

# 安全知识培训

## 人员安全部分



# 纲领

- 安全的定义
- 有关安全的分类
- 用电安全
- 消防安全
- 设备操作与维修安全

# 安全的定义

## 1、安全的基本定义

人类的整体与生存环境资源的友好相处， 相互不伤害， 不存在危险的危害的隐患

## 2、安全的广义与狭义

狭义的安全，就是人类的个体与周围的环境的相容性！相容性很好的话，表白生存环境非常宽容！人们幸福安康娱乐休闲富足！

广义的安全则是指人类的生存环境——地球的生态安全！涉及来自宇宙的多种复杂的天文危险隐患的辨认

## 3、安全的通俗了解

无危为安，无损为全

安全就是使人的身心健康免受外界原因影响的状态。

安全也能够看做是人、机具及人和机具构成的环境三者处于协调/平衡状态，一旦打破这种平衡，安全就不存在了。

## 4、安全的高度了解

人们能够了解为国家安全、民族安全、政治安全、经济安全、文化安全、国际安全、区域安全，还有常见的企业安全等。

## 5、安全的前沿

生态安全、核安全

# 有关安全的分类

前释：为了评价企业安全情况，研究发生事故的原因和有关规律，在对伤亡事故进行统计分析的过程中，需要对事故作科学的分类。

## 一、按伤害程度分类（对伤害个体）

- 1、重大人身险肇事故。指险些造成重伤、死亡或多人伤亡的事故。下列情况下涉及在内：a.非生产区域、非生产性质的险肇事故；b.虽发生了生产或设备事故，但不致于引起人身伤亡的事故；c.一般违章行为。
- 2、轻伤。职员受伤后歇工满一种工作日以上，但未到达重伤程度的伤害。
- 3、重伤。凡有下列情况之一者均列为重伤：a.经医生诊疗为残废或可能为残废者；b.伤势严重，需要进行较大手术才干挽救的；c.人体部位严重烧伤、烫伤、或虽非要害部位，但烧伤部位占全身面积三分之一以上；d.严重骨折、严重脑震荡；e.眼部受伤较剧，有失明可能；f.手部伤害。大姆指轧断一节的；其他四指中任何一节轧断两节或任何两指各轧断一节的；局部肌肉受伤甚剧、引起功能障碍，有不能自由伸屈的残废可能；g.脚部伤害，脚趾轧断三节以上；局部肌肉受伤甚剧；引起机能障碍，有不能行走自如残废可能的；h.内脏伤害。指内出血或伤及腹膜等；i.不在上述范围的伤害，经医生诊疗后，以为受伤较重，可参照上述各点，由企业提出初步意见，报本地安全生产监督管理机构审查拟定。

# 有关安全的分类

- 4、死亡。第六届国际劳工统计会议规定，造成死亡或永久性全部丧失劳动能力的每起事故相当于损失7500 工作日，这是假定死亡或丧失劳动能力者的平均年龄为33岁，死或残后丧失了25年劳动时间，每年劳动300天，则损失的工作日数为  $300 \times 25 = 7500$ （工作日）。
- 二、按致伤原因分类
- 国家原则GB6441—86按职工受伤的原因，将事故分为20类：我们企业可能出现

# 有关安全的分类

## 三、按一次事故的伤亡严重度分类

为便于管理，国家伤亡事故报告规程GB6441—86作出如下分类：

- 1、轻伤事故。指只有轻伤的事故；
- 2、重伤事故。负伤人员中只有重伤而无死亡的事故；
- 3、重大伤亡事故。指一次死亡1~2人的事故；
- 4、尤其重大伤亡事故。指一次死亡3人以上（含3人）的事故

## 四、按管理原因分类

为了从管理方面加强安全工作，我国有的行业还要求造成伤亡事故的原因，作如下分类：

1、设备、工具、附件有缺陷；2、防护、保险、信号等装备缺乏或有缺陷；3、个人防护用具缺乏或有缺陷；4、光线不足或地点及通风情况不良；5、没有操作规程、制度或不健全；6、劳动组织不合理；7、对现场工作缺乏指导或指导有错误；8、设计有缺陷；9、不懂操作技术；10、违反操作规程或劳动纪律；11、其他。

其中又分为物质原因（第1至第4条）、管理原因（第5至第9条）、人为原因（第10条），当一起事故涉及到多种原因时，必须从中找出一条最主要的原因。

# 用电安全

## 一、电流对人体的伤害

- 1、电流对人体的伤害有三种：电击、电伤和电磁场伤害。
- 2、电击是指电流经过人体,破坏人体心脏、肺及神经系统的正常功能。
- 3、电伤是指电流的热效应、化学效用和机械效应对人体的伤害;主要是指电弧烧伤、熔化金属溅出烫伤等。  
电磁场生理伤害是指在高频磁场的作用下,人会出现头晕、乏力、记忆力减退、失眠、多梦等神经系统的症状。
- 4、一般以为:电流经过人体的心脏、肺部和中枢神经系统的危险性比较大,尤其是电流经过心脏时,危险性最大。所以从手到脚的电流途径最为危险。
- 5、触电还轻易因剧烈痉挛而摔倒,造成电流经过全身并造成摔伤、坠落等二次事故。

# 用电安全

## 二、预防触电的技术措施

### A. 绝缘、屏护和间距是最为常见的安全措施

#### 1、绝缘

它是预防人体触及绝缘物把带电体封闭起来。瓷、玻璃、云母、橡胶、木材、胶木、塑料、布、纸和矿物油等都是常用的绝缘材料。应该注意：诸多绝缘材料受潮后会丧失绝缘性能或在强电场作用下会遭到破坏,丧失绝缘性能。

#### 2、屏护

即采用遮拦、护照、护盖箱闸等把带电体同外界隔绝开来。电器开关的可动部分一般不能使用绝缘,而需要屏护。高压设备不论是否有绝缘,均应采用屏护。

#### 3、间距

就是确保必要的安全距离。间距除用预防触及或过分接近带电体外,还能起到预防火灾、预防混线、以便操作的作用。在低压工作中,最小检修距离不应不大于0.1米。



# 用电安全

## B. 接地和接零 接地

### 1、 接地

指与大地的直接连接,电气装置或电气线路带电部分的某点与大地连接、电气装置或其他装置正常时不带电部分某点与大地的人为连接都叫接地。

### 2、 保护接地

为了预防电气设备外露的不带电导体意外带电造成危险,将该电气设备经保护接地线与深埋在地下的接地体紧密连接起来的作法叫保护接地。因为绝缘破坏或其他原因而可能呈现危险电压的金属部分,都应采用保护接地措施。如电机、变压器、开关设备、照明器具及其他电气设备的金属外壳都应予以接地。一般低压系统中,保护接电电阻值应不大于4欧姆。

### 3、 保护接零

就是把电气设备在正常情况下不带电的金属部分与电网的零线紧密地连接起来。应该

意的是,在三相四线制的电力系统中,一般是把电气设备的金属外壳同步接地、接零,这就是所谓的反复接地保护措施,但还应该注意,零线回路中不允许装设熔断器和开关。

## C. 装设漏电保护装置

为了确保在故障情况下人身和设备的安全,应尽量装设漏电流动作保护器。它能够在设备及线路漏电时经过保护装置的检测机构转换取得异常信号,经中间机构转换和传递,然后促使执行机构动作,自动切断电源,起到保护作用。

# 用电安全

## D.采用安全电压

这是用于小型电气设备或小容量电气线路的安全措施。根据欧姆定律,电压越大,电流也就越大。所以,能够把可能加在人身上的电压限制在某一范围内,使得在这种电压下,经过人体的电流不超出允许范围,这一电压就叫做安全电压。安全电压的工频有效值不超出50伏,直流不超出120伏。我国要求工频有效值的等级为42伏,36伏,24伏,12伏和6伏。凡手提照明灯、高度不足2.5米的一般照明灯,假如没有特殊安全构造或安全措施,应采用42伏或36伏安全电压。凡金属容器内、隧道内、矿井内等工作地点狭窄、行动不便、以及周围有大面积接地导体的环境,使用手提照明灯时应采用12伏安全电压。

## E.加强绝缘

加强绝缘就是采用双重绝缘或另加总体绝缘,即保护绝缘体以预防一般绝缘损坏后的触电。

# 用电安全

## 三、注意事项

- 1、不得随便乱动或私自修理车间内的电气设备。
- 2、经常接触和使用的配电箱、配电板、闸刀开关、按钮开头、插座、插销以及导线等,必须保持完好,不得有破损或将带电部分裸露。
- 3、不得用铜丝等替代保险丝,并保持闸刀开关、磁力开关等盖面完整,以防短路时发生电弧或保险丝熔断飞溅伤人。
- 4、经常检验电气设备的保护接地、接零装置,确保连接牢固。
- 5、在移动电风扇、照明灯、电焊机等电气设备时,必须先切断电源,并保护好导线,以免磨损或拉断。
- 6、在使用手电钻、电砂轮、曲线锯、电磨器等手持电动工具时,必须安装漏电保护器,工具外壳要进行防护性接地或接零,并要预防移动工具时,导线被拉断,操作时应戴好绝缘手套并站在绝缘板上。
- 7、在雷雨天,不要走进高压电杆、铁塔、避雷针的接地导线周围20米内。当遇到高压线断落时,周围10米之内,禁止人员进入;若已经在10米范围之内,应单足或并足跳出危险区。
- 8、对设备进行维修时,一定要切断电源,并在明显处放置“禁止合闸,有人工作”的警示牌。

# 用电安全

## 四、电器火灾的预防

- 1、 电器、照明设备、手持电动工具以及一般采用单相电源供电的小型电器,有时会引起火灾,其原因一般是电气设备选用不当或因为线路年久失修,绝缘老化造成短路,或因为用电量增长、线路超负荷运营,维修不善造成接头松动,电器积尘、受潮、热源接近电器、电器接近易燃物和通风散热失效等。
- 2、 其防护措施主要是合理选用电气装置。例如,在干燥少尘的环境中,可采用开启式和封闭式;在潮湿和多尘的环境中,应采用封闭式;在易燃易爆的危险环境中,必须采用防爆式。
- 3、 预防电气火灾,还要注意线路电器负荷不能过高,注意电器设备安装位置距易燃可燃物不能太近,注意电气设备进行是否异常,注意防潮等。

# 用电安全

## 五、静电、雷电、电磁危害的防护措施

### 1、静电的防护

生产工艺过程中的静电能够造成多种危害。在挤压、切割、搅拌、喷溅、流体流动、感应、摩擦等作业时都会产生危险的静电,因为静电电压很高,又易发生静电火花,所以尤其轻易在易燃易爆场合中引起火灾和爆炸。静电防护一般采用静电接地,增长空气的湿度,在物料内加入抗静电剂,使用静电中和器和工艺上采用导电性能很好的材料,降低摩擦、流速、惰性气体保护等措施来消除或降低静电

### 2、雷电的防护

雷电危害的防护一般采用避雷针、避雷器、避雷网、避雷线等装置将雷电直接导入大地。避雷针主要用来保护露天变配电设备、建筑物和构筑物;避雷线主要用来保护电力线路;避雷网和避雷带主要用来保护建筑物;避雷器主要用来保护电力设备。

### 3、电磁危害的防护

电磁危害的防护一般采用电磁屏蔽装置。高频电磁屏蔽装置可由铜、铝或钢制成。金属或金属网可有效地消除电磁场的能量,所以能够用屏蔽室、屏蔽服等方式来防护。屏蔽装置应有良好的接地装置,以提升屏蔽效果

# 用电安全

## 六、电气作业管理措施

从事电气工作的人员为特种作业人员,必须经过专门的安全技术培训和考核,经考试合格取得安全生产综合管理部门核发的《特种作业操作证》后,才干独立作业。 电工作业人员要遵守电工作业安全操作规程,坚持维护检修制度,尤其是高压检修工作的安全,必须坚持工作票、工作监护等工作制度。

# 用电安全

## 七、触电急救

### A、触电急救的原则

进行触电急救，应坚持迅速，就地，精确，坚持的原则。

### B、触电急救的环节

- 1、迅速脱离电源。假如电源开关离救护人员很近时，应立即拉掉开关切断电源；当电源开关离救护人员较远时，可用绝缘手套或木棒将电源切断。如导线塔在触电者的身上或压在身下时，可用干燥木棍及其他绝缘物体将电源线挑开。
- 2、就地急救处理。当触电者脱离电源后，必须在现场就地急救。只有现场对安全没有威胁时，才干把触电者抬到安全地方进行急救，但不能等把触电者长途送往医院进行再急救。
- 3、精确地使用人工呼吸。假如触电者神志清醒，仅心慌，四肢麻木或者一度昏迷还没有失去知觉，应让他平静休息。
- 4、坚持急救。坚持就是触电者复生的希望，百分之一的希望也要尽百分之百的努力。

**下次安全培训着重学习心肺复苏法**

# 消防安全

## 序言：

俗话说，水火无情。一根燃烧的火柴，一种没有熄灭的烟头，假如我们随处乱扔，那么将会后患无穷，更有可能带来灭顶之灾。消防工作需要大家共同的关心、了解、支持和参加，只要大家群策群力，齐心合力，彻底消除火灾隐患，那么火灾就会远离我们，国家和人民的生命财产安全将会得到有力保障。

消防工作重在预防，大家应该掌握基本的防火、灭火及自救逃生常识，学会“怎样防火”、“怎样灭火”、“怎样逃生”。防火工作做好了，火灾发生的机率就很小；火灾发生了，假如能够及时把它扑灭，火势就不会蔓延；掌握了某些基本的逃生常识，在火灾现场就能顺利逃生了。

作为一种企业，在向市场追求经济效益的同步，又要注重安全生产，防患于未然，这么才干实现利益和安全“双赢”。



# 消防安全

## 一、企业消防安全职责

- 1、企业应该严格遵守消防法律、法规、规章，落实“预防为主、防消结合”的消防工作方针，推行消防安全职责，保障消防安全。法人单位的法定代表人或者非法人单位的主要责任人是单位的消防安全责任人，对本单位的消防安全工作全方面负责。单位应该落实逐层消防安全责任制和岗位消防安全责任制，明确逐层和岗位消防安全职责，拟定各级、各岗位的消防安全责任人。
- 2 企业应该建立健全各项消防安全制度，涉及消防安全教育、培训；防火巡查、检验；安全疏散设施管理；消防（控制室）值班；消防设施、器材维护管理；火灾隐患整改；用火、用电安全管理；易燃易爆危险物品和场合防火防爆等内容。
- 3、企业组织制定符合本单位实际的灭火和应急疏散预案，至少每六个月要组织员工进行一次逃生自救和扑救早期火灾的演练。定时对本单位的消防设施、灭火器材和消防安全标志进行维护保养，确保其完好有效。要时刻保持防火门、防火卷帘、消防安全疏散指示标志、应急照明、机械排烟送风、火灾事故广播等设施处于正常工作状态。
- 4、确保疏散通道、安全出口的通畅。不得占用疏散通道或者在疏散通道、安全出口上设置影响疏散的障碍物，不得在营业、生产、工作期间封闭安全口，不得遮挡安全疏散指示标志。
- 5、新员工上岗前必须进行消防安全培训，具有火灾危险性的特殊工种、要点岗位员工必须进行消防安全专业培训，培训率要达100%，并持证上岗。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/637120155154006156>