

易燃易爆危化品安全管理实务

【课程大纲】

第一讲 安全管理新理念

1、典型事故分析

- 山东临沂市金誉石化有限公司发生重大爆炸着火事故
- 江苏省响水县天嘉宜化工有限公司发生特别重大爆炸事故

2、我国安全管理理念的演变

- 牺牲→安全第一→以人为本→生命至上→人民至上

3、什么是安全意识吗？

- 意：注意，识：辨识
- 安全敏感性在保障安全中的作用

4、安全管理要具备的三个意识

- 安全是相对的，不安全是绝对的
 - 要解决安全教育、培训效果差的问题
- 保障安全是为了自己和家人
 - 解决员工要我安全还是我要安全的问题
- 安全是需要知识和技能的
 - 提升员工的安全敏感度，解决安全管理的落地问题

5、安全管理新理念

- 所有安全事故是可以防止的；
- 各级管理层对各自的安全直接负责

- 所有安全操作隐患是可以控制的
- 员工必须接受严格的安全培训
- 各级主管必须进行安全检查
- 发现的安全隐患必须及时更正
- 员工的直接参与是关键

6、安全事故的演变过程

- 日常工作如何演变成安全事件或事故
- 事故成因分析

7、识别和管理危险源是抓安全的根本之路

8、什么是危险源（危险因素）？

- 能量和有害物质
- 不安全状态

9、什么是安全隐患？

- 危险源隔离失效

10、危险源、隐患和事故的关系

- 危险源→隐患
- 隐患→事件或事故

11、安全风险管理控制

- 风险控制两大要素
 - 隔离
 - 高调
- 制订安全管理方案
- 工程技术的控制

- 管理控制
 - 人的不安全行为
 - 物的不安全状态
 - 现场作业环境安全管理
 - 安全检查
- 个体防护

第二讲 易燃易爆危险化学品概述

1、危险品的概念

- 具有爆炸、易燃、毒害、腐蚀、放射性等性质
- 在运输、装卸和储存保管过程中易造成人身伤亡和财产损毁
- 需要特别防护

2、危险品的分类

- 爆炸品
- 压缩气体和液化气体
- 易燃液体
- 易燃固体、自燃物品和遇湿易燃品
- 氧化性物品和有机过氧化物
- 毒害品和感染性物品
- 放射性物品
- 腐蚀品
- 其它杂类

3、易燃易爆危险品

- 空气中或与空气混合，遇激发能源作用极易发生着火或爆炸的物品

4、爆炸危险品

- 可燃物与氧化性物质的混合物，遇激发能源能够立即发生爆炸的物品

5、易燃易爆危险品特性

- 敏感易爆性
- 自燃危险性
- 静电聚集性
- 爆炸破坏性
- 燃烧快、热量高、气体多

6、易燃固体

- 燃点低，对热、撞击、摩擦敏感，易被外部火源点燃，燃烧迅速，可能散发出有毒烟雾或有毒气体的固体

7、粉尘爆炸

- 粉尘爆炸事故案例
- 什么是粉尘爆炸：一次爆炸、二次爆炸
- 什么样的粉尘会爆炸
- 粉尘爆炸五要素
 - 空间受限
 - 可燃粉尘
 - 粉尘形成云状
 - 助燃物（氧或空气）
 - 点火源
- 引发粉尘爆炸的点火源
- 粉尘爆炸防护方法
 - 建筑设计与设备布置

- 防止出现点火源
- 粉尘控制
- 爆炸泄压
- 爆炸抑制
- 爆炸隔离
- 抗爆设计

8、易燃液体

- 闭杯试验闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ 的液体、液体混合物或含有固体混合物的液体

9、人员安全防护管理

- 什么是个人防护用品
- 个人防护用品的种类

第三讲 危险化学品的安全管理

1、危化品管理

- 技术控制
- 管理控制

2、技术控制

- 替代
- 变更工艺
- 隔离
- 通风
- 个体防护
- ...

3、管理控制

- 危害识别

- 安全标签
- 安全技术说明
- 安全贮存
- 安全传送
- 废物处理
- 安全处理与使用
- 培训教育
- ...

4、易燃易爆品防静电措施

- 静电事故案例
- 什么是静电？产生原因？
- 静电的危害
 - 火灾和爆炸事故
 - 不正常工作
 - 生产障碍
- 产生和积累危险静电的过程
 - 人体静电源
 - 机器设备
 - 器件本身
- 静电消防的方法
 - 安全接地
 - 增加湿度
 - 使用抗静电材质（如衣服）
 - 静电消除器
 - 降低摩擦速度
- 常用除静电装置

- 人体静电释放器
- 静电接地报警器

5、防爆电器的应用

- 什么是防爆电器
- 防爆电器分类
- 防爆电器的选用原则

第四讲 危险化学品应急处置

1、应急管理 with 应急预案

- 突发事件分类
- 什么是应急预案
- 应急预案的目的和作用

2、应急预案的核心要素

3、如何开展应急管理

- 预防、准备、响应、恢复

4、应急预案三级结构

- 综合预案
- 专项预案
- 现场预案

5、应急预案的编制

6、应急演练

7、应急救援组织体制建立

8、防火安全管理

- 常见的火灾事故
- 燃烧的三要素
- 防火的基本技术措施
- 主要灭火方法
- 火险现场的自救与互救
- 消防逃生方法

9、危化品应急管理

- 报警
- 设立警戒区
- 紧急疏散
- 现场急救
- 泄漏处理
- 火灾控制

10、紧急救护知识

- 为什么要学习紧急救护
- 紧急救护的四项技术
- 如何拨打 120
- 现场急救基本方法
 - ◆ 人工呼吸方法
 - ◆ 胸外心脏按压
 - ◆ 现场外伤急救