

2019 年硕士研究生统一入学考试

矿山岩体力学

第一部分 考试说明

一、考试性质

矿山岩体力学是东北大学资源与土木工程学院采矿工程专业、矿业工程专业硕士生入学考试的专业基础考试科目，考试对象为参加东北大学资源与土木工程学院采矿工程专业、矿业工程专业 2019 年全国硕士研究生入学考试的准考考生。

二、考试形式与试卷结构

1. 答卷方式：闭卷，笔试

2. 答题时间：180 分钟

3. 考试题型及比例

术语解释	15%
简答题	15%
计算题	20%
分析、论述题	30%
应用题	20%

4. 参考书目

赵文. 《岩石力学》，中南大学出版社，2010

蔡美峰. 《岩石力学与工程》，科学出版社，2002

郑永学. 《矿山岩体力学》，冶金工业出版社，1988

Brady B.H.G., Brown E.T./余诗刚、朱万成、赵文等译. 《地下采矿岩石力学/Rock Mechanics for Underground Mining》，科学出版社，2010

第二部分 考查要点

一、基础知识

1. 完整岩石的物理性质、力学性质、影响因素等；
2. 岩体结构及岩体力学性质，结构面的力学性质、岩体质量评价；
3. 地应力及其测量方法；
4. 岩石支护与加固
5. 相似材料模型
6. 岩石力学数值分析方法分类及其适用条件

二、露天矿边坡

1. 露天边坡稳定性的影响因素、破坏形式；
2. 稳定性分析和计算；
3. 露天矿边坡的治理。

三、金属矿床地下开采

1. 与地压有关的概念，围岩与支架力学模型；
2. 巷道地压、竖井地压、采场地压、地压控制方法；
3. 采空区处理、井巷维护原则与支护