

## 附件 4

### 内蒙古科技大学硕士学位授予标准

学科（领域）代码：0806

学科（领域）名称：冶金工程

学位类别：学术型

#### 一、学科（领域）主要研究方向

1. 冶金过程能源与资源高效利用
2. 稀土资源利用物理化学
3. 钢铁冶金新理论新技术及应用
4. 稀土冶金新技术及应用

#### 二、培养目标与学制及应修学分

##### 1. 培养目标（包括总体目标和具体目标）

总体目标：掌握冶金领域坚实宽广的基础理论和系统的专业知识，了解冶金及相关学科现状与发展趋势，具有较强的解决实际问题的能力，具有从事本专业教学、科研工作的能力，具有较强的适应社会进步与变革的能力。

具体目标：结合自己的研究课题了解掌握冶金基础理论与专业知识，如冶金物理化学、冶金原理与冶金工艺学、冶金过程数值模拟与反应器设计、有色冶金学、稀土冶金学、冶金分析检测技术和冶金环保等，并了解本学科的发展前沿与动态。对从事交叉学科领域的硕士生，还应掌握相关学科和交叉学科领域必要的理论基础、专业知识及发展前沿与动态。

##### 2. 学制及应修学分

学术型硕士研究生培养实行 3 年学制。研究生应在导师指导下按照培养方案要求选修课程。一般入学第一年进行课程学习、实验技能的训练及教学实践等，第三学期开始进入论文工作阶段，从事论文工作的时间一般不得少于 1 年。个别优秀者在修满学分的情况下经批准可申请提前毕业，但提前时间不得超过半年，论文不能按时完成

的学生，可视情况延期毕业。

全日制学术硕士学位研究生培养方案中要求：专业学位课 3 学分，48-60 学时；专业非学位课 2 学分，32-40 学时；全日制学术硕士学位研究生应至少修满 32 学分（含 32 学分）方能申请学位论文答辩。其中课程学习不低于 24 学分、学位课程学分不少于 21 学分。

### 三、培养方式与方法（包括培养流程与要求，检查与考核，质量监督措施等）

#### 1. 培养方式

研究生培养实行以科研为主导的导师负责制，导师负责研究生的业务指导和思想政治教育，培养过程中采取理论学习和科学研究相结合，讲授与讨论相结合，导师指导为主与指导小组集体培养相结合的培养方式。

研究生应在导师指导下按照培养方案要求选修课程。一般入学第一年进行课程学习、实验技能训练及教学实践等，第三学期开始进入论文工作阶段，从事论文工作的时间一般不得少于 1 年。个别优秀者在修满学分的情况下经批准可申请提前毕业，但提前时间不得超过半年，论文不能按时完成的学生，可视情况延期毕业。

#### 2. 培养计划

学术型硕士研究生应至少修满 32 学分（含 32 学分），然后在导师的指导下进行论文选题、中期考核、预答辩、答辩诸环节工作。

##### (1) 开题报告

以书面和讲述两种方式，就论文选题作报告，书面选题报告一般应为 0.5~1.0 万字。成绩按“通过/不通过”登记。

研究生开题报告的内容一般应包括：课题来源和选题依据，对国内外近 15 年的 40~70 篇有关文献进行阅读、分析和总结；研究方案，阐明研究目标、研究内容、关键问题与创新点、研究方法、技术路线、实验方案等；研究工作基础，说明具备的

研究条件、研究过程中可能遇到的困难和问题及其可能的解决办法和措施；研究工作计划及时间安排。

开题报告须有至少 3 名具有副教授以上职称或博士学位者审定并签署意见，对 1 次或 2 次仍未能通过者，做出相应的处理决定。

## (2) 论文中期考核

要求研究生必须以书面和讲述两种方式，作论文研究中中期进展报告，成绩按“通过/不通过”登记。须有至少 3 名具有副教授以上职称或博士学位者对中期报告进行考核，就课题的理论分析、实验方法、数据、结果的可靠性、设计方案的可行性及初步结论的正确性等进行评审，对存在的问题和进一步的研究方向提出指导性建议，对一次或二次仍未能通过者，做出相应的处理规定。

## (3) 学位论文预答辩（预审）

为确保学位论文的质量，要求研究生在申请论文送审答辩前，必须提交学位论文初稿，同时以讲述方式，作论文预答辩。研究生申请正式答辩前必须在本学科或相关学科的国内外学术刊物上以第一作者（或导师第一作者、本人第二作者）、且以内蒙古科技大学材料与冶金学院为第一署名单位，公开发表核心及以上学术论文 1 篇，才可以申请学位论文答辩。

## 四、科研能力与水平及学位论文的基本要求

### 1. 科研能力与水平的基本要求

#### (1) 获取知识能力

具备独立检索和查阅科学文献、专利和其他资料的能力，掌握获取知识的方法和途径，并善于归纳和总结。

#### (2) 科学研究能力

具有客观分析、判断和评价已有研究成果，发现和归纳关键的科学或技术问题，提出所研究课题的基本研究方案的能力；能设计实验方案或计算流程，并做出可行性分析；善于总结阶段性成果和把握总体目标。

### (3) 实践能力

具备基本的科学研究或技术开发能力，掌握相关实验技能和理论分析方法，并在实验室或生产现场有效地开展研究工作。

### (4) 学术交流能力

应掌握一门外语，具有向国内外专家正确表述本人所做的研究工作，并进行交流互动的能力。

### (5) 其他能力

具备将理论和实践相结合的能力，能够应用所学的知识分析冶金及相关领域工程技术问题。

## 2. 学位论文的基本要求

(1) 对所研究课题应有新的见解，对某些理论和生产技术问题力求在理论或实践上具有一定指导意义。要求新见解有科学依据，但不一定要求对新见解进行再实践的验证或生产检验。

(2) 论文工作必须有一定的难度、深度、广度和工作量。论文应由本人独立完成，要能表明作者具有从事科学研究或独立担负专门技术工作的能力，从文献综述、选题、确定合理的研究方案、开展实验和进行数据处理等各个方面，均应表明作者具有分析问题和解决问题的能力。

(3) 论文一般应包括立题依据（调查研究和文献综述）、实验方法、数据处理、理论分析及结论。可以采用参考文献及科学研究过程中经过整理的原始数据，论文要求文字通顺、条理清晰、图表精确、计量单位正确。

全部学位论文实行双盲评审。

## 五、编写成员

彭军 王艺慈 罗果萍 杨吉春