

电气电子专业安全管理

【课程背景】

由于社会经济的发展，人们的生活水平不断提高，安全的需求也在不断提升，“安全”越来越得到政府和社会大众的重视。

然而，我们一些单位在抓安全管理和培训方面，太注重形式，提了太多的空洞概念，少了可操作、可落地的办法，有些企业的员工一边喊着安全口号，一边对身边的危险或安全隐患浑然不觉，缺乏基本的风险敏感性。

安全工作从管理抓起，管理工作从基础抓起，基础工作从安全培训抓起，切实加强生产管理人员、工程技术人员、普通员工的安全意识和提高安全管理技能水平是本课程的出发点。

【课程大纲】

第一讲 安全管理新理念

1、安全生产的“零”与“100”

- 零事故目标
- 隐患排查 100%

2、典型事故呈现

- 图片
- 视频

我国安全管理理念变化

- 牺牲→安全第一→以人为本→生命至上→人民至上

3、安全管理的四个阶段

- 一级：经验管理

- 二级：制度管理
- 三级：风险管理
- 四级：文化管理

4、什么是安全意识？

- 意：注意。识：辨识
- 建立“风险敏感性“的概念

【案例】敏感性案例视频

5、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

案例分析：如何救护触电者

6、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

工作外的安全和工作中的安全同样重要

员工的直接参与是关键

第二讲 风险识别与隐患排查治理

【案例】

- 电气事故案例（视频）

安全事故的演变过程

工作→危险源→隐患→事故

识别和管理危险源是抓安全的根本之路

什么是危险源（危险因素）？

能量和有害物质

不安全状态

什么是安全隐患？

隐患=危险源隔离失效

消除隐患=恢复隔离有效性

隔离失效的原因

人的不安全行为

物的不安全状态

环境的不安全状态

危险源、隐患和事故的关系

危险源（能量、有害物质）→隔离失效→隐患→事故

隐患→隔离→危险源（隐患消除）

掌握以上几点，人人都可以自己编制安全规程

安全管理两大要素

隔离+高调

安全生产微循环

停顿→确认→操作→停顿→确认→操作

第三讲 电及电气安全

电气事故的两大类别

触电

火灾

触电事故

电击

电伤

人体对电流反应

电流伤害人体的因素

通过人体电流的大小

电流通过人体时间的长短

电流通过人体的部位

通过人体电流的频率

触电者的身体状况。

安全电压

人体电阻

安全电压计算：12V、24V、36V等

1、安全用电原则

不接触低压带电体

不靠近高压带电体

2、 防止触电的技术措施

隔离、防护

安全电压

漏电保护器

等电位

接地、接零

.....

3、 防止电气火灾

电的热效应

不超负荷用电

隔离防护

及时断电

4、 触电急救知识

第四讲 电气作业风险管控

电气作业管理内容

- 设计
- 施工
- 运行
- 维护
- 拆除

1、 现场安全管理内容

- 施工安全技术上交底
- 班前安全活动
- 施工现场安全检查
- 特种作业持证上岗
- 安全目视化管理（标志、标识）
- 现场围挡和封闭管理
- 现场材料堆放管理
- 现场防火管理

施工现场三不准

- 不戴安全帽不准作业
- 不穿绝缘鞋不准作业
- 不带试电笔不准作业

特种作业人员必须持证上岗

施工现场的安全标志

- 红旗、绿旗、红灯、串红旗或彩旗
- 围栏
- 警示灯或警告灯
- 告示牌、警告牌等

登高作业安全要求

- 使用安全带必须注意事项
- 使用脚扣注意事项
- 使用梯子注意事项
- 登高前的准备工作
- 杆上作业安全要点

电力线附近作业安全须知

2、 风险识别工具一：安全检查表

安全检查表法是指对工程、系统的设计、装置条件、实际操作、维修等过程按照事先编制好的安全检查表逐项进行详细的检查，以发现系统中存在的事故隐患。

3、 风险识别工具二：作业危害分析法

作业危害分析法是对每一项的作业任务进行分析，逐步查找作业过程中可能出现的事故隐患，主要步骤如下：

- (1) 界定作业岗位
- (2) 列出各岗位作业清单
- (3) 界定各作业的实施步骤
- (4) 分析每一步骤可能产生的危害
- (5) 评审现有防范措施的有效性
- (6) 提出改善建议

4、 安全行为观察六步法

- 第一步：观察
- 第二步：表扬
- 第三步：讨论
- 第四步：沟通
- 第五步：启发
- 第六步：感谢

第五讲 应急预案与突发事件处理

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、如何开展应急管理

- 预防、准备、响应、恢复

3、应急预案三级结构

- 综合预案
- 专项预案
- 现场预案

4、应急预案的编制

5、人身伤害

- 伤害类别
- 人身伤害安全防护措施

6、电气安全管理

- 触电事故类型
- 电击预防技术
- 触电急救方法

7、消防安全管理

- 常见的火灾爆炸事故
- 防火的基本技术措施
- 火险现场的自救与互救
- 消防逃生方法

8、紧急救护知识

- 为什么要学习紧急救护
 - ◆ 天有不测风云，人有旦夕祸福
 - ◆ 救命的黄金时间
- 紧急救护的四项技术
- 如何拨打 120