名不超过 20 个汉字，英文题名不超过 10 个实词。

### 2 单位与作者

单位用规范正规全称，学校写至学院。如作者需标明多个单位，请在姓名的右上角标注阿拉伯数字 1,2..., 然后在相应单位名称前写上对应数字。第一单位为提供保密证明单位。

英文中，中国作者姓的字母全大写，名的第一个字母大写，其余小写，姓在前，名在后，姓与名之间加空格，名与名之间加连字符，如 Li Guang-nian；外国作者姓名按作者提供的拼法拼写。

第一页脚注明基金标准全称及批准号；第一作者简介和 e-mail；通信联系人简介和 e-mail。（姓名（出生年-）、性别、学历职称、研究方向）

### 3 中图分类号

作者参考《中国图书馆分类法》第四版给出，TJ 排第一，可列多个。（参考本刊网站“[下载中心](#)”的[中图分类号查询](#)。）

### 4 摘要与关键词

摘要以提供论文的内容梗概为目的，不对论文内容做出诠释和评论，具有相对独立性。摘要包含目的、方法、结果与结论四要素，重点在结果与结论，尽可能具体。字数以 400 字左右为宜。采用第三人称撰写，不要使用“本文”、“作者”等主语。不出现图表、数学公式，非公知公用的符号，缩略语第一次出现时请给出全称，不引用参考文献，不用评论性语句。

英文摘要不受中文摘要限制，尽量详细反映主要内容，符合英语表达习惯。句型简单完整，主谓齐全，术语准确，用合适的短语代替子句，用合适的单词代替短语；实验方法用一般过去时，结果用一般现在时；取消不必要词句，如 this paper 等。以 10~15 个完整句子为宜。

关键词应选取 5~8 个，英文关键词与中文关键词对应，全部字母小写(人名、缩写等例外)，分号分隔。

### 5 引言

引言应点明研究主旨，目前的研究进展及文献报道情况（最好是近 5 年内的研究成果），指出存在问题，阐明研究思路及创新点。引言中一般不谈论研究的具体结果。

### 6 实验

实验部分应该给出足够的信息，以保证工作的可重复性，如方法新颖，不曾发表，则应给出必需的细节；若采用的方法已有公开报道，则须引用文献，仅对改进之处加以阐述即可。对数据应注意有效数字位数和精度。写明研究对象（样品）的来源、规格、数量和准备方法，写出仪器型号及厂商。

## 7 结果与讨论

应避免图表内容重复，避免对实验步骤过分详细的描述。条理清楚、层次分明。重点在讨论，不能仅罗列图表结果，而需要解释这种结果的原因，可将得出的结论与前人的研究结果对比，总之，需要讨论之后得出一定的结论。

## 8 结论

结论是对文章中重要结果的总结，勿与摘要雷同，分条罗列。综述的结论可用展望代之。

## 9 致谢

作者可对文章做出过贡献的组织或个人予以感谢。所作的常规分析测试通常不致谢。

## 10 图文摘要

图文摘要用于点明论文的主题，以引导读者阅读。图尽量避免用一个没有意义的单图，可使用组合图片，建议图文摘要图片根据文章内容重新设计，尽量反映文章的研究内容。采用英文表达，表述不同于正文摘要，不要太详细，不谈结论和结果，说明本研究所做的工作即可。

## 11 参考文献

参考文献的引用应遵循“最新、关键、必要和亲自阅读过”的原则；在正文中顺次引述；以近 5 年为宜；数量不少于 20 篇，综述文章 30 篇以上，未公开发表的资料一般不宜引用。参考文献在中文论文应中英文对照，在英文论文应为英文。参考文献中作者只列前三位，三位作者以上加“等”或“et al”。中国人名用全拼形式，外国人名一律姓前名后，名用缩写(如，Kamlet M J)。期刊的英文名称用规范的缩写或全称，用斜体。作者名和期刊名的缩写一律不加缩写点“.”。英文期刊名的每一个实词首字母均需大写，英文文献题名句首单词首字母大写，其余小写。

**文献著录要准确，著录格式如下：**

**(1)专著：**作者. 题名[M]. 版次. 出版地: 出版者, 出版年: 起止页码.

**(2)期刊：**作者. 文献题名[J]. 刊名, 年, 卷(期): 起止页码.

**(3)文集：**作者. 题名[C]//文集编者. 文集名 (供选择项: 会议名, 会址, 开会年.)出版地: 出版者, 出版年, 起止页码.

**(4)学位论文：**作者. 题名[D]. 学位授予地: 学位授予单位, 年.

**(5)科技报告：**作者. 题名[R]. 报告号: 年.

**(6)技术标准：**起草责任者. 标准代号, 标准顺序号, 发布年, 标准名称[S]. 出版地: 出版年.

**(7)专利：**专利申请者或所有者.专利题名: 专利国别, 专利号[P]. 公告或公开日期.

## 12 图

图要求准确、清楚，必须在正文中提及，用阿拉伯数字依次编号，随文按序依次插入。图内文字全英文，首字母小写，标注在图中空白处，尽量不要遮盖原图；纵横坐标由物理量名称、符号（斜体）、单位组成，物理量或符号与单位间以“/”分隔，前后加空格。如果物理量是无量纲的，用物理量符号表示。图题要求中英文对照，首字母大写；有分图时，分图要求单独成图，与分图题一一对应，分图题要有英文表述，首字母小写；分图题太多，可写在图中，处理为一张整图。图片文字不能采用 word 中的文本框和插入形状图来绘制，如有需要可另行绘制保存为图片文件。分图可以纵排或横排，无分图时，单张图片必须纵排，不能横排。小图图宽 8.4cm 以内，大图图宽 17.5cm 以内。

化学图式用 Scheme，含一系列的化学转换，用阿拉伯数字依次编号。

投稿论文中用 Origin 制作的曲线图和用 ChemDraw 等制作的化学结构式及反应式按“对象方式”插入，照片图和示意图按“图片方式”插入。为确保图片清晰，请保留实验员提供的图片原文件，保存时设置分辨率 600 dpi。全彩印刷尽量提供彩色图片。

修图参见本刊网站“下载中心”的[图片修改要求](#)，投稿时不提交，录用后按责编要求修图，在附件中上传图片压缩包。

### 13 表

表中内容尽量精炼，源于同一实验数据，注意有效数据的处理。经过简单代数运算而得的数值不应列入表内，避免过分增加表格的长度。

均采用三线表，表题中英文对照，表内全英文，首字母小写，物理量与单位间以“/”分隔，“/”前后加空格。表中数字不带单位，单位和百分号归并在项目栏，项目栏单位均相同，共同单位标示在表格顶线上方右端。表中物理量的含义以英文表注“Note”写在表格下方。

### 14 物理量、单位及数字符号

不使用已废止的量和单位符号，如：不使用 wt%，vot%，mol%，at% 等不规范的符号，使用规范符号：质量分数  $w$ ，体积分数  $\varphi$ ，摩尔分数  $x$  或  $y$ ，原子分数  $x$  或  $y$ ；不使用 ppm，pphm，ppb，ppt，rpm 等缩写词作单位；不使用 cal 作为热量单位，使用 J。

法定计量单位用正体，表示变量的物理量符号用斜体，圆周率  $\pi$ 、指数  $e$  用正体，矢量、矩阵符号用粗斜体；数字与单位间要加空格。所有物理量第一次出现时均交代其含义并写出相应单位。组合单位用“·”连接，避免“/”连接，如  $\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$  而非  $\text{m/s}$ 。

数字符号表示范围用“~”（英文表述中用“-”），如：20%~30%， $3\times 10^3\sim 8\times 10^3$ ，不能表示为 20~30%，20%-30%， $3\sim 8\times 10^3$ 。

### 15 公式

有编号的公式需单独成行，用公式编辑器制作，编号放在编辑器之外，右齐。文内公式中的变量叙述不用公式编辑器。公式的分行在其紧靠=，+，-， $\pm$ ， $\times$ ， $\div$ ，/等后分开。各种符号的上、下标或两级下标，各种符号的粗体、斜体字母等须清楚，必要时作旁注。

## 16 化学类论文注意事项

### 化合物书写要求：

(1) 化合物的阿拉伯数字编号用黑体，其他元素符号、说明文字不用黑体。正确书写元素符号大小写，单键的符号是一，而不是-，注意上下角标，电荷的位置、单键多键的连接位置，可用 Me、Pr、Et、Bu、Ph(不能用  $\phi$ )，Ac，Ar 等缩写。不同取代基用 R， $R^1$ ， $R^2$  表示，而不用  $R^I$ ， $R^{II}$  或  $R_1$ ， $R_2$ 。

(2) 晶体结构原子编号采用 C(2)，O(3)，而不用 C2，C3 或  $C^2$ ， $O^3$  或  $C_2$ ， $O_3$ 。

(3) 用 ChemDraw 或 ChemSketch 绘制化学结构式及反应式，字号用 7pt，字体用 Arial Narrow。化学结构式请用插入对象方式。

### 化学实验类描述要求：

(1) 实验部分的标题化合物应给出全名。实验步骤简洁明了，如果实验步骤、合成方法相似，只需一个代表性化合物的详细步骤，其他产物只列出不同的反应时间、分子比例、提纯方法和表征数据。实验注意事项，特别是危险信息必须说明。

(2) 对于新化合物，需提供详细的合成、制备方法和全面的表征数据。表征数据一般应包括  $^1\text{H}$  NMR， $^{13}\text{C}$  NMR，IR，MS，元素分析(或高分辨质谱，HRMS)。 $^1\text{H}$  NMR 和  $^{13}\text{C}$  NMR 数据应完全提供。红外、质谱数据不必完全列出，只列出重要官能团的红外吸收、特殊结构的质谱片断。元素分析鉴定(C，H，N)，分析数据误差范围为 $\pm 0.4\%$ ，列出元素组成和 C，H，N 的实测值和计算值。化合物的分析结果表达顺序为产率、熔点(沸点)、旋光度、折光率、紫外、核磁共振、红外，质谱和元素分析(或高分辨质谱)。

(3) 结晶学数据以下列次序和格式报道：分子式及相对分子质量( $M_r$ )；m.p.( $^{\circ}\text{C}$ )；晶系；晶胞参数(nm)及体积( $\text{nm}^3$ )；密度实验值( $D_m$ )及计算值( $D_c$ )；晶胞中分子数( $Z$ )； $F(000)$ ，所用 X 射线、吸收系数( $\mu$ )、实验方法；空间群和分子对称性；光学数据。

(4) 理论计算中应注明采用的计算程序、来源。

## 17 常见符号及写作举例

$E_a$   $E_K$   $E_\alpha$   $E_O$   $T_p$   $T_{pi}$   $T_{p0}$   $T_{e0}$   $A_K$   $M_n$   $M_r$   $c_p$   $c_{p,m}$   $\rho_{dpm}$   $\Delta_f H_m^\ominus$  vdW M+H M-H

$\mu(\text{MoK}_\alpha)$  pH  $o/p$   $\text{CuK}_\alpha$   $L_p$  因子  $pK_a$   $wR_1$   $wR_2$   $Pca2(1)$   $P2_1/n$   $P2_1/c$   $P2_1/N$   $Pna2(1)/m$   $sp^2$

$\mu$   $\alpha$   $\beta$   $\gamma$   $\vartheta$   $\nu$   $\upsilon$   $\rho$   $\varepsilon$   $\delta$   $\sigma$   $\tau$   $\varphi$   $\eta$   $\omega$   $\lambda$   $\zeta$   $\xi$   $\chi$   $\psi$   $\kappa$   $\vartheta$   $\pi$   $\Omega$   $\Delta$   
° ' " Å Ö ü  $\Phi$   $\nabla$

I II III IV V VI VII VIII IX X XI XII  $\rightarrow\leftarrow\leftrightarrow\uparrow\downarrow\updownarrow$   $\Sigma\Pi\Sigma\Pi$   $\pm\times\div\infty\neq\approx\in$   $\leq\geq<>$  // =≡‰

10~80 mm 10%~50% 650~820 °C 3 mm×3 mm×3 mm mL  $\lg(A/s^{-1})$   
 $m\cdot s^{-1}$   $g\cdot cm^{-3}$   $kg\cdot m^{-3}$   $g\cdot s^{-1}$   $J\cdot m^{-3}$   $kJ\cdot mol^{-1}$  °C·min<sup>-1</sup>  
 $J\cdot K^{-1}\cdot mol^{-1}$   $J\cdot mol^{-1}\cdot K^{-1}$   $W\cdot m^{-1}\cdot K^{-1}$   $J\cdot g^{-1}\cdot K^{-1}$

**晶胞参数:**  $a=0.10724(2)$  nm,  $b=0.37001(7)$  nm,  $c=0.20476(4)$  nm,  $\alpha=\beta=\gamma=90^\circ$ ,  $V=8.125(3)\times 10^3$  nm<sup>3</sup>,  $Z=4$ ,  $D_c=1.159$  g·cm<sup>-3</sup>,  $F(000)=3024$ ,  $wR_1=0.0554$ ,  $wR_2=0.1249$ 。

**光谱分析:** DSC(10 °C·min<sup>-1</sup>): 224 °C(dec.); IR(KBr,  $\nu/cm^{-1}$ ): 3175(s), 2494(m), 1232(vs), 1135(w); Raman(1064 nm, 300 mW, 25 °C,  $\nu/cm^{-1}$ ): 1624(100), 1459(3), 1389(2); <sup>1</sup>H NMR(500 MHz, DMSO-*d*<sub>6</sub>, 25 °C)  $\delta$ : 9.66(s, 8H, NH<sub>3</sub>OH); <sup>13</sup>C NMR(125 MHz, DMSO-*d*<sub>6</sub>, 25 °C)  $\delta$ : 135.5((CN<sub>4</sub>)<sub>2</sub>);  $m/z$ (FAB<sup>-</sup>): 168.99[C<sub>2</sub>N<sub>8</sub>O<sub>2</sub><sup>2-</sup>]. Anal. calcd for C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>N: C 85.70, H 6.55, N 8.27; found C 85.24, H 6.56, N 8.15.

## 18 排版说明

全文包括图片均不分栏。公式、图表、参考文献不用文件链接，图片不用文本框。页面设置 A4，页边距上 2.8cm，下 1.8cm，左 1.8cm，右 1.8cm，页眉 2cm，页脚 1cm，文档网格只指定行网格 43 行，段落为单倍行距，正文行首缩进 2 字符。文章正文 5 号字，中文为宋体，英文为 Times New Roman。请对相应内容采用“只保留文本”方式粘贴，不要改动版式及字号，投稿原文应与此样本一致。