

武汉科技大学

2005 年硕士研究生入学试题

考试科目及代码： 岩石力学 代码 414 总页数：2 第 1 页

说明：1. 适用招生专业：采矿工程、岩土工程

2. 答题内容写在答题纸上，写在试卷和草稿纸上一律无效。

一、 解释下列名词：（每小题 5 分，共 30 分）

1. 蠕变
2. 莫尔强度理论
3. 围岩应力
4. 岩爆
5. 吴氏赤平投射网
6. 真三轴试验

二、 简答题（每小题 9 分，共 45 分）

1. 从岩石力学的角度出发，如何选择合适的巷道断面形状和尺寸？
2. 简述岩石的流变性。
3. 简述岩体结构分类要考虑的主要因素。
4. 简述初始应力场形成的影响因素。
5. 简述露天边坡的破坏类型。

三、 论述题（每小题 15 分，共 75 分）

1. 绘图说明岩石单向受压时的应力应变的关系。

2. 详述围岩与支架的应力应变关系和特性曲线。
3. 地下工程支护中有那几种类型的锚杆，锚杆群的作用原理有哪些？
4. 分析水对矿山大规模地压活动或滑坡影响。
5. 试分析岩爆发生的条件及引起岩爆的因素。