

2011年安全工程师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议
阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/646/2021_2022_2011_E5_B9_B4_E5_AE_89_c62_646726.htm

一般来说由于事故的发生是一个非平稳的随机过程，并且由于一些重大事故的样本数据量缺乏和信息量不足，这样一般统计预测模型的误差就会较大。基于计算机专家系统之上的预测法，应用专家知识与预测定量模型相结合，能做到定性、定量分析，误差量将会降低。这样就会有必要采用高精度的预测方法，如专家系统预测方法。根据预测结果，结合相关决策方法，调用知识库安全专家知识，运用推理技术，选择事故隐患库、安全措施库相关内容，作出合理的事故预防决策。决策方法及模型如下：

1.事故预防多目标决策 因为事故预防决策要考虑科技水平、经济条件、安全水准等边界限制条件，要考虑降低事故、提高效益、企业能力等多方面因素，拟选用多目标决策法（加权评分法、层次分析法、目标规划法等）为宜。其问题的实质是有 k 个目标 $f_1(x), f_2(x), \dots, f_k(x)$ ，求解 x ，使各目标值从整体上达到最优， $\max [f_1(x), f_2(x), \dots, f_k(x)]$ 。该方法主要用于事故预防的多方案决策。

2.安全投资决策 为降低事故，需增加投资，安全投资决策主要运用风险决策、综合评分决策、模糊灰色决策等方法，以使决策方案最优，即达到 $\max [E(B)_i]$ 。

3.隐患及薄弱环节控制决策 决策目标是应用预测或实际统计的数据，在合理的安全评价理论和方法的基础上，对人、机、境、管理等石油勘探开发生产的事故隐患和薄弱性环节，进行对策性决策。以指导科学和准确的采取事故预防措施。决策方法：最大薄弱环节准则；主次因素分析技术；信

息量决策技术等。 决策内容：能给出隐患控制和事故薄弱性环节的优选级措施方案。如采用的技术、装置、事故预防效果、安全措施或方案的难度级、措施投资参考等内容。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com