**中国科学院新疆理化所**

**药物化学二级学科硕士学位授予基本标准**

**第一部分 学科简介**

面向国家和新疆地区经济社会可持续发展的战略需求，瞄准药物化学发展前沿，开展民族药标准化和天然药物化学研究，围绕新疆特色药用植物资源的开发利用和保护，以植物资源活性成分结构、功能与作用机理为核心，以民族药用植物资源功能成分研究为突破口，发现与表征功能独特的组分和结构新颖的先导化合物，阐明特色药用成分的作用机理，开发具有自主知识产权的新药，同时围绕维药药材及医院维药经典验方开展质量标准研究

**第二部分 硕士学位的基本要求**

**一、获本学科硕士学位应掌握的基本知识**

药物化学学科硕士生应掌握所学学科方向的基本理论和专业知识，较为熟练地掌握一门外国语；熟悉相关学科的理论和研究方法，知晓所从事研究领域的现状，了解其发展趋势；得到独立进行科研及专门技术工作的训练，熟练使用相关仪器设备，能应用相关理论和实验技能从事药物化学科学研究及技术开发工作，能够基本独立完成一项比较完整的科学技术研究工作。为达到上述要求，药物化学学科硕士生应掌握的基本知识包括:

**1. 专业知识**

药物化学学科硕士生应围绕药物化学的某一学科进行系统的课程学习并开展研究工作，较系统地掌握该学科方向的基础理论知识和实验技能，能够熟练运用该方向的基本研究方法。借助学位论文的科学选题，运用已有的知识积累、理论方法和研究技术开展研究工作，并进一步加深对该学科方向的理解。

**2. 工具性知识**

文献调研、资料查询和学术交流是硕士生必备的基本能力，对于其较快获得本学科某领域的必要资料，了解前沿学术动态十分重要。外语知识可为硕士生开展国际学术交流、阅读外文资料提供必要的能力。药物化学学科硕士生应具备文献调研、资料查询、实验技能以及高性能数值计算、数据分析和学术交流能力等，并比较熟练地掌握至少一门外国语。

**二、获本学科硕士学位应具备的基本学术素质**

药物化学研究的目的和意义在于为保障药物安全、有效、可供、可控提供系统的理论知识和先进可靠的技术支撑。作为人类健康的保卫者,药物化学硕士生的总体要求是：热爱祖国，遵纪守法，品行端正；遵守学术规范，恪守学术道德；崇尚科学精神。对药物化学研究有较浓厚的兴趣；掌握药物化学及相关学科的基本理论和较系统的专门知识，具有一定的学术研究潜力；能成为热爱祖国、献身科学、作风严谨、工作认真、身心健康的药物化学工作者。

药物化学学科硕士生应具备以下学术素质：

**1. 学术素养**

药物化学学科硕士生应具有较好的才智和创新精神。具备一定的学习和实践能力、比较扎实的专业知识基础和实验技能，以及较为宽广的相关学科知识。具有较强的理论和应用研究兴趣、学术悟性和语言表达能力，并能够将药物化学相关理论方法、技术创新与生产实践结合起来思考问题，具备一定的学术分析能力和发展潜力。具备一定的科研合作、交流、协同的能力。

**2. 学术道德**

药物化学学科硕士生应遵守共同的学术道德规范，遵守国家有关保密和保护知识产权的法律和规章，杜绝学术不端、不当行为和不良学风，严格恪守科学研究的伦理规范和要求。能规范、实事求是地记录研究数据和成果；科学合理地讨论研究结果。引用他人成果时能够正确辨识，并在自己的研究论文或报告中加以明确和规范的标示。

**3. 职业道德**

药物化学研究与人类的健康和社会安定密切相关，药物化学学科硕士生应当具备勇于探索创新、严谨治学、唯真求实、济世为怀、仁爱奉献、以社会公益为重、不以专业技能谋取不当私利的职业道德。关心药物化学相关科学和社会问题，具有较强的社会责任感，以学科知识服务于社会发展和文明进步。

**三、获本学科硕士学位应具备的基本学术能力**

药物化学学科硕士生应较系统地掌握药物化学及相关学科的基本理论知识和技术方法，具有一定的学术交流能力和自主学习及拓展药物化学知识的能力。具备从事药物化学相关科学研究工作或担负专门技术工作的基本能力，能针对药物化学领域的问题进行具有一定开拓性内容的研究，并得出科学结论。

**1. 获取知识的能力**

药物化学学科硕士生应当具备通过系统的课程学习，有效获取所需知识和方法的能力，以及通过本领域研究动态的分析、生产实践调查、科研活动和学术交流等各种方式和渠道，了解学科学术研究前沿问题的能力。科学文献是专业知识和科研成果的重要载体。药物化学学科硕士生应基本掌握通过多种手段获取相关研究信息的规范途径和方法。

**2. 科学研究能力**

药物化学学科硕士生应具备从事药物化学相关科学研究工作的基本能力。能从前人研究成果或生产实践中发现有价值的科学问题，并具备一定的解决问题的能力 ,包括针对科学问题，提出研究思路、设计技术路线、完成研究过程，并在获取第一手数据资料的基础上，分析研究现象和实验数据所对应的药物化学科学内涵，清晰表达和严谨推理论证科学问题，提出科学结论，独立撰写学位论文。

**3. 实践能力**

药物化学学科硕士生应具有较强的实践能力，熟练掌握相关技能，在开展学术研究或应用性技术探索方面具有较强的本领。药物化学学科硕士生在药物化学研究相关仪器设备的使用、样品采集和进行实验的实际操作方面，应具有较强的动手能力。同时还应当具备良好的协作精神和一定的组织能力。

**4. 学术交流能力**

学术交流是发现问题、学习研究思路、掌握学术前沿动态、获取学术支持的重要途径之一。药物化学学科硕士生应具备良好的学术交流能力，善于表达学术思想，阐述研究思路和技术手段，展示自己的学术成果。学术思想的表达主要体现在运用特定的语言进行准确、清晰而富有层次的口头表达和文字表达。学术成果的展示主要体现于适时在学术期刊、学术研讨会、科研创新活动等平台中发布自己的学术工作和研究成果。

**5. 其他能力**

除上述4个方面的能力外，药物化学学科硕士生还应当具有一定的将理论与实践相结合的能力，能够运用所学的知识和技能解决药物化学相关的社会经济发展的实际问题和技术需求。为此，药物化学学科硕士生应当积极参与医药领域的科研活动或生产实践活动，并熟悉科研或生产工作的一般工作流程和执行规范。

**四、学位论文基本要求**

硕士学位论文应具备科学性、完整性和一定的创新性，基本论点和结果正确，方法可靠，数据真实，推理严谨，结论可信，文字通顺，应能反映作者具备一定的从事理论研究或应用研究的能力水平。论文成果应具备一定的科学意义或实用价值。

**1. 选题与综述的要求**

（1）硕士生应在导师指导下对国内外相关文献进行阅读和调研，并在此基础上进行综合分析，提出自己的见解，写出综述性报告，作为选题的依据。

（2）在阅读和分析国内外文献资料的基础上，硕士生应根据导师的指导和选定的研究方向，确定研究课题及研究内容，制订实验方案，准备并进行预试验。在一定范围内作开题报告，听取意见并对实验方案进行修改。研究课题应对药物化学学科发展或经济建设和社会发展具有一定的价值。

**2. 规范性要求**

硕士学位论文应该是一篇系统的学术文章，由申请人在导师的指导下独立完成。硕士学位论文应该立论依据充分，学术观点明确，实验设计合理，实验记录规范，实验数据真实，图表应符合规范标注，推理严谨，符合逻辑，语言简明流畅，论文格式符合《中国科学院大学研究生学位论文撰写规定》。

**3. 创新性要求**

硕士学位论文除了应具备科学性、完整性外，还应具备一定的创新性。论文成果应具备一定的科学意义或实用价值。具体可包括如下一个或几个方面：

（1）在论文涉及的基础研究领域（药物的发现、研究开发、作用机制、质量控制、安全评价等）的研究上有所发展，取得某些新知识或新结果，或在技术方法上有所发展和改进。

（2）在论文涉及的关键技术及转化（药物领域的新产品或产业技术方法）的研发上，取得一定进展。

硕士学位论文的创新性研究成果的体现方式，包括发表学术论文、发明专利以及国家接受或颁布的标准等著作权成果。

**4. 质量审核要求**

（1）学位论文学术不端行为检测：合理利用“学位论文学术不端行为检测系统”，检查学位论文是否存在抄袭、剽窃等学术不端行为。

（2）学位论文盲审评阅：学位论文在答辩前需送审至少2名相关领域专家进行盲审，如有1名评审专家审核通过，学位论文需修改后重新复审，如仍不通过则取消学位申请和答辩资格。

（3）建立负面清单制度：对论文指导、审核把关失职失责的人员建立负面清单，并追究其责任。

**五、学位授予标准**

**1．基本要求**

硕士学位申请人必须完成本学科专业硕士研究生培养方案所规定的课程学习、必修环节和学位论文答辩，成绩合格。

**2．科研成果要求**

（1）在学期间以第一作者在本领域T1~T5级别核心刊物公开发表与学位论文有关一篇高质量的研究性学术论文（含已接受）。

（2）用于申请学位的发表论文，研究生的作者单位署名须包括：中国科学院大学；

（3）用于申请学位的发表论文，须与学位论文的核心研究工作密切相关。

药物化学专业研究生培养科研成果按中科院期刊分区和《中国学术期刊影响因子年报（自然科学与工程技术）2021版》医药学相关的中文期刊划分的，较能体现研究生培养科研成果等级。

以中科院期刊分区1区和《年报》最具国际“影响力”和“优秀学术期刊”定位为T1级别，2区为T2级别，3区为T3级别，4区为T4级别，部分北大中文核心期刊定为T5级。

**科研成果要求—药物化学**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **发表学术论文要求（论文数量、刊物级别等）** | **科研成果要求（专利、专著、经评定的科研成果等）** | **备注** |
| **硕士** | 　**在学期间以第一作者在本领域T1~T5级别核心刊物公开发表与学位论文有关一篇高质量的研究性学术论文（含已接受）** | 　 | 参考学科期刊清单目录 |