**文章题名（二号、加粗，中文黑体、英文Arial，希腊字母symbol）**

（题名是以最恰当、最简明的词语反映报告、论文中最重要的特定内容的逻辑组合；应该避免使用不常见的缩略词、首字母缩写字、字符、代号和公式等；一般不宜超过 20 字。）

作者姓名（黑体五号）

(“作者工作单位，单位所在省份 城市 邮编”)

(黑体小五号，英文为Times New Roman，标点为全角，不同单位的作者用分号隔开)

摘 要（黑体小五号）: 摘要是报告、论文的内容不加注释和评论的简短陈述，无须介绍研究背景。摘要应具有独立性和自含性，即不阅读报告、论文的全文，就能获得必要的信息。摘要中有数据、有结论，是一篇完整的短文。摘要的内容应包含与报告、论文同等量的主要信息，供读者确定有无必要阅读全文，也供文摘等二次文献采用。摘要一般应说明研究工作目的、实验方法、结果和最终结论等，而重点是结果和结论。中文摘要一般不宜超过200~300字；外文摘要不宜超过250个实词。（楷体小五号，数字和英文为Times New Roman）

关键词（黑体小五号）: 关键词3~8个，用分号隔开（楷体小五号，数字和英文为Times New Roman）

中图分类号（黑体小五号）: 文献标识码: 文章编号:

（中图分类号从<http://www.ztflh.com/>查询，文献标识码:A--理论与应用研究学术论文，包括综述报告)

**英文题名（四号Times New Roman，加粗）**

（一般不宜超过10个实词）

作者姓名英文翻译（小五号，斜体，Times New Roman，复名用“-”分隔，如：*Li Wei-dong*）

（作者工作单位英文翻译，单位所在城市 邮编，China）（小五号，Times New Roman）

**Abstract**: 英文摘要要用被动语态、科技论文一般都着重客观叙述，排除主观色彩，往往采用第三人称被动语态，使行文显得客观；同时，被动语态在结构上有较大的调节余地，有利于扩展名词短语，扩大句子的信息量，有利于突出概念、问题、事实、结论等内容。描述没有时间性的评述、讨论、报导、提出、结论、研究等客观存在的信息，常用现在时态。表示已撰写论文前已做的工作、得到的实验结果、实验现象，用过去时态。摘要和关键词标题加粗，小五号Times New Roman。

（如：In this paper, a new method for solving this problem is presented. 不要写成：This paper presents a new method for solving this problem.）

**Key words：**关键词3~8个（小五号Times New Roman，用分号分隔）

**0 引 言（小四号黑体，英文Times New Roman,加粗，顶格，段前、段后均空0.5行）**

（引言部分简要说明研究的主要背景、目的、意义；简要文献综述，即前人在相关领域内的工作及存在的挑战和问题。简要介绍本研究与前人研究内容的区别，即研究的创新之处。在引言的后部简要介绍文章各节的内容安排，便于读者阅读领会。正文字体用五号宋体，英文和数字用五号Times New Roman，单倍行距。)

**1 一级标题（小四号黑体，英文Times New Roman,加粗，顶格，段前、段后均空0.5行）**

1.1二级标题（五号楷体，英文、数字Times New Roman，顶格）

1.1.1 三级标题（五号仿宋，英文、数字Times New Roman，顶格，建议文章最多采用至三级标题）

（科技论文一般分为理论模拟分析或实验验证研究两大类，本部分一般介绍理论模拟分析所基于的原理模型或实验研究原理和方法。整篇文章内容力求理论联系实际、论点明确、文字简练、列举详实、数据可靠、条理清晰、字数一般控制在4000~10000以内。）

**2 变量、符号和单位的相关表达**

文中所用的变量和单位一律参见国家标准《量和单位》（GB3100~3102-93）。每个变量的大小写、上下标等要全文统一，切勿混淆；每个变量符号只能用一个字符表示（可另加上下标），切勿用英文单词的缩写（字母组合）表示，相同的符号只能代表同一意义。希腊字母等请使用Symbol字体。

符号和英文缩略语在第一次出现时须说明，如：SCR意为选择性催化还原（selective catalytic reduction）。

2.1 量符号

1）量符号必须采用斜体字母；

2）矢量、张量符号一律用黑斜体；

3）量符号的组合规则：对于两个量的相乘，量之间要加中间点“⋅”；相除可以表示为：*x*/*y*、 *x*⋅*y*-1、 *xy*-1。

2.2量符号的下角标

量符号和代表变动性数字的字母作下标时用斜体，其余均用正体。

斜体下角标：比定容热容 *cV*，*V*为体积量符号；

正体下角标：气相热容Cg，g是气体（gas）的缩写。

2.3单位符号及组合

1）单位符号无例外地采用正体；

2）相乘的组合单位符号，如：普朗克常数单位为J⋅s;

3）相除的组合单位符号，如：热容单位为J/K、J⋅K-1;

4）分母有两个以上单位，需加圆括号，如：热导率的单位为W/(m⋅K)。

2.4常见废弃单位纠正

表1 常见废弃单位及换算系数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 单位名称 | 符号 | 换算系数 |
| 微(米) | ** | 1** =1**m |
| 千克力 | kgf | 1 kgf=9.086N |
| 标准大气压 | atm | 1 atm=101.3kPa |
| 工程大气压 | at | 1at=9.806×104Pa |
| 毫米汞柱 | mmHg | 1 mmHg=133.3Pa |
| 毫米水柱 | mmH2O | 1 mmH2O=9.806Pa |
| 转每分 | rpm | 1 rpm=1r/min |
| 卡 | cal | 1 cal=4.186 J |
| 大卡 | kcal | 1 kcal=4.186k J |
| 公制马力 |  | 1马力=735.5W |
| 英制马力 | hp | 1 hp=745.7W |
| 体积浓度 | ppm | 1ppm=1mL/m3 |

2.5常见非标准的量纠正

表2 常见非标准的量与标准量名称对照

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 标准量 | 非标准量 | 说明 |
| 质量 *m* | 重量 | “重量”表达的是力的概念，其单位是*N*，二者不可混淆。 |
| 密度 **  相对密度*d* | 比重 | 在相同条件下，某一物质的密度与另一参考物质的密度之比，应称为“相对密度” |
| 比热容 *c* | 比热 | 定义为热容*C*除以质量*m*，  单位为J/(kg⋅K) |
| 比定压  热容*cp* | 定压比热容  恒压比热 | 定义为定压热容*Cp*除以质量*m* |
| 质量分数 | 重量百分数  重量的百分浓度 | 是某物质质量与混合物质量之比 |
| 体积分数 | 体积百分浓度 | 是某物质体积与混合物体积之比 |

2.6参数范围的表示

1）表示数值范围时，应使用浪纹号“~”；

2）单位相同的参数范围，只需写出后一个参数的单位；

3）百分数的范围，前一个参数的百分号“%”不能省略；

4）一系列数值的单位相同时，可仅在最后一个数字后写单位，如：60、80、120mol/L。

**3 公式的输入要求**

公式请使用MathType公式编辑器。

尺寸定义：完全10.5pt、上标/下标6.5pt、次上标/下标4.5pt、符号15pt、次符号12pt；有编号的公式右对齐。

当公式一行排不下时，第2行以下应有明显缩进。公式转行时就优先在=，>,<，→等关系符号处，其次在＋，－，×，÷，/等运算符号处转行；转行时关系符号和运算符号应位于上行末，下行首不再重复。

对于“ ”类型的公式，改成横排时，不要排成“*a*/*b*\**c*”应改为“*a*/(*bc*)”。

给出公式后，应对公式中的物理量做出说明，定量分析时须给出物理量的单位。

**4 表格的要求**

1）表题为小五黑体，数字与英文为Times New Roman，居中，表题段前空1行；

2）表序号和表题间空1格，放在表的上方；

3）表中物理量和单位用“/”隔开，对于形如“”的复合型单位，应表示为“”的形式；

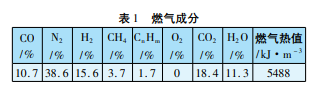
4）表中文字为小五号宋体，数字及英文用Times New Roman，列间一律用制表位对齐；

5）表中文字除专有英文缩略语以外，一律使用中文；

6）表的段后空1行；

7）表格在正文中一定要有文字提到，如“见表 1”、“表 2 为……”；

表格示例：



**5 图的要求**

1. 图题格式与表题相同；

2）图序号和图题间空1格，放在图的下方；

3）图中文字除英文缩略语以外，一律使用中文；

4）图中中文原则上为小五号宋体，英文、数字用Times New Roman。图中线条的粗细要区分出主线和辅线，主线用0.75磅，辅线用0.5磅。图形段前空0.5行、图题段前空0.5行、段后空0.5行。

5）对于数据结果分析图线，横、纵坐标的标目（说明坐标轴物理意义的必要项目）应采用中文表示，用“/”将物理量与单位分隔，表示方式与表格的要求相同；并与被标注的坐标轴平行，居中排印在坐标轴与标值的外侧。标值应防止标注得过分密集，以至于数码前后连接，辨识不清。

6）图中如有数字尺寸，必须在图名后面标明单位，如“（单位：mm）”。

7）图中各种标识、文字、符号尽量简洁，不必要的标识一律删除，必须能看清楚；为节省篇幅，每篇文章图表不太多。来稿尽量采用彩色图，作者必须对彩色图先行处理，确保图中线条清晰，不发毛、发虚。

8）图段前空1行、图题段后空1行。

图示例：

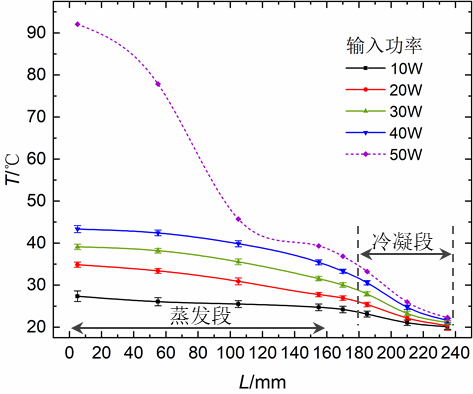
****

图1 水平状态平直微槽道热管温度分布

**6 结论**

论文的结论是在对研究结果进行分析和总结的基础上提出的，不仅仅是正文中各段的小结的简单重复，须经过提炼后导出。对于研究工作中尚有的不足和对未来进一步研究工作的展望也可以作为结论的一部分。

参考文献（五号黑体，顶格，段前、段后各空0.5行）

参考文献根据国家标准GB/T 7714—2015《文后参考文献著录规则》；

参考文献字体小五号宋体，数字和英文为小五号Times New Roman；序号后空1格，分行与空格后的首字对齐。

1.普通图书

著录格式：[序号] 主要责任者.题名：其他题名信息[M].其他责任者.版本项.出版地:出版者,出版年:引文页码.

示例：

[1] 张伯伟.全唐五代诗格会考[M].南京：江苏古

籍出版社,2002:288.

2.期刊文献

著录格式：[序号]主要责任者.题名:其他题名信息[J].期刊名,年,卷(期):页码.

示例：

[2] 温忠麟,张雷,侯杰泰,刘红云.中介效应检验程

序及应用[J].心理学报,2004,(05):614-620.

[3] Haiwang Zhong, Chongqing Kang, Huikun Chen,

et al. Analysis on potential of energy-conservation

based on potential of energy-conservation based

dispatch for Guangdong power grid[J]. Power

System Technology, 2008,32(23):7-12.

**当作者人数超过三人时，仅列三人。**

3.论文集、会议录

著录格式：[序号]主要责任者.题名:其他题名信息[C].出版地:出版者,出版年.

示例：

[4] 雷光春.综合湿地管理:综合湿地管理国际研讨

会论文集[C].北京:海洋出版社,2012.

4.报告

著录格式：[序号]主要责任者.题名:其他题名信息[R].出版地:出版者,出版年.

示例：

[5] 孔宪京,邹德高,徐斌,等.台山核电厂海水库护

岸抗震分析与安全性评价研究报告[R].大连:

大连理工大学工程抗震研究所,2009.

5.学位论文

著录格式：[序号]主要责任者.题名[D].大学所在城市:大学名称,出版年.

示例：

[6] 韩壮飞. 互联网金融发展研究[D].河南:河南

大学,2013.

6.专利文献

著录格式：[序号]专利申请者或所有者.专利题名:专利号[P].公告日期或公开日期.

示例：

[7] 张凯军.轨道火车及高速轨道火车紧急安全制

动辅助置:201220158825.2[P].2012-04-05.

7.标准文献

著录格式：[序号]主要责任者.标准名称:标准号[S].出版地:出版者,出版年:引文页码.

示例：

[8] 全国信息与文献标准化技术委员会.文献著录:

第4部分 非书资料:GB/T 3792.4—2009[S].

北京:中国标准出版社,2010:3.

8.报纸文献

著录格式：[序号]主要责任者.题名:其他题名信息[N].报纸名,出版日期(版面数).

示例：

[9] 曾金华. 以积极有为财政政策对冲疫情影响

[N]. 经济日报,2020-03-18(003).

9.专著中的析出文献

著录格式：[序号]析出文献主要责任者.析出文献题名[文献类型标识/文献载体标识].析出文献其他责任者//专著主要责任者.专著题名:其他题名信息.版本项.出版地:出版者,出版年:析出文献的页码.

示例：

[10] 白书农.植物开花研究[M]//李承森.植物科学

进展.北京:高等教育出版社,1998:146-163.

10.电子资源（不包括电子专著、电子连续出版物、电子学位论文、电子专利）

著录格式：[序号]主要责任者.题名:其他题名信息[文献类型标识/文献载体标识].出版地:出版者,出版年:引文页码(更新或修改日期)[引用日期].获取和访问路径.数字对象唯一标识符.

示例：

[11] 萧珏.出版业信息化迈入快车道[EB/OL].

(2001-12-19)[2002-04-15].http://www.cre

.com/news/20011219/200112190019.htm.