

2011安全工程师：安性安全评价方法 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_AE_89_E5_85_A8_c62_646414.htm 安全评价方法分类 安全评价方法的分类方法很多，常用的有按评价结果的量化程度分类法、按评价的推理过程分类法、按针对的系统性质分类法、按安全评价要达到的目的分类法等。

按评价结果的量化程度分类法 按照安全评价结果的量化程度，安全评价方法可分为定性安全评价方法和定量安全评价方法。

1.定性安全评价方法 定性安全评价方法主要是根据经验和直观判断能力对生产系统的工艺、设备、设施、环境、人员和管理等方面的状况进行定性的分析，评价结果是一些定性的指标，如是否达到了某项安全指标、事故类别和导致事故发生的因素等。

属于定性安全评价方法的有安全检查表、专家现场询问观察法、因素图分析法、事故引发和发展分析、作业条件危险性评价法（格雷厄姆一金尼法或LEC法）、故障类型和影响分析、危险可操作性研究等。

2.定量安全评价方法 定量安全评价方法是在大量分析实验结果和事故统计资料基础上获得的指标或规律（数学模型），对生产系统的

工艺、设备、设施、环境、人员和管理等方面的状况进行定量的计算，评价结果是一些定量的指标，如事故发生的概率、事故的伤害（或破坏）范围、定量的危险性、事故致因因素的事故关联度或重要度等。按照安全评价给出的定量结果的类别不同，定量安全评价方法还可以分为概率风险评价法、伤害（或破坏）范围评价法和危险指数评价法。

（1）概率风险评价法。概率风险评价法是根据事故的基

本致因因素的事故发生的概率，应用数理统计中的概率分析方法，求取事故基本致因因素的关联度（或重要度）或整个评价系统的事故发生的概率的安全评价方法。故障类型及影响分析、事故树分析、逻辑树分析、概率理论分析、马尔可夫模型分析、模糊矩阵法、统计图表分析法等都可以由基本致因因素的事故发生的概率计算整个评价系统的事故发生的概率。

（2）伤害（或破坏）范围评价法。伤害（或破坏）范围评价法是根据事故的数学模型，应用数学方法，求取事故对人员的伤害范围或对物体的破坏范围的安全评价方法。液体泄漏模型、气体泄漏模型、气体绝热扩散模型、池火火焰与辐射强度评价模型、火球爆炸伤害模型、爆炸冲击波超压伤害模型、蒸气云爆炸超压破坏模型、毒物泄漏扩散模型和锅炉爆炸伤害TNT当量法都属于伤害（或破坏）范围评价法。

（3）危险指数评价法。危险指数评价法是应用系统的事故危险指数模型，根据系统及其物质、设备（设施）和工艺的基本性质和状态，采用推算的办法，逐步给出事故的可能损失、引起事故发生或使事故扩大的设备、事故的危险性以及采取安全措施的有效性的安全评价方法。常用的危险指数评价法有：道化学公司火灾、爆炸危险指数评价法，蒙德火灾爆炸毒性指数评价法，易燃、易爆、有毒重大危险源评价法。预先危险分析方法（Preliminary Hazard Analysis, PHA）预先危险分析方法是一项实现系统安全危害分析的初步或初始工作，在设计、施工和生产前，首先对系统中存在的危险性类别、出现条件、导致事故的后果进行分析，目的是识别系统中的潜在危险，确定危险等级，防止危险发展成事故。预先危险分析方法的步骤如下：（1）通过经验判断、技术诊断或其

他方法确定危险源，对所需分析系统的生产目的、物料、装置及设备、#000000>工艺过程、操作条件以及周围环境等，进行充分详细的了解。（2）根据以往的经验及同类行业生产中的事故情况，对系统的影响、损坏程度，类比判断所要分析的系统中可能出现的情况，查找能够造成系统故障、物质损失和人员伤害的危险性，分析事故的可能类型。（3）对确定的危险源分类，制成预先危险性分析表。（4）转化条件，即研究危险因素转变为危险状态的触发条件和危险状态转变为事故的必要条件，并进一步寻求对策措施，检验对策措施的有效性。（5）进行危险性分级，排列出重点和轻、重、缓、急次序，以便处理。（6）制定事故的预防性对策措施。{来源：考{试大}相关推荐：#0000ff>2011安全工程师：动火安全管理制度 #0000ff>2011安全工程师：农电企业班组的安全管理 #0000ff>2011安全工程师：值班车辆管理制度 #0000ff>2011安全工程师：行车操作安全管理制度 #ff0000>欢迎访问#0000ff>百考试题注册安全工程师考试网》》》查看考试资料和试题 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