**《矿床开采》**

**一、考试对象**

南华大学 2021 年“专升本”考生。

**二、考试目的**

考查学生对矿床开采的基本概念、基本能力和基本技能的掌握情况。

**三、考试要求**

掌握矿床开采的基本概念和基本原理，掌握典型矿床开拓方法的实质和适用条件，

开拓井巷布置，典型采矿方法的特征、采准切割、回采工艺和适用条件，能会计算和

设计有关矿山开采问题。

**四、考试内容与要求**

（一）矿床工业特征 (5～10 分值 )

1、考试内容：矿石和废石的概念、岩石主要物理力学特征的概念、矿床的赋存要

素的相关概念。

2、考试要求：理解掌握矿床工业特征相关的基本概念。

（二）矿床地下开采的原则

(15～20 分值 )

1、考试内容：地下开采单元划分、阶段中矿块的开采顺序、矿床开采四步骤；三

级矿量的概念、贫化损失的概念与计算、降低贫化损失的措施。

2、考试要求：掌握阶段、阶段高度、矿块、盘区和采区等基本概念；掌握阶段和

矿块的开采顺序；掌握矿床开采的步骤，并理解他们之间的关系；掌握矿石的损失与

贫化、损失率与贫化率、废石混入率等基本概念；掌握矿石损失贫化的计算方法；了

解矿石损失与贫化的原因和降低铀矿山贫化损失指标的措施。

（三）矿床地下开采开拓方法 (20-25 分值 )12

1、考试内容：矿床开拓及开拓井巷工程；开拓方法分类；单一开拓方法；矿床开

拓方案选择；主要开拓巷道位置确定；主井与副井；阶段运输巷道；井底车场；溜井；

地下硐室工程。

2、考试要求：掌握开拓的概念与开拓方法分类、竖井开拓与斜井开拓的适用条件

和分类、联合开拓的概念与可能形式；理解平硐开拓的优点、竖井与斜井开拓相比较

的优点；综合运用开拓巷道类型选择考虑的因素、岩层移动范围的三带，岩石移动带

与保安矿柱的圈定、井筒的合理位置确定原则等知识进行设计；掌握风井、阶段运输

巷道的布置要求与形式；溜矿井结构参数与位置选择原则；井底车场的概念与作用、

井底车场的分类。

（四）采矿方法

( 20～25 分值 )

1、考试内容：采矿方法分类；采矿方法发展趋势；采矿方法选择；采准与切割工

程；回采工艺。

2、考试要求：掌握采矿方法的概念与分类、采准工程概念、切割工程概念、充填

采矿法概念与分类、充填体的作用、常用的充填料等；理解留矿采矿法的特点和全面

采矿法的适用条件等；综合运用普通留矿采矿法和浅孔房柱法典型方案，掌握普通留

矿采矿法开采工艺过程，浅孔房柱法典型方案采准切割及回采工艺，空场法的空区处

理理由与方法。

（五）矿山露天开采部分 ( 25-30 分值 )

1、考试内容：矿床露天开采的基本概念、基本原理与方法、露天开采设计步骤等。

采矿方法分类；采矿方法发展趋势；采矿方法选择；采准与切割工程；回采工艺。

2、考试要求：了解露天矿场构成要素、露天开采步骤、露天矿开拓方法选择原则；

理解出入沟与开段沟的概念、剥采比概念；掌握露天开采的主要工艺环节、经济合理

剥采比的确定方法、露天开采境界的确定方法与步骤、开拓方案确定的步骤、开拓方

案的技术经济比较。

（六）数字矿山技术

( 10-15 分值 )

1、考试内容：数字矿山技术的基本概念、基本原理与方法、数字矿山的发展等。

采矿方法分类；采矿方法发展趋势；采矿方法选择；采准与切割工程；回采工艺。

2、考试要求：了解数字矿山基本概念及战略意义；理解数字矿山的基本理论体系、

数字矿山体系结构；掌握互联网+与矿山数字化的关系以及未来矿山的发展方向。13

**五、考试方式及时间**

本试卷满分为 100 分，考试时间为 100 分钟。

**六、考试题型结构及分值分布**

名词解释（30 分），简答题（40 分），分析论述题（30 分）