

# 昆明理工大学 2009 年硕士研究生招生入学考试试题(A 卷)

考试科目代码：807

考试科目名称：安全系统工程

试题适用招生专业：安全技术及工程,安全管理与工程

## 考生答题须知

1. 所有题目（包括填空、选择、图表等类型题目）答题答案必须做在考点发给的答题纸上，做在本试题册上无效。请考生务必在答题纸上写清题号。
2. 评卷时不评阅本试题册，答题如有做在本试题册上而影响成绩的，后果由考生自己负责。
3. 答题时一律使用蓝、黑色墨水笔或圆珠笔作答（画图可用铅笔），用其它笔答题不给分。
4. 答题时不准使用涂改液等具有明显标记的涂改用品。

### 一、名词解释（共 40 分，每题 4 分）：

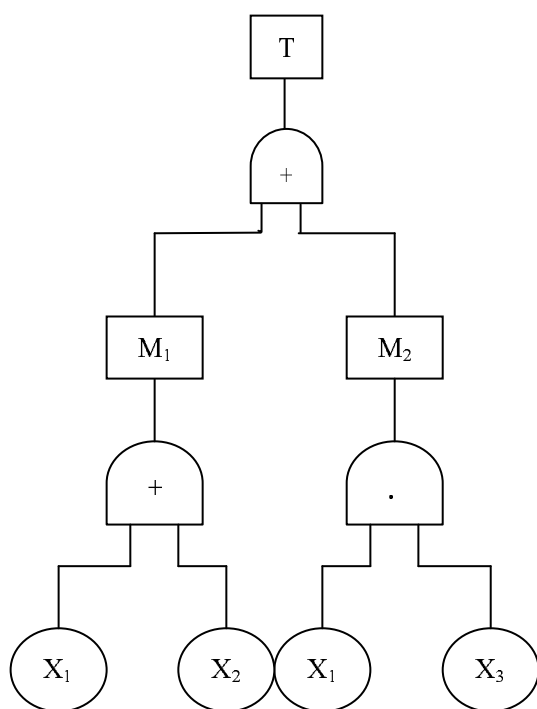
1. 安全系统工程：
2. 可靠性：
3. 风险：
4. 安全评价：
5. 顶事件：
6. 最小径集：
7. 结构重要度：
8. 安全标准：
9. 决策：
10. 事故树分析：

### 二、简答题（共 60 分，每题 10 分）：

1. 简述在用美国道化学公司火灾爆炸指数评价法评价之前需要准备哪些资料？
2. 系统安全分析方法有哪些（写出 5 个即可，并写出其相应的英文缩写）？
3. 画出决策树示意图，并详细说明图中符号含义？
4. 简述事故树编制的方法？
5. 简述最小割集在事故树分析中的作用？
6. 简述 ICI Mond 法与美国道化学公司火灾爆炸指数法相比新增了哪些主要内容？其评价法的步骤有哪些？

### 三、计算题（10 分）

画出如下图所示事故树的等效事故树，并求顶事件发生的概率（ $q_1=0.012$ ； $q_2=0.035$ ； $q_3=0.05$ ）。



**四、论述题（共 40 分，每题 20 分）**

1. 安全检查表的作用及特点有哪些？
2. 论述系统安全分析的目的及系统安全分析的内容有哪些？