

中钢集团马鞍山矿山研究院
2023 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

矿山岩石力学是中钢集团马鞍山矿山研究院安全技术及工程专业（专业代码：081903）中报考矿山安全工程（方向代码：01）、矿山岩石力学（方向代码：02）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 2023 年以上 2 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）

