

目 录

广东药科大学本科毕业论文（设计）工作流程图	1
广东药科大学本科毕业论文（设计）开题报告书	2
广东药科大学本科毕业论文（设计）中期检查记录表.....	5
广东药科大学本科毕业论文（设计）指导教师评阅意见表.....	6
广东药科大学本科毕业论文（设计）指导教师评审标准.....	7
广东药科大学本科毕业论文（设计）评阅人评阅意见表.....	8
广东药科大学本科毕业论文（设计）评阅人评审标准.....	9
广东药科大学本科毕业论文（设计）答辩情况表及成绩评定表..	10
广东药科大学本科毕业论文（设计）答辩评审标准.....	11
广东药科大学本科毕业论文（设计）答辩记录纸.....	12
广东药科大学本科毕业论文（设计）撰写规范.....	13
广东药科大学本科毕业论文（设计）样本.....	24

广东药科大学本科毕业论文（设计）工作流程图

毕业论文 时间安排	学生	指导教师	二级学院
开始前 二周	阅读相关文件，学习本手册，熟悉整个流程。	拟定多个毕业论文选题。	毕业论文（设计）动员，汇总《选题审批表》，完成选题审批。
开始后 二周内	拟定方案、写作提纲，初步查阅资料。完成《开题报告书》。	指导学生完成《开题报告书》，审阅签名后交系部/教研室审批。	组织论文开题。
中间两周	提交已完成的论文资料予导师检查。	完成《中期检查记录表》交二级学院。	组织中期检查，完成自查总结交教务处。
结束前 三周	论文最后修改、定稿。	指导学生修改、定稿；完成《指导教师评阅意见表》；论文交评阅人评阅，完成《评阅人评阅意见表》。	组建论文答辩委员会，指导成立论文答辩小组，确定论文评阅人，公布答辩工作安排。
结束前 两周内	答辩后提交给二级学院： ❖ 毕业论文全文电子版 ❖ 毕业论文装订版 1 本	答辩后提交给二级学院： ❖ 指导教师评阅意见表 ❖ 评阅人评阅意见表 ❖ 答辩情况及成绩评定表 ❖ 答辩记录	组织论文答辩，提交给教务处： ❖ 毕业论文选题一览表 ❖ 校级优秀论文推荐汇总表 ❖ 毕业论文成绩登记表 ❖ 校级优秀毕业论文汇编 4 本 ❖ 毕业论文全文电子版 ❖ 毕业论文工作总结

备注：本科毕业论文（设计）相关表格请到教务处实践教学管理科网页下载。



廣東藥科大學

本科畢業論文（設計）開題報告書

（題目，居中，二號宋體加粗）

二級學院 _____
專 業 _____
班 級 _____
學生姓名 _____
學 號 _____
指導教師 _____

年 月 日

拟定的毕业论文 (设计) 题目	
一、选题依据 (包括目的、意义、国内外现状和发展趋势, 主要参考文献):	
二、研究内容 (具体研究/设计内容, 重点解决的问题, 预期结果):	
三、研究/设计方案 (包括研究/设计方法、技术路线, 理论分析、计算、实验方法和步骤及其可行性, 可能出现的技术问题及解决办法):	

四、创新之处：

五、工作基础及条件：

毕业论文（设计）工作计划

时 间	工 作 内 容	预 期 结 果

起止工作时间

预计答辩时间

指导教师的具体意见：（请对该选题的意义、创新性，研究内容、方案设计的合理性、可行性等进行综合评价，并出具建议同意开题/修改后开题/不同意开题的理由）

签名：

年 月 日

系/教研室
审批意见

系/教研室
主任签名

广东药科大学本科毕业论文(设计)中期检查记录表

毕业论文(设计)题目:

二级学院:

专业/班级:

学生姓名:

学号:

毕业论文(设计)起始工作时间与地点:

指导教师填写内容	与开题报告相比较, 毕业论文(设计)的内容有无调整, 是否做到“一人一题”	
	学生是否按计划进度进行毕业论文(设计)工作	
	学生的工作态度	
	查阅文献资料的能力	
	中期质量评价(学生已完成部分的工作质量情况)	
	对能否按期完成毕业论文(设计)的评估	
	有关毕业论文(设计)的原始材料是否保存齐全	
	其他:	
	存在问题及解决办法:	
指导教师签名: _____		年 月 日
系/教研室意见:		
教研室主任签名: _____		年 月 日
二级学院审核意见(公章):		
		年 月 日

注:此表同学生毕业论文(设计)一起存档,不够填写可附纸。

广东药科大学本科毕业论文（设计）指导教师评阅意见表

二级学院		专业/班级	
姓名		学号	
毕业论文（设计）题目：			
指导教师对论文（设计）的详细评语：（在学生工作态度、综合运用知识能力、应用文献资料能力、设计（实验）能力、计算能力、外文应用能力、计算机应用能力、技术经济分析能力、图纸（或插图）质量、设计（论文）质量、规范化程度、应用价值及创新点等方面提出评价意见）			
指导教师评分	指导教师签名	职称	工作单位 （本校教师填二级学院）
			日期 年 月 日

注：参照“广东药科大学本科毕业论文（设计）指导教师评审标准”。

广东药科大学本科毕业论文（设计）指导教师评审标准

序号	评审项目	指 标	满分
1	工作量、工作态度	按期圆满完成规定的任务，难易程度和工作量符合教学要求，体现本专业基本训练的内容	10
		工作认真，遵守纪律，作风严谨务实	10
2	调查论证	能独立查阅文献和调研	5
		能正确翻译外文资料	5
		能较好地作出开题报告	5
		有综合、收集和正确利用各种信息的能力	5
3	设计、实验方案、实验技能与综合知识运用能力	设计方案、实验方案科学合理，联系实际，具体可行	5
		能独立操作实验，数据采集、计算、处理正确，或有较强的经济分析能力和现代技术应用能力	10
		结构设计合理、工艺可行、推导正确或程序运行可靠	5
4	分析与解决问题的能力	能运用所学知识和技能及获取新知识去发现与解决实际问题	5
		能对课题进行理论分析，并得出有价值的结论	5
5	论文（设计）质量	立论正确，论据充分，结论严谨合理	5
		实验正确，分析、处理问题科学	5
		综述简练完整，结构格式符合论文（设计）要求	5
		文理通顺，技术用语准确，规范，图表完备、制图正确	5
6	创 新	具有创新意识，对前人工作有改进、突破，或有独特见解，有一定应用价值	10

本标准只供参考，各二级学院可根据不同专业特点制定评分标准。

广东药科大学本科毕业论文（设计）评阅人评阅意见表

二级学院		专业/班级	
姓名		学号	
毕业论文（设计）题目：			
<p>评阅人对论文（设计）的详细评语：（在学生调研论证、基础理论与专业知识、技术水平与实际能力、外文翻译、论文（设计）质量及研究成果等方面提出具体评价意见）</p>			
评阅人 评分	评阅人 签名	职称	工作单位 (本校教师填二级学院)
			日期 年 月 日

注：参照“广东药科大学本科毕业论文（设计）评阅人评审标准”。

广东药科大学本科毕业论文（设计）评阅人评审标准

序号	评审项目	指 标	满分
1	选 题	选题达到本专业教学基本要求	10
		难易程度、工作量大小合适	5
2	综述材料 调查论证	根据课题任务，能独立查阅文献资料和从事有关调研	5
		有综合归纳、利用各种信息的能力，开题论证较充分	5
		翻译外文资料的水平较高	5
3	设计、推 导计算、 论证	方案设计合理，具有可操作性	20
		推导正确，计算准确，结构合理，工艺可行	20
4	论文设计 质量	论点明确，论据充分，结论正确	10
		条理清楚，文理通顺	5
		用语符合技术规范，图表清楚，书写格式规范	5
5	创 新	对前人工作有改进、突破或有独特见解；有一定应用价值	10

本标准只供参考，各二级学院可根据不同专业特点制定评分标准。

广东药科大学本科毕业论文（设计）答辩情况及成绩评定表

二级学院		专业/班级			
姓名		学号			
毕业论文（设计）题目：					
答辩小组评语：					
年 月 日					
答辩小组 成员	姓名	职称	工作单位 (本校教师填二级学院)		签名
毕业论文 (设计) 成绩评定	评分项目	成绩	权重	分值	综合成绩
	指导教师评分		0.3		
	评阅人评分		0.3		
	答辩评分		0.4		

广东药科大学本科毕业论文（设计）答辩评审标准

序号	评审项目	指 标	满分
1	报告内容	思路清新	10
		语言表达准确，概念清楚，论点正确	10
		实验方法科学，分析归纳合理	10
		结论严谨，论文（设计）有应用价值	10
2	报告过程	准备工作充分，具备必要的报告影像资料	5
		报告在规定的时间内作完	5
3	答 辩	回答问题有理论依据，基本概念清楚	20
		主要问题回答简明准确	20
4	创 新	对前人工作有改进、突破或有独特见解	10

本标准只供参考，各二级院系可根据不同专业特点制定评分标准。

广东药科大学本科毕业论文（设计）答辩记录纸

二级学院：

专业/班级：

答辩学生：

学号：

毕业论文（设计）题目：

答辩时间：

记录人：

内容：

广东药科大学本科毕业论文（设计）撰写规范

本规范提供予学生作为撰写毕业论文（设计）的参考及基本要求，各二级学院可根据学科专业以及实际情况作进一步更加规范、严格的修订。

毕业论文（设计）内容组成

本科毕业论文（设计）应包括以下几个部分：

1.论文封面（可下载，统一用 A3 天蓝色皮纹纸打印，可参照样板）；2.诚信声明（可下载）；3.中文摘要（中文设计总说明）、关键词；4.英文摘要（英文设计说明）、英文关键词；5.目录；6.正文；7.注释；8.参考文献；9.综述（必要时）；10.致谢；11.附录（必要时）。

毕业论文（设计）的撰写要求

题名

论文题名应该简短、明确、有概括性；字数要适当，一般不宜超过 25 个汉字。如有特殊要求，可加注副标题。

摘要（设计总说明）

摘要是论文的内容不加注释和评论的简短陈述。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。中文摘要约 300 个汉字，并翻译成英文。

设计总说明介绍设计任务来源、设计标准、设计原则及主要技术资料，中文字数以 300 字左右为宜，并译成英文。

关键词

关键词是为了文献标引工作从论文中选取出来用以表示全文主题内容信息款目的单词或术语。关键词数量为 3~5 个。

目录

目录由论文的篇、章、条、附录、题录等的序号、名称和页码组成。目录按三级标题编写，要求标题层次清晰。目录中的标题及页码应与正文中的一致。

主体部分

主体部分一般包括前言、正文、结论三部分。主体部分必须由另页右页开始。每一篇（或部分）必须另页起。

前言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。前言不要与摘要雷同，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。毕业论文的前言为了需要反映出作者确已掌握了坚实的基础理论和系统的专门知识，具有开阔的科学视野，对研究方案作了充分论证，因此，有关历史回顾和前人工作的综合评述，以及理论分析等，可以单独成章，用足够的文字叙述。

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、形成的论点和导出的结论等。由于研究工作涉及的学科、选题、研究方法、工作进程、结果表达方式等有很大的差异，对正文内容不能作统一的规定。但是，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。

论文的结论是最终的、总体的结论，不是正文中各段的小结的简单重复。结论应该准确、完整、明确、精练。可以在结论中提出建议、研究设想、仪器设备改进意见、尚待解决的问题等。

注释

正文中引用他人的观点及原话、主要数据等必须注明出处，有需要解释的内容，可以加注说明。

参考文献

参考文献是毕业论文不可缺少的组成部分，它反映毕业设计（论文）的取材来源、材料的广博程度和材料的可靠程度，也是作者对他人知识成果的承认和尊重。参考文献应按文中引用出现的顺序列全，附于文末。一篇参考文献在论文中多处引用时，序号以

第一次出现的位置为准。

综述

文献综述是在毕业论文（设计）开题前针对某一研究领域或专题搜集大量文献资料的基础上，就国内外在该领域或专题的主要研究成果、最新进展、研究动态、前沿问题等进行综合分析而写成的、能比较全面的反映相关领域或专题历史背景、前人工作、争论焦点、研究现状和发展前景等内容的综述性文章。“综”是要求对文献资料进行综合分析、归纳整理，使材料更精练明确、更有逻辑层次；“述”就是要求对综合整理后的文献进行比较专门的、全面的、深入的、系统的评述。

致谢

可以在正文后对以下方面致谢：

协助完成研究工作和提供便利条件的组织或个人；在研究工作中给予指导的教师、提出建议和提供帮助的人；其他应感谢的组织或个人。

附录

根据论文的内容要求，确定是否需要附录。包括放在正文内过分冗长的公式推导、以备他人阅读方便所需的辅助性教学工具、重复性的数据图表、论文使用的符号意义、缩写、程序全文及有关说明等。

各类毕业论文（设计）具体要求（作参考）

我校毕业设计（论文）大体分工程设计类、实验研究类、调查研究类、计算机软件研制类、经管文类，具体要求如下：

实验研究类

学生须独立完成一个完整的实验，取得足够的实验数据，实验要有探索性，而不是简单重复已有的工作。要完成 8000 字以上的论文，其中包括文献综述（在前言中体现）、实验部分的讨论与结论等内容。参考文献不低于 10 篇，其中 2 篇以上外文文献。

调查研究类

学生必须独立设计调查问卷，确定调查对象，深入现场完成调查研究。要完成 8000 字以上的论文，其中包括文献综述（在前言中体现）、调查结果的分析讨论与结论等内容。参考文献不低于 10 篇，其中 2 篇以上为外文文献。

软件开发类

计算机类毕业论文大致可分为论述型论文和系统开发类论文。论述型论文要求学生取得足够的实验数据，并给出一定的模型或原理，然后进行分析论证，论文要求写出 8000 字以上。系统开发类论文要求学生独立完成一个系统或较大系统中的一个模块，要有足够的工作量，同时要写出符合规定字数的论文和必要的系统使用说明书，论文应包括系统总体设计、详细的程序设计、系统实现（要求写出 ≥ 1000 行的主要代码）、性能分析和评价、结论。参考文献不低于 10 篇，其中 2 篇以上外文文献。

工程设计类

学生必须独立完成一定数量的工程图纸绘制，其中至少有 1 张是计算机打印图；一份 8000 字以上的设计计算说明书（论文）；参考文献不低于 10 篇，其中外文文献在 2 篇以上。

经管文法类

学生根据医药经济建设情况或企业实际，提出问题，调查研究，分析数据，完成论文字数在 10000 字以上。参考文献不低于 15 篇，其中 2 篇以上外文文献。

毕业论文（设计）撰写格式

毕业论文（设计）页面设置

纸张打印：A4 纸双面打印。

页边距：Microsoft Word 默认。上边距 2.54cm、下边距 2.54cm、左边距 3.17cm、右边距 3.17cm。

页码：论文页码从前言部分开始，至附录，用阿拉伯数字连续编排，页码位于页脚居中。封面、中英文论文摘要（设计总说明）和目录不编入论文页码。

毕业论文封面格式

下载统一格式，用 A3 天蓝色皮纹纸打印，参照样板。

诚信声明

下载统一格式，打印后必须由作者亲笔签名。

论文摘要、关键词格式

中文摘要（中文设计总说明）、关键词

中文摘要（中文设计总说明）标题用论文题目（三号黑体加粗，居中）；段前、段后各 1 行。

中文摘要（设计总说明）正文由“摘要”（小四号黑体加粗）二字开头，摘要正文小四号宋体，1.5 倍行距，首行缩进 2 个中文字符。

中文摘要（中文设计总说明）正文后下空一行打印“关键词”三字（小四号黑体加粗），关键词一般为 3~5 个（小四号宋体），每一关键词之间用分号隔开，最后一个关键词后不打标点符号。首行缩进 2 个中文字符。关键词用小四号 Times New Roman 字体，1.5 倍行距。

英文摘要（英文设计总说明）、关键词

英文摘要（英文设计说明）另起一页，其内容及关键词应与中文摘要一致，并符合英语语法，语句通顺，文字流畅。

英文摘要（英文设计说明）题目用英文论文题目，三号 Times New Roman 字体加粗，居中，段前、段后各 1 行。

英文摘要（英文设计说明）正文以“Abstract”（小四号 Times New Roman 字体加粗）开头，正文小四号 Times New Roman 字体，1.5 倍行距，首行缩进 4 个字符。

英文摘要（英文设计说明）正文后下空一行打印“Keywords”（小四号 Times New Roman 字体加粗），关键词间用 2 个空格间隔。英文关键词用小四号 Times New Roman 字体，1.5 倍行距。

目录

“目录”二字居中，用三号黑体加粗，“目”字与“录”字之间空 4 个空格。

目录用三级标题，按 1.....、1.1.....、1.1.1.....的格式编写，与正文中的标题相对应，后附规范的页码号，1.5 倍行距。

大纲级别 1 级的标题顶格，四号宋体加粗；

大纲级别 2 级的标题顶格，小四号宋体加粗；

大纲级别 3 级的标题顶格，小四号宋体。

建议用 Microsoft Word 中的“索引和目录”直接生成。

主体部分

标题及层次

正文分章节撰写，每章应另起一页。各章标题要突出重点、简明扼要。标题字数一般在 15 字以内，标题末不得使用标点符号。层次以少为宜，根据实际需要选择。各层标题均单独占行书写。

正文层次的编排和代号要求统一：

一级标题（包括前言、结论等），如“1”，大纲等级设为 1 级，居中，序号后空一格写标题，三号黑体加粗，段前、段后各 1 行。

二级标题，如“1.1”，大纲等级设为 2 级，序号顶格书写，后空一格写标题，用小三号黑体加粗，段落间距段前、段后各 0.5 行。

三级标题，如“1.1.1”，大纲等级设为 3 级，序号后空一格写标题，用四号黑体加粗，段前、段后各 0.25 行。

正文

正文用小四号宋体（英文用小四号 Times New Roman 字体），1.5 倍行距，首行缩进 2 个中文字符。正文页不再打印论文题目。

图

制图标准

插图应符合国家标准及专业标准。

机械工程图：采用第一角投影法，严格按照 GB/T 4457~4460-84，GB 131-83《机械制图》标准规定。

流程图：原则上应采用结构化程序并正确运用流程框图。

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

每幅插图均应有图题（由图号和图名组成），通篇统一编制序号，如全文篇幅较长，亦可按章编制，如第二章第 3 图，可写为“图 2-3”。图题置于图下，用五号宋体。有图注或其他说明时应置于图题之上，用小五号宋体。图名在图号之后空一格排写。引用图应说明出处，在图题右上角加引用文献号。图中若有分图时，分图号用(a)、(b)等置于分图之下。

正文中所有图示须列明标题，相关图示对应文字处括弧注明“见图 n”字样。

图中各部分说明应采用中文（引用的外文图除外）或数字项号，各项文字说明置于图题之上（有分图题者，置于分图题之上）。

插图与其图题为一个整体，不得拆开排写于两页。插图处的该页空白不够排写该图整体时，将图移至次页最前面。

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。

照片图要求主题和主要显示部分的轮廓鲜明，便于制版。如用放大缩小的复制品，必须清晰，反差适中。照片上应该有表示目的物尺寸的标度。

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。推荐用三线表（顶线、底线和栏目线）。顶线和底线宽度均为 1 磅，栏目线宽度 0.5 磅。必要时可加辅助线（宽度 0.5 磅）。

正文中所有表格须列明表题（由表号和表名组成）。通篇统一编制表序，如全文篇幅较长，可按章编制。表序与表名之间空一格，表名末尾不加标点。表号与表名置于表上居中（五号黑体，数字和字母为五号 Times New Roman 体加粗）。

正文中与相关表格对应文字处须在括弧中注明“见表 n”字样。

表头设计应简单明了，尽量不用斜线。表头与表格为一整体，不得拆开排写于两页。全表如用同一单位，将单位符号移至表头右上角。

数字空缺的格内加“—”字线（占 1 个字符），不允许用“”、“同上”之类的写法。

表体的文字说明（五号宋体居中），句末不加标点。表中若有附注时，用小五号宋体，顶格写在表的下方，句末加标点。仅有一条附注时写成：“注：...”；有多条附注时，附注各项的序号一律用阿拉伯数字，写成：“注：1....”。

公式

公式一律使用 Microsoft 公式编辑器编写。

公式应另起一行，公式序号按章序编排，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。较长的式，另行居中横排，最好从等号“=”处转行，如难实现，则可在+、-、×、÷、<、>运算符号处转行。

文中引用公式时，一般用“见式(n)”或“由公式(n)”。

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符的小间隔分开，不用千位撇。对于纯小数应将 0 列于小数点之前。

示例：应该写成 94 652.023 567； 0.314 325

不应写成 94,652.023,567； . 314,325

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。

数字

数字使用应执行《中华人民共和国国家标准出版物上数字用法》的规定。

参考文献的引用

参考文献的引用标示方式应全文统一，并采用所在学科领域内通用的方式，用上标的形式置于所引内容最末句的右上角，用小四号字体。所引参考文献编号用阿拉伯数字置于方括号中，如：“...成果^[1]”。当提及的参考文献为文中直接说明时，其序号应该用小四号字与正文排齐，如“由文献[8, 10-14]可知”。

不得将引用参考文献标示置于各级标题处。

注释

注释序号用①、②、③...，宋体五号字。注释一般用尾注，即将注文置于正文之后，不可用夹注。

论文参考文献

参考文献的著录均应符合国家有关标准（按 GB7714-2005 《文后参考文献著录规则》执行）。另起一页，以“参考文献”居中（三号黑体加粗，段前、段后各 1 行，大纲等级为 1 级）排作为标识；参考文献的序号左顶格，并用数字加方括号表示，如 [1]，[2]，...，应与正文中的指示序号格式一致。每一参考文献条目的最后均以“.”结束。

著作方式相同的责任者不超过3个时,全部照录。超过3个时,只著录前3个责任者,其后加“等”或与之相应的词。

连续出版物中的析出文献(期刊)

[序号] 析出文献主要责任者. 析出文献题名[文献类型标志]. 连续出版物题名:其他题名信息,年,卷(期):页码[引用日期]. 获取和访问途径.

例如: [1]李晓东,张庆红,叶瑾琳.气候学研究的若干理论问题[J].北京大学学报:自然科学版,1999.35(1):101-106.

专著中的析出文献

[序号] 析出文献主要责任者. 析出文献题名[文献类型标志]. 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: 析出文献页码[引用日期]. 获取或访问途径.

例如: [3]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,1998:46-163.

会议论文集

[序号] 主要责任者.文献题名[A]//主编.论文集名[C].出版地:出版者.出版年:页码.

例: [3]毛峡.绘画的音乐表现[A].中国人工智能学会2001年全国学术年会论文集[C].北京:北京邮电大学出版社.2001:739-740.

学位论文

[序号] 主要责任人:文献题名[D].保存地:保存单位,年份.

例: [4]张和生.地质力学系统理论[D].太原:太原理工大学,1998.

报告

[序号] 主要责任人.文献题名[R].报告地:报告会主办单位,年份.

例: [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.

专利文献

[序号] 专利申请者或所有者.专利题名:专利国别,专利号[文献类型标志].公告日期或公开日期[引用日期].获取或访问途径.

例: [6] 姜锡洲.一种温热外敷药制备方案:中国,88105607.3[P].1989-07-26.

国际、国家标准

[序号] 标准代号,标准名称[S].出版地:出版者,出版年.

例: [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.

外国作者的姓名书写格式一般为: 名的缩写、姓。例如 A. Johnson,R.O.Duda

引用参考文献类型及其标识说明如下: 根据《文献类型与文献载体代码》GB 3469-83规定, 以单字母方式标识以下各种参数文献类型, 如表 1:

表 1 参数文献的标识

参考文献类型	专著	会议录	报纸	期刊	学位论文	科技报告	技术标准	专利
文献类型标识	M	C	N	J	D	R	S	P

电子文献

[序号] 主要责任者. 电子文献题名[文献类型/载体类型].: 电子文献的出版或可获得地址(电子文献地址用文字表述), 发表或更新日期/引用日期(任选)

关于参考文献的未尽事项可参见中华人民共和国国家标准(GB/T 7714 - 2005)《文后参考文献著录规范》。

综述

综述另起一页撰写, 题目用小二号黑体加粗居中(综述题目尽量不与毕业论文题目雷同)。综述在目录中以“综述”二字表示并标注页码, 综述内部小标题不再体现于目录中。综述正文格式参考毕业论文(设计)正文格式。

综述一般应包含以下四部分: 概述、主题、总结和参考文献。

概述部分: 主要是说明写作的目的, 介绍有关的概念、综述的范围, 扼要说明有关主题的现状或争论焦点, 使读者对全文要叙述的问题有一个初步的轮廓。

正文部分: 是综述的主体, 其写法多样, 没有固定的格式。可按年代顺序综述, 也可按不同的问题进行综述, 还可按不同的观点进行比较综述, 不管用那一种格式综述, 都要将所搜集到的文献资料归纳、整理、进行分析比较, 阐明有关主题的历史背景、现状和发展方向, 以及对这些问题的评述, 主题部分应特别注意代表性强、具有科学性和创造性的文献引用和评述。

总结部分: 与一般论文的小结有些类似, 将全文主题进行扼要总结, 提出自己的见解并对进一步的发展方向做出预测。

参考文献: 是进行毕业论文(设计)和研究的基础, 撰写文献综述的依据, 列出这

些参考文献不仅表示对被引用文献作者的尊重及引用文献的依据,而且也为评审者提供查找线索。参考文献的编排应条目清楚,格式规范,查找方便,内容准确无误。参考文献的格式参考上述毕业论文(设计)参考文献格式。综述参考文献要求8篇以上。

致谢

“致谢”字样用三号黑体加粗,居中,段前、段后各1行,大纲等级为1级。谢辞正文用小四号宋体,1.5倍行距。

附录

论文的附录依序用大写正体A, B, C.....编序号,如:附录A。附录中的图、表、式等另行编序号,与正文分开,也一律用阿拉伯数字编码,但在数码前冠以附录序码,如:图A1;表B2;式(B3)等。



廣東藥科大學
GUANGDONG PHARMACEUTICAL UNIVERSITY

本科毕业论文(设计)

O-羧甲基壳聚糖的研制与结构分析

二号黑体加粗居中

二级学院	药科学院
专 业	药物制剂
班 级	2008 级 (8)
学生姓名	张三
学 号	2008080808
指导教师	李四

三号黑体加粗

样本 1

2008 年 8 月

诚信声明

我声明，所呈交的毕业论文（设计）是本人在老师指导下进行的研究工作及取得的研究成果。据我查证，除了文中特别加以标注和致谢的地方外，论文（设计）中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果，也不包含为获得其他教育机构的学位或证书而使用过的材料。我承诺，论文（设计）中的所有内容均真实、可信。

毕业论文（设计）作者（签名）：_____

年 月 日

该页直接从学校网上下载，作者签名必须为本人的亲笔签名，不得打印。

样本 2

O-羧甲基壳聚糖的研制与结构分析

【摘要】目的：……方法：……结果：……结论：……

小四号黑体加粗

三号黑体加粗居中
段前、段后各1行

【关键词】甲壳素；O-羧甲基壳聚糖；胶体滴定

小四号黑体加粗

小四号宋体
1.5倍行距

小四号宋体
1.5倍行距

样本 3

五号宋体
1.5倍行距

注：本论文（设计）题目来源于教师的国家级（或省部级、厅级、市级、校级、企业）科研项目，项目编号为：_____。

Study on Synthesis and Structure Analysis of

O-Carboxymethyl

小四号 Times New Roman 体加粗

三号 Times New Roman 体加粗居中
段前、段后各 1 行

[Abstract]

小四号 Times New Roman 体
1.5 倍行距

[Keywords] Chitin O-Carboxymethyl Chitosan Colloid titration

小四号 Times New Roman 体加粗

小四号 Times New Roman 体

样本 4

目 录

大纲1级，三号黑体加粗居中，
段前、段后各1行

1. 前言	1
2. 结构鉴定	2
2.1. 红外图谱 (IR)	2
3. 羧甲基壳聚糖取代度及分子量的测定	3
3.1. 取代度的测定——胶体滴定法	3
3.1.1. 羧甲基壳聚糖氨基含量的测定	3
3.2. 羧甲基壳聚糖取代度、分子量测定结果	3
.....	
6. 结论	4
6.1. 影响产物的条件分析	4
6.1.1. 反应介质碱性强度的影响	4
参考文献	5
致谢	6
附录A 1/f频谱图	7

样本 5

1 前言

大纲 1 级，三号黑体加粗居中，
段前、段后各 1 行

甲壳素（chitin，几丁质）学名 β -(1,4)-2-乙酰氨基-2-脱氧-D-葡萄糖，属线性多糖类的天然高分子，大量存在于甲壳动物(如蟹、虾)的甲壳中。甲壳素/壳聚糖（chitosan）与植物纤维素的结构和功能相似，被称作动物纤维素，是地球上第二大可再生生物资源，也是数量最多的含氮有机物，表现出生物相容性好、生物降解性好、生物活性优异等特性，被广泛用于医药保险、生态农业、绿色工业等所涉及的 200 多个领域，显现出巨大的科学价值、社会利益和经济价值^[1]。

.....

小四号宋体
1.5 倍行距

样本 6

2 结构鉴定

大纲 1 级，三号黑体加粗居中，
段前、段后各 1 行

O-羧甲基壳聚糖的结构通过红外光谱和核磁共振谱($^1\text{H-NMR}$)进行分析鉴定。

2.1 红外图谱 (IR)

小三号黑体加粗，大纲 2 级
段落间距段前 0.5 行，段后 0.5 行

小四号宋体
1.5 倍行距

图中甲壳素的基本特征峰是： 3443cm^{-1} （游离氨基和羟基合并宽峰）， 2927cm^{-1} （ $-\text{CH}_3$ 甲基吸收）， 1659cm^{-1} （酰胺 I 谱带仲酰胺 $-\text{C}=\text{O}$ 吸收）；（见图 1）

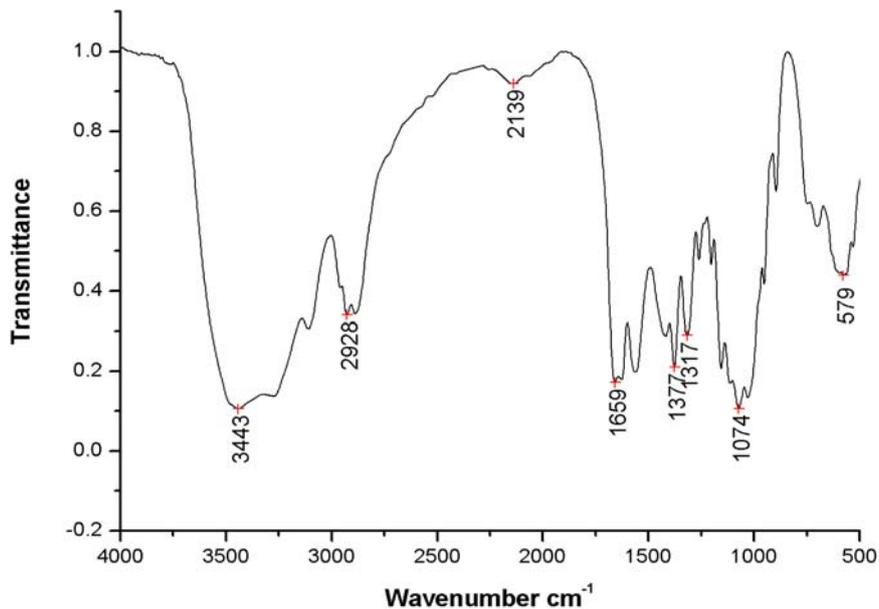


图1 甲壳素红外光谱图

五号宋体居中

壳聚糖的基本特征峰是： 3379cm^{-1} （O-H伸缩振动，因受分子内氢键作用伸缩振动峰向低波数位移）^[3]， 2880cm^{-1} （C-H伸缩振动）， 1656cm^{-1} 和 1599cm^{-1} （N-H弯曲振动，壳聚糖酰胺 I 和 II 谱带）， 1154cm^{-1} （不对称氧桥伸缩振动）， 1080cm^{-1} （C-O伸缩振动）^[4]。

.....

3 羧甲基壳聚糖取代度及分子量的测定

3.1 取代度的测定——胶体滴定法

大纲1级，三号黑体加粗
段前、段后各1行

PVSK 标准溶液 0.1g，用去离子水溶于 100ml 容量瓶中，稀释至刻度，用移液管准确吸取 5ml，放入 50ml 锥形瓶中，加 1 滴 TB 指示剂，用待标定的 PVSK 标准液滴定至溶液呈红紫色，此时被滴液体由浑浊转清并有沉淀出现，同时作一个空白试验。

大纲2级，小三号黑体加粗，
段前、段后各0.5行

PVSK标准液的浓度 $W(N_1)$ 计算见式(3-1):

$$\begin{aligned}
 W(N_1) &= H_{0.1} + \int_{C^{-1}}^{-C^{-1}+1} L_{cf}^{\gamma-2rdaN_1} d_{\alpha} \\
 &= R(N_0) + \int_{C^{-1}}^{-C^{-1}+1} L_{\alpha e}^{\gamma-2rdaN_1} d_{\alpha} + O(P^{r-n-v})
 \end{aligned}
 \tag{3-1}$$

五号宋体

式中： $W(N_1)$ ——PVSK溶液的浓度，mol/L

.....

3.1.1 羧甲基壳聚糖氨基含量的测定

大纲3级，四号黑体加粗，
段前、段后各0.25行

准确移取上述稀溶液 5ml 于锥形瓶中，加入 0.2mol/L 的盐酸溶液 2ml，.....

3.2 羧甲基壳聚糖取代度、分子量测定结果

五号黑体居中

表5-1 羧甲基壳聚糖分子量、取代度

五号宋体居中

试样	量	羧甲基含量 (%)	脱乙酰度	取代度	粘均分子量 $\times 10^4$	产率 (%)
O-CMC-F7	5.25	20.9	0.787	0.885	8.11	52.5
O-CMC-F8	5.25	21.8	0.756	0.842	51.5	57.1

注：O-CMC-F7 试样为 PVSK 标准溶液。

五号 Times New Roman 体居

.....

小五号宋体

样本 8

6. 结论

6.1. 影响产物的条件分析

6.1.1. 反应介质碱性强度的影响

参考文献引用，
序号在右上角标注

本反应类似Willamson法制备醚的反应，即壳聚糖分子中羟基首先要和氢氧化钠键合，形成活性中心（Chitosan-O-Na⁺）后和氯乙酸反应^[8, 10, 14]。因此碱化步骤是整个反应的关键。碱化程度越高，约有利于反应的进行。实验中，强碱条件下，同时提高氯乙酸的量有利于提高取代度。

.....

样本 9

参考文献

- [1] 高怀生, 黄是是, 张世达, 等. 壳聚糖的结构分析[J]. 天津化工, 1996,4(1): 21-22.
- [2] X.-G. Chen, H.-J. Park. Chemical Characteristics of O-Carboxymethyl Chitosans Related to the Preparation Conditions [J]. Carbohydrate Polymers 53 (2003): 355-359.
- [3] 孔繁敏. 应用型本科院校的结构与分类[N]. 中国教育报, 2010-05-07(5).
- [4] 胡璋剑. 应用型人才培养新论[M]. 北京: 中国社会科学出版社, 2009: 7.
-

参考文献的著录均应符合国家有关标准（按 **GB7714-2005** 《文后参考文献著录规则》执行）。

样本 10

三号黑体加粗居中

致 谢

本论文是在李四教授、王五老师等的悉心指导下完成的，在实验过程中，他们给予了我耐心的指导和热情的帮助！他们渊博的学识，高尚的人品，严谨求实的作风，都对我产生了极大的影响。在此我对他们表示由衷的敬意和至深的感谢！……

样本 11

三号黑体加粗居中

附录 A 羧甲基壳聚糖红外光谱图

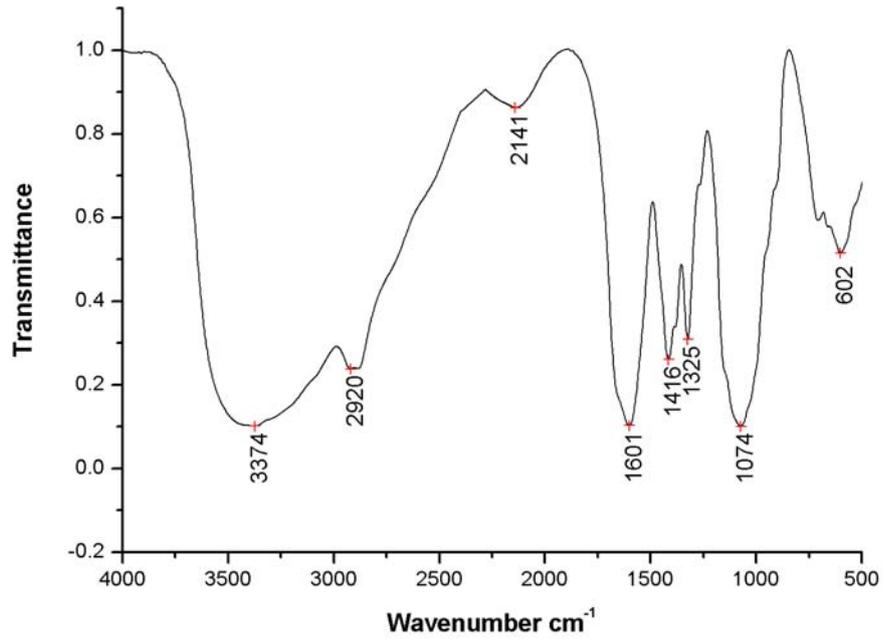


图 A1 羧甲基壳聚糖红外光谱图

五号宋体居中

样本 12