

## 二 00 九年硕士研究生入学考试试题

考试科目: 金属矿床地下开采 报考专业: \_\_\_\_\_

要求: 1、答案一律写在答题纸上

2、需配备的工具: 直尺

一、名词解释 (每题 5 分, 共 30 分)

1、矿石; 2、含水性; 3、矿块; 4、矿石损失; 5、废石混入率; 6、落矿

二、问答题 (共 70 分)

1、矿岩的稳固性可分为哪五种情况? (5 分)

2、解释开拓储量的含义? (5 分)

3、简要说明矿床开采过程中产生矿石贫化的原因。(10 分)

4、简要说明下盘竖井开拓法的优缺点及适用条件。(10 分)

5、选择主要开拓巷道位置的基本准则是什么? (10 分)

6、论述留矿采矿法的优缺点。(10 分)

7、论述无底柱分段崩落法的适用条件和主要优缺点。(10 分)

8、论述充填采矿法的特点和发展方向。(10 分)

三、综合题 (30 分)

(1) 绘制有顶柱、底柱和间柱的留矿采矿法标准矿块结构图 (15 分); (2) 在绘制的图中标出回风巷道, 顶柱、天井、联络道、间柱、底柱、存留矿石 (5 分); (3) 简述留矿采矿法的回采工作 (10 分)。

四、计算题 (20 分)

开采某铁矿床, 已知条件如下: 矿块工业储量  $Q = 84000t$ , 矿块工业储量的品位  $\alpha = 60\%$ , 从该矿块采出的矿石量  $T = 80000t$ , 采出矿石的品位  $\alpha' = 57\%$ , 混入废石的品位  $\alpha'' = 15\%$ , 试求: (1) 废石混入率 (5 分); (2) 矿石回采率 (5 分); (3) 矿石贫化率 (5 分); (4) 金属回收率 (5 分)