

风险评价方法

课程大纲

一、课程目的与要求

本课程的目的主要是使学生掌握下述几个方面的内容：

- 1、辨识各类危险因素，潜在事故的原因和机制；
- 2、评价危险事件发生的可能性和引发事故的后果；
- 3、评价事故发生的可能性和事故后果的联合作用，进行危险分级；
- 4、将评价结果与安全目标值进行比较，检查危险性是否达到可接受水平，需要采取什么措施，以降低危险水平。

本课程主要通过理论教学，要求学生熟练掌握危险源定义、分类、危险评价的目的、内容、类型、一般程序及原则、标准和方法。培养学生分析问题和解决问题的能力，培养学生对重大危险源生产，储存，使用现场实际工程评价能力。

二、培训对象：

企业高层、部门负责人、安全管理主管及专员、车间主任、班组长或一线员工（针对一线员工要适当调整）

三、培训内容

第一章 风险评价概述

一、风险评价的定义

- 1、风险的严重度等级
- 2、风险的可能性等级
- 3、风险指数矩阵实例
- 4、确定伤害的可能性时的注意事项

二、风险评价步骤

三、安全评价内容和分类

1. 安全评价内容
2. 安全评价的分类

四、安全评价程序

第二章 安全评价方法

2.1 安全检查表

——安全检查表主要有以下优点

- 安全检查表的分类
- 安全检查表的编制
- 安全检查表编制的程序
- 安全检查表举例

2.2 预先危险分析 (PHA)

- 特点：
- 四项基本目标：
- 分析步骤
- 预先危险分析内容
- 预先危险分析程序
- 预先危险分析举例

2.3 事故树分析 (FTA)

- 逻辑代数
- 事件符号
- 逻辑符号
- 事故树分析的步骤
- 建树原则
- 建树举例
- 故障树定性分析
- 最小割集和最小径集在故障树分析中的应用

2.4 事件树分析 (ETA)

- 事件树分析的几个步骤
- 事件树分析举例

2.5 火灾爆炸危险指数评价

2.6 帝国化学公司 (IDI) 危险度评价法 (蒙德法)

2.7 日本危险度评价法 (六阶段法)

2.8 故障类型和影响分析 (FMEA)

2.9 作业条件危险性评价法

第三章 风险控制

一、风险控制决策

1.1 风险水平示意

1.2 决定风险是否可承受

1.3 编制风险控制措施计划

二、风险控制措施的选择

第四章 案例练习