

江西理工大学

2012 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：采矿工程

要求：1、答案一律写在答题纸上

2、需配备的工具：

一、填空题（16 小题，每空 0.5 分，共 23 分）

- 1、结块性是指采下的矿石在____、____并经过一段时间后，又连结成整块的性质。
- 2、金属矿床按矿体厚度不同分为____、____、____、____、____矿体。
- 3、井田中阶段的开采顺序有_____。
- 4、单一开拓法主要有____、____、____、____开拓法。
- 5、溜井的形式分为____、____、____、分段式溜井。
- 6、选择采矿方法的基本步骤是____、____、_____。
- 7、受矿巷道分为____、____、_____三种形式。
- 8、充填采空区按照充填材料的成分和输送方法不同，分为____、____、_____。
- 9、采矿方法就是研究矿块的开采方法，包括____、____、_____三项工作。
- 10、矿柱回采方法主要决定于已采矿房的存在状态，当采完矿房后进行充填时，广泛采用____、_____回采矿柱。
- 11、崩落采矿法可分为____、____、____、_____。
- 12、阶段崩落法按落矿方式分为____、_____两类。
- 13、需要人工强制放顶时，按形成覆盖岩层与回采工作先后不同，可分为____、____、_____三种方法。
- 14、应用充填法采矿时，矿柱回采方法的选择，除了考虑矿岩的地质条件外，主要是根据____、_____而定。
- 15、下向分层充填法按充填材料可划分为____、_____两种方案。
- 16、地下硐室按其用途不同，有地下破碎及装载硐室、水仓、____、____、____及其它服务性硐室等。

二、多项选择题（7 小题，每小题 3 分，共 21 分）

注：A、B、C、D 四个选项中至少有二个是正确的，将正确选项对应的字母填入括号内。

江西理工大学

2012 年硕士研究生入学考试试题

- 1、金属矿床的特性 ()
 - A. 矿床赋存条件不稳定
 - B. 矿石品位变化大
 - C. 矿石和围岩坚固性大
 - D. 地质构造复杂
- 2、阶段高度的确定应符合下列条件 ()
 - A. 阶段高度的基建费和经营费摊到一吨备采储量的数额应最小
 - B. 保证能及时准备阶段
 - C. 保证工作安全
 - D. 便于排水
- 3、三级储量是指 ()
 - A. 开拓储量
 - B. 采准储量
 - C. 切割储量
 - D. 备采储量
- 4、对角式通风的优点有哪些 ()
 - A. 负压较小且稳定, 漏风量较小通风简单可靠而且费用较低
 - B. 当地下发生火灾、塌落事故时, 地下工作人员较安全
 - C. 井田两翼各布置一条排风井, 当一条井发生事故时, 可利用另一条维持通风
 - D. 井筒延深方便, 可先下掘排风井, 然后自下向上反掘进风井
- 5、影响选择井底车场的因素很多, 主要有 ()
 - A. 生产能力
 - B. 提升容器类型
 - C. 运输设备和调车方式
 - D. 井筒数量
- 6、地下破碎站的布置形式有 ()
 - A. 分散旁侧式
 - B. 集中旁侧式
 - C. 矿体下盘集中式
 - D. 矿体上盘集中式
- 7、阶段运输巷道的布置形式有 ()
 - A. 单一沿脉巷道布置
 - B. 下盘双巷加联络道布置
 - C. 脉外平巷加穿脉布置
 - D. 上下盘沿脉巷道加穿脉布置

三、名词解释 (7 小题, 每小题 4 分, 共 28 分)

- 1、废石
- 2、井田
- 3、阶段
- 4、切割工作
- 5、矿石回采率
- 6、崩落角
- 7、落矿

四、简答题 (6 小题, 每小题 5 分, 共 30 分)

- 1、简述降低矿石损失与贫化的措施。
- 2、简述上盘竖井开拓法的适用条件。
- 3、在矿床开拓方案的技术经济比较中, 一般要计算和对比哪些技术经济指标?

江西理工大学

2012 年硕士研究生入学考试试题

- 4、采场地压管理的基本方法有哪些？
- 5、简述充填采空区的目的。
- 6、简要说明正确合理的采矿方法必须满足的要求。

五、读图题（4小题，每数字1分，共27分）

- 1、图1为上盘平硐开拓法示意图，写出图中数字1、2、3、4代表的含义。

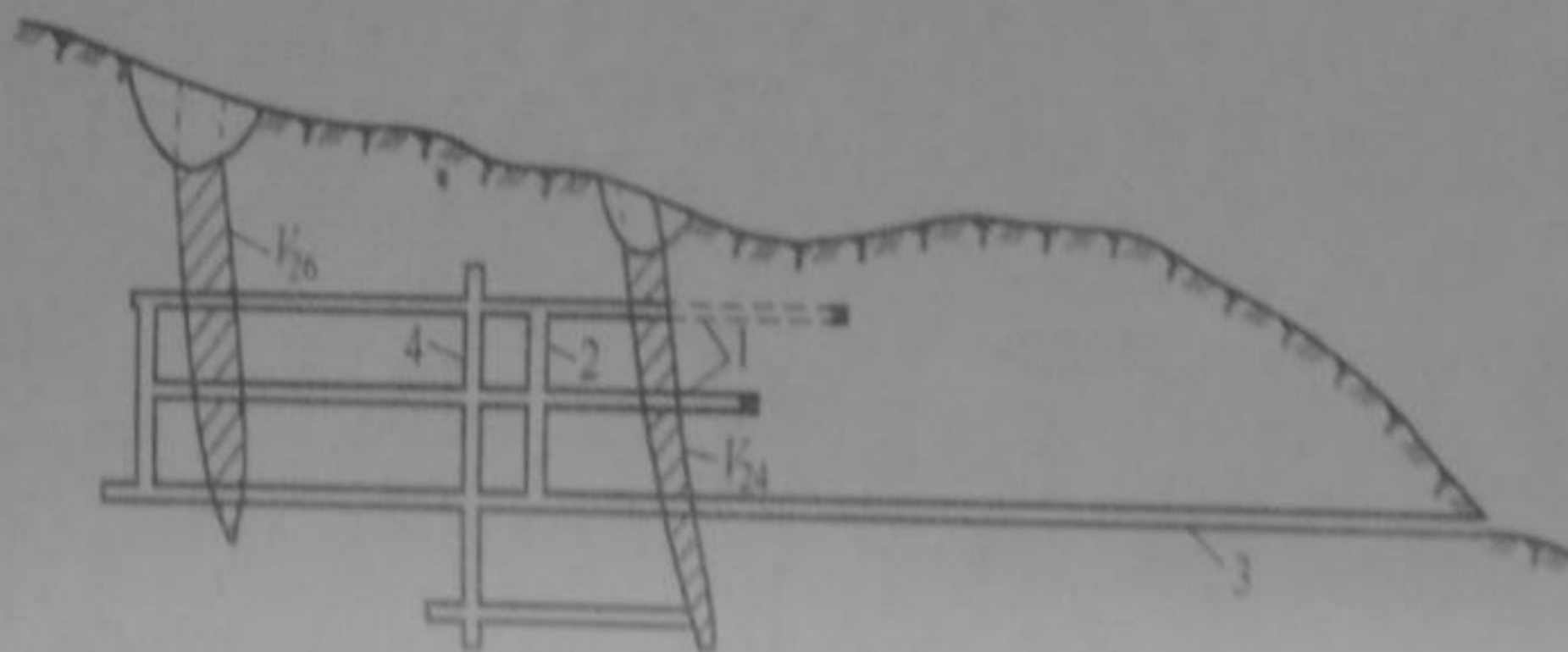


图1

- 2、图2为电耙出矿漏斗式受矿细部图，写出图中数字1、2、3、4、5表示的含义。

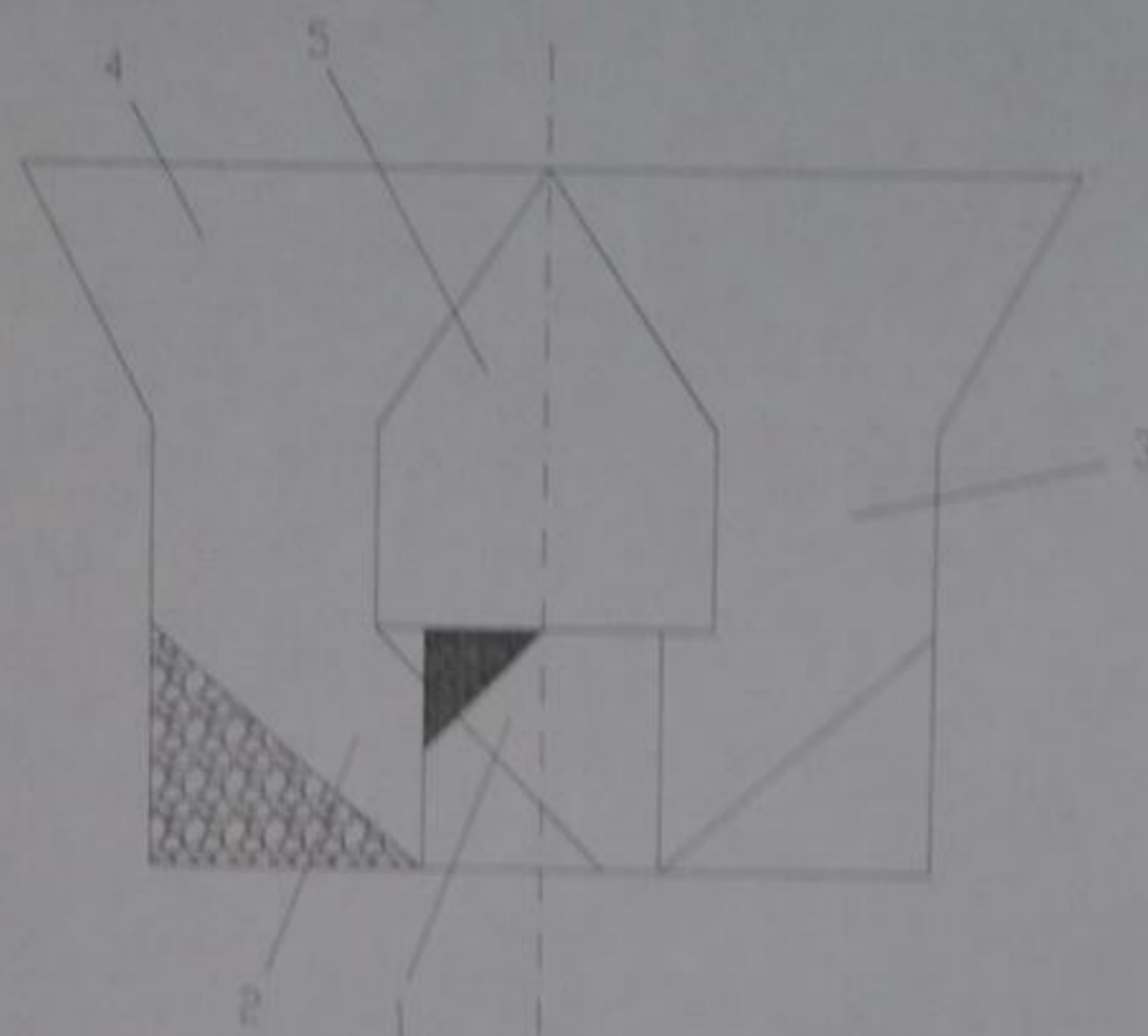


图2

江西理工大学

2012 年硕士研究生入学考试试题

3、图3为无底柱分段崩落采矿法典型方案图，写出图中1~11各数字表示的含义。

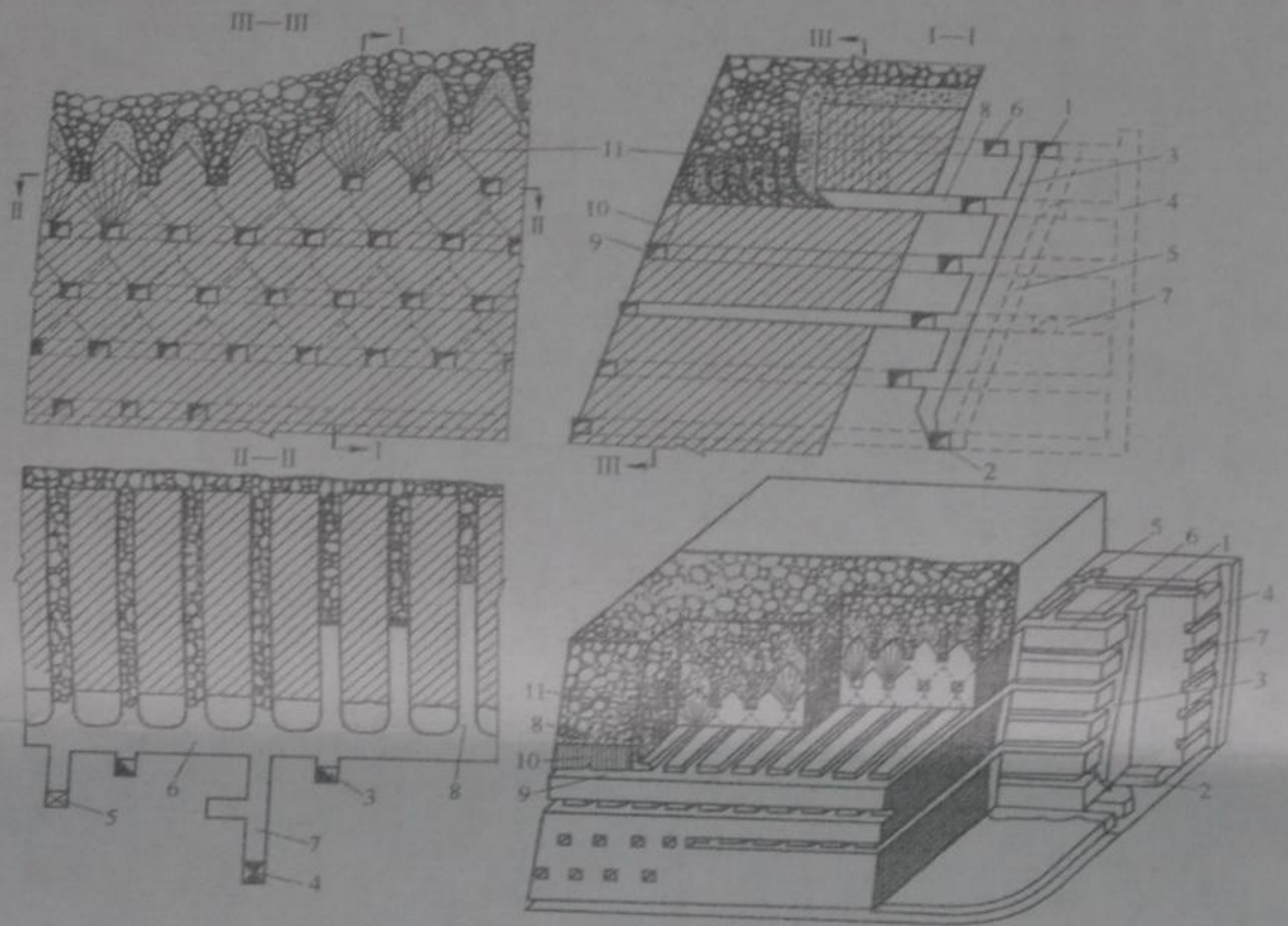


图 3

4、图4为下向分层水力充填采矿法示意图，写出图中1~7各数字表示的含义。

江西理工大学

2012 年硕士研究生入学考试试题

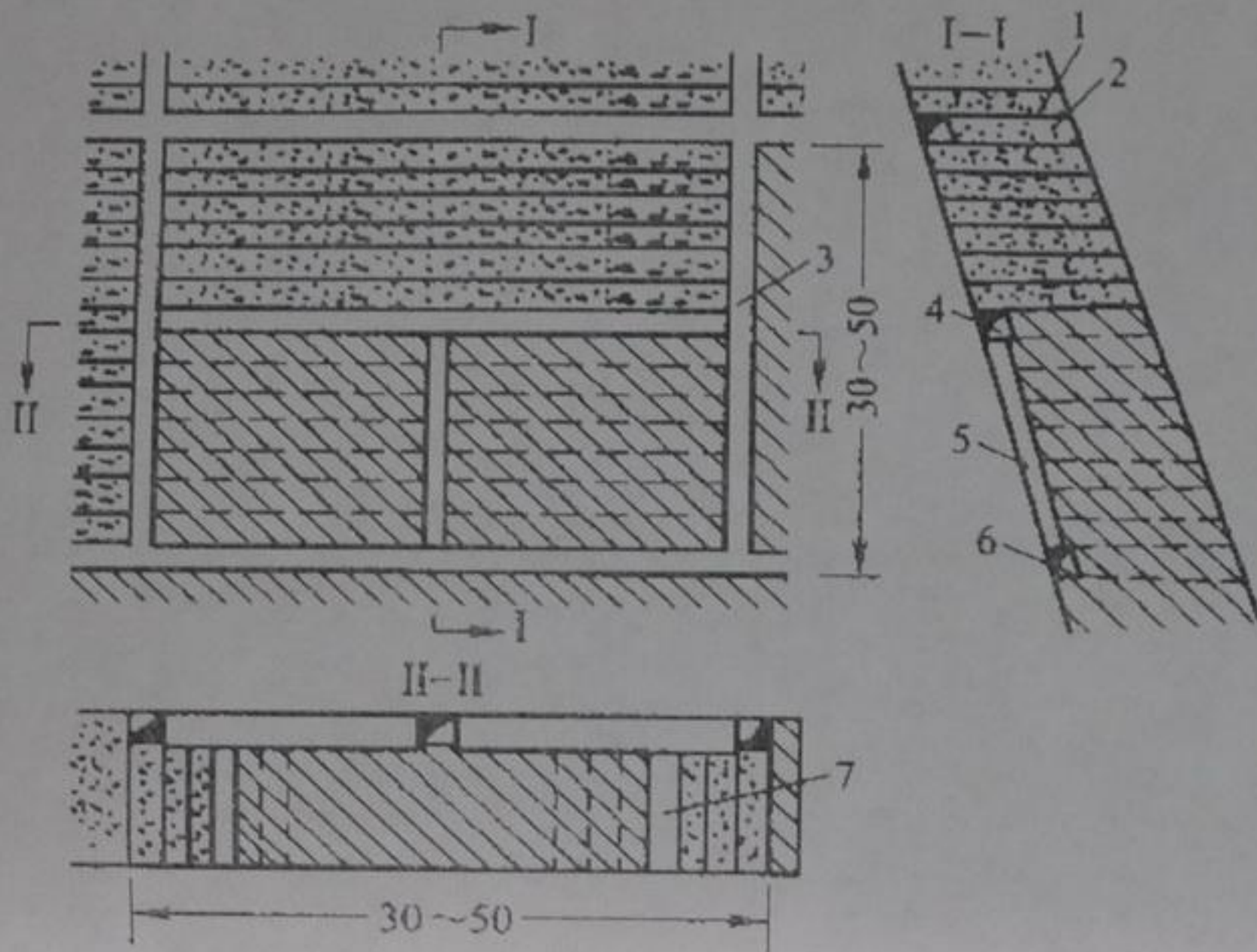


图 4

六、综合题（共 21 分）

图 5 所示为垂直走向布置的分段凿岩阶段矿房采矿法示意图，回答如下问题：

- 1、写出图中 1~8 各数字代表的含义；（每个数字 1 分，共 8 分）
- 2、简述该采矿方法的结构参数、采准工作、切割工作和回采工作。（13 分）

江西理工大学

2012 年硕士研究生入学考试试题

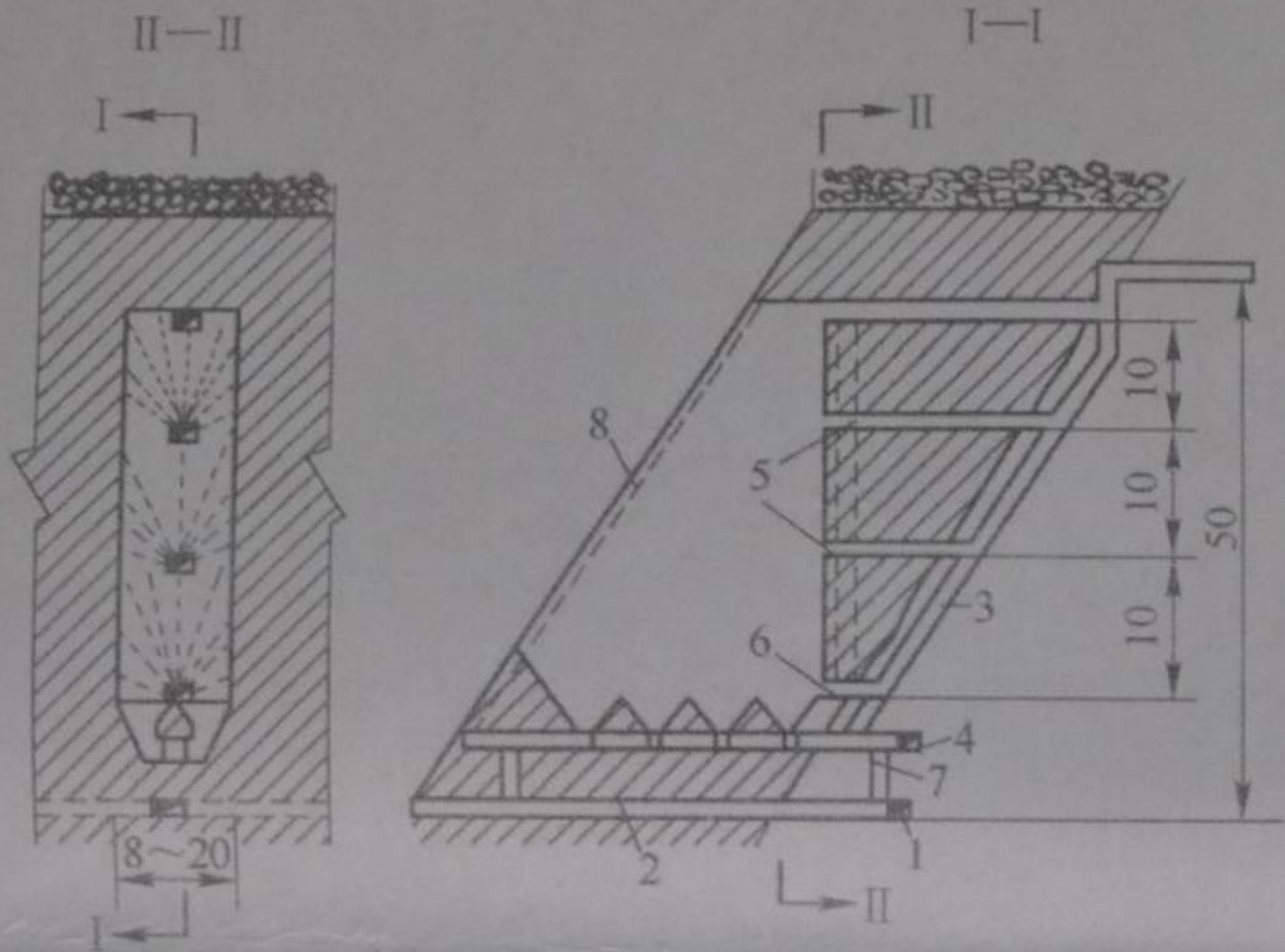


图 5