

# 中山大学化学学院

---

## “微瑞杯”第二届全国大学生化学实验创新设计竞赛 华南分赛区初赛第二轮通知

“微瑞杯”第二届全国大学生化学实验创新设计竞赛华南分赛区初赛将于2021年7月23-26日在中山大学南校区举行。现将竞赛相关事宜通知如下：

### 一、组委会成员名单

- 主 任：刘济科 教授 中山大学副校长
- 副主任：孟长功 教授 教育部化学教指委副主任委员，大连大学校长
- 朱亚先 教授 教育部化学教指委秘书长（厦门大学）
- 张剑荣 教授 高等学校国家级化学实验教学示范中心化学学科组组长（南京大学）
- 陈省平 教授 中山大学教务部主任
- 莫 华 中山大学设备与实验室管理处处长
- 苏成勇 教授 中山大学化学学院院长
- 冯 双 研究员 中山大学化学学院党委书记
- 成 员：任艳平 教授 厦门大学化学国家级实验教学示范中心主任
- 郭栋才 教授 湖南大学化学国家级实验教学示范中心主任
- 邱建华 教授 广西师范大学化学与药学院副院长
- 孙 伟 教授 海南师范大学化学化工学院副院长
- 黄林冲 教授 中山大学教务部计划处处长
- 朱 芳 教授 中山大学化学学院副院长、化学国家级实验教学示范中心主任
- 陈六平 教授 中山大学教务部公共实验教学中心主任
- 朱庭顺 教授 中山大学化学学院公共仪器平台主任
- 李厚金 副教授 中山大学化学国家级实验教学示范中心副主任
- 许先芳 高级实验师 中山大学化学国家级实验教学示范中心副主任
- 江继军 副教授 中山大学化学学院公共仪器平台副主任
- 胡谷平 实验师 中山大学化学国家级实验教学示范中心副主任
- 李 颖 中山大学化学学院办公室主任

## 二、作品内容要求

参赛作品应符合本科生实验教学或者科普宣传的要求，并且在参赛当年 1 月 1 日前未在正式出版物公开发表或在同级竞赛活动中未获得过奖。竞赛信息请查阅全国大学生化学实验创新设计竞赛网 (<https://cid.nju.edu.cn>)，华南分赛区每个参赛学校按照参赛队伍分配了用户名（附件 1），初始密码为 123321，请及时登录并修改密码。

竞赛内容分为以下三类：

### 1. 新创实验设计

是指把反映新知识、新理论、新技术、新方法的科研成果设计为适合本科生实验教学需要的基础实验或者综合实验。所提交的新创实验要经过反复验证，确保可重复，时长适宜教学（基础实验小于 8 小时，综合实验小于 24 小时）。

### 2. 已有实验创新设计

是指改革现有教学实验的教学内容、教学方法或者教学手段，对其进行创新设计，使之更贴合现代化学学科发展，更有利于学生创新思维和科研能力的培养。

### 3. 科普实验设计

科普实验要求内容反映化学之趣、化学之美、化学对社会发展的贡献等。提交的作品需符合安全、绿色、趣味、易操作的要求，便于公众操作并能给公众留下深刻印象，有助于公众了解和正确认识化学，激发青少年学习化学的兴趣和热情。

## 三、参赛作品模板说明

本项竞赛为团体赛，每个参赛队由 3 名选手组成，设队长 1 名，队员 2 名，指导教师 1-2 名。参赛对象是普通高等院校全日制在校本科生。参赛作品分为三类：（1）新创实验设计；（2）已有实验创新设计；（3）科普实验设计。请仔细阅读论文模板说明，参照相应模板要求完成作品，论文字数控制在 6000 字以内（不含图表）。模板详见附件。

---

附件 2. 论文模板一（新创实验/已有实验创新设计）

附件 3. 论文模板二（科普实验设计）

附件 4. 支撑材料要求

附件 5. 论文写作说明

参赛作品以作品评审和现场答辩进行比赛。比赛成绩由作品评审成绩（50%）和现场答辩成绩（50%）之和组成，请参加现场竞赛的队伍提前准备 PPT。第一轮小组赛作品汇报 10 min，专家提问 10 min；第二轮作品汇报 7 min，专家提问 5 min 左右。

## 四、队伍报名及作品提交方式

请每只参赛队伍自己命名为“学校名 1 对”、“学校名 2 对”，各队于 4 月 30 日之前提交报名信息（包括作品名称、参赛学生及带队教师信息，见附件 6）给华南分赛区竞赛会务组（肖华，xiaoh73@mail.sysu.edu.cn），于 6 月 30 日前通过作品专用邮箱提交竞赛报告和其他支撑材料，再根据承办单位保密评审助理员单独告知的通道传送视频。**竞赛报告需提交 word 和 PDF 两个版本。PDF 版本用于评审，请隐去参赛作者、指导教师姓名和单位名称。参赛作品文档以学校名称和作品类型命名，如：XX 学校 1 队-新创实验、XX 学校 2 队-改进实验、XX 学校 1 队-科普实验。每个参赛队伍提交一个作品。各参赛队对所提交材料的真实性负责，并确保无版权争议。**

友情提示：对不符合格式要求的作品，短期内应根据要求进行修改。

具体作品提交邮箱和 PPT 提交时间请见后续第三轮通知。

## 五、竞赛日程安排

1. 报到：7 月 23 日下午 13:00-22:00
2. 开幕式：7 月 24 日上午 8:30-9:30
3. 第一轮答辩：7 月 24 日上午 9:40-12:10、下午 14:00-18:00，同期举行实验教学研讨会。
4. 第二轮答辩：7 月 25 日上午 8:30-12:00

5. 闭幕式：7月25日下午14:30-16:00

6. 具体竞赛方案及奖项设置请见后续第三轮通知。

## 六、参赛费用及缴费方式

1. 参赛费：教师1200/人；学生1000/人。

2. 会务费缴费方式：中山大学化学学院委托广州双行会展服务有限公司收取参赛人员费用，请一律对公转账，注明“XX大学实验竞赛-教师X人-学生X人”，缴费时间为5月1日-6月15日。

收款单位：广州双行会展服务有限公司

开户银行：招商银行广州高新支行

银行账号：120 911 832 610 501

联系方式：黄小姐 13760852950

## 七、住宿与交通

参加现场比赛的教师和学生自行前往报到地点报到，由组委会统一安排竞赛期间食宿和交通，具体详情见第三轮通知。

## 八、其他事项

1. 竞赛组委会办公室设置在中山大学化学学院，组委会办公室联系方式：

肖华，电话：15521073320，E-mail: xiaoh73@mail.sysu.edu.cn

2. 现场报道、会务安排及其他相关事宜，详见后续第三轮通知。

3. 其他相关事项，请咨询大赛组委会办公室，也可关注全国大学生化学实验创新设计竞赛网 (<https://cid.nju.edu.cn>) 和中山大学化学国家级实验教学示范中心官网 (<http://ce.sysu.edu.cn/chemexperiment/>)，带队教师可加入“第二届化学实验创新设计竞赛华南区”微信群用于竞赛交流，参赛学生可加入“第二届化学实验创新设计竞赛华南赛区学生交流群”QQ群。



教师交流微信群



学生交流 QQ 群

请每只队伍于 2021 年 4 月 30 日前填写参赛报名表 (附件 6), 提供参赛学生、指导教师等所有参赛人员相关信息。

第二届全国大学生化学实验创新设计竞赛华南分赛区组委会

(中山大学化学学院代章)

2021 年 3 月 30 日

化学学院

附件 1：全国大学生化学实验创新设计竞赛网站登录账号

| 学校       | 队伍         | 账号     |
|----------|------------|--------|
| 厦门大学     | 厦门大学一队     | 200100 |
|          | 厦门大学二队     | 200101 |
| 福州大学     | 福州大学一队     | 200102 |
|          | 福州大学二队     | 200103 |
| 福州师范大学   | 福州师范大学代表队  | 200104 |
| 华侨大学     | 华侨大学代表队    | 200105 |
| 福建医科大学   | 福建医科大学一队   | 200106 |
|          | 福建医科大学二队   | 200107 |
| 泉州师范学院   | 泉州师范学院一队   | 200108 |
|          | 泉州师范学院二队   | 200109 |
| 闽江学院     | 闽江学院一队     | 200110 |
|          | 闽江学院二队     | 200111 |
| 三明学院     | 三明学院一队     | 200112 |
|          | 三明学院二队     | 200113 |
| 宁德师范学院   | 宁德师范学院一队   | 200114 |
|          | 宁德师范学院二队   | 200115 |
| 闽南师范大学   | 闽南师范大学代表队  | 200116 |
| 厦门理工学院   | 厦门理工学院一队   | 200117 |
|          | 厦门理工学院二队   | 200118 |
| 莆田学院     | 莆田学院代表队    | 200119 |
| 集美大学     | 集美大学一队     | 200120 |
|          | 集美大学二队     | 200121 |
| 中南大学     | 中南大学代表队    | 200122 |
| 湖南大学     | 湖南大学一队     | 200123 |
|          | 湖南大学二队     | 200124 |
| 湖南师范大学   | 湖南师范大学一队   | 200125 |
|          | 湖南师范大学二队   | 200126 |
| 长沙理工大学   | 长沙理工大学代表队  | 200127 |
| 湘潭大学     | 湘潭大学一队     | 200128 |
|          | 湘潭大学二队     | 200129 |
| 湖南农业大学   | 湖南农业大学一队   | 200130 |
|          | 湖南农业大学二队   | 200131 |
| 湖南科技大学   | 湖南科技大学一队   | 200132 |
|          | 湖南科技大学二队   | 200133 |
| 南华大学     | 南华大学一队     | 200134 |
|          | 南华大学二队     | 200135 |
| 中南林业科技大学 | 中南林业科技大学一队 | 200136 |
|          | 中南林业科技大学二队 | 200137 |
| 吉首大学     | 吉首大学一队     | 200138 |

|          |            |        |
|----------|------------|--------|
|          | 吉首大学二队     | 200139 |
| 湖南理工学院   | 湖南理工学院一队   | 200140 |
|          | 湖南理工学院二队   | 200141 |
| 衡阳师范学院   | 衡阳师范学院一队   | 200142 |
|          | 衡阳师范学院二队   | 200143 |
| 湖南工业大学   | 湖南工业大学代表队  | 200144 |
| 长沙学院     | 长沙学院一队     | 200145 |
|          | 长沙学院二队     | 200146 |
| 广西师范大学   | 广西师范大学代表队  | 200147 |
| 广西大学     | 广西大学一队     | 200148 |
|          | 广西大学二队     | 200149 |
| 广西民族大学   | 广西民族大学一队   | 200150 |
|          | 广西民族大学二队   | 200151 |
| 桂林理工大学   | 桂林理工大学一队   | 200152 |
|          | 桂林理工大学二队   | 200153 |
| 南宁师范大学   | 南宁师范大学一队   | 200154 |
|          | 南宁师范大学二队   | 200155 |
| 河池学院     | 河池学院一队     | 200156 |
|          | 河池学院二队     | 200157 |
| 广西科技大学   | 广西科技大学一队   | 200158 |
|          | 广西科技大学二队   | 200159 |
| 海南大学     | 海南大学一队     | 200160 |
|          | 海南大学二队     | 200161 |
| 海南师范大学   | 海南师范大学一队   | 200162 |
|          | 海南师范大学二队   | 200163 |
| 海南医学院    | 海南医学院一队    | 200164 |
|          | 海南医学院二队    | 200165 |
| 海南热带海洋学院 | 海南热带海洋学院一队 | 200166 |
|          | 海南热带海洋学院二队 | 200167 |
| 中山大学     | 中山大学一队     | 200168 |
|          | 中山大学二队     | 200169 |
| 华南师范大学   | 华南师范大学一队   | 200170 |
|          | 华南师范大学二队   | 200171 |
| 广州大学     | 广州大学一队     | 200172 |
|          | 广州大学二队     | 200173 |
| 华南理工大学   | 华南理工大学一队   | 200174 |
|          | 华南理工大学二队   | 200175 |
| 南方科技大学   | 南方科技大学代表队  | 200176 |
| 深圳大学     | 深圳大学一队     | 200177 |
|          | 深圳大学二队     | 200178 |
| 暨南大学     | 暨南大学一队     | 200179 |
|          | 暨南大学二队     | 200180 |
| 汕头大学     | 汕头大学一队     | 200181 |

|          |             |        |
|----------|-------------|--------|
|          | 汕头大学二队      | 200182 |
| 广东工业大学   | 广东工业大学一队    | 200183 |
|          | 广东工业大学二队    | 200184 |
| 南方医科大学   | 南方医科大学代表队   | 200185 |
| 佛山科学技术学院 | 佛山科学技术学院代表队 | 200186 |
| 肇庆学院     | 肇庆学院一队      | 200187 |
|          | 肇庆学院二队      | 200188 |
| 广东石油化工学院 | 广东石油化工学院一队  | 200189 |
|          | 广东石油化工学院二队  | 200190 |
| 五邑大学     | 五邑大学一队      | 200191 |
|          | 五邑大学二队      | 200192 |
| 广东第二师范学院 | 广东第二师范学院一队  | 200193 |
|          | 广东第二师范学院二队  | 200194 |
| 华南农业大学   | 华南农业大学一队    | 200195 |
|          | 华南农业大学二队    | 200196 |
| 惠州学院     | 惠州学院一队      | 200197 |
|          | 惠州学院二队      | 200198 |
| 韶关学院     | 韶关学院一队      | 200199 |
|          | 韶关学院二队      | 200200 |
| 仲恺农业工程学院 | 仲恺农业工程学院一队  | 200201 |
|          | 仲恺农业工程学院二队  | 200202 |
| 岭南师范学院   | 岭南师范学院一队    | 200203 |
|          | 岭南师范学院二队    | 200204 |
| 广州中医药大学  | 广州中医药大学一队   | 200205 |
|          | 广州中医药大学二队   | 200206 |
| 东莞理工学院   | 东莞理工学院一队    | 200207 |
|          | 东莞理工学院二队    | 200208 |
| 韩山师范学院   | 韩山师范学院一队    | 200209 |
|          | 韩山师范学院二队    | 200210 |
| 嘉应学院     | 嘉应学院代表队     | 200211 |

## 附件 2：论文模板一（新创实验/已有实验创新设计）

### 中文题目(三号字，中文宋体加粗，英文 Arial 加粗)

参赛选手：选手 A（王文亮），选手 B，选手 C（小四号宋体居中）

指导教师：XXX（小四号宋体居中）

参赛学校，城市邮编（小五号宋体居中）

**摘要：**要求简明、确切地阐述所提交的作品希望解决的教学问题及意义、主要的创新性内容及结果。摘要中尽量不使用复杂化学结构式、图片和公式。(中文用小五号宋体，英文用小五号Arial字体。摘要字数限制为200–400字。)

**关键词：**关键词1；关键词2；关键词3；关键词4 (3–5个，小五号宋体)

### Title in English(Arial 加粗)

Author A (WANG Wenliang), Author B, Author C (Arial, 五号字)

Academic Advisor: XXX(Arial, 五号字)

Affiliation (Arial, 小5号字)

**Abstract:** A single paragraph of about 200–400 words. (英文摘要的含义应与中文摘要一致，但不应逐字翻译中文摘要；英文摘要尽量使用简单句，避免使用复句套复句的超长语句。小五号Arial字体)

**Key Words:**Keyword1;Keyword 2;Keyword 3;Keyword 4 (3–5个，中、英文关键词一一对应，小五号Arial字体)

## 1 引言(中文宋体加粗、小四号)

引言应开门见山、切入正题。内容包含 1) 作品所希望解决的问题（或推荐的理论、技术、教学新方法等）及其教学意义；2) 围绕该问题研究（或应用）的背景情况及其目前已取得的进展；3) 解决问题的新思路、新做法等。

正文固定行距 15 磅，中文宋体、英文及数字 Times New Roman，五号字。

## 2 实验部分(中文宋体加粗、小四号)

### 2.1 实验原理(中文宋体加粗、五号)

### 2.2 试剂或材料(中文宋体加粗、五号)

列出试剂纯度、制造商等基本信息，必要时列出关键溶液的配制和保存方法及注意事项。

### 2.3 仪器和表征方法(中文宋体加粗、五号)

列出仪器型号、制造商等基本信息，正确表述分析测试方法（如制样方法、测试条件等）

### 2.4 实验步骤/方法(中文宋体加粗、五号)

给出详细的实验步骤/方法（按此实验步骤能够得到可重复的结果，如涉及改装、自制等非标准实验装置，要求给出实验装置图）。

正文固定行距 15 磅，中文宋体、英文及数字 Times New Roman，五号字。

### **3 结果与讨论(中文宋体加粗、小四号)**

各个论点应围绕实验结论按照一定逻辑顺序和关系逐次论述。对每个论点，要求论据表述清楚，数据详实，运用论据支持论点的依据要充分，结果令人信服。必要时，应该通过展开讨论，实事求是，客观科学地评价所得实验结果。

论述和讨论要求突出实验的独特性和创新点，图表结合，表达直观，文句简练，逻辑清楚，具有一定的独立的思想性。另外还要求有效数字准确，图、表规范、美观。

文中涉及的物理量、公式、图表，请参照附件 3 写作说明进行编辑。

正文固定行距 15 磅，中文宋体、英文及数字 Times New Roman，五号字。

### **4 结语(中文宋体加粗、小四号)**

结论部分给出实验取得的结论及创新点，但不应简单重复摘要和前言中的内容。固定行距15磅，中文宋体、英文及数字Times New Roman，五号字。

正文固定行距 15 磅，中文宋体、英文及数字 Times New Roman，五号字。

### **5 创新性/特点/特色声明(中文宋体加粗、小四号)**

**不多于3条，每条不超过30字。**

正文固定行距 15 磅，中文宋体、英文及数字 Times New Roman，五号字。

**参考文献(中文加粗、小五号。具体引用格式参考附件3写作说明)**

#### **注意事项:**

论文报告字数控制在 6000 字以内（不含图表），需提交 word 和 PDF 两个版本。PDF 版本用于评审，请隐去参赛作者、指导教师姓名和单位名称。

### 附件 3：论文模板二（科普实验设计）

#### 中文题目(三号字，中文宋体加粗，英文 Arial 加粗)

参赛选手（小四号宋体居中）：选手 A（王文亮），选手 B，选手 C

指导教师（小四号宋体居中）：XXX

参赛学校，城市邮编（小五号宋体居中）

**摘要：**要求简明、确切地阐述所提交的作品包含的科普意义及知识点、主要的内容及科普效果。摘要中尽量不使用复杂化学结构式、图片和公式。(中文用小五号宋体，英文用小五号Arial字体。摘要字数限制为200–400字。)

**关键词：**关键词1；关键词2；关键词3；关键词4 (3–5个，小五号宋体)

#### Title in English (Arial 加粗)

Author A (WANG Wenliang), Author B, Author C (Arial, 五号字)

Academic Advisor:XXX(Arial, 五号字)

Affiliation(Arial, 小5号字)

**Abstract:**A single paragraph of about 200–400 words. (英文摘要的含义应与中文摘要一致，但不应逐字翻译中文摘要；英文摘要尽量使用简单句，避免使用复句套复句的超长语句。)

**Key Words:**Keyword1;Keyword 2;Keyword 3;Keyword 4 (3–5个，中、英文关键词一一对应)

#### 1 引言(中文宋体加粗、英文 Arial, 小四号)

引言应开门见山、切入正题。内容包括 1) 开展该科普实验的背景及目的；2) 展示的内容；3) 该科普实验的意义等。

正文固定行距 15 磅，中文宋体、英文及数字 Times New Roman，五号字。

#### 2 实验部分

涉及的物理量、公式、图表，请参照附件 3 写作说明进行编辑。

##### 2.1 实验原理

##### 2.2 试剂或材料

列出试剂纯度、制造商等基本信息，必要时列出关键溶液的配制和保存方法及注意事项。

##### 2.3 仪器和表征方法

列出仪器型号、制造商等基本信息，正确表述分析测试方法（如制样方法、测试条件等）。

##### 2.4 实验步骤/方法/现象

详细的实验步骤/方法（按此实验步骤能够得到可重复的结果，如涉及改装、自制等非标准实验装置，要求给出实验装置图）。

详细的实验现象/主要的表征结果和实验数据（要求有效数字准确，图、表要规

范、美观)。

正文固定行距 15 磅，中文宋体、英文及数字 Times New Roman，五号字。

### **3 科普展示和互动方案**

科普展示要写明该科普实验适合的地点和人群、展示的内容和形式，其中，展示的内容要保证科学性，展现形式新颖、多样化。互动方案要具有实操性、互动性和安全性，并能激发参与者的兴趣。

### **4 结语**

总结该科普实验的作用、意义及创新点，但不应简单重复摘要和引言中的内容。

正文固定行距15磅，中文宋体、英文及数字Times New Roman，五号字。

### **5 特点/特色/创新性声明**

不多于3条，每条不超过30个字（该科普实验要具有科学性，符合安全、绿色、趣味、易操作等特点，并具有良好的科普效果，对具体特点作详细说明）。

正文固定行距15磅，中文宋体、英文及数字Times New Roman，五号字。

**参考文献(作者须全部给出，具体格式参考附件3写作说明)**

### **注意事项：**

论文报告字数控制在 6000 字以内（不含图表），需提交 word 和 PDF 两个版本。PDF 版本用于评审，请隐去参赛作者、指导教师姓名和单位名称。

#### 附件 4：支撑材料要求

可根据实际需求，提供相应实验原始数据、数据处理过程、谱图、照片、视频等作为支撑材料。**所有支撑材料文件不大于 500MB。**

##### 关于视频说明：

1. 视频不是宣传片，主要作为实验的佐证材料、以及方便其他使用者重复和推广使用。
2. 视频内容可包含实验装置搭建、制备和测试过程中的关键步骤（如反应过程中的关键操作点、反应的特征、注意事项等）、实验结果和产品外观（宏观的）、主要测试设备和方法等。
3. 视频可以按内容分成几个（不超过 3 个）或合并成一个提交，总时长控制在 8 分钟以内，对关键内容要求用字幕或配音解释。
4. 视频要求画面清晰、图像稳定，声音与画面同步且无杂音。如有解说应采用标准普通话配音。分辨率：1920\*1080 25P 或以上；编码：H.264，H.264/AVC High Profile Level 4.2 或以上；封装格式：MP4；码流：不小于 5Mbps。音频格式：混合立体声；编码：AAC、MP3；码流：不低于 128kbps，采样率 48000Hz。
5. 视频中**不能出现指导教师、参赛学校名称、校标或其他暗示学校信息的内容**，以利于公正评分。

## 附件 5：论文写作说明

实验报告包含中英文题目、作者、指导教师、单位、关键词、引言、实验部分（实验原理、试剂或材料、仪器和表征方法、实验步骤/方法）、结果与讨论、结论、参考文献、附件等几个部分。每一部分可自行添加小标题。如：

**1 一级标题(中文宋体加粗、英文 Arial, 小四号)**

**1.1 二级标题(中文宋体加粗、英文 Arial, 五号)**

**1.1.1 三级标题(中文宋体加粗, 英文 Arial, 五号)**

推荐文稿采用 **WORD 2007 或 2010** 进行编辑, 五号字, 中文用宋体, 英文用 **Times New Roman**, 字体颜色选为黑色, 固定行距 **15 磅**。请尽量不要使用公式编辑器输入简单的字母、符号和公式。希腊字母(如  $\alpha$ ,  $\beta$ )请直接插入相应的字母, 不要用英文字母(a, b)变换成 Symbol 符号( , ), 以避免因转换字体使其不能正常显示。

专业术语的缩略语、略称或代号, 在首次出现时需注明其全称或加以说明。

有机化合物及一般配合物尽量不写结构式, 尤其是在行文及表格中使用时, 请采用简单的化学式或以适当的化学名称表示。对一些复杂的结构式, 可将该化合物作为图编号, 正文及表格中使用其编号。

文中涉及的物理量、公式、图表和参考文献, 要求如下:

### 物理量:

文稿中的物理量(量符号需用斜体)与单位推荐按照“中华人民共和国国家标准 GB3100-3102.93 量和单位”的规定表述。出现组合单位时, 请在单位与单位之间加乘符号, 如  $\text{J}\cdot\text{K}^{-1}\cdot\text{mol}^{-1}$ 。物理量如需加注上、下角标说明时, 其字符位置高低应区别明显, 如:  $S_{\text{BET}}$ 、 $r^n$  等。

### 公式:

文内较长或需突出的公式, 推荐单独占一行并居左, 序号居右。

行文内书写含分数式的公式时, 请用斜分数线, 如  $\Delta S = Q_r/T$ ,  $\theta = b/(1+b)$ 。带根号的公式, 请用幂的形式表示, 如  $F(\alpha) = 1 - (1 - \alpha)^{-1/2}$ 。较复杂的 e 为底的指数, 以 exp 形式表示, 如  $\exp(-E_a/RT)^3$ 。

推荐使用 Mathtype 软件编辑公式, 若使用 word 公式编辑器, 须把字体改为“XITS Math”。

公式左侧缩进 4 字符。例如:

$$f(x) = \frac{f(x_0)}{0!} + \frac{f'(x_0)}{1!}(x-x_0) + \frac{f''(x_0)}{2!}(x-x_0)^2 + \cdots + \frac{f^{(n)}(x_0)}{n!}(x-x_0)^n + R_n(x)$$
$$\varphi_{\text{A}}^{\ominus}([\text{PtCl}_6]^{2-}/\text{Pt}) = \frac{0.755 \text{ V} \times 2 + 0.680 \text{ V} \times 2}{4} = 0.718 \text{ V}$$
$$< \varphi_{\text{A}}^{\ominus}(\text{NO}_3^-/\text{NO})$$

### 图表:

图、表按在文中出现的先后顺序,分别用阿拉伯数字编号(如:图 1、图 2、图 3...,表 1、表 2、表 3...),并且所有图、表均应在正文中被提及。图、表应具有自明性,并配有图题、表题;图题、表题应尽量简短,将说明性文字以及对图表中使用的符号的解释说明放在图注、表注中。

文中图、表应是表达文章主题所必需的,同一批实验数据不应重复表述于图、表中,更不能为增加篇幅,而将与文章主题无关的图、表放在文章中。

图的坐标及表头栏目,使用该物理量的符号(勿使用复杂的英文全称)与其单位符号的比值,如, $\Delta G/(\text{kJ}\cdot\text{mol}^{-1})$ 、 $T/\text{K}$ 、 $t/\text{s}$ ,图的坐标分度及表内只列数值。

### (1) 图的要求

对正文中图的具体要求如下:

1) 稿件中所有图和结构式都需作者提供原始作图文件,如 PPT、Photoshop、Excel、Chemdraw、Origin 等(其中 Chemdraw 和 Origin 文件须直接插入 word 文档中),如无原始作图文件则提供单独\*.tif 图,并保证分辨率为 600 dpi 或以上,显微图片应标明尺寸比例。用 word 软件处理图文混排的文章时,最好将图以嵌入方式插入文章中相应的位置,以免图片发生不可预知的移动。

2) 图中的中文字符为黑体,英文为 Arial 字体,字号为 8 磅。

线条图坐标轴的刻度线朝内,图内曲线宽度为坐标轴宽度的 2 倍,图中曲线达两条以上而需加以区别者,尽量不要仅用颜色区分,而应用不同形状的线或加箭头指示加以区分(若用 Origin 软件作图,则坐标轴宽度为 1.5 磅,曲线宽度为 3 磅,坐标轴及图内字符尺寸为 28 磅,线条说明的字符尺寸为 26 磅)。如图 1。

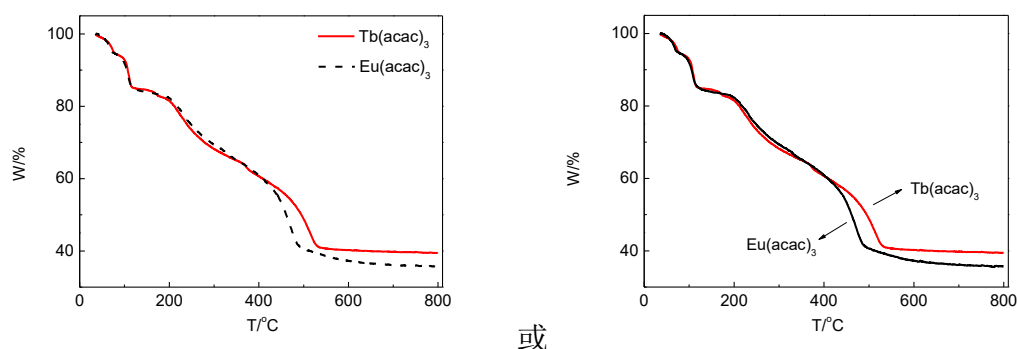


图 1 乙酰丙酮铈与乙酰丙酮铕的热重分析图

3) 对于结构式,在保证版面美观的前提下,各结构式中的苯环等环状结构大小要一致。图内英文字母及数字为 Arial 字体,中文为黑体,大小均为 8 磅。图中若有反应式,则反应号上下的反应条件字号为 7.5 磅,如图 2。

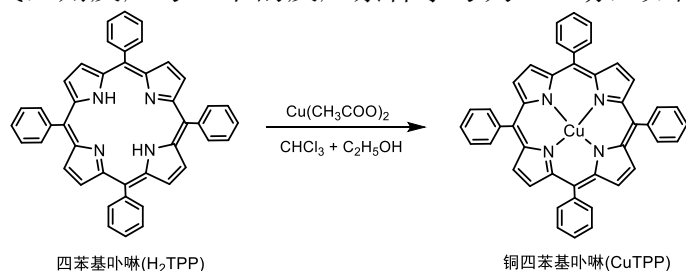


图 2 铜四苯基卟啉合成路线

### (2) 表的要求

表格一律采用三线表,表格栏目要配置适当(见表 1)。

表格中的文字和表注字体为 6 号字，中文宋体、英文 Time New Roman 字体。

**表 1 表题(中文为小五号宋体加粗，英文及数字为小五号 Time New Roman 加粗)**

| Title 1 | Title 2 | 物理量/单位 |
|---------|---------|--------|
| 0       | 58.37   | 13.0   |
| 2       | 67.56   | 13.6   |
| 20      | 296.35  | 10.4   |
| P-25    | 50      | 25     |

表注：字体为中文宋体、英文 Time New Roman 字体，6 号字

**参考文献：**

要求给出全部作者，具体格式如下：

- [1] 作者1, 作者2. 期刊名称, 年, 卷(期), 首页页码. (中文期刊)
- [2] Author 1, A. B.; Author 2, C. D. *Abbreviated Journal Name* **Year**, *Volume*, page. (英文期刊)
- [3] 作者1, 作者2. 书名. 出版社地址: 出版社名称, 年: xxx-xxx. (中文专著)
- [4] 作者1, 作者2. 书名. 译者1, 译者2, 译者3, 译. 出版社地址: 出版社名称, 年: xxx-xxx. (有译者的中文专著)
- [5] Author 1, A. B.; Author 2, C. D. *Book Title*, 2nd ed.; Publisher: Location, Country, year; pp xx-xx. (英文专著)
- [6] Author 1, A. B.; Author 2, C. D. Title of the chapter. In *Book Title*; Editor1, A. B., Editor2, C. Eds.; Publisher: Publisher Location, Country, year; pp xxx-xxx. (有编者的英文专著)
- [7] 作者1, 作者2. 专利名称: 中国, 专利号[P]. 年-月-日. (中文专利)
- [8] Author 1, A. B.; Author 2, C. D. Title of Patent. Patent Number, Year-Month-Day. (英文专利)
- [9] 作者. 论文标题[D]. 学校所在地: 大学名称, 年份. (学位论文)
- [10] 标题. [20xx-xx-xx] (浏览日期年-月-日). URL. (网页)
- [11] Author 1, A. B.; Author 2, C. D. Program Title, version or edition; Publisher: Place of Publication, Year. (软件)