

中钢集团马鞍山矿山研究院
2022 年硕士研究生招生考试考试大纲

科目代码：921； 科目名称：矿山岩石力学

一、考试性质

矿山岩体力学是中钢集团马鞍山矿山研究院采矿工程专业（专业代码：081901）、安全技术及工程（专业代码：081903）中报考矿山岩土工程、矿山岩石力学、尾矿资源化利用、深部开采裂隙岩体灾变机制与防控技术方向硕士生入学考试初试的专业课。考试对象为参加中钢集团马鞍山矿山研究院 2022 年以上 4 类报考方向的全国硕士研究生招生考试入学考试的准考考生。

二、考试形式与试卷结构

（一）考试形式：闭卷，笔试

（二）考试时间：180 分钟

（三）考试题型及比例（均为约占）：

概念解释（20%），简答题（20%），论述题（45%），计算推导题（15%）。

（四）参考书目：

蔡美峰. 《岩石力学与工程》，科学出版社，2002.

赵文. 《岩石力学》，中南大学出版社，2010.

三、考查要点

(一) 岩石的基本物理性质、岩石的力学性质及影响因素。

(二) 岩体结构基本类型、岩体结构面及其充填特征和力学性质、岩体的力学特性、岩体质量评价及分类。

(三) 地应力相关概念、地应力测量的必要性、地应力测量的方法与步骤。

(四) 岩石力学数值分析方法分类及其适用条件。

(五) 岩石流变理论及强度理论。

(六) 围岩压力概念、分类及其与围岩应力的区别，松动地压的计算方法和理论，维护地下工程稳定的基本原则，支护的分类及其特点、围岩加固。

(七) 边坡分类、边坡内应力分布特征、边坡的破坏形式及其影响因素、边坡稳定性分析、边坡灾害的防治与监测

四、计算器使用要求

本科目可使用计算器。

附件 1：大纲导语参考

一、概念解释题（共 30 分，10 小题，每题 3 分）

二、简答题（共 30 分，6 小题，每题 5 分）

三、论述题（共 68 分，8 小题）

四、计算推导题（共 22 分，2 小题）

附件 2：参考书目信息（参考书目的封面）

