

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：925 科目名称：采矿工程

一、考试性质

采矿工程是中钢集团马鞍山矿山研究院采矿工程专业（专业代码：081901）中报考地下采矿方向（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）

填空题（10%），概念解释（25%），简答题（25%），论述题（40%）。

（四）参考书目：

张世雄，固体矿物资源开发工程（第 2 版），武汉理工大学出版社。

王青等，采矿学（第 2 版），冶金工业出版社。

解世俊，金属矿床地下开采（第 2 版），冶金工业出版社。

三、考查要点

露天开采：

（一）露天采场构成要素、台阶基本要素、封闭圈、台阶、采掘带、采区、工作线、剥采比、剥离洪峰基本概念。

（二）露天矿常用的穿孔设备、各种设备的特点。

（三）露天矿靠近边坡的控制爆破。

（四）确定露天开采境界的原则、方法和步骤、露天矿山生产能力的确定、验算，采掘进度计划编制。

地下开采：

（一）基本回采单元，井田中阶段的开采顺序，阶段中矿块的开采顺序，三级储量的概念，矿石损失与贫化的基本概念、原因与指标计算。

（二）各种开拓方法的基本布置形式、优缺点和适用条件，岩体移动范围和保安矿柱的圈定，开拓方法选择的内容、方法和步骤，影响开拓方法选择的因素。

（三）采场崩矿指标的主要影响因素，矿山地压的特点及采场地压管理的方法，采场暴露面稳定性的影响因素，锚杆支护岩体的作用机理。

（四）地下采矿方法分类及其依据，各种采矿方法的适用条件。

（五）现代采矿方法的发展趋势。

