

平安生产与消防知识培训

目录

第一局部：平安生产知识

第二局部：平安用电及平安操作

第三局部：消防平安知识

第一局部： 平安生产

一、我国的平安根本方针及政策
——“平安第一，预防为主”
劳动者的生命平安和身体健康第一；

危险识别第一；

生产条件平安第一；

平安教育第一和平安操作第一；

生产的平安保障第一。

- 平安第一，预防为主
- 防止物的不平安状态；
- 防止人的不平安行为；
- 防止平安管理不善。
- 江泽民主席在消防工作会议上讲了一段话，其中的“隐患险于明火，防范胜于救灾，责任重于泰山”三句话，现已成为我国防灾减灾的指导思想和操作准那么，其要旨在于突出预防性思维，防患于未然。

二、平安生产的定义

——平安生产是指企事业单位在劳动生产过程中的人身平安、设备和产品平安，以及交通运输平安等。

三、平安生产原那么

你知道吗？

- 1.管生产必须管平安的原那么。
- 2.谁主管谁负责的原那么。
- 3.平安生产人人有责

- 四、平安意识
- 所谓平安意识就是平安的重要性在人们头脑中反映的程度。
- 许多事故发生的原因分析和调查结果说明，职工对平安生产的认识和态度与事故发生率之间存在着密切关系。
- 所以说牢树“安全第一，预防为主”的思想，是把平安工作做到实处的重要表达。

- 五、海恩法那么与平安生产及事故原因分析
- 平安生产工作有一个著名法那么——海恩法那么
- 海恩法那么是德国人帕布斯·海恩提出，
- ——每一起严重事故的背后，必然有**29**次轻微事故和**300**次未遂先兆，以及**1000**个事故隐患。要想消除一起严重事故，就必须把这**1000**个事故隐患控制住???
- 如果耐心研究一下的话，结果还真差不多。

人的不平安行为

- ◆ 1操作错误、无视平安、无视警告；
- ◆ 2造成平安装置失效；
- ◆ 3使用不平安设备；
- ◆ 4手代替工具操作；
- ◆ 5物品存放不当；
- ◆ 6冒险进入危险场所；
- ◆ 7攀、坐不平安位置；
- ◆ 8在起吊物下作业、停留；

人的不安全行为

- ◆ 9机器运转时加油、检查、调整、维修、焊接、清扫等工作；
- ◆ 10有分散工作时注意力的行为；
- ◆ 11在必须使用个人防护用品用具的作业或场合中，无视其使用；
- ◆ 12不平安衣装；
- ◆ 13对易燃、易爆等危险物品处理错误。

物的不平安状态

- 1、防护、保险、信号等装置缺乏或有缺陷；
- (1) 无防护 (2) 防护不当
- 2、设备、设施、工具、附件有缺陷；
- (1) 设计不当，结构不合平安要求、
- (2) 强度不够、
- (3) 设备在非正常状态下运行、
- (4) 维修、调整不良
- 3、个人防护用品用具缺少或有缺陷；
- (1) 无个人防护用品、用具、
- (2) 所用防护用品、用具不符合平安要求

- 4、生产〔施工〕场地环境不良；
- (1) 照明光线不良、
- (2) 通风不良、
- (3) 作业场所狭窄、
- (4) 作业场地杂乱、
- (5) 交通线路的配置不平安、
- (6) 操作工序设计或配置不平安、
- (7) 地面滑、
- (8) 储存方法不平安、
- (9) 环境温度、湿度不当、

海恩法那么强调两点：

一是事故的发生是量的积累的结果；

二是再好的技术，再完美的规章，在实际操作层面，也无法取代人自身的素质和责任心。（同样去检查飞机发动机的涡轮扇叶，有的机械师走马观花，有的机械师却看出了扇叶上的一个细小的裂纹。）

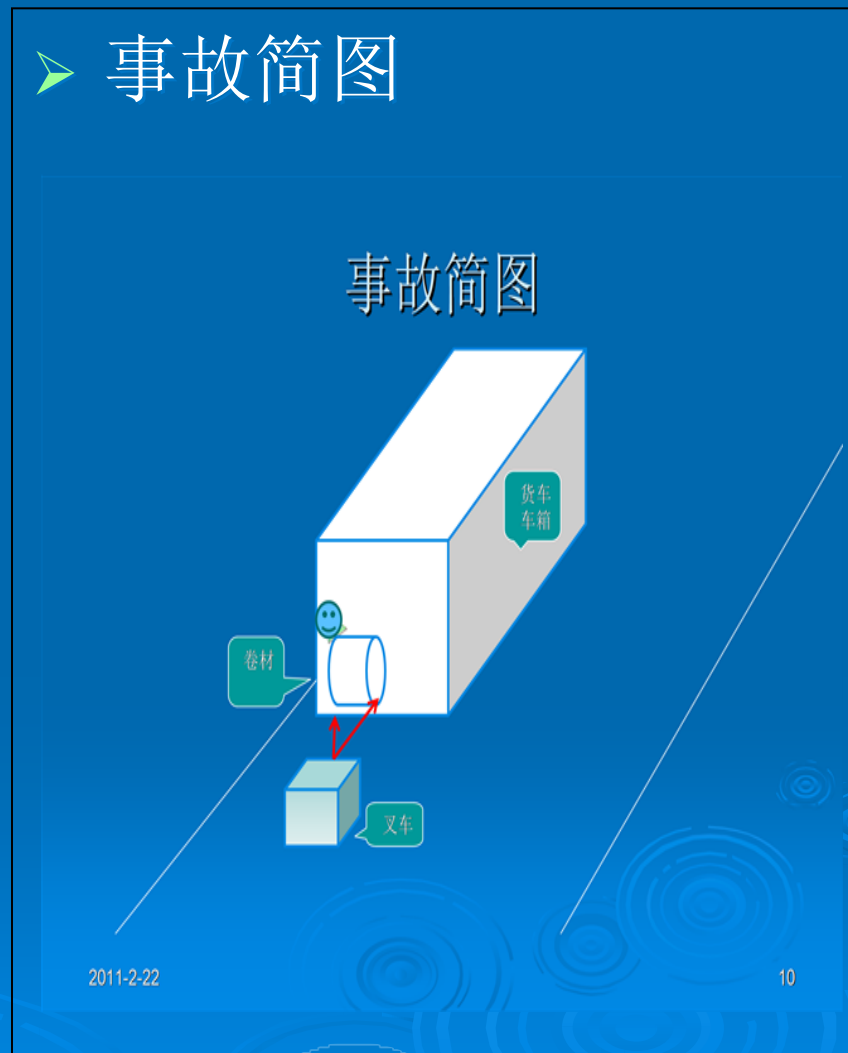
“海恩法那么”多被用于企业的生产管理，特别是平安管理中。

“海恩法那么”对企业来说是一种警示，它说明任何一起事故都是有原因的，并且是有征兆的；它同时说明平安生产是可以控制的，平安事故是可以防止的；它也给了企业管理者生产平安管理的一种方法——发现并控制征兆。

六、案例分析〔一〕

- 时间：2024年12月1日11时左右
- 地址：出货门口
- 工序：运输卸货
- 伤势：头部重伤
- 事故简要经过：
 - 供货商送货，按照正常卸货一样，将钢丝绳交给送货人员。在卸第二卷时，由于材料离车厢较近，钩子不好挂。于是他们将一边铁钩挂好后，到铝材里面挂另一个铁钩。这时，叉车司机调整车身准备让他们挂另一端的铁钩，因为钢丝绳已挂在了叉车上，在倒车调整时，车把材料偏向移动，这时车厢里挂铁钩的人夹住受伤了。事后立即送往医院进行手术治疗

➤ 事故简图



原因分析

- 叉车司机平安意识不强，在调整叉车位置时未对车辆是否挂有铁钩进行确认是导致此次事故的直接原因；
- 1.叉车司机与运输公司人员配合不当；
- 2.运输公司人员作业时未将铁钩的挂置状态对叉车司机说明；
- 3.运输公司人员穿拖鞋作业导致行动不灵活，无法躲闪意外状况。
- “综上所述为人的不平安行为”

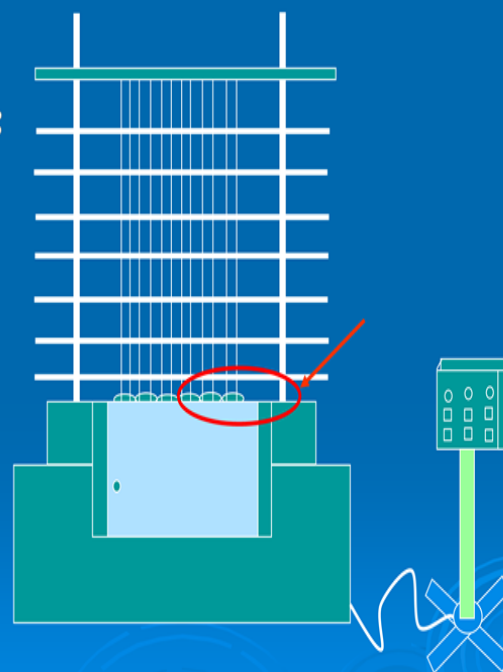
案例分析（二）

- 时间：2024年5月8日
- 地址：FC工场
- 工序：扩管
- 伤势：左手重伤
- 事故简要经过：
 - 由于生产机种变更，作业现场在接到生产方案后对原有生产机种的扩管头进行更换。当时负责拆卸的是一名新员工与一名老员工，由于原有机种生产时间久拆卸较为困难，下午又急需出货。
 - 老员工同新员工商量“将扩管机空起，利用集层板打松扩管头”。老员工在启动设备后新员工左手被挤压在扩管机内。
 - 事后立即送往医院进行手术治疗，“结果造成左手四根掌骨全部骨折，手背皮肤已经压烂，无法缝合”。

简图

扩管机

工作状态：
集程压入



- 原因分析
- 造本钱次事故的主要原因：
- 由于二人作业配合不当而所致。
- 1、老员工在启动设备时未确认新员工平安位置；
- 2、新员工未主动向老员工确认启动设备的具体时间；
- 3、老员工未告知新员工启动设备的具体时间；
- 以上是导致本次事故的主要原因。
- “综上所述为人的不平安行为”

事故回忆

由于操作不慎，割破面部、手部及其他部位
！

工作精神疏忽，造成运输途中轧伤

未佩戴防护用品，在打磨时飞溅的铁屑溅伤眼睛

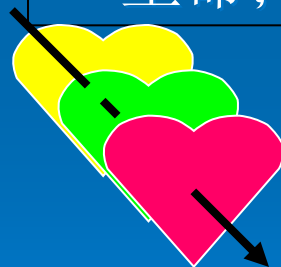
★这些事故的原因是什么？★

上下班途中交通事故

- 七、小结
- 不能在为停机时将身体深入机器内
- 一定要等机器停稳了再清洁或清场。
- 不要抱有试探或侥幸的心理
- 任何生产现场最好将与生产无关的人员隔离在生产区域之外
- 加强员工岗位平安责任意识
- 擦拭设备时严禁点动或连动！即必须禁止时才能擦拭设备。
- 操作人员点动机器前应首先向同组人员发出警告

问问发生在我们
身边的工伤同事
们~~~！！

- 每一个平安事故的教训都是惨痛的；
- 每一个平安事故的发生都有其必然性和偶然性；
- 每一个平安事故轻那么造成经济损失，重那么危及生命；



为了家庭幸福
请时刻注意生产平安！

工伤赔偿远远弥补不了身体和精神上的痛苦

八、生产平安本卷须知-严禁烟火



1、生产区域内禁止烟火。任何人员禁止在厂区非吸烟区吸烟（工场内动火作业须审批），注意危险源标示，提高自身平安意识。

生产平安—消防、危险品、机械、电气平安



切勿背道而驰！

生产平安 平安培训



2、所有员工必须接受平安和技能培训，考核合格后方可上岗作业。如果所在部门没有培训，员工本人完全可以拒绝操作并要求部门给予培训。

生产平安 平安作业



3、所有员工必须按**岗位作业指示**进行生产，不得违规作业。

生产平安 保持睡眠



4、保持足够的睡眠〔每天不少于7小时〕，不得疲劳操作机器设备。

第二局部：平安用电及平安操作

➤ 1.触电危害

- 触电是指人体触及带电体后，电流对人体造成的伤害。它有两种类型，即电击和电伤。

➤ 1) 电伤—非致命的

- 电伤是指电流的热效应、化学效应、机械效应及电流本身作用造成的人体伤害。电伤会在人体皮肤外表留下明显的伤痕，常见的有灼伤、电烙印和皮肤金属化等现象。

➤ 2) 电击

- 电击是指电流通过人体内部，破坏人体内部组织，影响呼吸系统、心脏及神经系统的正常功能，甚至危及生命。在触电事故中，电击和电伤常会同时发生。

➤ 3) 影响触电危险程度的因素

➤ (1) 电流大小对人体的影响

- 通过人体的电流越大，人体的生理反响就越明显，感应就越强烈，引起心室颤抖所需的时间就越短，致命的危害就越大。按照通过人体电流的大小和人体所呈现的不同状态，工频交流电大致分为以下三种：

- ① 感觉电流：指引起人的感觉的最小电流(1-3mA)。

- ② 摆脱电流：指人体触电后能自主摆脱电源的最大电流(10mA)。

- ③ 致命电流：指在较短的时间内危及生命的最小电流(30mA)。

➤ (2) 电流的类型

- 工频交流电的危害性大于直流电，因为交流电主要是麻痹破坏神经系统，往往难以自主摆脱。一般认为40~60 Hz的交流电对人最危险。随着频率的增加，危险性将降低。当电源频率大于2000 Hz时，所产生的损害明显减小，但高压高频电流对人体仍然是十分危险的。

➤ 3) 影响触电危险程度的因素

➤ (3) 电流的作用时间

➤ 人体触电，当通过电流的时间越长，愈易造成心室颤抖，生命危险性就愈大。据统计，触电**1—5min**内急救，**90%**有良好的效果，**10分钟**内**60%**救生率，超过**15分钟**希望甚微。

➤ 触电保护器的一个主要指标就是额定断开时间与电流乘积小于**30mA.s**。实际产品一般额定动作电流**30 mA**，动作时间**0.1s**，故小于**30 mA.s**可有效防止触电事故。

➤ (4) 电流路径

➤ 电流通过头部可使人昏迷；通过脊髓可能导致瘫痪；通过心脏会造成心跳停止，血液循环中断；通过呼吸系统会造成窒息。因此，从左手到胸部是最危险的电流路径；从手到手、从手到脚也是很危险的电流路径；从脚到脚是危险性较小的电流路径。

➤ (5) 人体电阻

➤ 人体电阻是非线性的电阻，随着电压升高，人体电阻值减小。皮肤枯燥时一般为**100 KΩ**左右，而一旦潮湿可降到**1 KΩ**。人体不同，对电流的敏感程度也不一样，一般地说，儿童较成年人敏感，女性较男性敏感。患有心脏病者，触电后的死亡可能性就更大。

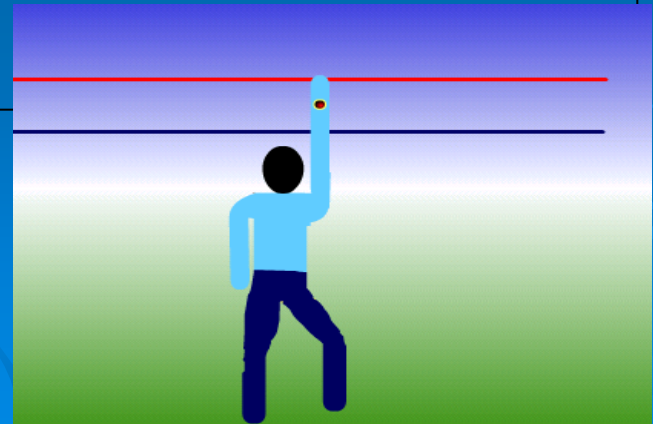
➤ (6) 平安电压

➤ 平安电压是指人体不戴任何防护设备时，触及带电体不受电击或电伤。人体触电的本质是电流通过人体产生了有害效应，然而触电的形式通常都是人体的两局部同时触及了带电体，而且这两个带电体之间存在着电位差。因此在电击防护措施中，要将流过人体的电流限制在无危险范围内，也即将人体能触及的电压限制在平安的范围内。国家标准制定了平安电压系列，称为平安电压等级或额定值，这些额定值指的是交流有效值，分别为：**42V、36V、24V、12V、6V**等几种。

2. 常见的触电原因

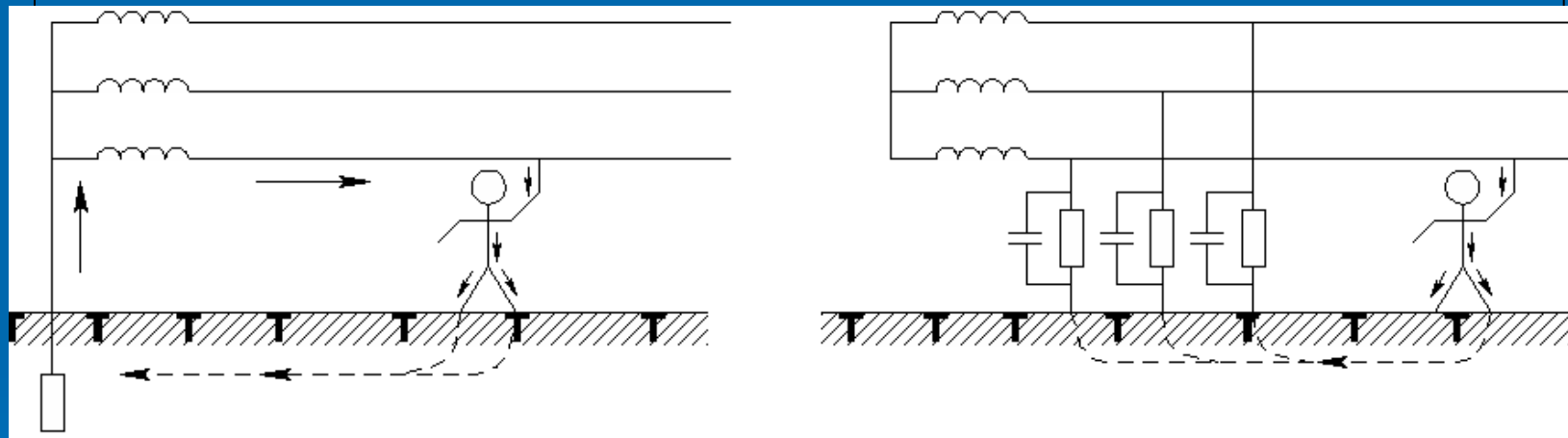
- 人体触电主要原因有两种：直接或间接触带电体以及跨步电压。直接接触又可分为单极接触和双极接触。
- 1) 单极触电
- 当人站在地面上或其他接地体上，人体的某一部分触及一相带电体时，电流通过人体流入大地（或中性线），称为单极触电，如图 1.1 所示。

要避免单线触，操作时必须穿上胶鞋或站在干燥的木凳上。



➤ 1) 单极触电

➤ 图1.1-1 (a) 为电源中性点接地运行方式时,单相的触电电流途径。图1.1-1 (b) 为中性点不接地的单相触电情况。一般情况下,接地电网里的单相触电比不接地电网里的危险性大。



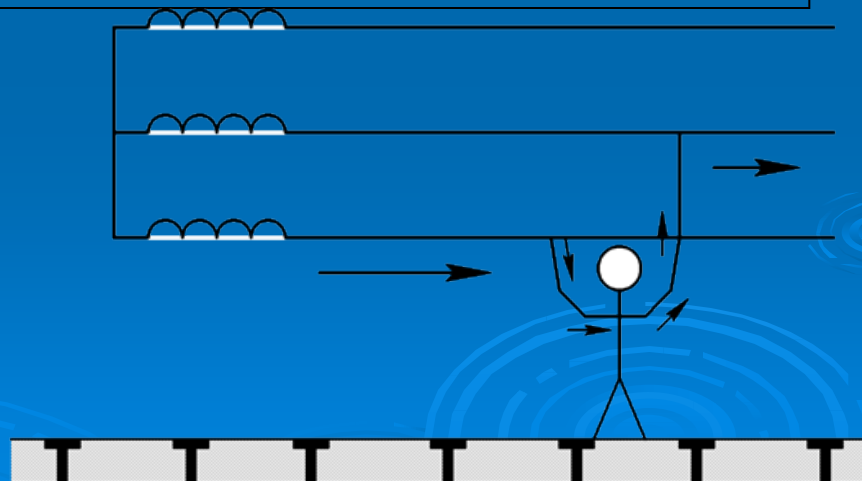
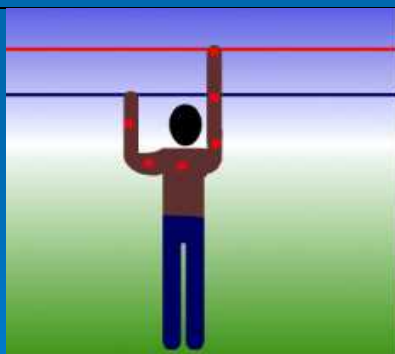
➤ (a) 中性点直接接地 (b) 中性点不直接接地

➤ 图1.1-1 单相触电

2) 双极触电

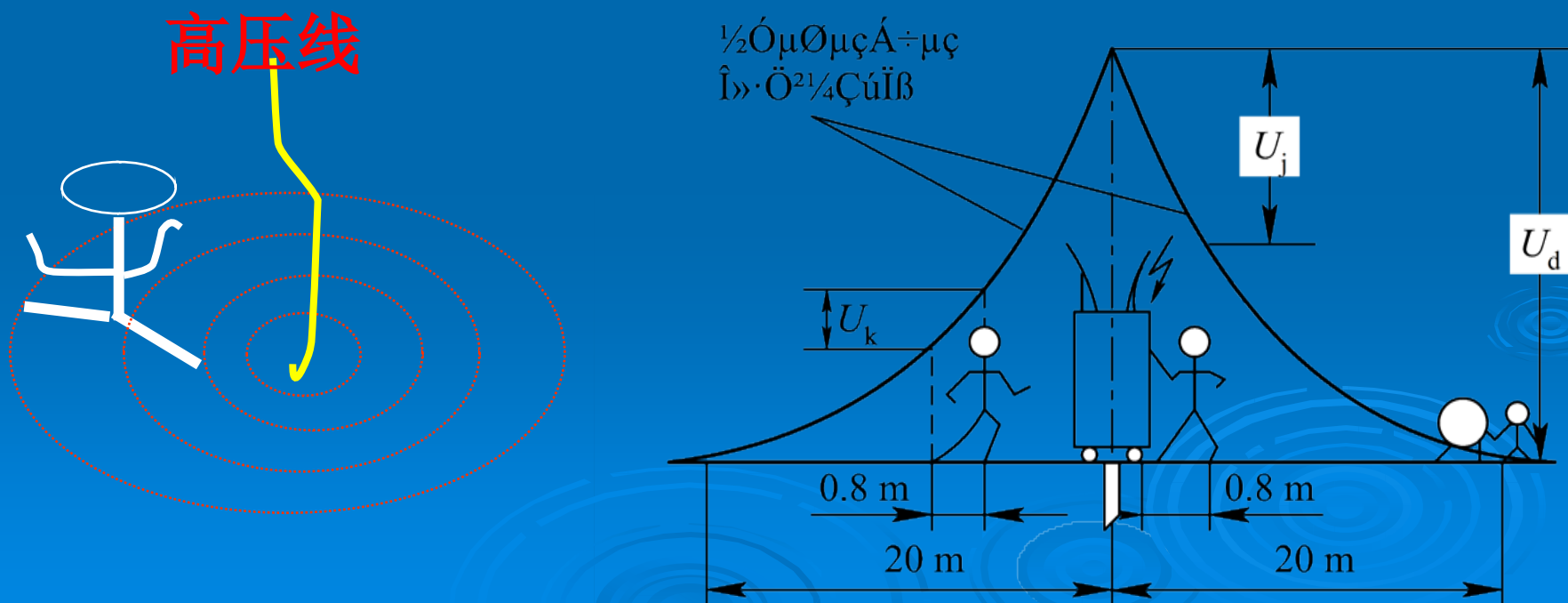
- 双极触电是指人体两处同时触及同一电源的两相带电体，以及在高压系统中，人体距离高压带电体小于规定的平安距离，造成电弧放电时，电流从一相导体流入另一相导体的触电方式，如图1.1-2所示。两相触电加在人体上的电压为线电压，因此不管电网的中性点接地与否，其触电的危险性都最大。

为救他，
立即断开电源！



3) 跨步电压触电

- 当带电体接地时有电流向大地流散，在以接地点为圆心，半径20 m的圆面积内形成分布电位。人站在接地点周围，两脚之间(以0.8 m计算)的电位差称为跨步电压 U_k ，如图1.1-3所示，由此引起的触电事故称为跨步电压触电。高压故障接地处，或有大电流流过的接地装置附近都可能出现较高的跨步电压。离接地点越近、两脚距离越大，跨步电压值就越大。一般10米以外就没有危险。



4) 剩余电荷触电

➤ 剩余电荷触电是指当人触及带有剩余电荷的设备时，带有电荷的设备对人体放电造成的触电事故。设备带有剩余电荷，通常是由于检修人员在检修中摇表测量停电后的并联电容器、电力电缆、电力变压器及大容量电动机等设备时，检修前、后没有对其充分放电所造成的。

3. 防止触电

- 产生触电事故有以下原因：
- (1) 缺乏用电常识，触及带电的导线。
- (2) 没有遵守操作规程，人体直接与带电体局部接触。
- (3) 由于用电设备管理不当，使绝缘损坏，发生漏电，人体碰触漏电设备外壳。
- (4) 高压线路落地造成跨步电压引起对人体的伤害。
- (5) 检修中，平安组织措施和平安技术措施不完善，接线错误，造成触电事故。
- (6) 其他偶然因素，如人体受雷击等。

- 1) 平安制度
- (1) 在电气设备的设计、制造、安装、运行、使用和维护以及专用保护装置的配置等环中，要严格遵守国家规定的标准和法规。
- (2) 加强平安教育，普及平安用电知识。
- (3) 建立健全平安规章制度，如平安操作规程、电气安装规程、运行管理规程、维护检修制度等，并在实际工作中严格执行。
- 2) 平安措施
- (1) 停电工作中的平安措施。
- 在线路上作业或检修设备时，应在停电后进行，并采取以下平安技术措施：
- ① 切断电源。
- ② 验电。
- ③ 装设临时地线。

- 此外,对电气设备还应采取以下一些平安措施:
- ① 电气设备的金属外壳要采取保护接地或接零。
- ② 安装自动断电装置。
- ③ 尽可能采用平安电压。
- ④ 保证电气设备具有良好的绝缘性能。
- ⑤ 采用电气平安用具。
- ⑥ 设立保护装置。
- ⑦ 保证人或物与带电体的平安距离。
- ⑧ 定期检查用电设备。

第三局部：消防平安—消防工作方针

预防为主, 防消结合

—火灾发生的原因—

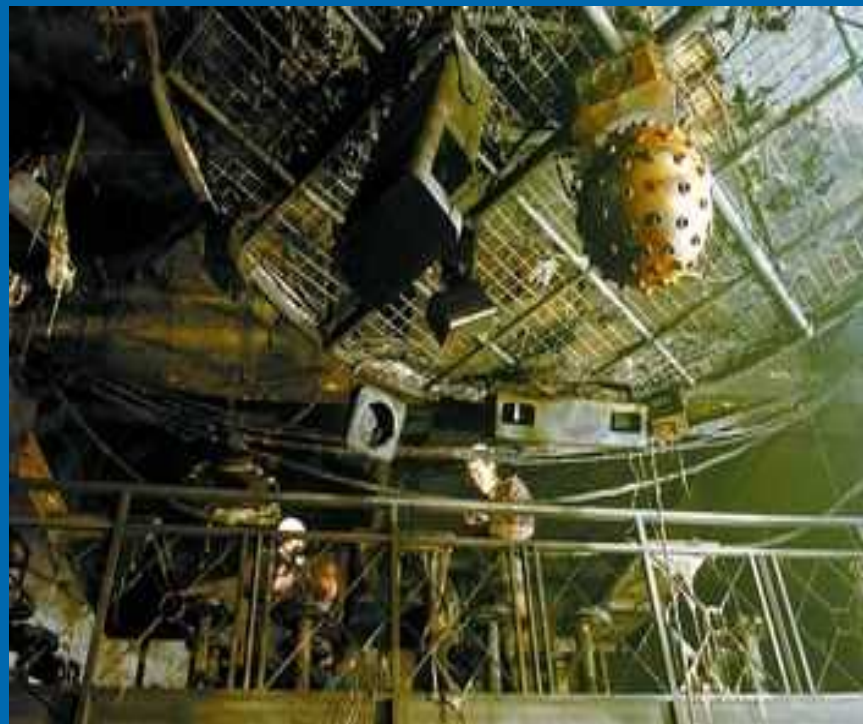
- 思想麻痹大意-人的不平安行为
- 防火意识冷淡-物的不平安状态
- 缺乏消防常识-环境因素及管理

消防平安-消防设施及通道



任何人不得破坏消防设备，不得擅自使用、挪用、或占用消防通道，保持消防通道畅通！

案例一： 2024年12月25日23时许，广东省中山市坦洲镇文康路一酒吧发生火灾，造成26人死亡、8人受伤。



原因分析〔10分钟死亡26人？〕：

- 1.可燃物的数量非常大，远远超过了消防标准的要求。
- 2.酒吧经营严重超员。
- 3.小酒吧疏散通道不畅通，违规违法经营。

案例二：09年5月21日汕头发生重大火灾13人死 4人重伤



原因分析：主要有三方面的原因

- 一、是单位消防平安责任制不落实，消防平安管理不到位。易燃物品乱堆乱放，疏散通道被堵
- 二、是消防平安教育培训不落实。缺乏火灾预防和逃生自救的根本常识
- 三、是没有在第一时间对火灾进行有效控制。消防大队也有40公里的距离

案例三:2024.6.5成都公交车发 生火灾27人死亡 74人受伤

成都公交集团
总经理引咎辞职





主要原因：维修保养〔或者是设计〕不当，再加上严重超载及司机处置不当，从而酿成大祸。

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/558140107055006070>