

# 江汉大学 2023 年博士研究生招生考试 考试大纲

科目名称：爆破新技术

代码：3002

## 一、考试要求

主要考查学生对炸药爆炸基本理论、爆破器材、岩石爆破理论、拆除爆破理论、爆破设计方法等的了解，要求学生能够熟练掌握火炸药应用技术，具备较强的分析问题和解决问题的能力。

## 二、考试内容

### 1. 炸药爆炸基本理论

爆炸及其分类；化学爆炸三要素；炸药化学反应基本形式；炸药氧平衡；炸药热化学参数；炸药感度；热点起爆理论；炸药爆轰理论；炸药爆炸性能

### 2. 工业炸药

炸药分类；硝酸铵；铵梯炸药；铵油炸药；乳化炸药

### 3. 起爆器材与起爆方法

起爆器材种类及其适用条件；起爆方法分类；数码电子雷管起爆法

### 4. 爆破工程地质

岩石动力学特性；岩石可爆性分级；地质条件对爆破影响

### 5. 岩石爆破理论

岩石爆破基本理论；单个药包爆破作用；装药量计算；影响爆破作用的主要因素

### 6. 预裂爆破与光面爆破

预裂爆破成缝机理；预裂爆破装药量确定；预裂爆破施工；光面爆破作用机理；光面爆破设计；光面爆破施工

#### 7. 隧道爆破

工作面和炮孔布置；掏槽形式；爆破设计参数确定方法；超欠挖控制

#### 8. 台阶爆破

露天深孔台阶爆破设计；露天浅孔台阶爆破设计

#### 9. 爆破安全

爆破地震安全距离；爆破堆积体与飞散物；爆破粉尘产生与预防

### 三、试卷结构

考试时间为 180 分钟，满分为 100 分。

单项选择题：30 分

多项选择题：20 分

问答题：35 分

设计题：15 分

### 四、参考书目

1. 《爆破工程》，王玉杰、陈先锋、柴修伟编，武汉理工大学出版社，2018 年
2. 《中国爆破新技术》(II)，刘殿书等编，冶金工业出版社，2008 年