



航海技术专业教学资源库
江苏海事职业技术学院

《船舶高级消防》课程

船舶火灾案例分析方法

主讲：刘文科



目录

01

系统分析法

02

事故树分析法

1.系统分析法

发生船舶火灾要进行事故调查，调查的基本目的、基本要求和主要工作就是查明事故发生的原因。调查要从人——船——环境——管理的各个方面探求事故发生的原因。

1.1 人为因素：人为因素是事故因素中最为复杂的的因素，几乎所有事故的发生都与人为因素有关。船舶因素和环境因素的背后也可能是人为因素在起作用。人为因素包括了很多方面：船员的知识水平；航海技能；思想意识；身体状况等。

1.系统分析法

1.2 船舶因素：船舶因素主要是指船舶的结构、强度、性能以及船舶的机器、设备等方面在事故发生中所起的作用。

1.3 环境因素：环境因素主要包括天气、海况、通航环境等。除不可抗力外，它主要是事故发生的促成因素，也可能成为扩大损失的主要因素。

1.4 管理方面：包括船舶所有人、经营人或管理人的管理、主管机关的管理等。

调查人员通过上述的原因分析，找出导致事故发生的各方面的原因，再对这些原因进行分析，从而确定事故原因的主次和性质等。

2.事故树分析法

事故树是一种逻辑树图。事故树是演绎地表示事故事件的发生原因及逻辑关系的逻辑树图，是描绘事故发生的原因与结果的有向逻辑图。这种树表明了有方向的逻辑分析过程，即从结果到原因的分析。事故树就是逻辑树。

2.事故树分析法

2.1 事故树分析法可以事前预测事故及不安全因素，估计事故的可能后果，寻求最经济的预防手段和方法。

2.2 事后用事故树分析法分析事故原因，十分方便明确。

2.3 事故树分析法的分析资料既可作为直观的安全教育资料，也有助于推测类似事故的预防对策。

2.4 当积累了大量事故资料时，可采用计算机模拟，使事故树分析法对事故的预测更为有效。

2.5 在安全管理上用事故树分析法对重大问题进行决策，具有其他方法所不具备的优势。



航海技术专业教学资源库
江苏海事职业技术学院

谢谢

