

攀枝花学院钒钛学院文件

钒钛院〔2025〕1号

钒钛学院本科毕业论文（设计）管理办法

为了进一步提升毕业论文（设计）工作质量，根据学校《攀枝花学院本科毕业论文（设计）管理办法》精神，结合学院工作实际，现就毕业论文（设计）选题具体工作情况，制定钒钛学院本科毕业论文（设计）管理办法。

第一章 总则

第一条 本科毕业论文（设计）（以下简称“毕业论文”）是实现人才培养目标的重要实践性教学环节，其质量是衡量教学水平、学生毕业与学位授予的重要依据。为进一步加强学院毕业论文的全过程管理，提升毕业论文质量，根据学校和教育部有关文件精神，结合学院实际情况，特制定本办法。

第二条 毕业论文是培养学生综合运用专业知识及基本技能进行综合实践应用训练，旨在培养学生发现、分析和解决实际问题的能力以及严谨务实的工作作风。

第三条 本办法适用于学院普通高等学历教育全日制本科生（含主修、辅修、第二学位等）毕业论文的组织实施与教学管理。

第二章 组织管理

第四条 毕业论文工作在学院分管教学院长的领导下，实行学院、教学科两级管理模式。教学科负责总体管理与协调，各教学系负责具体组织实施。

第五条 教学科工作职责

（一）制定毕业论文相关制度及规定，组织协调各教学系开展工作。

（二）开展毕业论文工作各环节的检查和质量监督，组织优秀毕业论文评选。

（三）组织实施毕业论文院级抽检，配合学校和国家完成毕业论文抽检，按照相关规定运用抽检结果。

第六条 教学系工作职责

教学系负责本系毕业论文的组织开展、过程管理及质量监控等工作：

（一）根据学院和学校的有关规章制度及各专业培养目标和培养规格，制定各专业毕业论文标准和管理工作实施细则。

（二）组织师生学习钒钛学院毕业论文管理办法，明确职责及要求，安排必要的毕业论文专题讲座（内容包括但不限于学术诚信、论文选题、撰写规范、毕业论文系统使用及实验室安全教育等内容）。

（三）对进入毕业论文环节的学生及指导教师进行资格审查，选配指导教师，审定毕业论文选题。

（四）对毕业论文环节全过程进行检查与监督，对弄虚作假、

抄袭等学术不端行为进行严肃处理，情节严重者取消毕业答辩的资格。

（五）负责学生毕业论文答辩、成绩审定、优秀毕业论文的评选与推荐。

（六）负责毕业论文资料归档工作，确保资料应规范、齐全。

（七）按时完成毕业论文成绩录入、毕业论文质量分析报告和工作总结。

（八）组织实施毕业论文学院抽检，配合完成学校及上级部门毕业论文抽检，在本单位按照有关规定运用抽检结果。

第七条 根据教务处于每年秋季学期期中，部署次年全校毕业论文工作安排，学院教学科应结合本单位实际制定本学院的具体工作计划，并认真组织实施。

第八条 学院积极鼓励各教学系在保证毕业论文工作质量的前提下创新工作思路和工作模式。

第三章 指导教师基本要求

第九条 指导教师须有良好的师德师风，具备扎实系统的学科知识、较高的学术水平和实际研究及设计的经验，同时具有中级及以上职称或硕士及以上学位。每位指导教师每年指导毕业论文的学生人数原则上不得超过 9 名，首次指导毕业论文的教师应与有指导经验的教师联合指导。

第十条 学院应严格落实“双导师制”，聘用有业务特长的工程技术人员或研究人员担任校外指导教师，同时应指定校内指导教师

负责对毕业论文进行定期检查、掌握进度，组织参加答辩及报送成绩等事宜；二级学院应对校外指导教师的专业背景、职称、工作经历等情况进行审查并备案，校外指导教师每学年指导学生原则上不得超过 3 名。学校鼓励教师以团队形式开展毕业论文指导。

第十一条 毕业论文指导教师职责

毕业论文实行指导教师负责制，指导教师应对整个毕业论文阶段的教学活动全面负责，主要职责包括：

（一）应将思想政治教育贯穿毕业论文全过程，加强学术道德规范和实验室安全教育，充分调动学生的积极性，激励学生的创造性，注重培养学生独立分析、解决问题的能力 and 创新能力。

（二）根据专业人才培养目标和实际条件，拟定适合本科生进行研究的毕业论文题目和任务书，制定指导计划和教学工作流程。

（三）按时下达毕业论文任务书，提出具体的学习和研究要求，指定主要参考资料和社会调查内容，指导学生认真完成开题报告。

（四）每周对学生至少进行 2-3 次毕业论文的指导和答疑，对毕业论文进行定期检查、掌握进度，指出问题和意见，督促学生按要求整改并做好记录，指导记录必须有学生描述指导内容，教师评价内容，不得采用三五个字应付的方式完成。

（五）对毕业论文是否由学生独立完成进行审查，及时纠正学生的学术不端行为，对其是否具备答辩资格进行审定。

（六）毕业论文工作后期，综合评阅教师和答辩小组意见，指导学生修改毕业论文，完成最终版毕业论文提交和归档。

第十二条 学院将对不认真履行职责或在毕业论文抽检中“存在问题论文”的指导教师进行批评教育，情节严重者按《攀枝花学院教学事故认定及处理办法》（攀学院〔2019〕6号）相关规定处理。

第四章 学生基本要求

第十三条 学生在毕业论文开题之前，应修读培养方案规定的课程（含实践环节），取得规定的学分数（不包括计算机二级和英语四级），方有资格参加毕业论文环节。

第十四条 学生应按照毕业论文任务书的要求，按时完成毕业论文工作并达到以下要求：

（一）学生应高度重视毕业论文工作，努力学习、刻苦钻研、勤于实践、勇于创新，虚心接受指导教师和有关工程技术人员指导和督促，按质按量完成毕业论文任务。

（二）理工科类学生应在规定的场所进行毕业论文工作，以便教师检查和指导；文科类学生可视具体情况在征得指导教师同意的前提下灵活安排，并定期向指导教师汇报毕业论文工作进展情况。

（三）学生在学校实验室进行毕业论文工作的，应严格遵守实验室有关规章制度，树立安全意识、爱护仪器设备。

（四）学生在开展毕业论文工作期间，应自觉遵守各项规章制度和组织纪律，明晰毕业论文的任务与要求，在指导教师指导下独立进行毕业论文工作，并按照《攀枝花学院本科毕业论文（设计）撰写规范》要求完成毕业论文，同时做好最终版毕业论文及相关材料的归档工作。

（五）学生应严格遵守学术道德和学术规范，坚决杜绝弄虚作假，不得通过抄袭、伪造、篡改、代写、AI 写作、买卖等手段撰写毕业论文。一经发现，毕业论文成绩认定为“不及格”，并按学校相关文件进行处理。

第十五条 毕业论文工作原则上要求在校集中完成，如确有特殊原因需在校外开展的，由学生本人提出申请，填写《校外毕业论文（设计）申请表、安全承诺及家长意见书》，经学院审批，经过学校同意后方可在校外进行毕业论文工作。校外学生应严格遵守企业相关制度，随时接受校外指导教师对毕业论文情况的检查和指导，并每周与校内指导教师至少联系 1-2 次，如实汇报毕业论文进展情况。二级学院应汇总校外开展毕业论文工作的学生名单及时报教务处备案。

第十六条 在校级及以上本科毕业论文设计抽检中“存在问题论文”的学生，按国家和学校相关规定进行处理。

第五章 过程管理

第十七条 毕业论文选题

毕业论文选题关系到毕业论文的质量和对学生创新意识与应用能力的培养，以实验、实习、工程实践和社会调查等实践性工作为基础的毕业论文比例应大于 60%。教学系可根据专业性质、培养目标不同而有所侧重。

（一）指导教师在拟定毕业论文选题时一般应遵循以下原则：

1. 符合社会主义核心价值观。

2. 符合学科专业特点，满足专业人才培养目标和基本要求，注重理论与实际相结合，充分发挥学生的创造性。

3. 结合生产实践、社会实践和科研实践，鼓励教师将本人的科研项目、技术开发项目与毕业论文设计相结合，鼓励与科研院所、企事业单位根据实际生产项目联合拟定选题。

4. 结合创新创业现实需求，反映科技创新和社会发展需要，在难度适中的情况下注重学科创新、技术创新、应用创新和具体产品创新。

5. 符合本科生知识、能力、水平和工作条件的实际，工作量适当，保证学生在规定时间内通过努力能够完成任务或取得阶段性成果；避免题目立意过大，内容空泛。

（二）毕业论文题目由指导教师拟定，经专业负责人审核，教研室审核，教指委审核，校外专家审核，经过审核合格的论文题目报学院审批通过后，向学生公布；学生在毕业论文管理系统中，根据自己的情况和兴趣选题。

（三）毕业论文题目原则上保证学生一人一题，且与往届学生题目的重复率不得超过 20%；如多名学生共同设计（研究）一个大的课题，每名学生应有明确的分工并依据所承担的内容拟定题目。

（四）学生可利用参加教师科研项目、创新创业活动、学科竞赛等取得的阶段性成果，自行拟定毕业论文题目，经二级学院审批同意后，指派指导教师开展工作。

（五）选题一经确认，不得随意更改。如因特殊情况需要变

更的，需学生本人提出申请，填写《本科毕业论文（设计）题目变更申请表》，经学院分管教学领导同意后在毕业论文管理系统中进行更改，其他相关材料一应修正。选题变更应在中期检查前完成，中期检查后，选题不得变更。

第十八条 毕业论文开题

（一）选题完成后，指导老师应在毕业论文管理系统中向选题学生下达《本科毕业论文（设计）任务书》，任务书应明确课题研究的主要内容、任务要求等。

（二）任务下达后，指导老师应指导学生在调查研究的基础上认真撰写《本科毕业论文（设计）开题报告》，开题报告内容通常涵盖：课题的目的意义、国内外研究概况，研究内容，研究方法及进度安排等，开题报告由指导教师审核同意后方可进行开题。

（三）毕业论文开题由各教学系组织，可采取小组汇报、答辩等形式；开题主要依据是通过查看学生的开题报告，判断研究背景与意义是否明确、主要研究思路和方法是否合理、进度计划是否切实可行、毕业论文所要求的基础条件是否具备、学生是否已充分理解毕业论文的内容和要求等。

（四）学生开题合格后，方可进入研究与撰写阶段。开题不合格或未按时提交开题报告的学生，推迟开题。各二级学院可以组织二次开题，但时间原则上不得晚于春季学期第2周。

第十九条 毕业论文中期检查

（一）各教学系组织毕业论文中期检查，重点检查学生的学

习态度、工作进度、指导教师的指导情况及毕业论文工作中存在的问题。对未达到毕业论文进度、质量要求或违反有关规定的学生和指导教师提出整改要求。

（二）指导教师可通过中期检查对学生进行阶段考核，列入最终成绩评定考虑范畴，对中期检查中表现优异的学生可作为优秀毕业论文培育对象。

（三）教学科负责组织全院毕业论文中期检查的抽样检查。

第二十条 毕业论文答辩

（一）答辩前，学生需提出答辩申请，并填写《本科毕业论文（设计）答辩申请表》，各教学系和分管领导对学生进行答辩资格审查。凡有以下情况之一的学生，可取消毕业论文答辩资格：

1. 未按时完成指导教师规定的任务和要求。
2. 毕业论文内容重复率检测结果不合格，或查明有剽窃、抄袭、伪造数据及找人代作等学术不端行为。
3. 毕业论文评阅不合格者。
4. 无故缺席毕业论文时间达三分之一以上者。

（二）答辩前，各教学系应根据学校相关规定开展毕业论文内容相似性及 AI 检测，对拟参加答辩的毕业论文进行全面检测，毕业设计由二级学院自行决定检测比例，正文内容的重复率不得高于 30%。重复率不符合要求的，责令学生进行修改，再次检测合格后方可进入评阅、答辩等后续环节；连续二次检测均高于 30%的，取消答辩资格。

（三）答辩前，指导教师和评阅教师分别在毕业论文管理系

统中，按照《本科毕业论文（设计）指导教师成绩评审表》、《本科毕业论文（设计）评阅人成绩评审表》对毕业论文做出客观、公正的评价，并给出评阅成绩。

（四）答辩由学生科统一安排和负责。各教学系应成立答辩委员会，下设答辩小组。答辩委员会由各专业负责人及答辩小组组长组成，负责组织答辩工作和监督、审查毕业论文成绩确定的全过程。学院鼓励在企业开展毕业论文答辩工作，答辩小组成员由企业专家和学校教师组成。

（五）答辩小组成员一般不少于 3 名，由具有中级及以上职称或硕士及以上学历的教师担任，鼓励聘请校外专家担任答辩评委，答辩小组成员应遵守回避制度。设组长 1 人，秘书 1 人（可由成员兼任）。教学系答辩工作安排应在答辩前 2 周报教学科备案，教学科应该提前一周将答辩工作安排报备教务处。

（六）每名学生毕业答辩时间为 20-30 分钟，其中自述及演示时间不少于 10 分钟，着重介绍本题目的研究意义、思路与方法、主要成果及不足之处等；回答答辩小组成员提问时间不少于 10 分钟。答辩提问不少于 3 个问题，答辩秘书负责《本科毕业论文（设计）答辩记录表》记录和文档管理工作。

（七）对首次评阅不合格者、因故缺席答辩者或者答辩成绩不合格者，各教学系应在初次答辩结束后两周内组织二次答辩。

第二十一条 毕业论文成绩评定

（一）毕业论文成绩的评定应以学生独立完成工作任务的情况、成果的水平、独立工作的能力和创新精神、工作态度和工作

作风以及答辩情况为依据。评分过程应实事求是，严格依据评分标准评定学生的成绩。

（二）答辩完成后，答辩小组依据《本科毕业论文（设计）答辩成绩评审表》标准，以集体讨论的形式评定每名学生毕业论文的成绩。成绩评定应遵循以下原则：

1. 毕业论文总成绩一般由指导教师评分、评阅教师评分和答辩成绩三部分组成，各学院可根据本院实际情况制定评判原则及标准。

2. 单项成绩评定和总成绩评定按百分制记载。

3. 毕业论文的最终成绩按百分制转换成五级制：优（90－100分）、良（80－89分）、中（70－79分）、及格（60－69分）、不及格（低于60分）；最终成绩由答辩委员会裁定。

4. 毕业论文的最终成绩优秀率不超过15%。

（三）各教学系应在学生根据答辩意见将毕业论文修改合格后，将毕业论文成绩按学校要求统一录入毕业论文管理系统和教务管理系统。

第二十二条 毕业论文材料归档

（一）毕业论文运行过程中的各项资料，应定期整理并存档，供校内有关部门和上级教育主管部门复查、评估使用。

（二）毕业论文存档材料应包括但不限于以下内容：任务书、开题报告、查重报告（双面打印详版）、答辩申请表、成绩评定表、毕业论文原文（终版）、其他支撑材料；上述材料按顺序装入毕业论文专用档案袋中（档案袋由学院准备、封面列出清单），每名学

生一袋，由学院按专业班级成捆保存，保存期限不少于 5 年，所有归档材料应保证其完整性（内容、签字等）。

（三）毕业论文工作结束后，各教学系认真总结本年度毕业论文工作，总结内容包括：学生情况，选题情况，指导教师情况，成绩情况，目前存在的薄弱环节和改进建议等，并将总结报教学科，再由教学科报教务处存档备案。

（四）其余属于档案管理范围的资料，保存要求和期限按照学校档案管理办法相关规定执行。

（五）毕业论文成果的公开发表必须经指导教师审核和同意；构成职务作品或职务成果的，应经学院和学校相关部门的审批。

第二十三条 优秀毕业论文评选

（一）学院组织优秀毕业论文评选和推荐，鼓励各教学系开展优秀毕业论文评选。

（二）学院教学科按照限定名额，开展优秀毕业论文评选工作（查重率不得高于 20%），并将《本科优秀毕业论文（设计）信息汇总表》和学生毕业论文电子文档报教务处备案。

（三）优秀毕业论文名单经公示后发文公布，教学科负责到教务处认领获奖证书。

第六章 质量保障

第二十四条 学院通过建立院系两级质量保障体系，对毕业论文质量进行监控。学院负责院级质量保障机制的建立，教学系负责专业的质量保障机制的建立。

第二十五条 教学科根据上级相关文件要求，建立校级抽检制度和落实国家抽检工作；并对学院质量保障体系建设和执行情况予以监督。

（一）开展院级抽检工作。根据动态比例，采取随机抽取的方式，抽取毕业论文开展盲审抽检工作，学院鼓励教学系开展系级抽检工作；院级抽检工作实施方案以学校当年发布为准，抽检最终结果为“不合格论文”学生，直接认定其毕业论文不及格。

（二）组织参加教育部抽检工作。组织各二级学院参加由教育部学位与研究生教育发展中心组织的全国本科毕业论文抽检工作，并合理运用抽检结果。

（三）定期组织专家对全院毕业论文开展前期、中期、后期检查和评估工作。将教学系管理工作、抽检结果等要素纳入对年度考核，作为学校教学绩效考评及资源配置的重要指标。

第二十六条 各教学系根据专业人才培养方案规定的培养目标及毕业要求，基于专业教学质量国家标准、本科毕业论文抽检和专业评估与认证对毕业论文的相关要求，制定质量保障机制。

（一）按专业制定本科生毕业论文的设计标准和量化要求，包括选题范围、外文资料翻译、论文字数、设计说明书内容与要求、设计图纸的数量要求、实验要求、参考文献要求等，并根据设计标准和量化要求制定毕业论文评分细则。同一专业的设计标准和量化要求必须统一，由学院审定汇总，报教学科备案，由教学科同意提交教务处备案。

（二）为保证毕业论文工作质量，及时发现和解决毕业论文

工作中出现的问题，各教学系应对毕业论文工作全过程监督检查，并结合毕业论文抽检结果，加强培养过程管理、提高本科人才培养质量。

第七章 附则

第二十七条 学院依据本管理办法制订本科毕业论文管理实施细则。可根据学科专业特点和人才培养实际情况制定适用于本学院学生的毕业论文撰写规范，纳入实施细则，报教学科备案，由教学科报教务处审核后施行。

附件：1. 钒钛学院本科毕业论文（设计）相关附表
2. 钒钛学院本科毕业论文（设计）撰写规范

攀枝花学院钒钛学院
二〇二五年一月三日

附件 1: 钒钛学院本科毕业论文（设计）相关附表

目 录

1. 本科毕业论文（设计）任务书
2. 本科毕业论文（设计）开题报告
3. 本科毕业论文（设计）中期检查记录
4. 本科毕业论文（设计）指导教师成绩评审表
5. 本科毕业论文（设计）评阅人成绩评审表
6. 本科毕业论文（设计）答辩记录及成绩评审表
7. 本科毕业论文（设计）成绩评定表
8. 校外毕业论文（设计）申请表、安全承诺及家长意见书
9. 本科毕业论文（设计）题目变更申请表
10. 本科毕业论文（设计）答辩申请表

本科毕业论文（设计）任务书

（由指导教师填写）

题目名称	:teach_gradthesis_name		
题目性质	☐ 基础 ☐ 应用 ☐ 设计 ☐ 其它	题目来源	☐ 科研课题 ☐ 生产社会实际 ☐ 其他
1、课题研究的主要内容及基本要求 采用小四号宋体 行间距 20 磅			
2、对毕业论文（设计）成果要求 采用小四号宋体 行间距 20 磅			

本科毕业论文（设计）任务书

（由指导教师填写）

3、主要参考文献

采用小四号宋体
行间距 20 磅

4、毕业论文（设计）工作进程计划

序号	论文（设计）工作进度	日期（起止周数）
1	开题报告	请根据学校下发文件时间填写
2	实施调研/实验阶段	
3	完成初稿	
4	修改定稿	
5	答 辩	

本科毕业论文（设计）开题报告

（由学生填写）

1、本课题的研究意义，国内外研究现状和发展趋势

采用小四号宋体
行间距 20 磅

2、主要研究内容

采用小四号宋体
行间距 20 磅

本科毕业论文（设计）开题报告

（由学生填写）

3、研究思路和方案

采用小四号宋体
行间距 20 磅

4、进度计划

序号	日期	进度安排
1		按照学校安排填写
2		
3		
4		
5		

说明：开题报告应根据教师下发的毕业论文（设计）任务书，在教师的指导下由学生独立撰写，开题应采用答辩会的形式进行，且在毕业论文（设计）任务书下发后两周内完成。

本科毕业论文（设计）中期检查记录

学 生 填 写	前期 工作 小结	完成的主要工作及质量，存在的问题和拟解决的方法： 采用小四号宋体 行间距 20 磅
指 导 教 师 填 写	对学生 完成任 务情况 的评价	采用小四号宋体 行间距 20 磅

本科毕业论文（设计）指导教师成绩评审表

(指导教师用)

指导教师评语及成绩评定	成绩评定标准	评分项目			最高分限	得分
		工作态度 20%	1	工作态度认真，作风严谨，组织纪律性好	10	:score_0
			2	独立完成任务的能力与水平	10	:score_1
		能力水平 45%	3	查阅文献资料的能力	10	:score_2
			4	研究方案的设计能力	10	:score_3
			5	研究方法和手段的运用能力	10	:score_4
			6	计算机、外文运用能力	5	:score_5
			7	分析问题和综合运用知识的能力	10	:score_6
		成果质量 35%	8	文字表达	5	:score_7
			9	写作规范和学术道德	10	:score_8
			10	学术水平	10	:score_9
			11	在理论或实践方面有独到见解	10	:score_a10
		能否提交答辩：能（） 否（）			总分	:teacher_score
		指导教师评语： 采用小四号宋体 行间距 20 磅				

本科毕业论文（设计）评阅人成绩评审表

（评阅教师用）

姓 名	:base_student_name			专业	:base_spec_name		
评 阅 教 师 评 语 及 成 绩 评 定	成 绩 评 定 标 准	评分项目			最高分限	得分	
		选题与工作量 20%	1	选题符合专业培养目标，注重结合生产实际	10	:score_0	
			2	难易程度及工作量适宜，能达到综合训练的要求	10	:score_1	
		能力水平 45%	3	查阅文献资料的能力	10	:score_2	
			4	研究方案的设计能力	10	:score_3	
			5	研究方法和手段的运用能力	10	:score_4	
			6	计算机、外文运用能力	5	:score_5	
			7	分析问题和综合运用知识的能力	10	:score_6	
		成果质量 35%	8	文字表达	5	:score_7	
			9	写作规范和学术道德	10	:score_8	
			10	学术水平	10	:score_9	
			11	在理论或实践方面有独到见解	10	:score_a10	
		能否提交答辩：能（） 否（）				总分	:expert_score
		评阅教师评语：:expert_opinion 采用小四号宋体 行间距 20 磅 签名： 年 月 日					

本科毕业论文（设计）答辩记录表

（记录人填写）

姓 名	:base_student_name	专 业	:base_spec_name	答辩日期	:answer_time
题目名称	:teach_gradthesis_name				
答辩 小组 名单	:teacher_name_answer、:teacher_name_sec 、:answer_member				
答辩记录： 采用小四号宋体 行间距 20 磅					

本科毕业论文（设计）答辩成绩评审表

（答辩小组填写）

成绩 评定 标准	评 分 项 目			最高分限
	1	论文（设计） 质量水平	结构严谨，方法科学、手段先进、过程完整；设计方案具有很强的先进性、可行性和可操作性，有一定的创新性和实用价值；毕业设计说明文字表达准确、通顺、规范。	50
	2	论文（设计） 报告水平	思路清晰、概念清楚；语言表达准确；仪表端庄；报告在规定时间内完成	30
	3	答辩情况	回答问题有理有据，基本概念清楚；主要问题回答准确，有深度；答辩时态度谦虚有礼	20
答辩成绩			:answer_score	
答辩 小组 评语		采用小四号宋体 行间距 20 磅		

本科毕业论文（设计）成绩评定表

学生姓名	:base_student_name	题 目	:teach_gradthesis_name
评分项目	成 绩	所占比例	评 语
指导教师评分	:teacher_score	30%	:teacher_opinion 签 字:
评阅人评分	:expert_score	30%	:expert_opinion 签 字:
答辩小组评分	:answer_score	40%	:answer_opinion 签 字:
综合成绩	:score_level		
学院答辩委员会主任意见: 采用小四号宋体 行间距 20 磅 签字（盖章）: 年 月 日			

校外毕业论文（设计）申请表

姓名		学院		联系方式	
学号		专业			
所选题目					
校外单位名称					
校外指导教师 姓名			职称（职务）		
所在部门			联系方式		
申请理由： 必须手写					
对毕业论文（设计）质量的承诺：					
学生学分修读情况： 除毕业论文（设计）环节外，能否按时完成人才培养方案规定的达到毕业条件的应修学分：□是 □否 学生签名： 所在学院教学科审核意见： 签名（盖章）： 年 月 日					
校内指导教师意见： 签名： 年 月 日					
学生所在学院毕业论文（设计）工作负责人意见： 签名： 年 月 日					

攀枝花学院毕业论文（设计）答辩申请表

论文（设计）题目			☐ 设计 ☐ 论文
学生姓名		学号	
院（系）		专业	
申 请 理 由	必须手写 申请人（签名）： 年 月 日		
指 导 教 师 意 见	指导教师（签名）： 年 月 日		
教 研 室 意 见	负责人（签名）： 年 月 日		
院（系） 分管负 责人意 见	负责人（签名）： 年 月 日		

说明：此表打印后用黑色或蓝色钢笔（或签字笔）手工填写。

附件 2：钒钛学院本科毕业论文（设计）撰写规范

第一条 毕业论文（设计）的基本要求

（一）毕业论文（设计）是作者本人独立完成的设计或研究成果，应具有自身的系统性和完整性。

（二）毕业论文（设计）应提供新的科技信息，其内容应有所发现、有所发明、有所前进、有所创新，而不是重复、模仿抄袭前人的工作。

（三）毕业论文（设计）应采用最新颁布的汉语简化文字、符合《出版物汉字使用管理规定》，由作者在计算机上输入、编排、打印完成。论文（设计）内容观点明确、逻辑推理严谨、文字简练、层次分明、说理透彻，数据真实可靠。

（四）毕业论文（设计）字数：理工类不少于 12000 字。

（五）参考文献：对理工类论文，参考文献 15 篇以上，英文文献 3 篇，近 5 年参考文献占比 70%。

第二条 毕业论文（设计）构成

论文（设计）由两部分构成，按论文（设计）中先后顺序排列分别为：

（一）前置部分：包括封面（题目）、学位论文原创性、使用授权声明中文摘要与关键词、英文摘要与关键词、目次页、插图和附表清单(必要时)、符号、标志、缩略词、首字母缩写、计量、单位、术语、名词等注释表(必要时)。

（二）主体部分：包括引言（或绪论）、实验部分、分析与讨论、结论、参考文献、致谢、附录(必要时)

第三条 毕业论文（设计）撰写的内容与要求

（一）前置部分

1. 封面（题目）

题目须以最恰当、最简明的词语来反映论文（设计）中最重要的特定内容，所用每一词必须考虑到有助于选定关键词和编制题录、索引等二次文献可以提供检索的特定实用信息，一般不宜超过 20 字。题目应该避免使用不常见的缩写词、首字缩写字、字符、代号和公式等，语意未尽题目，可用副题名补充说明论文中的特定内容。外文题目一般不宜超过 10 个实词。

2. 摘要与关键词

（1）摘要是论文（设计）内容不加注释和评论的简短陈述，应以第三人称陈述。它应具有独立性和自含性，即不阅读论文（设计）的全文，就能获得必要的信息，摘要的内容应包含与论文（设计）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、实验研究方法、结果和最终结论等，而重点是结果和结论。摘要中一般不用图、表、化学结构式、计算机程序，不用非公知公用的符号、术语和非法定的计量单位。

中文摘要一般不宜超过 300~500 个汉字，英文摘要是中文摘要的英文译文，英文摘要页置于中文摘要页之后。

(2) 关键词是为了文献索引工作从论文中选取出来用以表示全文主题内容信息款词的单词或术语。**一般每篇论文应选取 3~5 个词作为关键词，关键词间用逗号分隔，最后一个词后不打标点符号。以显著的字符另起一行排在同种语言摘要的下方。如有可能，尽量用《汉语主题词表》等词表提供的规范词。**

3. 目次页

论文（设计）应有目次页。目次页应包括论文（设计）中全部章节的标题及页码，含中、外文摘要、总结、参考文献、附录、致谢等。正文、节、题目理工类要求编写到第 3 级标题，即□.□.□；文科、管理类可视论文需要进行，编写到 2~3 级标题。标题应层次清晰，目录中标题应与正文中标题一致。

4. 插图与附表清单（必要时）

论文（设计）中如图表较多、应分别列出清单置于目次页之后。图的清单应有序号、图题和页码；表的清单应有序号、表题和页码。

5. 符号、标志、缩略词、首字母缩写、计量单位、名词、术语等的注释表（必要时）

符号、标志、缩略词、首字母缩写、计量单位、名词、术语等的注释说明汇集成表，置于图表清单页之后。

6. “攀枝花学院毕业论文（设计）学位论文原创性声明”和“攀枝花学院毕业论文（设计）学位论文使用授权声明”，签名和填写日期必须手写，提交论文终稿时，必须采用手写签名电子版插入的方式。

（二）主体部分

1. 格式

主体部分的编写格式由引言(绪论)开始，以结论结束。主体部分必须由另页右页开始。要求在一级标题之间换页，二级标题之间空行。

2. 序号编排

(1) 论文（设计）各章应有序号，序号编码及层次格式如下表：

理工类	文科类
-----	-----

1 ×××× (三号黑体, 居中)	一 ×××× (三号黑体, 居中)
×××××××× (内容用小四号宋体)	×××××××× (内容用小四号宋体)
1.1 ×××× (小三号黑体, 居左)	(一) ×××× (小三号黑体, 居左)
×××××××× (内容用小四号宋体)	×××××××× (内容用小四号宋体)
1.1.1 ×××× (四号黑体, 居左)	1. ×××× (四号黑体, 居左)
×××××××× (内容用小四号宋体)	×××××××× (内容用小四号宋体)
① ×××× (用与内容同样大小的宋体)	(1) ×××× (用与内容同样大小的宋体)
1) ×××× (用与内容同样大小的宋体)	第一 ×××× (用与内容同样大小的宋体)
a. ×××× (用与内容同样大小的宋体)	

(2) 论文(设计)中的图、表、公式、算式等,一律用阿拉伯数字分别依序连编排序号。序号分章依序编码,其标注形式应便于互相区别,可分别为:图 2.1、表 3.2、式(3.5)等

(3) 论文(设计)一律用阿拉伯数字连续编页码。页码由前言(或绪论)的首页开始,作为第 1 页,并为右页另页。题目页不编码,摘要、目次页等前置部分可单独编排页码。页码必须统一标注每页页脚中部。力求不出空白页,如有,仍应以右页作为单页页码。

(4) 论文(设计)的附录依序用大写黑体英文字母 A、B、C……编序号,如:附录 A、附录 B、……;文管类论文附录序号相应采用“附录一”、“附录二”等。

附录中的图、表、式、参考文献等另行编序号,与正文分开,也一律用阿拉伯数字编码,但在编码前冠以附录序号,如:图 A1;表 B2;式(B3);文献[A5]等。

3. 引言(或绪论)

引言(或绪论)简要说明研究工作的目的,范围、相关领域的前人工作和知识空白、理论基础和分析、研究设想、研究方法和实验设计、预期结果和意义等。应言简意赅,不要与摘要雷同,不要成为摘要的注释。一般教科书中有的知识,在引言中不必赘述。

4. 正文

论文(设计)的正文是核心部分,占主要篇幅,可以包括:调查对象、实验和观测方法、仪器设备、材料原料、实验和观测结果、计算方法和编程原理、数据资料、经过加工整理的图表、形成的论点、导出的结论、完成的设计等。

设计应条理清晰,层次分明,推导正确,结论可靠;论文必须实事求是,客观真切,准确完备,合乎逻辑,层次分明,简练可读。论文(设计)中引用别人

的观点、结果及图表与数据必须注明出处，在参考文献中一并列出。

(1) 图：图包括曲线图、构造图、示意图、图解、框图、流程图、记录图、布置图、地图、照片、图版等。图应具有“自明性”，即只看图、图题和图例，不阅读正文，就可理解图意。

制图标准：应符合技术制图及相应专业制图的规定，对无规定符号的图形应采用该行业的常用画法。

图题及图中说明：每一图应有简短确切的题名，连同图号置于图下。图题采用中文，必要时可采用中英文对照，英文（Times New Roman）字体五号，中文宋体五号。图中标注采用中文，必要时可采用全英文标注。对于图上的符号、标记、代码以及实验条件等，必要时可将其用最简练的文字，横排于图题下方，作为图例说明（图例说明可用中文）。

图的编排：图与其图题为一个整体，不得拆开排写于两页。图应编排在正文提及之后，图所在页处的空白不够排写该图整体时，则可将其后文字部分提前排写，将图移到次页最前面。

坐标单位：曲线图的纵横坐标必须标注“量、标准规定符号、单位”。此三者只有在不必要标明（如无量纲等）的情况下方可省略。坐标上标注的量的符号和缩略词必须与正文中一致。

照片图：照片图均应是原版照片粘贴，不得采用复印方式。照片可为黑白或彩色，应主题突出、层次分明、清晰整洁、反差适中。照片采用光面相纸，不宜用布纹相纸。对金相显微组织照片必须注明放大倍数。对于复杂的引用图，可采用数字化仪表输入计算机打印出来的图稿。

如系引用其它文献或对其它文献资料加工所得图，则应在图题下或图例说明下注明资料来源。

(2) 表：表的编排，一般是内容和测试项目由左至右横读，数据依序竖排，表应有“自明性”。

表序一般按章编排，如第 1 章第一个表的序号为“表 1.1”等。每一表应有简短确切的表名，表名采用中文，必要时可采用中英文对照，英文用（Times New Roman）字体五号，中文用宋体五号。表序与表名之间空一格，表名中不允许使用标点符号，表名后不加标点。表序与表名置于表上，居中排写。

表的各栏均应标明“量或测试项目、标准规定符号、单位”。表如用同一单位，将单位符号移到表头右上角，加圆括号。只有在无必要标注的情况下方可省略。表中的缩略调和符号，必须与正文中一致。

表内文字说明，起行空一格，转行顶格，句末不加标点。表中数据应正确无误，书写清楚。表内同一栏的数字必须上下对齐。表内文字和数字上、下或左、右相同时，不宜用“同上”、“同左”等类似词，一律填入具体数字或文字，“空白”代表未测或无此项，“.....”代表未发现，“0”代表实测结果确为零，可采用通栏处理方式。

表中的符号、标记、代码以及需补充材料、注解、资料来源、某些指标的计算方法等需要说明事项，应以最简练的文字，横排于表下，作为表注。

(3) 数学、物理和化学式：正文中的公式、算式或方程式等应编写排序号，如第 1 章第一个公式序号为“式 (1.1)”，附录 B 中的第一个公式为“式 (B.1) 等。序号标注于该式所在行(当有续行时，应标注于最后一行)的最右边。文中引用公式时，一般用“见式 (1.1)”或“由公式 (1.1)”。

公式、算式或方程式的编写应使用如“公式编辑器”之类的工具软件进行编辑，较长的式，另行居中横排，如式必须转行时，只能在+，-，×，÷，<，>处转行。上下式尽可能在等号“=”处对齐。

示例：

$$y = ax + b \quad \text{式 (1.1)}$$

小数点用“.”表示。大于 999 的整数和多于三位数的小数，一律用半个阿拉伯数字字符的小间隔分开，不用千位撇。小于 1 的数应将 0 列于小数点之前。

示例：应读写成 94 652.023 675；0.314 325 不应写成 94,652.023,675；.314,325

若公式前有文字（如“解”、“假定”等），文字顶格书写，公式末不加标点。

(4) 数字：按《出版物上数字用法》(GB/T15835—2011)，除习惯用中文数字表示的以外，一般数字均用阿拉伯数字。

(5) 注：论文（设计）中对某一问题、概念、观点等的简单解释、说明、评价、提示等，如不宜在正文中出现，可采用加注的形式。

注应编排序号，注的序号以同一页内出现的先后次序单独排序，用①、②、③.....依次标示在需加注处，以上标形式表示。

注的说明文字以序号开头。注的具体说明文字列于同一页内的下端（页末注方式），与正文之间用一条左对齐、占页面 1/4 宽长度的横线分隔。

论文（设计）中以任何形式引用的资料，均须标出引用出处，并以参考文献形式统一编号，引用文献标示应置于所引内容最末句的右上角，用小五号字体（上标形式），如“二次铣削^[1]”。

(6) 计量单位：物理量计量单位及符号一律采用《中华人民共和国法定计量

单位》，并遵照《中华人民共和国法定计量单位使用方法》执行。单位名称和符号的书写方式一律采用国际通用符号，不得使用非法定计量单位及符号。

非物理量的单位，如件、台、人、元等，可用汉字与符号构成组合形式的单位，例如件/台、元/km。

(7) 名词术语：科技名词术语及设备、元件的名称，应采用国家标准或部颁标准中规定的术语或名称。标准中未规定的术语要采用本学科或本专业的权威性机构或学术团体所公布的规定；也可以采用全国自然科学名词审定委员会编印的各学科词汇的用词。全文名词术语必须统一。一些特殊名词或新名词应在适当位置加以说明或注解。

文管类专业术语应为常见、常用的名词。

采用英语缩写词时，除本行业广泛应用的通用缩写词外，文中第一次出现的缩写词应该用括号注明英文全文。

(8) 外文字母的正、斜体用法：按照国标相关规定使用，即物理量符号、物理常量、变量符号用斜体，计量单位等符号均用正体。

(9) 标点符号：标点符号应遵守《中华人民共和国国家标准标点符号用法》的规定。

5. 结论或结果

结论是对整个论文主要成果的归纳和综合，阐述本课题研究中尚存在的问题及进一步开展研究的见解和建议。结论突出论文（设计）的创新点，应该以准确、完整、明确、精练的文字对论文的主要工作进行评价，一般为 400~1000 字。结论作为单独一章排列，但不加章号。

6. 参考文献

参考文献是论文不可缺少的组成部分，是论文（设计）作者亲自考察过的对自己的论文（设计）有参考价值的文献，它反映论文的取材来源和广博程度。参考文献应具有权威性，要注重引用近期发表的与论文（设计）工作直接有关的学术期刊类文献。

参考文献以文献在整个论文（设计）中出现的次序用[1]、[2]、[3]……形式统一排序、依次列出。引用文献标示应置于所引内容最末句的右上角，用小五号字体（上标形式），如“二次铣削^[1]”。当提及的参考文献为文中直接说明时，其序号应该与正文排齐，如“由文献[8，10~14]可知”。

经济、管理类论文引用文献，若引用的是原话，要加引号，一般写在段中；若引的不是原文只是原意，文前只需用冒号或逗号，而不用引号。在参考文献之

外，若有注释的话，建议采用夹注，即紧接文句，用圆括号标明。

产品说明书、各类标准、各种报纸上刊登的文章及未公开发表的研究报告（著名的内部报告如 PB、AD 报告及著名大公司的企业技术报告等除外）不宜作为参考文献引用。但对于工程设计类论文，各种标准、规范和手册可作为参考文献。

引用网上参考文献时，应注明该文献的准确网页地址，网上参考文献不包含在上述规定的文献数量之内。

参考文献书写格式应符合 GB/T7714—2015《信息与文献 参考文献著录规则》。

7. 附录

对于一些不宜放入正文、但作为论文（设计）又不可缺少的组成部分，或有主要参考价值的内容，可编入论文（设计）的附录中，例如：正文中过长的公式推导与证明过程可以在附录中依次给出；与正文紧密相关的非作者自己的分析，证明及工具用表格等；在正文中无法列出的实验数据、编写的算法语言程序等；论文（设计）使用的缩写及程序说明等；学生在读期间发表的论著、取得的科研成果（专利、获奖、鉴定等）和工程实现的社会评价及有关资料。

附录的篇幅不宜太多，附录一般不要超过正文。附录与正文连续编页码。

8. 致谢

对给予各类资助、指导和协助完成研究工作以及提供对论文有利条件的单位及个人表示感谢。内容应简洁明了、实事求是，避免俗套。致谢作为单独一章排列，但不加章号，与正文连续编页码。

第四条 毕业论文（设计）版式要求

（一）纸张

论文（设计）须用 A4(21×29.7 厘米)标准大小的白纸、纵向排列、由计算机单面或双面打印输出，50 页以上的用双面打印，50 页以下用单面打印。

（二）页面设置

页边距按以下标准设置：上边距 3 厘米；下边距 2.5 厘米；左边距和右边距 3 厘米；左侧装订。页眉 2.2 厘米；页脚 1.8 厘米。

（三）页眉

页眉从摘要页开始到论文最后一页，均需设置。页眉内容：单面印制的，左对齐为“攀枝花学院本科毕业论文”或“攀枝花学院本科毕业设计”，右对齐为各章章名；双面印制的，左页居中为“攀枝花学院本科毕业论文”或“攀枝花学院本科毕业设计”，右页居中为各章章名。打印字号为 5 号宋体，页眉之下有一条下划线。

（三）页脚

从论文（设计）主体部分（引言或绪论）开始，用阿拉伯数字连续编页，页码位于每页页脚的中部。前置部分从摘要页起可用罗马字母单独编页。

（四）正文

论文（设计）正文字体为小四号宋体，字间距设置为标准，行间距设置为固定值 20 磅。

第五条 毕业论文（设计）装订

毕业论文（设计）原件（正文）按统一标准装订：封面→学位论文原创性、使用授权声明→中文摘要→外文摘要→目录→引言（或绪论）→正文→结论→参考文献→附录→致谢。

第六条 学生提交论文的要求

（一）毕业论文（设计）应用 **Microsoft Word** 编辑、打印，包括毕业论文（设计）工作中的一些需填写的表格，需要签字的地方不能用计算机输入，必须是签字人的亲笔签名。

（二）除上交打印的纸质文档外，还应提交毕业论文（设计）的电子文档。在提交电子档时，以“学号+姓名”的命名方式建立一个文件夹，将相关的毕业论文（设计）的资料以较明确的文件名命名存入该文件夹中。

（三）提交系统的资料“任务书、开题报告、中期检查、指导教师评阅评分表、评阅教师评阅评分表、答辩记录表、成绩评定总表、毕业论文终稿”，必须按照系统里面的模版，不得擅自改动和调整相关内容。

（四）毕业论文纸质版本归档资料使用档案袋装，按照“任务书、开题报告、查重报告（双面打印详版）、答辩申请表、成绩评定表、毕业论文原文（终版）、其他支撑材料”顺序进行放置，请在档案袋上面粘贴档案清单。



本科毕业论文（设计）

XXXXXXXXXXXXXX

姓 名：_____王 X X_____

学 号：_____20xxxxxx_____

学 院：_____

班 级：_____

指导教师：_____刘 X X 教授_____

助理指导教师：_____李 X X 讲师_____

攀枝花学院

二〇二X年六月

攀枝花学院毕业论文（设计）学位论文原创性声明

本人声明所呈交的学位论文《填写自己毕业论文题目》，是本人在导师的指导下，独立进行研究取得的成果。除文中已经注明引用的内容外，本论文不含任何其他个人或集体已经发表或撰写过的作品成果。对本文的研究做出贡献的个人和集体，均已在文中以明确方式标明。本人完全意识到本声明的法律后果，并承诺因本声明而产生的法律结果由本人承担。

论文作者签名：_____ 日期：_____年____月____日

攀枝花学院毕业论文（设计）学位论文使用授权声明

攀枝花学院有权保留本人所送交的学位论文复印件和电子文档，可以采用影印、缩印或其他复制手段保存论文。本人电子文档的内容和纸质论文的内容相一致。除在保密期内的保密论文外，允许论文被查阅和借阅，可以公布（包括刊登）论文的全部或部分内容。论文的公布（包括刊登）授权攀枝花学院办理。

论文作者签名：_____ 导师签名：_____
日期：_____年____月____日 日期：_____年____月____日

(空1行,小四号)

摘 要（中间空两字符，一个汉字，黑体三号）

(空1行,小四号)

X
X
X X。

X
X
X
X X

摘要包含的内容包括：**摘要主要由三部分组成：研究的问题、过程和方法、结果。**综述型文章的摘要应包括“回顾了...、介绍了...、阐（综）述了...包括...、分析了...”等句式指示论文主题所涉及的各分论题及其内容范围，以“指出、得出、提出、分析表明、展望了”等句式表述作者的创新性见解的具体内容，包括学术观点、发展方向预测以及建设性意见或建议等。**研究开发型文章的摘要应包含目的、方法、结果、结论等要素。**

以下摘要写作仅供参考:

综述论文例：聚合物电解质（又称为离子交换膜）是燃料电池的重要结构组成部分，肩负着传递离子从而形成完整电池回路的作用。燃料电池用阴离子交换膜面临着离子传导率低、膜耐碱性差以及机械稳定性差等问题。本文通过对近期相关文献的探讨，综述了提高耐碱性和电导率的策略，着重介绍了季铵阳离子基团、咪唑阳离子基团、螺环季铵阳离子基团、吡咯阳离子基团以及构建交联结构、优化聚合物主链、在聚合物侧链引入保护基团等策略，重点分析了上述因素对于耐碱性的影响机理。对于电导率的提升策略，主要介绍了构建相分离以及构建可穿梭的离子交换基团两种方法。综合分析表明，通过构建亲疏水相分离结构、交联结构、改善聚合物主链、增强阳离子基团的碱稳定性等策略，有望在实现高电导率的同时获得高的稳定性。

研究开发论案例： 利用多壁纳米碳管和纳米硅材料的各自优势，分别采取涂覆法和混合法，将硅与改性多壁碳纳米管（PDCNT）复合，制备了两种新型柔性电极（Si/PDCNT 和 Si@PDCNT）。借助扫描电子显微技术（SEM）、能谱分析技术（EDS）和电化学技术等表征测试手段，对比分析两种新型柔性电极的形貌和电化学性能。结果表明，涂覆法制备的 Si/PDCNT 复合电极，纳米 Si 均匀分布在 PDCNT 柔性薄膜集流体的表面，二者结合紧密；电极循环 200 周，比容量保持在 170 mA h/g 左右，循环性能明显优于传统的 Si/Cu 电极。

混合法制备的 Si@PDCNT 柔性复合电极，纳米 Si 均匀地分散在碳纳米管构筑的三维导电网络结构中，电极循环 500 周后，比容量保持在 200 mA h/g 以上，循环性能优于 Si/PDCNT 电极。本研究有助于推动硅基纳米碳管柔性电极的应用，为高比能量柔性电池技术的研发提供实验依据。

.....

.....（小四号宋体，20 磅行距，要求 300~500 字左右）

（空 1 行小四号）

（空 1 行小四号）

关键词：X X X X，X X X X，X X X X X，X X X X X（逗号分隔，逗号用中文，小四号宋体）

(空 1 行 12 号新罗马体)

ABSTRACT

(空 1 行 12 号新罗马体)

XX
XX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX.

XX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX...

.....

..... (12 号新罗马体, 20 磅行距)

(空 1 行 12 号新罗马体)

(空 1 行 12 号新罗马体)

Key words: XXXXXXX, XXXXXXX, XXXXXXX, XXXXXXX (12 号新罗马体, 全小写, 逗号用英文, 逗号后面空一个字符)

(空 1 行小四号)

目 录（中间空 2 个字符）

(空 1 行小四号)目录里面两端对齐，一级标题左对齐，二级缩进 2 个字符，3 级缩进 4 个字符，一级和二级标题加粗。

摘 要.....I

ABSTRACT..... II

(空 1 行)

1 绪论..... 1

 1.1 课题背景..... 1

 1.1.1XXX..... 1

 1.1.2 XXX.....2

 1.2 XXX3

 1.2.1 XXX.....3

 1.2.2.....6

2 XXX.....12

6 结论.....52

 6.1 XXX.....52

参考文献.....54

附录 A：XXX.....55

致 谢.....56

(空 1 行小四号)

4 机械传动部件设计（标题与 4 之间空 2 个字符）

(空 1 行小四号)

4.1 切削力的计算（小三号黑体）

(空 0.5 行小四号)

4.1.1 XXXX（四号黑体）

(空 0.5 行小四号)

根据...（小四号宋体，20 磅行距）

(空 0.5 行小四号)

4.1.2 XXXX（四号黑体）

(空 0.5 行小四号)

XXX.....

(空 0.5 行小四号)

4.2 XXXXXXXXXX（小三号黑体）

(空 0.5 行小四号)

.....（小四号宋体，20 磅行距）

(空 0.5 行小四号)

4.3 XXXXXXXX

(空 0.5 行小四号)

.....

(空 0.5 行小四号)

4.4 XXXXXXXX

(空 0.5 行小四号)

XXXXX.....;

(空 0.5 行小四号)

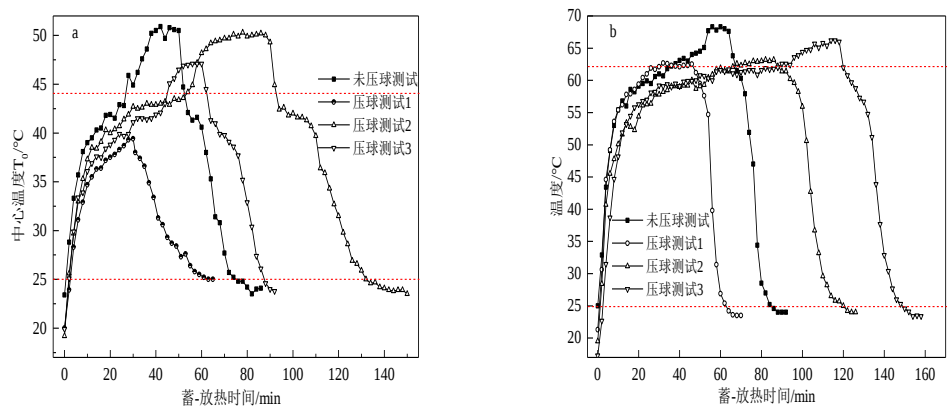


图 1.1 复合材料在高温水浴条件下的温度变化（宋体五号，加粗）

a- XXXXXX;b- XXXXXX

- 图片要求：(1) 图里面的所有刻度朝内，需要有边框，特殊情况可以向外；
- (2) 坐标物理量尽量用符号表示，物理量与单位间用斜线，图片高度和宽度根据自己实际情况确定，照片图必须清晰，层次分明，放大倍数(或比例尺) 应清晰易辨)；
- (3) 流程图、设备图要合理、简洁，注意流程图箭头走向。

(空 0.5 行)

(空 0.5 行)

$$y = ax + b \qquad \qquad \qquad \text{式 (4-1)}$$

(空 0.5 行)

式中的， y 为×××，单位； a 为×××，单位（采用公式编辑器插入）

(空 1 行小四号)

5 XXXX

(空 1 行小四号)

5.1 XXXX（小三号黑体）

(空 0.5 行小四号)

5.1.1 XXXX（四号黑体）

(空 0.5 行小四号)

根据...（小四号宋体，20 磅行距）

(空 0.5 行小四号)

5.1.2 XXXX

(空 0.5 行小四号)

XXX.....

(空 0.5 行)

5.2 XXXXXXXXX

(空 0.5 行小四号)

.....

(空 0.5 行)

5.3 XXXXXXX

(空 0.5 行小四号)

.....

(空 0.5 行)

5.4 XXXXXXX

(空 0.5 行小四号)

XXXXX.....;

- 1、表格可以采用下面两种方式但是全文必须统一；
- 2、表的上方须注出表序和表题；
- 3、表内物理量尽量用符号表示，物理量与单位之间用斜线。

表 1-1 算例二流体参数表

流股	进口温度/℃	出口温度/℃	热容流率/kW·℃ ⁻¹	换热系数/kW m ⁻² ·℃ ⁻¹
H1	180	75	30	2.0
H2	280	120	60	1.0
H3	180	75	30	2.0
H4	140	40	30	1.0

H5	220	120	50	1.0
H6	180	55	35	2.0
H7	200	60	30	0.4
H8	120	40	100	0.5
C1	40	230	20	1.0
C2	100	220	60	1.0
C3	40	190	35	2.0
C4	50	190	30	2.0
C5	50	250	60	1.0
C6	90	190	50	3.0
C7	160	250	60	2.0
HU	325	325	—	1.0
CU	25	40	—	2.0

表 1-1 合金钢的化学成分与力学性能（宋体五号，加粗）

流股	进口温度/°C	出口温度/°C	热容流率/kW·°C ⁻¹	换热系数/kW m ⁻² ·°C ⁻¹
H1	180	75	30	2.0
H2	280	120	60	1.0
C1	40	230	20	1.0
C2	100	220	60	1.0
C3	40	190	35	2.0
C4	50	190	30	2.0
C5	50	250	60	1.0
C6	90	190	50	3.0
C7	160	250	60	2.0
HU	325	325	—	1.0
CU	25	40	—	2.0

毕业论文结论分点描述，控制在 3~5 小点以内：

(空 1 行)

6 结论

(空 1 行)

XXX... （小四号宋（如有分节，用上面的格式））

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

参考文献 15 篇以上，英文文献 3 篇，近 5 年参考文献占比 70%（**尽量采用**），参考文献具体格式如下。

(空 1 行小四号)

参 考 文 献

(空 1 行小四号)

(空 1 行小四号)

- [1] 袁庆龙, 候文义. Ni-P 合金镀层组织形貌及显微硬度研究[J]. 太原理工大学学报, 2001, 32(1): 51-53 . (宋体五号, 行距固定值 20 磅)
- [2] 刘国钧, 王连成. 图书馆史研究 [M]. 北京: 高等教育出版社, 1979: 15-18, 31.
- [3] 孙品一. 高校学报编辑工作现代化特征 [C]. 中国高等学校自然科学学报研究会. 科技编辑学论文集(2). 北京: 北京师范大学出版社, 1998: 10-22.
- [4] 张和生. 地质力学系统理论 [D]. 太原: 太原理工大学, 1998.
- [5] 冯西桥. 核反应堆压力容器的 LBB 分析[R]. 北京: 清华大学核能技术设计研究院, 1997.
- [6] 姜锡洲. 一种温热外敷药制备方案 [P]. 中国专利: 881056078, 1983-08-12.
- [7] GB/T 16159—1996, 汉语拼音正词法基本规则 [S]. 北京: 中国标准出版社, 1996.
- [8] 谢希德. 创造学习的思路[N]. 人民日报, 1998-12-25(10).
- [9] 王明亮. 中国学术期刊标准化数据库系统工程的 [EB/OL].
http://www.cajcd.cn/pub/wml.txt/9808_10-2.html, 1998-08-16/1998-10-04.
- [10] XIAO Ming, DU Xu sheng, MENG Yue zhong, GONG Ke cheng. The influence of thermal treatment. conditions on the structures and electrical conductivities of graphite oxide, NEW CARBON MATERIALS, 2004, 19(2) . (Times New Roman 五号)

(空 1 行小四号)

附录 A：XX 公式的推导

(空 1 行小四号)

(空 1 行小四号)

XX 公式的推导过程是：（宋体五号，距行固定值 20 磅，英文用 Times New Roman 五号）

(空 1 行小四号)

致 谢

(空 1 行小四号)

XXX... （宋体小四号，距行固定值 20 磅）