

中国科学院 西北生态环境资源研究院(筹)文件

科生态发〔2018〕16号

中科院西北研究院关于印发 《中国科学院西北生态环境资源研究院 博士研究生培养方案》的通知

院属各单位、各部门：

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，保证博士研究生培养质量，根据《中国科学院大学关于修订研究生培养方案的指导意见》，结合西北研究院工作实际，制定了《中国科学院西北生态环境资源研究院博士研究生培养方案》，经西北研究院学位评定委员会讨论通过，并提交院长办公会议审议通过，现予印发，请遵照执行。

中国科学院西北生态环境资源研究院（筹）

2018年4月29日

（筹）

中国科学院西北生态环境资源研究院

博士研究生培养方案

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，保证博士研究生培养质量，根据《中国科学院大学关于修订研究生培养方案的指导意见》，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）工作实际，特制定本培养方案。

一、培养目标

围绕国家“丝绸之路经济带”和西部大开发战略，以西北干旱高寒的特殊生态、环境、资源为主攻方向，瞄准国际地球科学发展前沿，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高层次创新人才。具体要求如下：

（一）具有坚定的社会主义理想信念，具有辩证唯物主义的世界观；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；具有勇于创新的科学精神、求真务实的科研品格、敢于担当的社会责任感。

（二）在本专业领域掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识；具有独立从事科学研究工作的能力，在科学或专门技术上做出创新性的成果。

(三) 能够熟练掌握一门外国语(一般为英语), 熟练阅读本专业外文资料, 用外语撰写学术论文, 并具有良好的外语听说能力及国际学术交流能力。

(四) 具有健康的体质与良好的心理素质。

二、培养类型及学习年限

(一) 培养类型

博士研究生按照招考方式可分为公开招考、硕博连读和直接攻博三种类型。

(二) 学习年限

公开招考博士研究生基本学习年限一般为 3 年, 最长学习年限(含休学) 不得超过 6 年; 硕博连读研究生和直接攻博研究生基本学习年限一般为 5 年, 最长学习年限(含休学) 不得超过 8 年。

为了保证研究生培养质量, 博士研究生必须满足基本学习年限要求。

三、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, 矿物学、岩石学、矿床学, 地球化学, 构造地质学, 生态学, 岩土工程, 防灾减灾工程及防护工程, 寒区工程与环境(自设专业), 情报学等学科专业培养博士研究生, 各学科专业及研究方向设置如下:

学科专业	研究方向
自然地理学	沙漠化
	干旱区环境
	风沙地貌
	风沙物理与风沙工程
	冰川学
	冰冻圈与环境
	雪冰及应用
	土壤学
	水文学
	水土资源学
	水文生态学
	冻土环境与全球变化
	冻土与寒区工程
	冻土热力学
天然气水合物	
人文地理学	生态经济学
	区域可持续发展
	冰冻圈与可持续发展
地图学与地理信息系统	陆面数据同化
	陆面定量遥感
	寒旱区遥感
	寒旱区地理信息系统
	地学 e-science
气象学	高原气象学
	干旱气象学
	数值模拟与预测
	陆面过程与气候变化
大气物理学与大气环境	大气物理学
	边界层气象学
	大气环境
	冰冻圈气候学
矿物学、岩石学、矿床学	沉积学
	储层地质学
	石油地质学
地球化学	有机地球化学
	油藏地球化学
	环境地球化学
	实验地球化学
	气体地球化学
构造地质学	构造地质学
	构造地球化学

生态学	生态学
	植物生理学
	农业生态学
	土壤生态学
	恢复生态学
	生态水文学
	生态系统生态学
岩土工程	岩土力学
	岩土工程数值方法
	冻土与寒区工程
	冻土力学
	冻土物理
防灾减灾工程及防护工程	寒区冻融灾害
	风沙灾害与防沙工程
	冰川灾害与防治
	积雪灾害与防治
	数据工程防灾应用
寒区工程与环境	冻土环境与工程
	寒区工程理论与规划
	寒区环境评估与预测
	普通冻土学
	冻土勘探
	冻土水热过程及模拟
情报学	情报研究与决策咨询
	知识发现与知识组织

四、培养方式

博士研究生培养以科学研究工作为主，结合科研工作进行课程学习，包括跨学科课程的学习，以提高理论水平和实验研究能力。重点是培养博士研究生独立从事科学研究工作的能力及创新研究能力。

博士研究生的培养工作采取导师负责与导师小组集体培养相结合的办法。导师负责指导研究生科研工作，重视研究生政治思想品德教育，并在严谨治学、科研道德和团结协作等方面对研究生严格要求，配合、协助研究生部做好研究生的各项管理工作。

博士研究生入学后三个月内，导师应根据博士研究生的培养目标和要求，结合其本人的特点和科研论文工作需要，指导博士研究生制定培养计划。培养计划是导师指导和培养博士研究生的主要依据，也是对博士研究生毕业及授予学位进行审查的依据。导师应严格按照培养计划做好研究生培养工作。培养计划应对研究生的培养目标、研究方向、课程选修和学分、学位论文选题、达到目标以及时间安排做出明确规定。博士研究生的培养计划应在入学三个月后报研究生部审核备案。

五、课程体系及学分要求

博士研究生实行学分制管理。研究生获得学位所需的学分，由课程学习学分和必修环节学分两部分组成，二者不能相互替代。

博士研究生课程包括学位课和非学位课等。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，分为公共学位课和专业学位课两类。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。

（一）公开招考博士研究生在申请博士学位前，课程学习总学分不低于7学分，其中包括政治理论课程和外国语类课程等二门公共学位课（3学分），二至三门专业学位课（4学分）。

（二）硕博连读研究生、直接攻博研究生在申请博士学位前，其硕士阶段课程学习可按西北研究院硕士研究生课程学习要求执行，博士课程学习按公开招考博士研究生课程学习要求执行。

（三）西北研究院博士研究生的课程体系：

课程类型	课程名称	学分	备注
公共学位课	政治理论课程	1	必修课程
	外国语类课程	2	必修课程
地理学专业 学位课	冰冻圈科学概论	3	专业核心课
	冰川学	3	专业核心课
	寒旱区生态水文学	3	专业核心课
	干旱区水文学	3	专业核心课
	寒旱区遥感	3	专业核心课
	陆面数据同化理论及应用	3	专业核心课
	风沙物理与风沙工程	2	专业普及课
	沙漠与沙漠化	2	专业普及课
	干旱区土壤与土地资源管理	2	专业普及课
	经济地理学	2	专业普及课
大气科学专业 学位课	高原与干旱区气候动力学	3	专业核心课
	寒旱区陆面过程	3	专业核心课
	大气边界层与大气环境	2	专业普及课
生态学专业 学位课	寒旱区恢复生态学	3	专业核心课
	荒漠绿洲生态系统生态学	2	专业普及课
	植物逆境生理学	2	专业普及课
土木工程专业 学位课	冻土力学与寒区工程	3	专业核心课
	普通冻土学	3	专业核心课
	冻土物理学	2	专业普及课
	岩土工程数值方法	2	专业普及课
	寒旱区灾害	2	专业普及课
地质学专业 学位课	成岩作用与盆地流体	3	专业核心课
	含油气盆地构造地质学	3	专业核心课
	环境地球化学	3	专业核心课
	气体地球化学	3	专业核心课
	油气储层地质学	3	专业核心课
	油气地球化学	3	专业核心课
	野外地质课	3	专业核心课
	沉积地质学及应用	3	专业核心课
情报学专业 学位课	知识组织与知识系统	2	专业普及课
	战略情报研究与决策咨询	2	专业普及课

六、必修环节及要求

(一) 开题报告 (2 学分)

博士研究生在广泛调查研究、阅读文献资料、弄清主攻方向的前沿成果和发展动态的基础上,经与导师协商,提出学位论文选题。

选题应尽可能对学术发展、经济建设和社会进步有重要意义。

博士研究生应在规定的时间内，就选题的背景意义、国内外研究动态及发展趋势、主要研究内容、拟采取的技术路线及研究方法、预期成果、论文工作时间安排等方面，撰写《研究生学位论文开题报告》，导师和指导小组应严格把关。研究生开题报告字数要求不少于1万字。研究生填写《研究生学位论文开题报告登记表》，经导师同意后，方可进行开题报告。除涉密论文外，开题报告应公开进行，尽可能广泛地听取专家意见。研究生开题报告不少于15分钟，专家提问不少于10分钟，一般应在入学后一年左右完成。

为保证培养质量，开题报告专家小组由5名具有正高级专业技术职称的研究人员组成，其中博士生导师不少于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、有何特色及创新点等方面进行评分（百分制），90分以上为优秀、75-89分为良好、60-74分为合格、60分以下为不合格。对于考核不合格者，3个月内经导师审核通过可重新申请开题，第二次开题报告考核结果仍为不合格者，按照《中国科学院大学学生管理规定》予以退学。

（二）中期考核（2学分）

中期考核主要考核研究生论文工作进展情况、取得的阶段性成果、存在的主要问题、拟解决的途径、下一步工作计划及论文预计完成时间等。研究生需撰写《研究生学位论文中期报告》，博士研究生中期报告字数要求不少于1万字。研究生需填写《研究生学位论

文中期考核登记表》，经导师审核同意后，方可进行中期考核。

博士研究生中期考核报告时间不少于 20 分钟，专家提问时间不少于 10 分钟，中期考核在开题报告通过 1 年后至申请答辩至少半年前完成。除涉密论文外，中期考核应公开进行。

为保证培养质量，中期考核专家小组由 5 名具有正高级专业技术职称的研究人员组成，其中博士生导师不少于 3 名。考核小组就学生的思想品德、科研能力、创新点、培养目标完成情况、已取得科研成果及野外实践等方面进行评分（百分制），90 分以上为优秀、75-89 分为良好、60-74 分为合格、60 分以下为不合格。对于考核不合格者，在半年内经导师审核通过可重新申请中期考核，第二次考核结果仍为不合格者，按照《中国科学院大学学生管理规定》予以退学。

（三）学术报告和社会实践（1 学分）

为了促使研究生能主动关心和了解国内外本学科前沿的发展动态，开阔视野，启发创造力。要求每个博士研究生，在学期间应至少参加 15 次学术报告会（包括至少 2 次本人做学术报告）。

研究生完成科研课题的过程中，还须完成一定工作量的助研工作，或参加院内外组织的各类社会实践活动。

七、博士研究生资格考核

博士研究生资格考核是博士研究生正式进入学位论文研究阶段前的一次学科综合型考核。博士资格考核重点考察博士研究生是否掌握了坚实和宽广的学科基础和专门知识；是否能综合运用这些知

识分析和解决问题；是否具备进行创新性研究工作的能力。

博士资格考核与博士研究生开题报告合并进行。对于学位论文开题报告不合格者，若在开题报告中发现不宜继续培养的，或是在学位论文研究工作中表现出明显科研能力差的，由导师联合考核小组提出予以退学的建议。经研究生部会同院主管领导研究同意后，上报国科大予以退学。

八、学位论文与申请学位答辩的要求

学位论文研究工作是对学生进行科学研究或承担专门技术工作的全面训练，是培养学生创新能力的重要环节。申请学位论文答辩前，研究生应在导师的指导下独立完成学位论文，不得造假，不得抄袭和剽窃他人成果。

研究生的学位论文应是系统的、完整的学术论文，学位论文撰写应符合《中国科学院大学研究生学位论文撰写规范指导意见》及国科大相应学科群学位评定委员会制定的学位论文具体要求。学生论文答辩的必要条件及程序按照《中国科学院大学学位授予工作细则》执行。研究生答辩前应达到的具体要求如下：

（一）掌握本专业领域坚实宽广的基础理论和系统深入的专业技术知识，熟悉相关学科发展现状和趋势；具有独立从事探索性基础研究的能力；在导师的指导下，学位论文研究取得完整性或阶段性成果。

（二）完成所有课程学习及必修环节，达到相应学分要求。

（三）科研成果要求

满足下列条件 1 或条件 2，都可以视为达到了申请博士学位论文答辩的科研成果要求：

条件 1：

1.理学和工学各专业(除人文地理学专业以外)，满足下列条件：

至少在国内本学科相关学术期刊公开发表(含已接收)学术论文 2 篇。其中至少有 1 篇发表在 SCI、EI 收录期刊，另一篇发表在 CSCD 收录期刊或西北研究院发行的正式期刊；

或获得发明专利 1 项，同时至少在本学科 CSCD 收录期刊或西北研究院发行的正式期刊发表(含已接收)学术论文 1 篇。

2.人文地理学专业，满足下列条件：

至少在国内本学科相关学术期刊公开发表(含已接收)学术论文 2 篇。其中至少有 1 篇发表在 SCI、SSCI、《地理学报》、《水利学报》、《生态学报》或西北研究院发行的正式期刊，另一篇发表在 CSCD 收录期刊。

或至少在本学科 CSCD 收录期刊公开发表(含已接收)学术论文 3 篇。

3.情报学专业满足下列条件：

至少在本学科一级学会主办期刊、CSSCI 期刊、CSCD 收录期刊、中文核心期刊要目总览期刊公开发表(含已接收)学术论文 2 篇。

条件 2：

博士研究生获得本学科领域省部级二等奖及以上有效证书。获

得二等奖，本人在获奖名单中排名须在前 3 名；获得一等奖，本人在获奖名单中排名须在前 5 名；获得特等奖，本人在获奖名单中排名须在前 10 名；同时至少在本学科 CSCD 收录期刊或西北研究院发行的正式期刊发表（含已接收）学术论文 1 篇。

（四）补充说明

1. 发表论文要求本人为排名第一作者。SCI、SSCI、EI 收录期刊若以排名第二作者发表文章，其导师必须是排名第一作者。

2. SCI、SSCI、EI、CSCD 等文献数据库及索引收录期刊名录以研究生投稿时的名录为准。

3. 论文已接收是指：SCI、SSCI 或 EI 等学术论文获得 DOI，其它期刊论文有接收函。

4. 所发表的科研成果须与毕业论文相关。

5. 本要求所指科研成果的第一署名单位必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），其他署名单位应有中国科学院大学（University of Chinese Academy of Sciences）。

6. 外国留学生在学期间完成科研成果的具体要求参照同专业同培养层次研究生要求。

九、附则

（一）本培养方案经西北研究院学位评定委员会通过，自发布之日起执行。西北高原生物研究所、青海盐湖研究所可以本培养方案为指导意见，结合本单位实际制定相应的研究生培养方案，并报

西北研究院备案。

(二)本培养方案未尽事宜,参阅教育部及国科大的相关规定,由西北研究院学位评定委员会会议讨论决定。

抄送：中国科学院大学。

中科院西北研究院办公室

2018年4月29日印发
