**昆明理工大学硕士研究生入学考试《金属矿床地下开采》考试大纲**

第一部分 考试形式和试卷结构

**一、试卷满分及考试时间**

试卷满分为**150**分，考试时间为**180**分钟．

**二、答题方式**

答题方式为闭卷、笔试．

**三、试卷的内容结构**

基本概念、步骤部分，约占……………………. 40％

矿床开拓、采矿方法基本工艺部分，约占………40％

矿床开拓方式、采矿方法综合选择部分，约占… 20％

**四、试卷的题型结构**

试卷题型结构为：

填空题 约60分

简答题、工艺辨识题 约55分

矿床开拓方式、采矿方法综合选择 约35分

合计150分

第二部分 考察的知识及范围

**一：金属矿床****矿床地下开采总论**

1、矿床的工业特征：矿石与废石；金属矿石的种类；矿岩的物理力学性质；金属矿床的分类和特性。

2、开采单元的划分及其开采顺序：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。

3、开采步骤和三级储量：矿床开采步骤及其关系；三级储量的概念及在矿山生产建设中的意义；三级储量保有期限及其计算。

4、损失和贫化：矿石损失与贫化的概念及在金属矿床开采中的重要意义；矿石损失与贫化的原因、计算；降低措施。

5、矿床开采强度、矿井生产能力及对矿床开采的要求：开采强度的指标；矿井生产能力计算和矿山服务年限；对矿床开采的基本要求。

**二：矿床开拓**

1、矿床开拓方法：开拓的概念及开拓巷道；开拓方法分类；各种开拓方法的基本布置形式，优缺点和适用条件。

2、主要开拓巷道类型和位置的选择：主要开拓巷道的类型、数目、位置的确定方法；保安矿柱圈定；副井和通风井位置选定；辅助开拓巷道的用途、类型、数目和位置的确定方法。井底车场及硐室

3、阶段运输巷道的布置：阶段运输平面布置的形式、巷道数目、位置和断面尺寸大小的确定方法；中段运输线路的选择与设计方法；阶段运输巷道通过能力的计算。

5、矿床开拓方法选择：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，开拓工程量的计算和表示方法；矿床开拓方法综合选择。

**三：金属矿床回采过程**

1.落矿方式：浅孔、中深孔、深孔落矿的典型布孔方式，各布孔方式的优点、缺点。

2.影响采场崩矿指标的主要因素。

3.矿山地压管理的突出特点、采场地压管理经及采场地压管理的基本方法

4.采场暴露面的稳定性的因素

5.锚杆支护岩体的作用机理

6.采场出矿方式及其设计要点

**四：金属矿床采矿方法**

1.采矿方法分类及其依据。

2.空场采矿法的基本特征，空场采矿法中基本的采矿方法及其适用条件。

3.崩落采矿法的基本特征，崩落采矿法中基本的采矿方法及其适用条件。

4.充填采矿法的基本特征，充填采矿法中基本的采矿方法及其适用条件。

5.采矿方法选择的主要因素，采矿方法选择的步骤。

**五：现代采矿理论与工艺**

1.现代采矿方法的发展趋势——高效采矿、绿色采矿、深部采矿、智能采矿。

2.现代地下矿山采场落矿、出矿、地压控制的发展趋势

3.现代矿床开拓的发展趋势