

中国地质大学研究生院
硕士研究生入学考试《凿岩爆破工程》考试大纲

试卷结构

(一) 内容比例

凿岩理论及应用 约 30%

爆破理论及应用 约 70%

(二) 题型比例

基本概念题 约 30%

简答题 约 30%

综合分析题 约 40%

一、凿岩理论及应用

考试内容

岩石和岩体的基本概念，岩石的变形特性，岩石分级和围岩分类，凿岩工具，凿岩生产率，冲击凿岩的岩石破碎机理

考试要求

1. 掌握岩石和岩体的基本概念。
2. 了解岩石的变形特性。
3. 了解岩石分级和围岩分类。
4. 掌握凿岩工具的组成及其作用。
5. 了解影响凿岩生产率的主要因素。
6. 了解冲击凿岩的岩石破碎机理。

二、爆破理论及应用

考试内容

炸药爆炸的基本理论，工业炸药，起爆器材和起爆方法，岩体爆破作用机理，炮眼爆破，露天深孔爆破，预裂爆破和光面爆破，硐室爆破，建筑物拆除爆破

考试要求

1. 掌握爆炸及炸药的一般特征。
2. 了解炸药的起爆与感度。
3. 了解炸药的爆轰原理。
4. 了解炸药的氧平衡与热化学参数。
5. 掌握炸药爆炸性能测试的常用方法。
6. 了解炸药的聚能效应。
7. 掌握常用工业炸药的组成和性能。
8. 掌握常用起爆方法的特点及其适用范围。
9. 掌握岩体爆破破碎机理的主要理论。
10. 了解装药量计算原理。
11. 掌握影响爆破作用的因素。
12. 掌握隧道掘进中各类炮眼的作用和布置原则。
13. 了解露天深孔爆破中炮孔的布置方式及爆破参数的确定方法。
14. 掌握预裂（光面）爆破的作用机理。

15. 了解预裂（光面）爆破参数的选择依据。
16. 掌握预裂（光面）爆破的评判标准。
17. 了解硐室爆破抛掷作用的原理。
18. 掌握影响硐室爆破作用的地形地质条件因素。
19. 掌握建筑物拆除爆破的作用机理。
20. 了解建筑物拆除爆破的药量分配原则。

