

内蒙古工业大学硕士学位授权一级学科学位授予标准

学科名称：土木工程 学科代码：0814

一、获本学科硕士学位应掌握的基本知识

1.基础知识

土木工程学科硕士生应在工科本科毕业生所必须掌握的数学、物理、化学知识的基础上，根据专业特点选择性地掌握：（1）数值分析、数理方程矩阵论、应用统计等高等数学知识；（2）化学及反应动力学、生物化学等化学知识；（3）高等热力学、光学等物理知识；（4）现代信息科学与技术、环境科学等知识。

2.专业知识

掌握土木工程学科某一专业方向较为系统深入的专业基础知识和专业技术知识，了解本学科的技术现状和发展趋势，主要包括：（1）弹塑性力学、结构动力学、热力学及现代数值分析方法等的基本原理、分析方法和发展趋势；（2）现代工程材料的基本组成结构与性能技术现状和发展趋势；（3）土木工程某一专业方向的基本理论、分析方法技术现状和发展趋势；（4）现代土木工程施工与管理的技术现状和发展趋势；（5）土木工程结构的全寿命分析、维护理论技术现状和发展趋势。

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，至少掌握一种土木工程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、资料的一般检索方法及互联网检索技术。

（4）实验知识：掌握土木工程试验的基本方法。

（5）其他知识：工程建设标准相关知识，以及相关的经济、管理、法律法规等知识。

二、获本学科硕士学位应具备的基本素养

1.学术素养

（1）科学素养：具有扎实的专业知识，以及复杂问题的抽象、建模能力和科学

思维方式；具有严谨的治学态度和求实的科学精神；具有持续学习、理性质疑的精神和百折不挠的开拓精神；具有一定的创新能力。

(2) 工程素养：具有对新体系、新技术、新工艺的推广或对现有技术进行革新的进取精神；勇于承担责任、团结合作、沟通协调的职业精神；良好的市场、质量和安全意识，注重环境保护、生态平衡和可持续发展的社会责任感。

(3) 了解本学科相关的知识产权、工程伦理等方面的知识：维护他人知识产权，尊重他人尚未获得知识产权的成果，保护本人尚未获得知识产权的成果。

2.学术道德

(1) 自觉维护学术诚信，恪守学术规范：严禁考试作弊或通过不正当手段获取成绩；严禁在科研和工程活动中抄袭剽窃、编造数据、一稿多投、随意署名等学术不端行为；严禁购买或由他人代写学位论文。

(2) 遵纪守法，严格遵守国家有关涉密管理和知识产权的法律法规。

三、获本学科硕士学位应具备的基本学术能力

1.获取知识的能力

具有从书本、期刊、影像、会议、互联网和生产实践等多种可能的途径快速获取符合专业需求及研究复杂工程问题的信息、研究方法的能力以及通过系统的课程学习、自学、专业实践、文献阅读等方式有效获取研究所需知识和方法的能力，并善于总结与归纳。

2.科学研究能力

具有发现问题、全面了解问题，并对其进行质疑和评价的能力；具有复杂土木工程问题的建模能力，以及问题的影响因素的定性分析能力；能综合运用所学知识和相关成果，提出研究思路、设计技术路线，并采用理论、实验、数值计算等手段，分析并解决工程技术问题。同时，具有通过清晰明了的语言表达和逻辑严谨的归纳总结来论证其工程问题解决过程的能力。

3.实践能力

具有较强的实践能力，包括熟悉土木工程一般工作流程和执行规范，综合利用专业知识开展学术研究或进行创新试验、技术开发、组织实施的能力，土木工程试验技能，与他人合作的能力；尤其应具有善于将土木工程基本理论、专业知识与生产实践、技术探索等相结合以处理复杂土木工程问题的能力。

4.学术交流能力

具有较强的文字表达和语言表达能力，并能将多种手段相结合进行学术表达（阐明学术思想、研究思路、研究内容、技术手段及研究成果）；具有一定的学科内、跨学科及国际学术交流与合作的能力。

5.其他能力

具有一定的组织协调能力和国际视野。

四、学位论文基本要求

1.规范性要求

硕士学位论文的撰写应符合国务院学位办和内蒙古工业大学研究生学位论文撰写规范。

2.质量要求

（1）论文工作应在导师指导下独立完成，工作量饱满，论文工作时间不少于一年，论文总字数不得少于 3.0 万字。

（2）论文选题应结合土木工程建设与运营需求，具有较强的理论意义或实用价值，论文成果具有一定的先进性和实用性。

（3）论文应体现作者已广泛阅读国内外相关文献，文献综述应对所研究课题的国内外状况有清晰的描述与分析。

（4）学位论文应综合应用基础理论、专业知识和试验/数值模拟等技术手段，对科学研究课题和较复杂工程问题进行分析研究，方法科学，结果可信，且应具有一定的理论深度或技术难度。

（5）论文写作要求思路清晰、结构合理、层次分明、文笔通顺、版式规范。

3.申请学位创新成果基本要求

硕士研究生完成培养方案规定的全部环节并取得创新性学术成果后，可提交答辩申请。在本学科领域所取得的学术成果必需与学位论文研究内容一致，且成果归属第一单位为内蒙古工业大学土木工程学院。

在学期间所取得的学术成果须满足下列条件之一：

（1）学术论文类。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 1 篇，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）（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）。

（2）发明专利类。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”）。

（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）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、符合学科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。

五、其他

本学位授权点学位授予标准由内蒙古工业大学校学位评定委员会负责解释。

编写成员：时金娜、白叶飞、杜强、侯永利、李会东、马广兴、王萧萧、冯斌。

学院学位评定分委员会主席：时金娜。