

安全工程师考试：预测评价系统 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\\_\\_E5\\_AE\\_89\\_E5\\_85\\_A8\\_E5\\_B7\\_A5\\_E7\\_c62\\_646443.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/646/2021_2022__E5_AE_89_E5_85_A8_E5_B7_A5_E7_c62_646443.htm)

预测评价系统（1）

评价对象 从安全系统原理的角度出发，事故是由物的不安全状态、人的不安全行为、环境的不良状态以及管理缺陷等原因造成的。因此，预警系统中评价对象是导致事故发生的人、机、环、管等方面的因素。从事故的发展规律来看，评价对象亦是生产过程中“外部环境不良”和“内部管理不善”等方面因素的综合。这些因素构建了整个预警的信号系统。

（2）预测系统 预测系统的功能是进行必要的未来预测，主要包括：  
对现有信息的趋势预测，其预测方程是： $y=f(t)$ ，式中 $y$ 是预测变量， $t$ 是时间；  
对相关因素的相互影响进行预测，其预测方程为： $y=f(x_1, x_2, \dots, x_n)$ ，式中 $y$ 是预测变量， $x_1, x_2, \dots, x_n$ 为影响变量 $y$ 的一些相关变量；  
对征兆信息的可能结果进行预测；  
对偶发事件的发生概率、发生时间、持续时间、作用高峰期以及预期影响进行预测。

（3）预警系统信号输出及级别 对评价对象经过监测、识别、诊断、预测等活动过程后，预警系统需要对整个生产活动的安全状况做出评估，即预警系统信号输出和预警级别的给出。它是预警活动的重要成果之一。预警信号一般采用国际通用的颜色表示不同的安全状况，按照事故的严重性和紧急程度，颜色依次为蓝色、黄色、橙色、红色，分别代表安全、一般、严重和特别严重四种级别（Ⅳ、Ⅲ、Ⅱ、Ⅰ级）。对于预警管理活动，蓝色和黄色应用价值最大。四级预警如下：Ⅰ级预警，表示安全状况特别严重，用红色表示；

级预警，表示受到事故的严重威胁，用橙色表示； 级预警，表示处于事故的上升阶段，用黄色表示； 级预警，表示生产活动处于正常状态，用蓝色表示。一般信号输出和预警级别表示方法有以下两种。

时序性的预警信号输出 时序性预警级别反映了连续而且全面的预警信息波动趋势，例如各种工业生产过程中物理参数数据变化，直接反映了危险性的大小和级别。该级别确定是以横向为时间坐标，一般设定为生产周期或季、月为规定的间隔区，纵坐标设定为预警信号数值的定时输出。如图6-4.

安全风险预警信号输出 通过对生产活动过程中以实体形态存在的第一类危险源（如油罐、锅炉等设施设备）状态信息和第二类危险源（如人、机、环境条件的不符合或隐患状态）状态信息为基础，进行信息的识别、诊断、评价。根据事故的严重程度和可能性给出安全风险预警级别. 严重程度等级根据有关行业#000000>标准和实际情况可分为多级，事故发生的可能性根据历年有关统计和生产状况不同设定不同级别。

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](http://www.100test.com)