

中国科学院西北生态环境资源研究院

硕士研究生培养方案实施细则

为适应创新型国家建设和社会发展对高层次人才的新要求，保证硕士研究生培养质量，根据中国科学院大学相关一级学科研究生培养方案等文件精神，结合中国科学院西北生态环境资源研究院（简称西北研究院）教育工作实际，特制定本实施细则。

一、培养目标

围绕国家“一带一路”和西部大开发战略，瞄准国际地球科学发展前沿，以干旱高寒区特殊生态、环境、资源为主攻方向，在大气圈—水圈—生物圈—冰冻圈—岩石圈相互作用与全球变化、区域气候与环境演变、生态系统退化机制与重建、水土和矿产等重要自然资源的形成与利用、资源环境战略与情报等领域，为生态环境修复、资源勘探利用、重大工程建设，以及经济社会可持续发展战略决策等培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。具体要求如下：

（一）进一步学习和掌握马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想的基本理论，树立科学的世界观，坚持党的基本路线；热爱祖国，遵纪守法，品行端正；诚实守信，学风严谨，团结协作，具有良好的科研道德和敬业精神。

(二)在本专业领域内掌握坚实的基础理论和系统的专门知识; 具有从事科学研究工作或独立承担专门技术工作的能力。

(三)熟练掌握一门外国语(一般为英语), 能熟练阅读本领域有关文献资料, 并具有一定的写作能力和国际学术交流能力。

(四) 具有健康的体质与良好的心理素质。

二、学科专业及研究方向

西北研究院在自然地理学, 人文地理学, 地图学与地理信息系统, 气象学, 大气物理学与大气环境, 生态学, 矿物学、岩石学、矿床学, 地球化学, 构造地质学, 岩土工程, 防灾减灾工程及防护工程, 寒区工程与环境(自设), 情报学等学科专业培养学术型硕士研究生。

学术型硕士学科专业及主要研究方向

一级学科 /领域	二级学科 /领域	硕士研究方向
地理学	070501 自然地理学	01.冰冻圈与全球变化 02.寒旱区水文 03.水土资源保护与利用 04.干旱区环境与风沙地貌 05.水土保持与荒漠化防治 06.寒区环境与工程
	070502 人文地理学	01.经济地理 02.生态经济 03.人地关系与可持续发展
	070503 地图学与地理信息系统	01.定量遥感 02.地理信息系统 03.大数据与人工智能 04.资源环境遥感

		05.冰冻圈遥感
大气科学	070601 气象学	01.高原气象学 02.干旱气象学 03.人工智能与气象预测 04.陆面过程与气候变化 05.中尺度气象学 06.气候动力学
	070602 大气物理学与大气环境	01.大气物理学 02.边界层气象学 03.大气环境 04.大气电学
地质学	070901 矿物学、岩石学、矿床学	01.沉积地质学 02.油气地质学 03.储层地质学 04.非常规油气地质学 05.岩石矿物学 06.能源地质学 07.第四纪地质学
	070902 地球化学	01.油气地球化学 02.有机地球化学 03.气体地球化学 04.元素地球化学 05.同位素地球化学 06.环境地球化学 07.生物地球化学 08.分析地球化学 09.行星地球化学
	070904 构造地质学	01.含油气盆地构造地质学 02.造山带构造与成矿 03.构造年代学 04.构造地球化学
生态学	071300 生态学	01.荒漠生态学 02.草地生态学 03.恢复生态学 04.分子生态学 05.生理生态学 06.生态系统生态学 07.微生物学 08.智慧生态农业 09.生态水文学

土木工程	081401 岩土工程	01.冻土物理与工程 02.冻土力学与工程 03.寒区岩土模拟与工程 04.岩土力学 05.寒区岩土测试技术 06.冻土工程智能建造
	081405 防灾减灾工程及防护工程	01.防沙工程设计与施工 02.水土保持工程 03.自然灾害预测预警 04.工程地质灾害防护 05.冰雪灾害与工程技术
	0814Z1 寒区工程与环境	01.冻土环境与工程 02.寒区工程规划 03.寒区环境评估与预测 04.极地环境变化
信息资源管理	120502 情报学	01.情报分析理论与方法 02.科技评价与知识计算 03.战略情报研究与决策咨询 04.知识发现与智能情报系统

三、培养方式及学习年限

硕士研究生培养过程实行学分制管理。研究生获得学位所需学分由课程学习学分和必修环节学分两部分组成。

硕士研究生培养实行导师或导师小组负责制。导师组可根据学生的论文研究方向，采取团队培养、个别指导、师生讨论等多种形式指导研究生。

硕士研究生应在导师或导师小组指导下制定个人培养计划。个人培养计划应当包括课程学习计划和学位论文工作计划。新生入学3个月内，导师或导师小组应根据研究生的个人情况和研究生一起制定、修改、完善个人培养计划；根据研究生学习和科研进展，个人培养计划可适时调整。

硕士研究生的学制为3年，最长修读年限（含休学）不得

超过 4 年。

四、课程体系及学分要求

硕士研究生课程体系包括学位课和非学位课，学位课是为达到培养目标要求，保证研究生培养质量而必须学习的课程；非学位课是为拓宽研究生知识面、完善知识结构或加深某方面知识而开设的课程。硕士研究生在申请硕士学位前，须完成不少于 35 学分的课程学习。

学位课包括公共学位课和专业学位课，相应课程及其学分要求如下：

1.公共学位课（7 学分）：包括新时代中国特色社会主义思想理论与实践（2 学分）、自然辩证法概论（1 学分）、学术道德与学术写作规范（1 学分）、硕士学位英语（英语 A）（3 学分）。

2.专业学位课（不低于 12 学分）：包括学科核心课、专业核心课和专业课，须从本学科的学科核心课或专业核心课中至少选修 4 学分，同时不少于 2 门课程，从本学科的专业课中至少选修 4 学分，同时不少于 2 门课程。

非学位课包括公共选修课和专业选修课，相应课程及其学分要求如下：

1.公共选修课（不低于 2 学分）：可以从课程属性为公共选修课的课程及京内外学院的人文系列讲座课程中选择。

2.专业选修课：可以从课程属性为学科核心课、专业核心课、专业课、研讨课、实验课、实践课和科学前沿讲座中选择。

具体课程参考每学期中国科学院大学课程开设表，相关课程体系遵照学校课程设置方案执行。

五、必修环节及要求

硕士研究生培养的必修环节包括开题报告、中期考核、学术报告和社会实践等，必修环节的总学分为 6 学分。

（一）开题报告（2 学分）

开题报告目的是审查学位论文的选题，以保证选题具有重要的理论意义或实际价值，属本学科专业的前沿性课题，而且研究方法和实施方案可行，并能获得预期的成果。研究生必须调研、查阅中外文献，了解本研究方向国内外研究进展，以确定学位论文的选题，完成学位论文开题报告。开题报告应包括以下内容：选题的背景及意义、国内外本领域的发展现状与趋势、主要研究内容和预期目标、研究方案及其可行性分析、已具备的基础和条件、研究计划与进度安排、参考文献等内容，硕士研究生开题报告字数要求不少于 7000 字。

除保密论文外，开题报告应按程序公开进行。考核小组应至少由 5 位高级专业技术职称同行专家组成，其中研究生导师不少于 3 名。考核小组就学生的论文选题、文献综述、研究内容、研究方法与技术路线、报告的表述等方面进行评分（百分制），90 分及以上为优秀、75-89 分为良好、60-74 分为合格、60 分以下为不合格。

硕士研究生一般应在入学后第三学期结束前完成学位论

文开题报告，最晚应在入学后第四学期结束前完成学位论文开题报告，距离申请学位论文答辩的时间一般不少于一年。开题报告考核第一次未通过者，半年内可申请第二次开题。不参加或第二次开题报告考核仍未通过者，按中国科学院大学相关管理规定予以分流。

（二）中期考核（2 学分）

中期考核目的是在学位论文工作的中期，对研究生的综合能力、论文工作进展情况以及工作态度和精力投入等进行全面考查，重点考核研究生的科研能力和论文的进展情况。中期考核报告应包括以下内容：学位论文进展情况及已取得阶段性成果、存在的问题及下一步工作计划、预计答辩时间等内容，硕士研究生中期报告字数要求不少于 8000 字。

除保密论文外，中期考核均应公开进行。考核小组应由至少 5 位高级专业技术职称同行专家组成，其中研究生导师不少于 3 名，从工作态度、科研能力、科研进展等方面进行综合评定（百分制），90 分及以上为优秀、75-89 分为良好、60-74 分为合格、60 分以下为不合格。

硕士生中期考核距离申请学位论文答辩的时间一般不少于半年。中期考核第一次未通过者，半年内可申请第二次中期考核。不参加或第二次中期报告考核仍未通过者，按中国科学院大学相关管理规定予以分流。

（三）学术报告和社会实践（2 学分）

为了促使研究生主动关心和了解国内外本学科前沿的发展动态，开阔视野，激发创造力。要求每个硕士研究生，在学期间至少参加 20 次学术报告（本人做报告不少于 1 次）和社会实践活动。参加学术报告和社会实践的情况均应记录在《中国科学院大学研究生学术报告及社会实践登记表》中，申请答辩前由导师签字认可后提交研究生部备案。

六、科研能力与水平及学位论文的基本要求

硕士研究生科研能力与水平及学位论文的基本要求，应达到中国科学院大学相关一级学科培养方案规定。且在申请学位前应以本人为排名第一作者，在国内外高水平学术期刊发表本领域学术论文至少 1 篇。发表的学术论文须与学位论文相关，是否达到申请学位要求，由西北研究院学位评定委员会认定。

（一）学术论文在申请学位前如为接收状态，国内期刊要求有正式接收函，国际期刊论文要求已获得 DOI。

（二）发表的学术论文第一署名单位须是中国科学院西北生态环境资源研究院（Northwest Institute of Eco-Environment and Resources, Chinese Academy of Sciences），其他署名单位还应有中国科学院大学（University of Chinese Academy of Sciences）。情报学专业研究生发表的学术论文，第二署名单位应是中国科学院大学经济与管理学院信息资源管理系（Department of Information Resources Management, School of Economics and Management, University of Chinese Academy of Sciences）。