

天津大学
硕士研究生指导性培养计划
(2018级)

学院:表层地球系统科学研究院

专业:地质学

院长:
责任编辑:

2018年10月

学制:2.5年

学位:

校长:
责任校对:

硕士研究生 硕士生 表层地球系统科学研究院 地质学专业 培养方案 (2018)

一. 学科专业介绍

地质学是研究地球的物质组成、地球的结构、各层圈之间的相互作用和演变历史的知识体系。表层地球系统科学研究院针对全球和区域生态与环境变化开展基础性、前瞻性和战略性研究，建立地表圈层相互作用及其生态和环境效应研究领域的多学科综合理论体系。通过全球气候与环境变化的科学研究，培养地球科学及其与其它学科交叉的综合型科研人才。

本院地质学科具有较为雄厚的师资、科研力量和先进的实验条件，形成了多个稳定的研究方向和优势科研团队，并拥有高水平的国际学术咨询委员会；建有加速器质谱分析计、多接收电感耦合等离子体质谱仪、超高分辨傅立叶质谱仪、扫描电镜等无机质谱类、有机质谱类、色谱类大型分析仪器的技术支撑平台。本学科采取通识教育、专业教育和多元化教育，注重国际化合作及培养模式。

主要研究方向为：

1. 流域生物地球化学循环
2. 地 - 气界面过程与大气环境变化
3. 水文过程与水资源可持续利用
4. 地表界面过程与土壤圈物质循环
5. 表层地球系统生态过程与功能
6. 表层地球系统模型与系统科学研究

二. 培养目标

地质学一级学科硕士点旨在培养具有家国情怀、全球视野、创新精神和实践能力的卓越人才。培养德、智、体全面发展的地质学人才，尤其是培养从事表层地球系统科学、地球化学、水文地质学、环境生态过程等学科的基础理论或应用基础研究的专业人才，使其熟练掌握一种或多种研究手段，掌握一定的地表环境和流域生态观测技术手段以及相应的地学统计分析能力，掌握地学的发展趋势和学科前沿，能胜任相关领域基本的科研、教学、管理工作。

三. 培养方式及学习年限

培养方式：教学中重视理论基础教学，主要由授课教师根据教材和多年积累的经验使学生完成课程学习，并引导学生课外主动学习和研读本学科经典文献。对于没有地学背景的学生，要有针对性的培养，使学生在较短时间内尽快掌握地学的基础知识和基本技能。随着现代科技水平的深入发展，各种质谱、色谱、光谱等大型分析仪器得以快速发展和应用，本学院注重将理论与实践相结合，培养硕士研究生的独立实验技能和对大型仪器的独立操作能力，使硕士毕业生真正能胜任地球科学有关的基础科学研究工作。

学习年限：基本学习年限为2.5年。

四. 必修环节要求

1、学科前沿讲座

“学科前沿讲座”环节是指研究生在学期间应参加若干场次相关学科前沿的学术讲座或报告，了解前沿进展，拓展学术视野。

基本要求：硕士生每学期至少参加2次学科前沿讲座，本环节的考核过程材料和成绩通过系统网络提交，纸质文档由学院备案。

2、经典文献阅读

“经典文献阅读”环节是指研究生在学期间应阅读一定数量的本学科相关经典文献，并完成文献阅读报告或综述，为科研工作奠定基础。

基本要求：研究生每学期至少应阅读10篇文献，由导师根据专业内容限定期刊目录并做考核要求。本环节考核过程材料和成绩通过系统网络提交，纸质文档由学院备案。

3、研究进展报告

“研究进展报告”环节是指研究生在读期间应参加一定次数的课题组内的学术交流，汇报研究进展。硕士生每学期至少提交2次研究进展报告（PPT及word文档），其中一次应为课题组外的报告（包括在国内外会议上的口头报告）。本环节具体考核办法由各导师制定，研究中心负责人负责审核。考核过程材料和成绩通过网络提交或纸质文档由学院备案。

4、开题报告、中期考核和专业实践环节的相关要求仍按目前研究生培养文件的相关规定执行。

5、以上要求中按学期考核的培养环节，在研究生毕业的最后一学期可不作要求。

五.学位论文要求

按照天津大学《硕士、博士学位工作实施细则》中规定执行。

研究生毕业论文，是在导师的指导下做出的对某一科研课题的研究成果，从中考查研究生理论联系实际，独立进行科学研究和解决实际问题的能力。对论文的基本要求是：

1. 论文在选题上和所提出的基本学术论点、结论和建议，应符合本学科领域学术上和对社会发展具有一定的理论意义和实践价值。
2. 通过思考论文所涉及的各学术问题，较好地掌握本学科的基础理论知识。
3. 应掌握本研究课题的研究方法、基本技能和国内外研究发展的现状。
4. 应对所研究课题的某些方面有新的见解。
5. 对于论文中提出的论点，在 firsthand 资料的基础上，要有理论上的论证或实验的验证。对所选用的研究方法、应用条件、基本原理、参数精度，要加以严谨的论证，并保留原始数据。
6. 正确引用前人的资料(原始文献)，引用时要注明出处，并附主要参考文献目录。
7. 论文格式严格按照学校的要求执行。
8. 论文中应有独创性申明，对前人或同事的工作需做严格的说明。

六.课程设置与学分要求

总学分不少于28学分，其中：课程学习23学分，必修培养环节5学分。

分类	课程代码	课程名称	学分	必修学分	选修学分	总课时					建议修读学期					是否必修	开课院系	备注		
						总课时	授课课时	上机课时	实验课时	实践课时	实践周数	1	2	3	4				5	
必修课	S1318009	1 学术道德规范	1			16	0				0							必修	研究生院	
	S131G002	2 中国特色社会主义理论与实践研究	2			36	0				0							必修	马克思主义学院	
	S2110004	3 英文科技论文写作I	1			20	0				0							必修	外国语言与文学学院	
	S2110001	4 学术交流英语	2			40	0				0							选修	外国语言与文学学院	根据成绩
	S2110003	5 高级听说	2			40	0				0							选修	外国语言与文学学院	2选1
	S131GA03	6 工程与科学计算	2			32	0				0							选修	数学学院	数学课至少选4学分
	S131GA06	7 应用统计学	2			32	0				0							选修	数学学院	

