

# 轻工技术与工程学科硕士学位基本要求

## (一) 获本学科硕士学位应掌握的基本知识

### 1. 基础知识

硕士生应掌握化学、化学工程、生物技术等相关学科基础理论知识;较系统地掌握与研究方向相关的专业基础理论;熟练掌握研究方向涉及的分析检测技术和实验技术;掌握一门外国语并能比较熟练地阅读本专业的外文资料;能熟练地使用计算机。

### 2. 专业知识

系统掌握所在学科方向的专业知识,熟悉本学科的主要研究方法及技术原理,并能够合理运用。全面和深入掌握研究领域研究成果,能围绕所从事的专门方向,创造性地从事学术研究或技术开发。

### 3. 学科前沿及行业动态

较深入地了解该学科及其相关学科的研究现状和发展趋势;了解本行业技术需求和技术瓶颈。能运用该学科及相关学科的理论知识开展本学科的新理论、新工艺、新产品研究。

## (二) 获本学科硕士学位应具备的基本素质

### 1. 学术素养

硕士生应具备以下学术素养:(1) 具备较强的学习和实践能力。掌握外语、计算机等工具知识,熟悉相关学科理论基础和技术,较系统地掌握本学科的专业知识、工程技术原理和方法。(2) 关心轻工技术与工程学科及相关产业的发展趋势及前沿研究领域,具有较强的理论或技术研究兴趣,较强的学术敏锐性和创新意识。(3) 能够以书面、口头方式清楚地报告科研结果;具有良好的团队协作精神。

### 2. 学术道德

硕士生应遵守学术规范,尊重他人的学术思想、研究成果和知识产权;诚实记录研究工作过程和总结研究成果,尊重作者的贡献;有较强的社会责任感和环保意识,并能将其贯穿

于研究工作中;对自己或他人的成果进行介绍、评价时,应遵循客观、公正、准确的原则。

### (三) 获本学科硕士学位应具备的基本学术能力

#### 1. 获取知识的能力

通过课程学习、技能训练等环节的培养,掌握所在学科方向的基础理论、专业知识及科学实验方法;能够从文献、专利、网络、数据库、课堂、讲座、与本行业科技人员交流、工厂实践等活动中,了解本学科国内外的研究现状和发展趋势,熟悉相关学科知识,获取有价值的信息。

#### 2. 科学研究能力

在掌握所在学科方向的基础理论、专业知识的基础上,具备一定的独立科研工作能力。具体体现在:能够对所从事的研究方向的文献进行批判性评价,能够利用掌握的知识分析、鉴别本学科领域科技成果的水平和应用价值。能在导师指导下,提出本学科有价值的科学和技术问题,确立研究课题;借鉴相关的研究方法,设计科学研究方案和技术路线,独立实施完成研究工作,并取得一定成果;能将研究成果发表为学术论文或有针对性地应用到本行业的实践。

#### 3. 实践能力

具有较强的学术研究和工程应用实践能力。能独立完成文献综述,设计研究技术路线,综合利用已有的设备和实验条件,完成实验研究,并对实验数据进行正确的处理和分析;独立撰写学位论文、独立回答同行质疑和从事学术交流。能开展科学技术的调查研究,能够在本专业企业生产实际中,准确分析生产技术现状与水平以及存在的问题,提出需要研究的科学问题或解决生产技术问题的方法。善于与他人合作,利用他人的资源和条件,完成既定的科学研究和技术开发;具有

良好的协作、组织、管理和协调能力。

#### 4. 学术交流能力

具有良好的学术表达和交流能力。具有良好的外语能力、阅读能力、写作能力、口头和书面表达能力、演示学术成果等学术交流能力,能主动获取研究领域的知识和科研动态;善于表达学术思想,能够在学术期刊、学术网站、学术研讨会、学术咨询等平台中准确发布自己的科技成果;善于与同行专家、非同行人士、技术工人等进行交流沟通。应参加一定次数的学术会议,在课题组或更大范围做一定次数的文献综述、研究进展报告。

#### 5. 其他能力

注重对自己德、智、体、美综合素质的培养。参与实验室管理,对开展的研究工作有成本核算能力,特别是对新技术的开发要能够评价其实际可行性;能够与药品、仪器设备供应商商谈报价、订购产品。参与一些本科生的助教工作,参与适当的社团和社会公益活动。

### (四) 学位论文基本要求

#### 1. 规范性要求

硕士学位论文是系统而完整的科学研究成果的表述与总结。硕士生应本着认真严谨的态度撰写学位论文,符合国家相关标准(学位论文编写规则,GB/T 7713.1—2006),保证学位论文的规范性。要求学位论文语句通顺,内容实事求是,客观真实,合乎逻辑,层次分明,符合科技论文撰写规范。学位论文综述中应对选题涉及方向的现有理论与技术进行评价,在此基础上,论述选题的学术和技术意义。学位论文一般应包括封面、中文摘要、英文摘要、目录、符号说明、正文、参考文献、附录、致谢、攻读学位期间发表的学术论文目录等部分;学

学位论文中的计量单位、图表、公式、缩略词、符号、参考文献的使用必须遵循国家规定的标准。不得抄袭他人成果、歪曲、杜撰实验数据。需在学位论文中明确说明自己所做的贡献,引用他人的成果、学术观点、实验方法时,必须注明参考文献;与合作者及其他人合作完成的工作必须明确说明,并给以恰当的致谢。

## 2. 质量要求

硕士学位论文应能表明硕士生确已较系统地掌握了本专业的基础理论和专业知识,并综合运用这些知识成功地开展了有意义的科学研究,达到一定的学术要求和工作量;应能表明硕士生具有从事科学研究或独立担负专门技术工作的能力。学位论文的选题和研究内容有一定的理论意义或实用价值,并体现在硕士生的主要研究结果已经作为学术论文在学术刊物上公开发表,或具有实际应用的可行性,或与导师一起申请了专利。