

全国大学生化学实验创新设计大赛章程

第一章 总 则

第一条 全国大学生化学实验创新设计大赛是由中国化学会和教育部高等学校国家级实验教学示范中心联席会（以下简称“联席会”）主办的全国性大学生化学类和近化学类专业多学科综合性竞赛。

举办竞赛的目的在于建立一个大学生实验创新能力的展示与交流平台，推动我国高等学校实验教学改革，夯实大学生的化学基础知识、基本理论和基本技能，强化大学生发现问题、分析问题和解决问题的能力，培养大学生的创新意识、创新精神和创新能力。

第二条 竞赛本着公开、公平、公正的原则，坚持公益性和非盈利性。

第二章 组织机构及职责

第三条 竞赛委员会及分赛区竞赛委员会

竞赛委员会由中国化学会、联席会和相关高校专家组成，设主任1名，副主任5人，委员若干名，秘书2-3名。竞赛委员会下设分赛区竞赛委员会，由竞赛委员会委员、分赛区相关高校专家等组成，设主任1名，副主任1-3人，委员若干名，秘书1名。

每届竞赛委员会及分赛区竞赛委员会委员任期为五年，连任不得超过二届。

竞赛委员会的主要职责是：

1. 指导总决赛和分赛区成立“竞赛组织委员会”
2. 审定总决赛和分赛区竞赛方案，指导竞赛实施
3. 审定总决赛和分赛区竞赛承办单位
4. 参加总决赛和分赛区工作，对竞赛中相关争议事项进行协调和仲裁
5. 听取总决赛和分赛区工作汇报，并向中国化学会等上级单位做工作汇报
6. 建设竞赛“专家库”和参赛“作品库”
7. 开展竞赛项目宣传、组织赛事培训和竞赛优秀作品展示和推广

分赛区竞赛委员会的主要职责是：

1. 指导“分赛区组织委员会”制定和实施竞赛方案
2. 指导分赛区竞赛各项工作，协助分赛区组织委员会处理竞赛相关争议事项
3. 确定分赛区竞赛承办单位
4. 向竞赛委员会做工作汇报

第四条 总决赛及分赛区组织委员会

总决赛和分赛区组织委员会（简称“组委会”）由承办学校领导及相关职能部门负责人、竞赛委员会委员和有关专家组成，具体负责总决赛或分赛区竞赛的组织领导工作。组委会设主任1名，副主任3-5人，委员若干名。主任由承办学校的校级领导担任，副主任由竞赛委员会委员与承办学校相关职能部门负责人担任。组委会的主要职责是：

1. 制定总决赛或分赛区竞赛方案，包括竞赛要求、竞赛规则和竞赛安全总则等，报请竞赛委员会审定；
2. 组建总决赛或分赛区专家工作组和会务工作组，报请竞赛委员会备案；
3. 实施总决赛或分赛区竞赛各项工作，确定总决赛或分赛区获奖名单；
4. 审议总决赛或分赛区下届承办申请，报请竞赛委员会审定；
5. 完成本赛区竞赛总结报告。

第五条 总决赛及分赛区专家工作组

总决赛及分赛区专家工作组由组委会从专家库中抽取专家组成。分赛区专家工作组由非本赛区学校的专家组成；总决赛专家原则上从不参加决赛的学校中抽取。

专家工作组负责在组委会领导下制订比赛办法和评分标准，评阅实验方案和实验结果（视频或图片），组织现场答辩和评定竞赛成绩等相关评审工作，并向组委会提交当届竞赛情况分析和竞赛总结。

第六条 总决赛和分赛区会务工作组

总决赛和分赛区会务工作组由承办学校职能部门负责人、学院负责人、实验中心负责人等相关人员组成，在总决赛或和分赛区组委会领导下负责竞赛报名、交通、食宿、安全等保障工作。

第七条 总决赛和分赛区督查仲裁工作组

总决赛和分赛区竞赛委员会负责组织各自赛区的督查仲裁工作组。工作组由竞赛委员会成员3-5人组成，指定一名负责人，负责督导各赛区按照竞赛章程组织实施竞赛，并接受参赛队伍提出的合理申诉，进行仲裁和答复。

第八条 分赛区划分

全国分东北、华北、华东、华中、西北、西南、华南共七个分赛区

华北赛区：北京市、天津市、河北省、山东省

东北赛区：辽宁省、吉林省、黑龙江省、内蒙古自治区

华东赛区：上海市、江苏省、浙江省

华中赛区：湖北省、河南省、安徽省、江西省

华南赛区：广东省、广西壮族自治区、海南省、湖南省、福建省、台湾省、香港特别行政区、澳门特别行政区

西南赛区：重庆市、四川省、贵州省、云南省、西藏自治区

西北赛区：山西省、陕西省、甘肃省、青海省、宁夏回族自治区、新疆维吾尔自治区

第三章 竞赛

第九条 竞赛内容

参赛作品应符合本科实验教学或者科普宣传需要，且未在参赛当年1月1日前在正式出版物公开发表或在同级竞赛活动中获奖。竞赛内容分为以下三类：

1. 新创实验

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。要求所提交的新创实验未在国内教材、杂志发表，需要经过

反复验证，确保可重复，时长、成本和安全性等符合教学需要。通常基础实验的总时长不超过8小时，综合实验的总时长不超过24小时。

2. 改进实验（包括教学实验仪器创制或改进）

是指针对现有国内外教材或杂志的教学实验，对教学内容、教学方法及教学手段进行创新设计，或对教学实验仪器进行创制或改进，使之更加符合实验教学需要，更有利于培养学生的创新思维和科研能力。

3. 科普实验

科普实验的受众为没有或者很少有化学素养的社会公众及中小学生，要求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。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。作品应安全、绿色、有趣、价廉、便于展示，方便公众亲手操作，并能给公众留下深刻印象。

第十条 竞赛方式

本竞赛原则上每年举办一次。进入决赛的队伍数量控制在90支以内。

竞赛分分赛区初赛和全国决赛两个阶段。每阶段赛程一般为3~4天，具体竞赛日期由竞赛委员会发布。

竞赛按照新创实验、改进实验和科普实验三个赛道分别组织报名和比赛。

参赛队需要提交的参赛材料包含实验论文（word版和PDF版）、答辩PPT、实验视频及其它必要附件（具体要求由竞赛通知另行公布）。实验论文PDF版、答辩PPT、实验视频及其它附件材料要求隐匿任何与参赛学校、指导教师、参赛学生等相关的信息。

比赛采取作品评审和答辩的形式进行。作品评审可以采取现场集中评审或网上评审的方式；作品答辩也可以采取现场或视频的方式进行。视频答辩要求采用两个摄像机位。

初赛和总决赛竞赛成绩由作品成绩和答辩成绩两部分组成，各占50%。

初赛由分赛区组委会组织进行。分赛区组委会参照本竞赛章程组织本赛区竞赛，确定本赛区的获奖队伍和参加总决赛的参赛队伍。分赛区最终进入决赛的名额由竞赛委员会根据各赛区参赛学校数量等实际情况确定。每个学校进入总决赛的队伍不超过1支。如某校有多支队伍出线，可按下列顺序确定参加决赛的队伍：（1）由学校自行确定；（2）竞赛成绩第一的队伍；（3）由分赛区根据各赛道队伍情况制定出线规则。

总决赛由总决赛组委会组织进行。被推荐参加总决赛的参赛队员、作品名称及指导教师原则上与初赛一致，如需变动，应由参赛单位提出书面申请，主管领导签字并盖好公章，报竞赛组委会批准；作品内容、答辩PPT、视频及支持材料允许在初赛基础上进行修改。

第十一条 参赛单位及参赛队规定

参赛对象为普通高等院校全日制在校本科生。

竞赛为团体赛，各参赛高校以队为单位组织选手参赛。初赛每个学校最多推荐3个参赛队（其中同一赛道报名不能超过二个参赛队），每个参赛队由3名选手组成，设队长1名，指导教师1-2名。参赛团队命名方式为：XX大学新创实验队（或一队、二队）；XX大学改进实验队（或一队、二队）；XX大学科普实验队（或一队、二队）。

各参赛学校负责本单位参赛队伍的组队、报名、赛前准备、赛期管理和赛后总结等事宜。

各参赛高校对参赛队所提交材料的真实性负责。

第十二条 竞赛程序和时间安排

1月，竞赛委员会发布竞赛通知和竞赛章程。

2月，分赛区组委会发布分赛区竞赛通知。

6月，各参赛队完成报名并提交作品（实验报告和实验视频）。各分赛区组委会对参赛材料进行合格审核，并根据具体情况决定是否进行初评，遴选出进入分赛区竞赛的队伍。

6~7月，进行分赛区比赛。采取作品评审和答辩方式进行，确定分赛区获奖名单和参加总决赛的名单，公示1周。

根据总决赛匿名评审的需要，要求公示时仅公布作品编号，不公布作品名称、获奖学校、指导教师、学生姓名或团队名称。

在分赛区闭幕式颁奖时仅宣布获奖学校和参赛团队名称，不得公开获奖成果名称、指导教师和学生姓名，不安排获奖学生发言。

8月，进行总决赛。采取作品评审和答辩方式进行。初赛成绩不带入决赛。获奖名单由总决赛专家工作组根据作品成绩和答辩成绩综合排序推荐，并经竞赛委员会审定和公示1周后确定。

第十三条 申诉与仲裁

如发现以下问题，可以向竞赛委员会举报或者提出申诉：

(1) 参赛作品存在违反学术道德、违反法律法规、违反竞赛纪律等情况；

(2) 比赛过程中存在影响比赛结果公正公平的问题。

进行举报和申诉时，应递交书面材料、署名并加盖单位公章。如遇特殊情况来不及加盖公章时，应向组委会先口头申请，随后及时补交盖章申诉材料。组委会不接受匿名举报或申诉。

举报和申诉时间为比赛开始至作品获奖公示期结束前。

督查仲裁组根据举报或申诉的具体情况，可决定采取接受或不接受方式处置。对于接受的举报或者申诉，将在公示期结束后二周内完成仲裁并答复。督查仲裁组作出的仲裁为最终裁定。

第四章 竞赛奖惩

第十四条 奖项设置

分赛区竞赛设置一等奖、二等奖、三等奖。一等奖比例为15%左右、二等奖为25%左右、三等奖为30%左右。

总决赛设置特等奖、一等奖和二等奖。特等奖比例为20%左右，一等奖35%左右，其余为二等奖。

设立竞赛工作优秀组织奖，表彰在竞赛组织工作中做出贡献的学校。

中国化学会和教育部高等学校国家级实验教学示范中心联席会联合为分赛区和总决赛获奖者颁发获奖证书（电子获奖证书），同时为获得总决赛特等奖的参赛队伍颁发奖杯。

第十五条 在作品合格性审查、评审和答辩等比赛环节中，发现在作品、视频、附件材料、答辩等环节中出现泄露参赛学校、指导教师和参赛人员信息等情况，将视泄露信息的严重程度在总成绩中予以适当扣分。扣分方法：信息第一次泄露扣2分，同一信息多次重复泄

露再追加扣1分。各类信息泄露总扣分限在10分之内。

第十六条 参赛作品接受社会监督，如发现参赛者存在学术不端等行为，将取消参赛资格及成绩，撤销其所获奖项，并通报参赛者及所在单位。

第五章 经费

第十七条 经费来源与使用

比赛适当收取会务费，并接受企业和社会团体赞助，保障竞赛活动的正常开展。

会务费、企业和社会团体赞助由总决赛和各分赛区组织委员会分别收取或者接受，并根据相关财务管理规定，规范管理和使用。

第六章 附则

第十八条 知识产权

作品的知识产权归参赛者和所在学校所有，其他个人或单位可用于教学或其他非盈利性的公益活动，但须注明出处。未经允许任何单位和个人不得将相关作品用于盈利性的商业活动。

第十九条 竞赛命名

竞赛名称命名格式为：第X届全国大学生化学实验创新设计大赛、第X届全国大学生化学实验创新设计大赛XX赛区竞赛。如有厂商赞助冠名，命名格式为：“XX杯”第X届全国大学生化学实验创新设计大赛、第X届全国大学生化学实验创新设计大赛“XX杯”XX赛区竞赛。

竞赛会旗命名格式为：全国大学生化学实验创新设计大赛总决赛；全国大学生化学实验创新设计大赛XX赛区竞赛。

奖状、奖杯及奖牌格式：总决赛学生和教师奖状格式及获奖内容如图一；分赛区学生和教师奖状格式及获奖内容如图二。总决赛特等奖奖杯获奖内容为：“XX杯”第X届全国大学生化学实验创新设计大赛总决赛特等奖”。竞赛工作优秀组织奖奖牌内容为：“XX杯”第X届全国大学生化学实验创新设计大赛优秀组织奖。落款为：中国化学会，教育部高等学校国家级实验教学示范中心联席会。

第二十条 本章程由竞赛委员会负责制订，经中国化学会和高等学校国家级实验教学示范中心联席会审议通过后执行，由竞赛委员会负责解释。

全国大学生化学实验创新设计大赛竞赛委员会

2022年12月

附件三

实验论文模板（新创实验设计、改进实验设计）

中文题目 三号字，中文宋体加粗，英文 Arial 加粗居中

参赛学生：姓名 1，姓名 2，姓名 3 小四号宋体居中

指导教师：姓名 1，姓名 2 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 三号 Arial 加粗居中

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

Academic Advisor: XXX Arial, 五号字居中

Affiliation Arial, 小 5 号字居中

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: Keyword 1; 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 5 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。

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 5 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。

实验论文模板（科普实验设计）

中文题目 三号字，中文宋体加粗，英文 Arial 加粗居中

参赛学生：姓名 1，姓名 2，姓名 3 小四号宋体居中

指导教师：姓名 1，姓名 2 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 三号 Arial 加粗居中

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

Academic Advisor: XXX Arial, 五号字居中

Affiliation Arial, 小 5 号字居中

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: Keyword 1; 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 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/现象 中文宋体加粗、五号

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 中文宋体加粗、小四号

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。

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

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。

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 中文宋体加粗、小四号

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 中文加粗、小五号。

具体引用格式参考附件 5 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。

实验视频准备要求

关于实验视频的说明：

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 5 Mbps。

音频格式：混合立体声；

编码：AAC、MP3；

码流：不低于 128 kbps，采样率 48000 Hz。

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和人员信息的内容，以利于公正评分。

实验论文写作要求

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 α , β)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(α , β)，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，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_{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：

$$f(x) = \frac{f(x_0)}{0!} + \frac{f'(x_0)}{1!}(x-x_0) + \frac{f''(x_0)}{2!}(x-x_0)^2 + \dots + \frac{f^{(n)}(x_0)}{n!}(x-x_0)^n + R_n(x)$$

$$\varphi_{\text{A}}^{\ominus}([\text{PtCl}_6]^{2-}/\text{Pt}) = \frac{0.755 \text{ V} \times 2 + 0.680 \text{ V} \times 2}{4} = 0.718 \text{ V} < \varphi_{\text{A}}^{\ominus}(\text{NO}_3^-/\text{NO})$$

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/K 、 t/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。

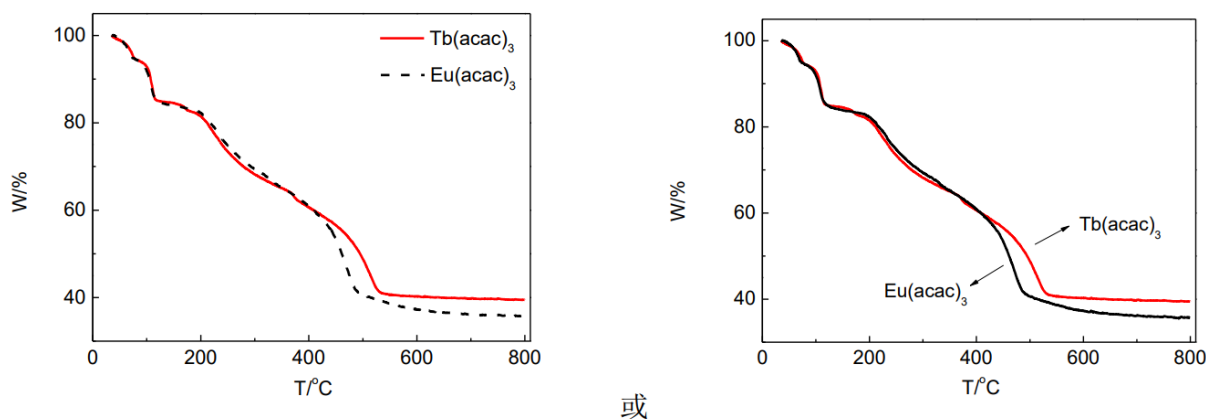


图1 乙酰丙酮铈与乙酰丙酮铽的热重分析图

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。

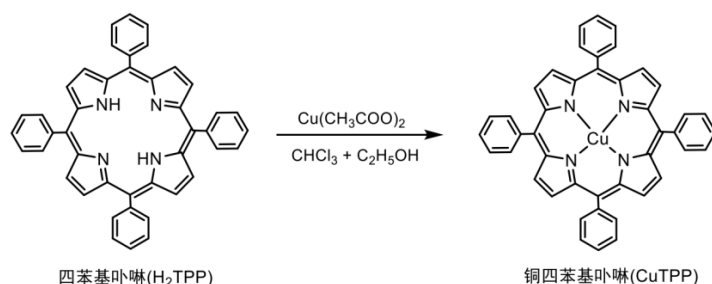


图2 铜四苯基卟啉合成路线

(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)

支撑材料准备要求

关于支撑材料的说明：

各参赛项目可根据实际需求，提供相应的实验原始数据、数据处理过程、谱图、照片、视频等作为支撑材料。所有支撑材料打包上传，按照“队伍名称+SI”方式命名(此处队伍名称与参赛报名表中队伍名称一致)，且文件不大于 500 MB。

附件四

《大学化学》第一 ~ 第三届全国大学生化学实验创新设计大赛作品专刊链接

<https://www.dxxh.pku.edu.cn/CN/subject/listSubjectChapters.do?subjectId=1667822349980>

<https://www.dxxh.pku.edu.cn/CN/subject/listSubjectChapters.do?subjectId=1633940355590>

<https://www.dxxh.pku.edu.cn/CN/subject/listSubjectChapters.do?subjectId=1562656569900>