

西安建筑科技大学

2020年攻读硕士学位研究生招生考试试题

(答案书写在本试题纸上无效。考试结束后本试题纸须附在答题纸内交回) 共2页

考试科目: _____ (829) 采矿学 _____

一、名词解释 (共10题, 每题3分, 共30分)

- 1、露天开采境界
- 2、生产剥采比
- 3、最小工作平盘宽度
- 4、出入沟
- 5、最终边坡面
- 6、主运输阶段
- 7、矿块底部结构
- 8、主要开拓巷道
- 9、矿石贫化率
- 10、矿石稳固性

二、简答题 (共5题, 每题8分, 共40分)

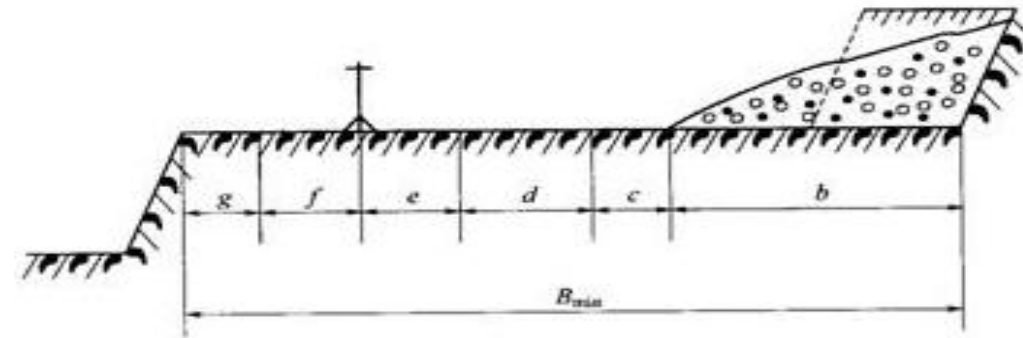
- 1、上向水平分层充填与下向水平分层充填采矿法在分层回采中铺设底板的作用有何不同?
- 2、露天矿采装工作面包括哪些主要参数?
- 3、请说明露天矿生产剥采比的变化规律, 剥采比高峰期一般发生在哪个阶段?
- 4、什么是连接平台? 设置连接平台的目的是什么?
- 5、地下矿山常见的联合开拓方法有哪些? 什么情况下适合采用联合开拓法?

三、论述题 (共2题, 每题10分, 共20分)

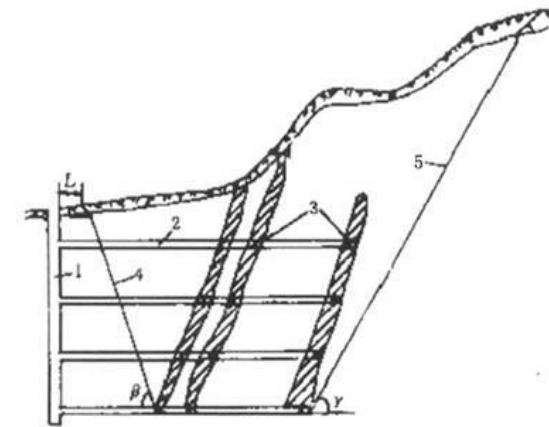
- 1、什么是露天矿陡帮开采? 其作业形式可分为哪几种?
- 2、试述无底柱分段崩落法的覆盖岩层的作用、要求和形成方法。

四、识图题 (共2题, 每题10分, 共20分)

- 1、下图为露天矿汽车运输的最小工作平盘宽度示意图。请列出汽车运输时最小工作平盘宽度(B_{min})的计算公式, 并注明各参数含义。



- 2、请标注下图中数字和字母代表的含义并给图命名。



五、计算题 (共1题, 每题20分, 共20分)

- 1、已知某露天矿矿体水平厚度 $M=100m$, 最小工作平盘宽度为 $30m$, 挖掘机采矿平均生产能力为 20 万吨/年, 工作线由上盘向下盘推进, 工作线长度为 $600m$, 汽车-挖掘机要求采区长度 $\geq 150m$, 试计算该露天矿可能达到的生产能力。

六、综合应用题 (共1题, 每题20分, 共20分)

- 1、某矿体埋深在地表以下 $300m$ 左右, 地表较为平坦, 矿体倾向正北, 倾角平均为 70° , 走向长 $2000m$, 倾斜延深 $200m$ 左右, 厚度 $1.5-3m$, 矿石稳固, 顶底板围岩都坚硬稳固, 不透水, 矿石和围岩难氧化自燃。(1) 根据上述条件, 请选择合适开拓方案, 并说明理由;(2) 根据上述条件, 请选择合理采矿方案, 并说明理由;(3) 试问阶段巷道布置方式? 并简述矿石运搬过程。

