

内蒙古工业大学硕士专业学位授权类别学位授予标准

类别名称：资源与环境 类别代码：0857

一、获本专业学位应掌握的基本知识

1.基础知识

掌握坚实的基础知识，包括数学、物理学、化学、力学、环境科学、生态学、测绘科学、仪器分析、材料科学等基础知识。具备科学研究方法与论文写作基本知识；还掌握新时代中国特色社会主义思想与实践、工程伦理、自然辩证法、信息检索、知识产权、管理与法律法规、经济、工程管理、艺术等人文社科知识；掌握一门外国语。

2.专业知识

掌握系统的专业知识，把握国内外资源与环境工程技术的现状和发展趋势，掌握资源与环境工程设计、工程问题以及解决本类别工程有关问题的技术方法和手段。各主要领域的专业知识分别为：

地质工程：矿产普查与评价、工程地质学、岩土钻掘工程、勘查地球物理等。

矿业工程：现代采矿技术、高等选矿学、矿业系统工程等。

环境工程：水污染防治类、大气污染防治类、废物处理处置与资源化利用类、物理性污染防治类、土壤污染防治类、生态工程类、工程管理类等。

3.工具性知识

(1) 外语知识：能熟练阅读专业外文文献，具备一定的翻译、写作能力和基本的听说交流能力。

(2) 计算机知识：熟练运用计算机操作系统，至少掌握一种资源与环境行业内常用的分析应用软件。

(3) 文献检索知识：熟练掌握文献、信息、资料等一般检索方法及互联网检索技术。

(4) 实验知识：掌握资源与环境基本试验与测试方法，试验方案设计、测试技能和数据分析的基本理论和方法。

(5) 掌握资源与环境领域相关行业规范、标准、规程，以及相关的经济、管理、法律法规等知识，解决生产实际问题。

二、获本专业学位应具备的基本素质

拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会

责任感、良好的职业素养和创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风。诚实守信，恪守学术规范、职业道德和工程伦理，尊重他人的知识产权，拒绝抄袭与剽窃、伪造与篡改等学术不端行为。

具有良好的工程素养，能够熟练运用科学的思维和方法，掌握本类别相关专业领域的基础理论、先进方法和技术手段，了解其技术现状和发展趋势，在本行业某一领域具有从事工程设计与运行、分析与集成、研究与开发、管理与决策能力，并能够胜任高层次工程技术和工程管理工作。

身体健康，具有良好的心理素质和环境适应能力。富有合作精神，能够正确对待成功与失败，具有良好人际沟通能力，树立负责任的工程理念，能够正确理解和处理个体与集体和社会的关系，工程与经济、社会、环境可持续发展的关系。

三、获本专业学位应接受的实践训练

1. 专题研究

专题研究应紧密结合资源与环境领域的实际问题，具有明确的工程应用背景或现实意义，且有一定的技术难度和创新性。

2. 案例分析

案例分析应选取资源与环境领域具有代表性、典型性和实际应用价值的案例。案例可以是成功的实践经验，也可以是存在问题需要解决的实际项目。分析内容包括案例背景介绍、问题分析、解决方案及实施过程、效果评估等。需深入分析案例中存在的资源与环境问题，探讨解决方案的合理性和有效性，并对实施效果进行客观评价。

3. 调查研究报告

调查报告应明确调查目的、对象、内容和方法，通过实地调查、问卷调查、访谈、文献查阅等多种方式收集相关数据，进行数据收集和分析，确定资源与环境领域的最新动态和发展趋势，使调查研究报告具有一定的时效性和前瞻性。报告内容包括引言、调查方法、调查结果、问题与讨论、建议与对策等部分。

4. 实习实践

研究生应按培养要求参加实习实践，专业实践要求按照学校关于专业学位研究生实习实践相关规定执行。下面的内容是根据学校要求整理的工程类硕士研究生专业实践要求，供各专业学位授权类别参考，其他专业学位授权类别研究生专业实践环节参照各自专业学位研究生教育指导委员会的要求，结合专业发展特点及人才培养需求进行实习实践。

(1) 在学期间，必须参加学校认可的实践内容，提高实践创新能力。学校认可的实践内容包括学校、学院与相关企业联合建立的研究生实践基地的实践工作；导师横向科研项目所涉及的现场实验和实践工作；学校大型实验室（重点实验室、工程中心等）和实践基地的工作；导师联系、学院认可的实践单位的实践工作。

(2) 采取“集中实践与分段实践相结合”、“校内实践和现场实践相结合”、“专业实践与论文工作相结合”的形式开展实践活动。

(3) 专业学位硕士研究生（工程类）原则上专业实践累计时间不少于6个月，具有2年及以上企业工作经历的研究生可以申请免修专业实践；其他专业学位类别研究生的专业实习（专业实践、社会实践、实践训练）累计时间按照教育部最新发布的《研究生教育学科专业简介及其学位基本要求》及所属教指委（专指委）的规定确定。

(4) 研究生在课程学习结束后进入专业实践环节，特殊情况下可采取课程学习与专业实践交叉的方式进行。

(5) 研究生进入实践环节时须按学校专业学位研究生专业实践相关规定执行。

四、获本专业学位应具备的基本能力

1.获取知识能力

能够追踪最新技术发展趋势，理解、分析、综合国内外相关自然科学、工程技术、人文社会科学的信息与知识的能力。能够通过阅读、检索、学术交流、现场调研等途径获取所需的知识，了解资源与环境某一领域的动态和热点，具备自主学习和终身学习的能力。

2.工程实践能力

能够综合运用所学的知识和相关规范，在资源与环境某一领域或技术方向承担工程规划、工程设计、工程实施、工程研究、工程开发、工程管理等专门技术与管理工作，具有良好的职业素养和创新精神。能够在解决工程实际问题时，善于运用创造性思维、系统性思维，勇于开展创新试验、创新开发和创新研究。

3.组织协调能力

具有国际视野和良好的组织、协调、联络、技术洽谈和跨文化交流能力；能够在团队合作中发挥积极作用，并能高效地组织工程项目实施和科技项目研发，解决项目实施或研发过程中所遇到的问题。

五、学位论文基本要求

1.选题要求

选题应来源于工程实际或具有明确的工程背景，其研究成果要有实际应用价值，拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量，选题要具有一定的理论深度和学术先进性。具体可从以下方面选取：

- (1) 新工艺、新材料、新产品、新设备、新技术的研制与开发。
- (2) 技术攻关、技术改造、技术推广与应用。
- (3) 引进、消化、吸收和应用国外先进技术。
- (4) 应用基础性研究、应用研究和预研究专题。
- (5) 具有一定理论基础要求的工程技术项目。
- (6) 实验装置、实验系统和测试方法研究。

2.学位论文形式和规范要求

强化专业学位论文应用导向，硕士专业学位论文可以产品研发、工程设计和应用研究等为主要内容，以论文形式呈现。资源与环境专业硕士学位论文应在校内导师和企业导师的共同指导下，由硕士研究生独立完成。学位论文要综合运用基础理论、科学方法、专业知识与技术手段，对涉及的科技问题进行分析研究，并能对某方面有独立见解。硕士学位论文的撰写应符合《内蒙古工业大学研究生学位论文撰写规范》。

3.学位论文水平要求

学位论文的基本论点和结论对资源开发、环境保护、学位类别发展具有一定的理论或实用价值，所涉及研究内容应能反映出作者所掌握的资源与环境领域的基础理论和专业知识。解决工程实际问题有新思想、新方法或新进展，创造一定的经济效益或社会效益，取得了一定研究成果（具体表现为发表学术论文、专利申请、项目获奖、通过鉴定或应用于工程实际等），且学位论文水平应达研究生学位授予相关工作的要求。

4.申请学位创新成果基本要求

成果方式一：以学位论文申请硕士学位的研究生，其学位论文及研究成果要求如下（须满足下列条件之一）：

(1) 专利类。授权与硕士学位论文研究内容相关的发明专利（取得授权证书，且第一发明人为导师、第二发明人为硕士研究生，或第一发明人是硕士研究生、第二发明人为导师，专利权人为“内蒙古工业大学”）。

(2) 论文类。发表与本人学位论文研究内容一致的《中文核心期刊要目总览》及以上期刊论文，须以内蒙古工业大学为第一署名单位，硕士学位申请者本人为第一

作者（导师为第二作者或通讯作者）或本人为第二作者（导师为第一作者），与本人学位论文研究内容一致（须在线发表或见刊，若仅获录用，须提供录用通知并附导师签署的承诺书，增刊、专刊、发表当年的预警期刊不计算在内）。

（3）竞赛获奖类。研究生在读期间，参加中国研究生创新实践系列大赛或《全国普通高校大学生竞赛榜单内竞赛项目指南》目录中赛事，获国家级一等奖（排名前5）或二等奖（排名前3）或三等奖（排名1）；或参加“中国国际大学生创新大赛”或“挑战杯”获得省级一等奖及以上（排名前3）或二等奖（排名1）。

（4）调研报告类。撰写学院学位评定分委员会认定通过的不少于5000字的高质量调研报告，学生为第一作者。调研报告需历经严谨且全面的行业调研流程，基于一手真实数据展开深入分析，在研究视角、分析方法、结论建议等层面呈现出高度的创新性，能够为行业政策制定、企业战略规划等提供关键且具有前瞻性的决策依据，切实引领行业发展。

（5）咨询报告类。为企业或政府部门提供的管理咨询报告被采纳，且产生一定经济效益或社会效益（需提供采纳证明及效益评估材料），学生为主要撰写人（排名前2），只限1人使用。咨询报告应针对实际管理问题，提出切实可行的解决方案和策略建议。

（6）项目类。参与课题相关的实践项目（须为校企合作或横向委托项目）项目入校经费不低于10万元，由导师出具参与项目过程的详细证明材料（达到上述经费门槛的项目可支持1名实际参与项目的学生）。

（7）其他类。硕士研究生在本学科领域取得其他形式的具有较高显示度、符合专业学位类别发展需要的学术成果或业绩时，必须经学院学位评定分委会认定，报校学位评定委员会审议通过后，在校学位评定委员会办公室备案，可作为申请学位的学术成果。

成果方式二：以实践成果申请硕士学位的研究生，其来源与形式、内容及规范性要求、实践成果要求等需符合学校工程类硕士专业学位研究生申请学位实践成果相关要求。

六、其他

本学位授权点学位授予标准由内蒙古工业大学学位评定委员会负责解释。

编写成员：杨桔材、尹博、孙小路、高成。

学院学位评定分委员会主席：李驰。