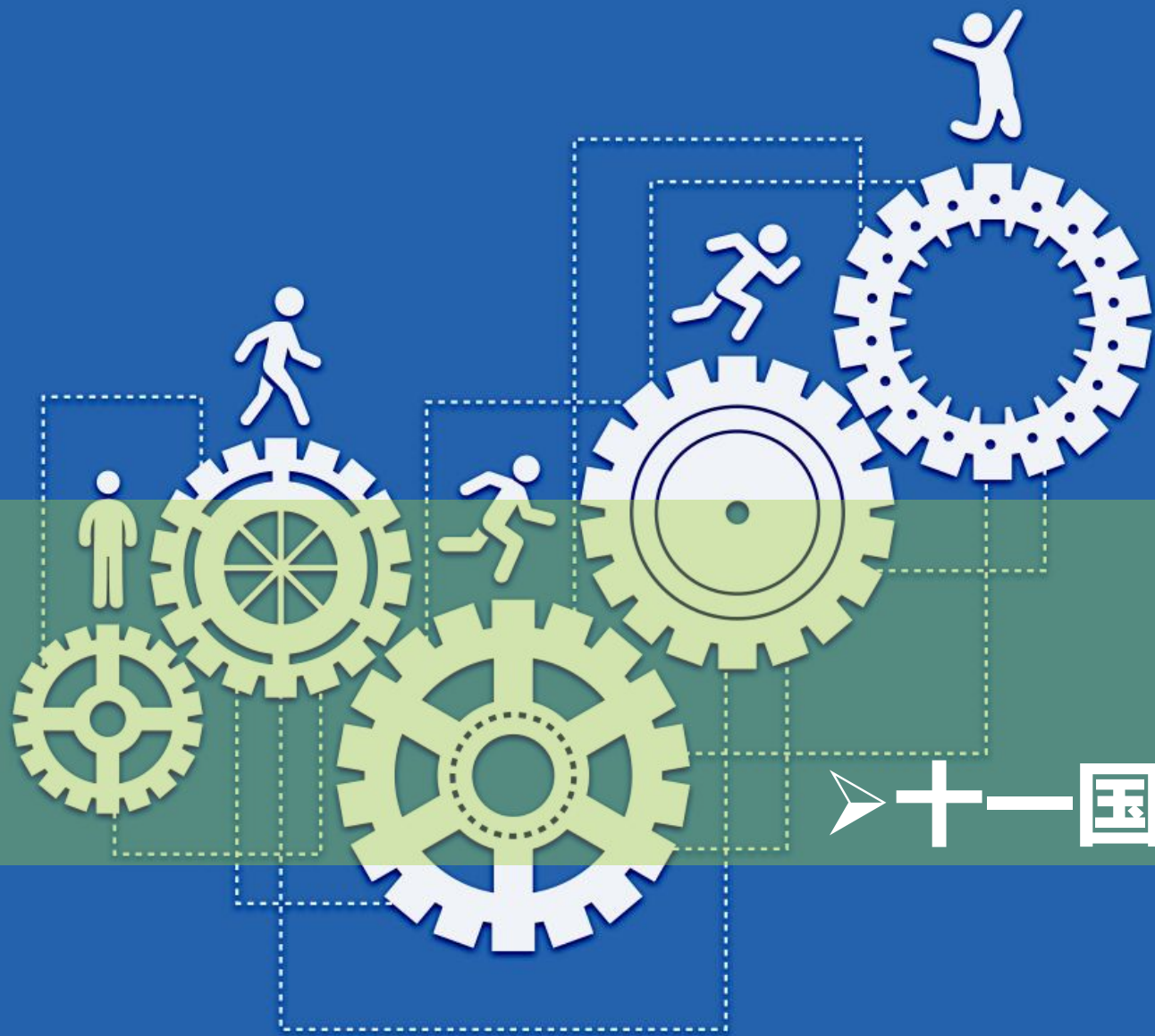




➤十一国庆节前安全综合知识培训



➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

➤ 论安 安全智库

➤ 目录

➡ 防火安全知识

- 防火的重要性
- 防火的基础知识（三要素和灭火原理）
- 电气防火和危险化学品火灾
- 灭火器的选择和灭火技巧
- 火场应急与逃生

➡ 交通安全知识

- 综合类交通事故的5Why分析
- 常见的交通避险知识

➡ 常见生产安全事故预防

- 常见安全生产事故分类
- 事故预防知识（电气、叉车、危险化学品）

➡ 财产安全

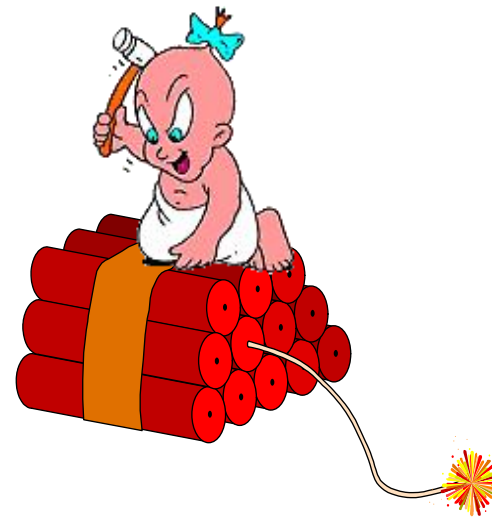
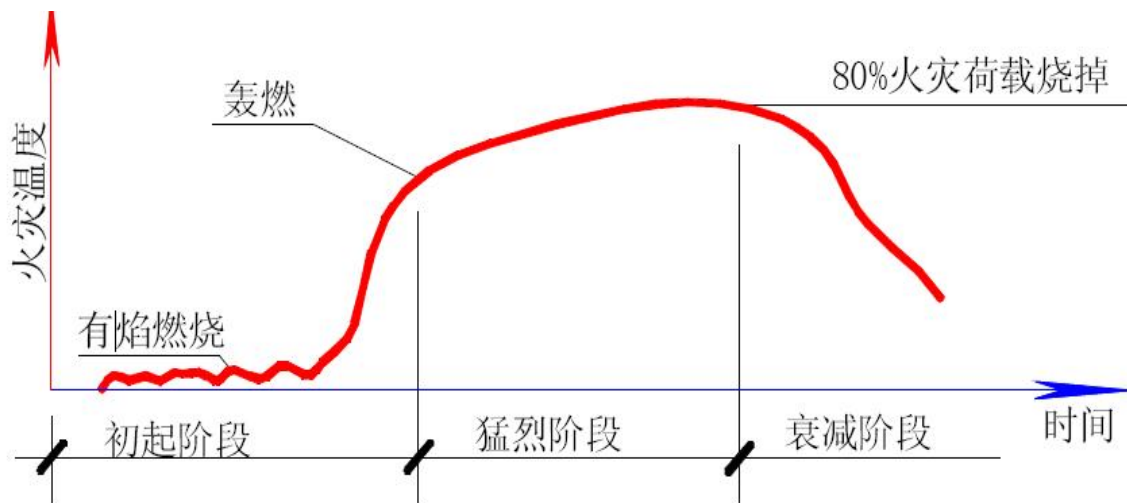


➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

防火安全知识

● 防火的重要性

- 火是怎么生成的？
- 为什么要防火和灭火？
- 防火、灭火和我们每人个有何关系？

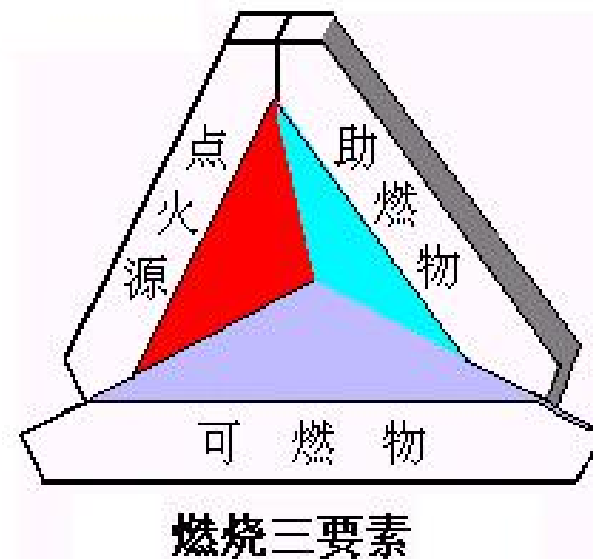
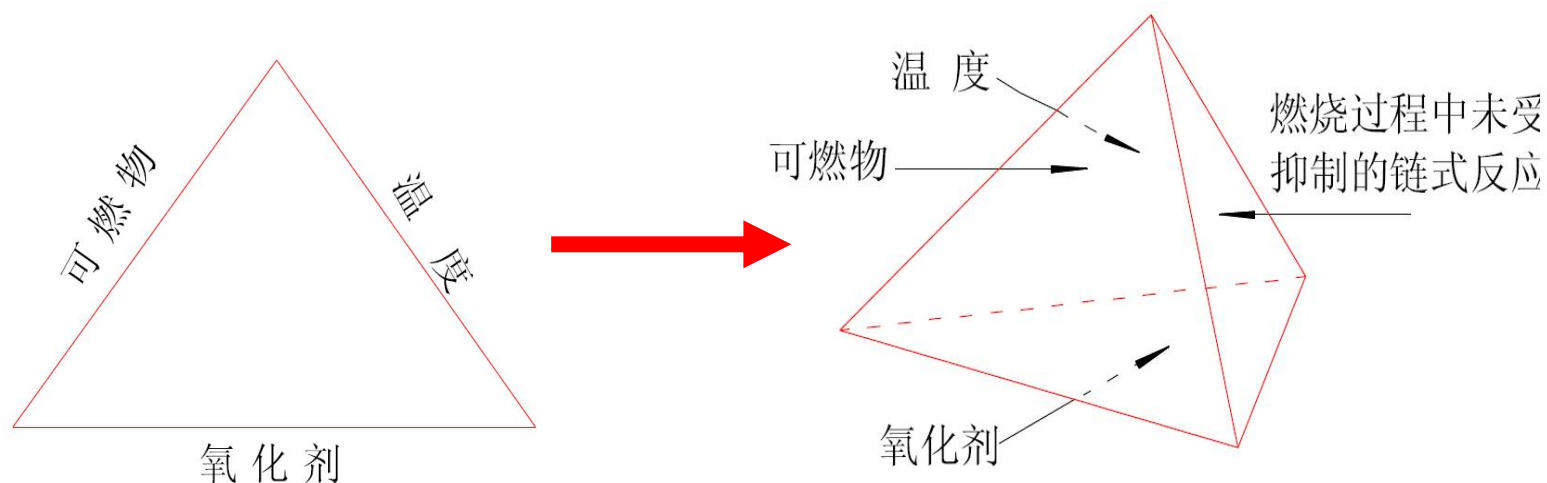


➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

防火安全知识

● 防火的基础知识

——燃烧（火）的三要素（火三角恋）？



➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

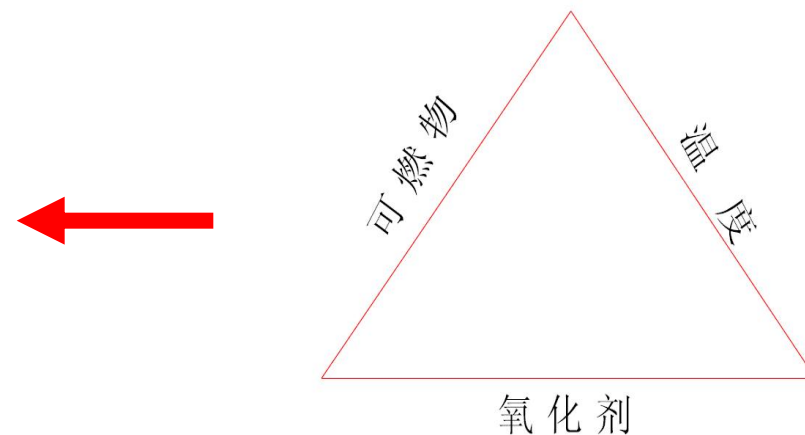
防火安全知识

● 防火的基础知识 ——什么是可燃物

举例：

- 纸130℃，木材295℃——可燃物
- 汽油-39℃；煤油28~35℃、酒精、丙酮、真空泵油膜——易燃物（液体）
- ——易燃气体
- 黄磷30℃，煤320℃——自燃物

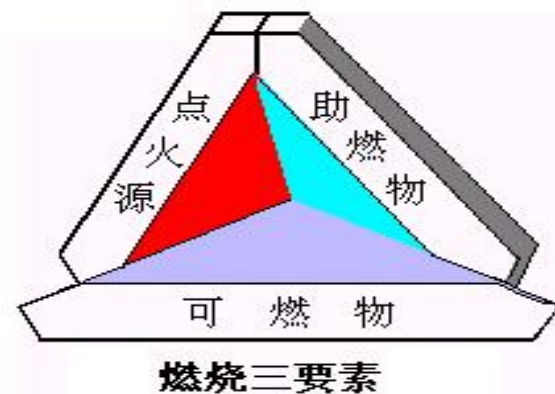
种类	级别	闪点/°C	举例
易燃液体	I	$T \leq 28$	汽油、甲醇、乙醇、乙醚、苯、甲苯、丙酮、二硫化碳等
	II	$28 < T \leq 45$	煤油、丙醇等
可燃液体	III	$45 < T \leq 120$	戊醇、柴油、重油等
	IV	$T > 120$	植物油、矿物油、甘油等



➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

防火安全知识

- 防火的基础知识
——什么是助燃物？



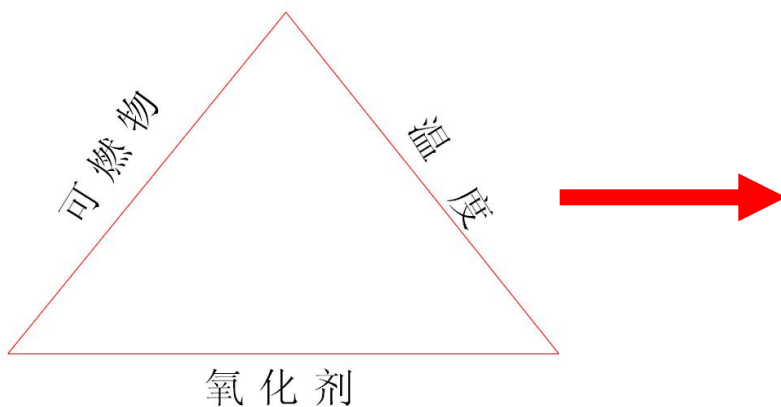
举例：

空气（氧气）、强氧化剂如过氧化物、卤化物、氯气、浓硫酸、浓硝酸、高锰酸钾、铬酸、甚至活泼金属中的二氧化碳等等

➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

防火安全知识

- 防火的基础知识
——什么是点火源

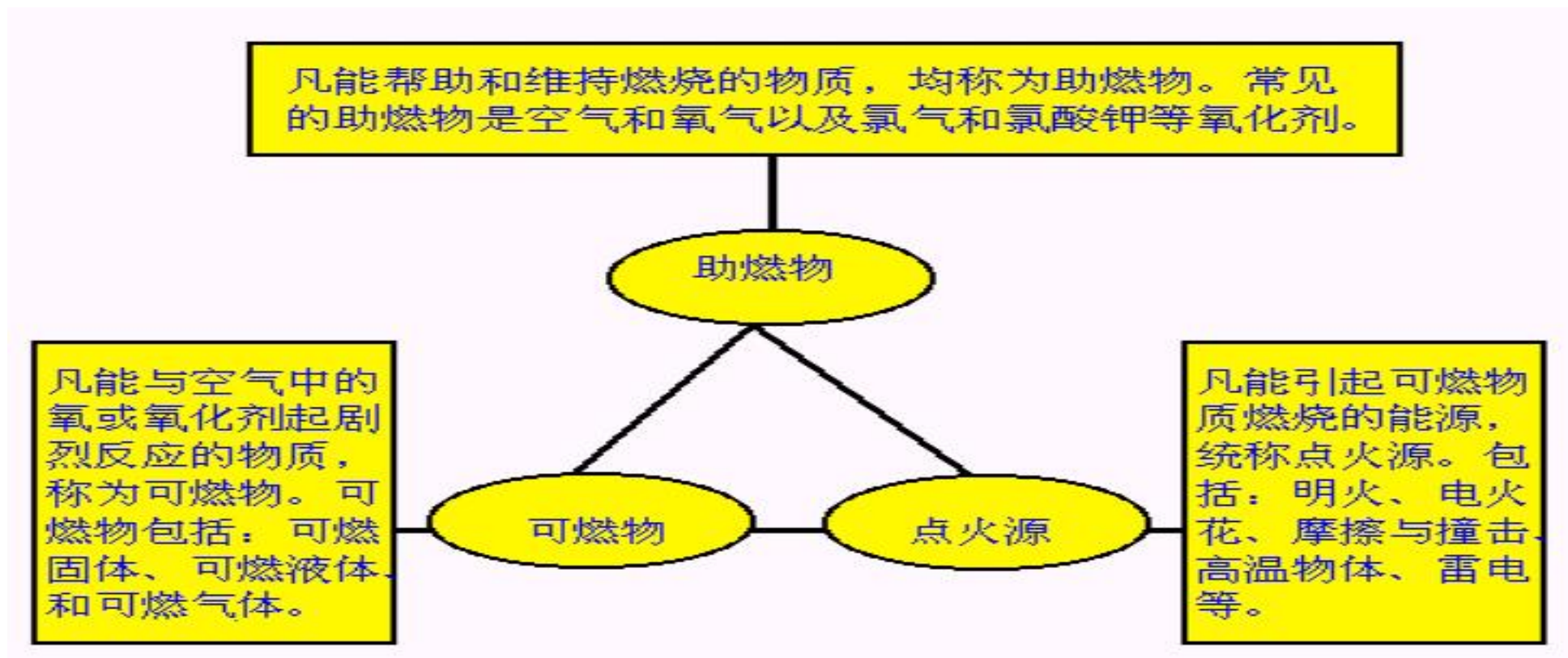


火源是具有一定的温度和热量的能源。举例：

- ✓ 明火
- ✓ 高热物及高温表面
- ✓ 电火花、电器起火
- ✓ 静电、雷电
- ✓ 摩擦与撞击
- ✓ 易燃物自行发热
- ✓ 绝热压缩
- ✓ 化学反应热及光线和射线

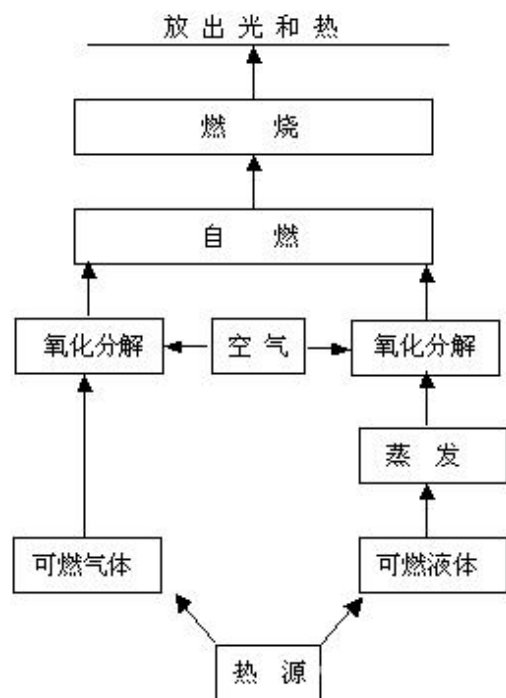
➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

防火安全知识

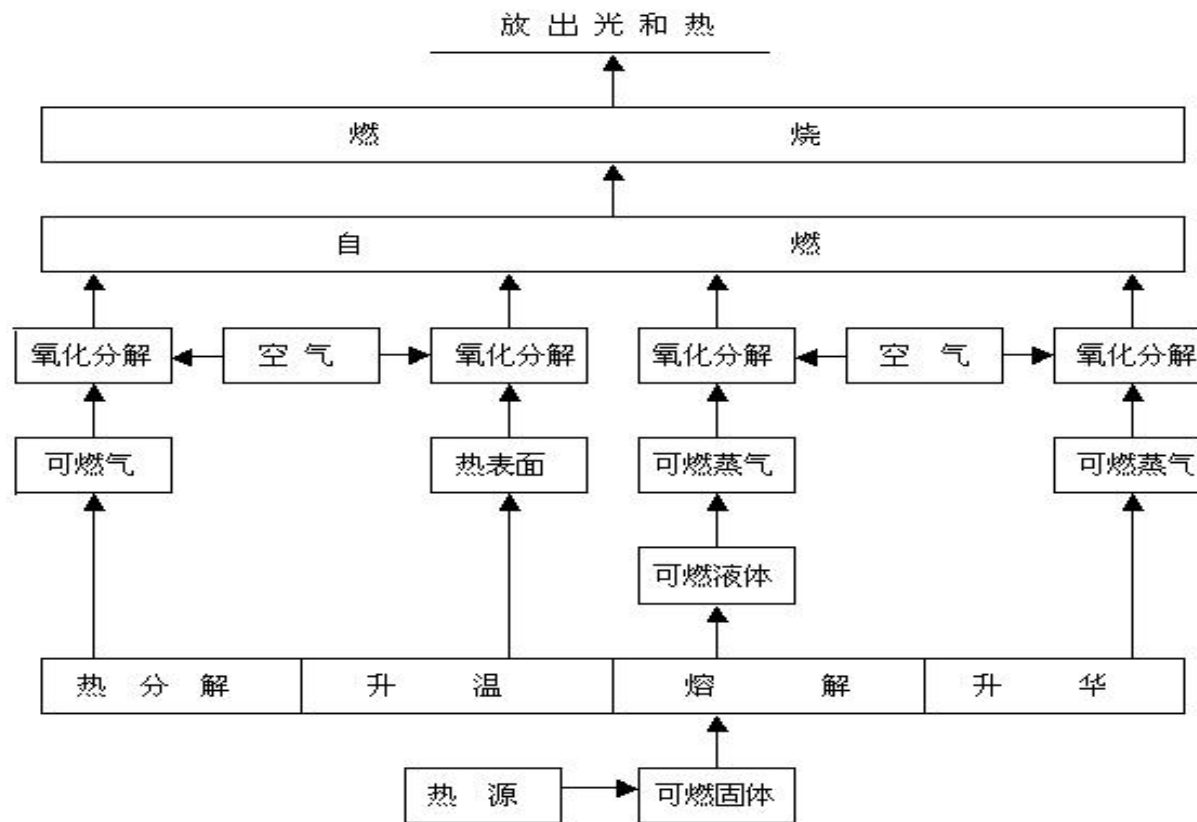


➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

防火安全知识



可燃气体和液体的燃烧过程

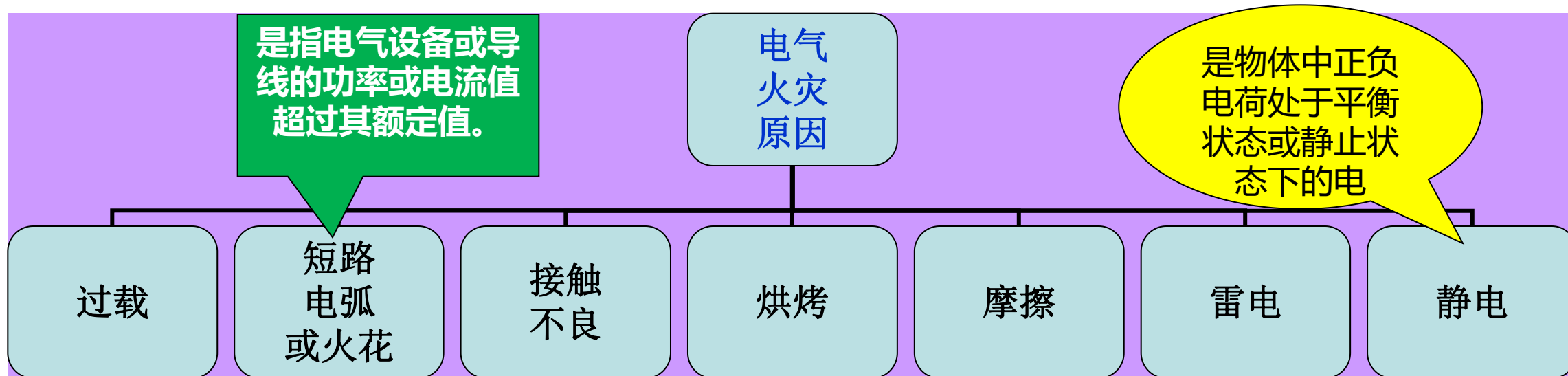
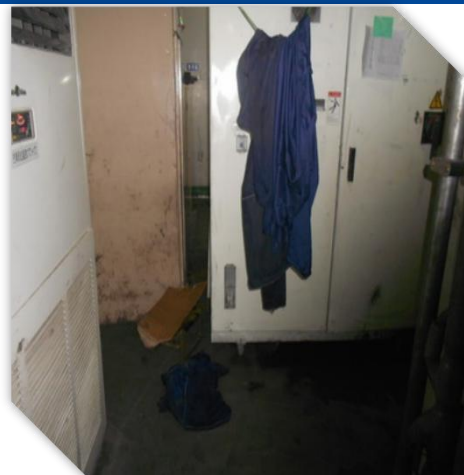


可燃固体的燃烧过程

➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

防火安全知识

● 防火的基础知识 ——电气防火

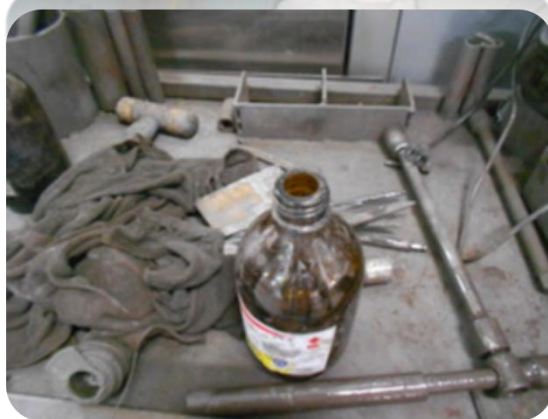


➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

➤ 论安 安全智库

防火安全知识

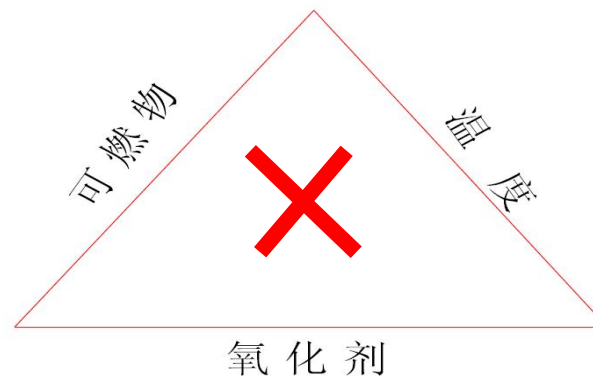
● 防火的基础知识——危险化学品防火



➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

防火安全知识

● 防火的基础知识 ——灭火和防火原理



灭火和防火的原理就是破坏燃烧的条件，使燃烧反应因缺少条件而终止

灭火的方法：

1. **冷却灭火**：对一般可燃物火灾，将可燃物冷却到其燃点或闪点以下，燃烧反应就会中止。水的灭火机理主要是冷却作用。
2. **窒息灭火**：通过降低燃烧物周围的氧气浓度可以起到灭火的作用。通常使用的二氧化碳、氮气、水蒸气等的灭火机理主要是窒息作用。
3. **隔离灭火**：把可燃物与引火源或氧气隔离开来，燃烧反应就会自动中止。
4. **化学抑制灭火**：就是使用灭火剂与链式反应的中间体自由基反应，从而使燃烧的链式反应中断使燃烧不能持续进行。常用的干粉灭火剂、卤代烷灭火剂的主要灭火机理就是化学抑制作用。

➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

防火安全知识

● 防火的基础知识 ——灭火器选择

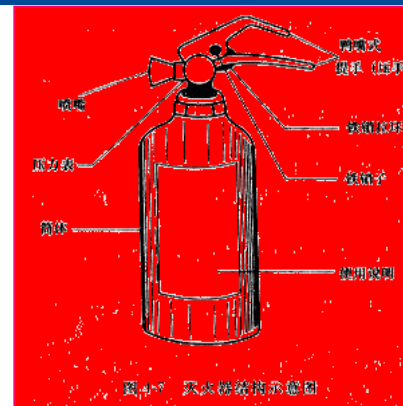
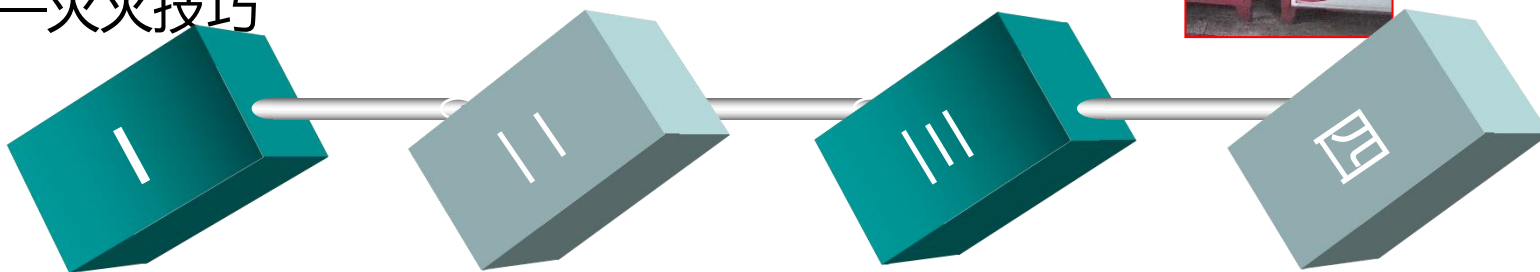
灭 火 器 适 用 性

灭火机理 火灾种类 灭火器类型	水型		干粉型		泡沫型	卤代烷型		二氧化碳
	清水	酸碱	磷酸铵盐	碳酸氢钠	化学泡沫	1211	1301	
A类火灾 系指含碳固体可燃物燃烧的火灾，如木材、棉、毛、麻、纸张等。	适用：水能冷却、并穿透燃烧物而灭火，可有效防止复燃。		适用：粉剂能附着在燃烧物的表面层，起到窒息火焰作用，隔绝空气，防止复燃。	不适用：碳酸氢钠对固体可燃物无粘附作用，只能控火不能灭火。	适用：具有冷却和覆盖燃烧物表面，与空气隔绝的作用。	适用：目前世界各国均认为它具有扑灭A类火灾的能力，经过试验证明这一点。		不适用：灭火器喷出的二氧化碳量少，无液滴，全是气体，对A类火基本无效。
B类火灾 系指甲、乙、丙类液体燃烧的火灾。如汽油、煤油、柴油、甲醇、乙醚、丙酮等。	不适用：水流冲击油面，会激溅油火，致使火势蔓延，灭火困难。		适用：干粉灭火剂能快速窒息火焰，还有中断燃烧过程的链反应的化学活性。		半适用：覆盖燃烧物表面，使燃烧物表面与空气隔绝，可有效灭火。由于极性溶剂破坏泡沫，故不适用。	适用：卤代烷灭火剂能快速窒息火焰，抑制燃烧链锁反应，而中止燃烧。灭火不留残渍，不污染、不损坏设备。		适用：二氧化碳靠气体堆积在燃料表面，稀释并隔绝空气。
C类火灾 系指可燃气体燃烧的火灾。如煤气、天然气、甲烷、丙烷、乙炔、氢气。	不适用：灭火器喷出的细小水流对立体型的气体火灾作用很小，基本无效。		适用：喷射干粉灭火剂能快速扑灭气体火焰，具有中断燃烧过程的链反应的化学活性。		不适用：泡沫对平面火灭火有效，但灭立体型气体火基本无效。	适用：卤代烷灭火剂能抑制燃烧链反应，而中止燃烧。灭火不留残渍，不污染、不损坏设备。		适用：二氧化碳窒息灭火，不留残渍，不损坏设备。

安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

防火安全知识

● 防火的基础知识 ——灭火技巧



拉 喷

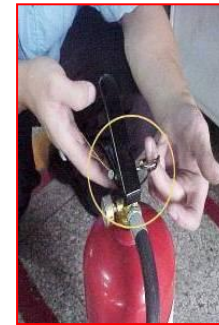
鸭舌把，右手
把拉环迅速抽
出，随即右手
拿起喷嘴做好
准备灭火的动
作

• 左手紧握

• 左手将灭
火器提起后用
力向下压把手
右手拿起喷嘴
对准火源进行
喷洒

• 人站在火
势之上风处灭
火，从着火区
边缘开始渐进
灭火

• 使用二氧
化碳灭火器时
要手握橡胶喷
管，防止造成
冻伤



➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

防火安全知识

● 防火的基础知识 ——灭火技巧

★ 消防栓与水带的使用方法

- 消防栓箱的门子一般由玻璃制作，紧急情况下可击碎玻璃取出水带
- 甩开水带后一端接水枪，一端连接消防栓
- 技术要求是对准卡口，顺时针旋转45度
- 带子不够长度时，可另取一条按上述方法连接。



➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

防火安全知识

● 防火的基础知识 ——应急与逃生 浓烟的危害与防护

- 正常情况下，空气中的
 - 二氧化碳含量是0.06%；
 - 氧气含量约为21%。
- 发生火灾时
 - 二氧化碳增加到13%以上；
 - 一氧化碳可增加到1~2%；
 - 氧气的含量下降到19%~16%；
 - 火势猛烈时氧气含量下降到7~6%。
- 据试验，火灾发生后11~13分钟内房间二氧化碳浓度
 - 顶部约为9%；
 - 中部约为5%，
 - 地面约为2%。



➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

防火安全知识

● 防火的基础知识 ——火场应急与逃生



家中一旦起火，不要惊慌失措，如果火势不大，应迅速利用家中备有的简易灭火器材，采取有效措施控制和扑救火灾。



发现火灾迅速拨打火警电话119。报警时要讲清详细地址、起火部位、着火物质、火势大小、报警人姓名及电话号码，并派人到路口迎候消防车。



身上着火，
千万不要奔跑，
可就地打滚或用
厚重的衣物压灭火苗。



穿过浓烟逃生时，
要尽量使身体贴近地面，
并用湿毛巾捂住口鼻。



家庭成员平时就要了解掌握火灾逃生的基本方法，熟悉几条逃生路线。

➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

火场逃生

➤ 人在火灾现场的心理

惊慌、受灾人员记忆力和判断力下降、群聚、模仿、从众；

➤ 火场逃生方法

- **绳索自救法**：现场中有绳索的，可直接将其一端拴在门、窗档或重物上沿另一端爬下。过程中，脚要成绞状夹紧绳子，双手交替往下爬，并尽量采用手套、毛巾将手保护好。
- **匍匐前进法**：由于火灾发生时烟气大多聚集在上部空间（一般集聚在地面1、2m以上），因此在逃生过程中应尽量将身体贴近地面匍匐或弯腰前进。
- **毛巾捂鼻法**：火灾烟气具有温度高、毒性大的特点，一旦吸入后很容易引起呼吸系统烫伤或中毒，因此疏散中应用湿毛巾捂住口鼻，以起到降温及过滤的作用。

➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

➤ 论安 安全智库

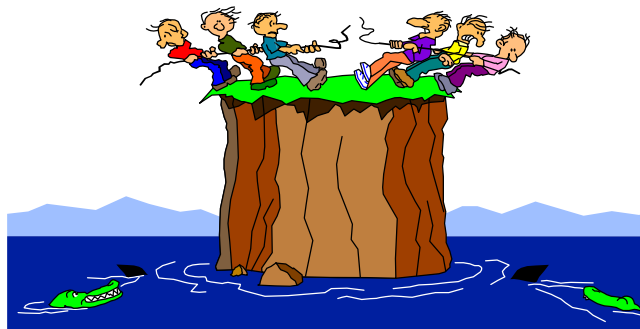
- **棉被护身法**：用浸泡过的棉被或毛毯、棉大衣盖在身上，确定逃生路线后用最快的速度钻过火场并冲到安全区域。
- **毛毯隔火法**：将毛毯等织物钉或夹在门上，并不断往上浇水冷却，以防止外部火焰及烟气侵入，从而达到抑制火势蔓延速度、增加逃生时间的目的。
- **被单拧结法**：把床单、被罩或窗帘等撕成条或拧成麻花状，按绳索逃生的方式沿外墙爬下。
- **跳楼求生法**：火场切勿轻易跳楼！在万不得已的情况下，住在低楼层（一般3楼以下）的人员可采取跳楼的方法进行逃生。但要选择较低的地面作为落脚点，并将席梦思床垫、沙发垫、厚棉被的功能抛下做缓冲物。
- **管线下滑法**：当建筑物外墙或阳台边上有落水管、电线杆、避雷针引线等竖直管线时，可借助其下滑至地面，同时应注意一次下滑时人数不宜过多，以防止逃生途中因管线损坏而致人坠落。



➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

➤ 论安 安全智库

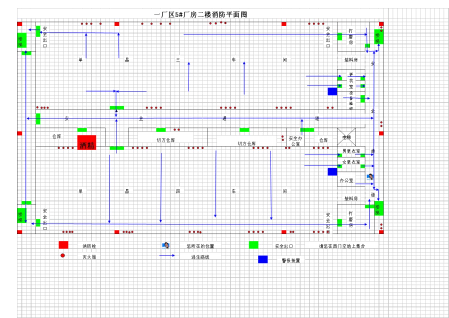
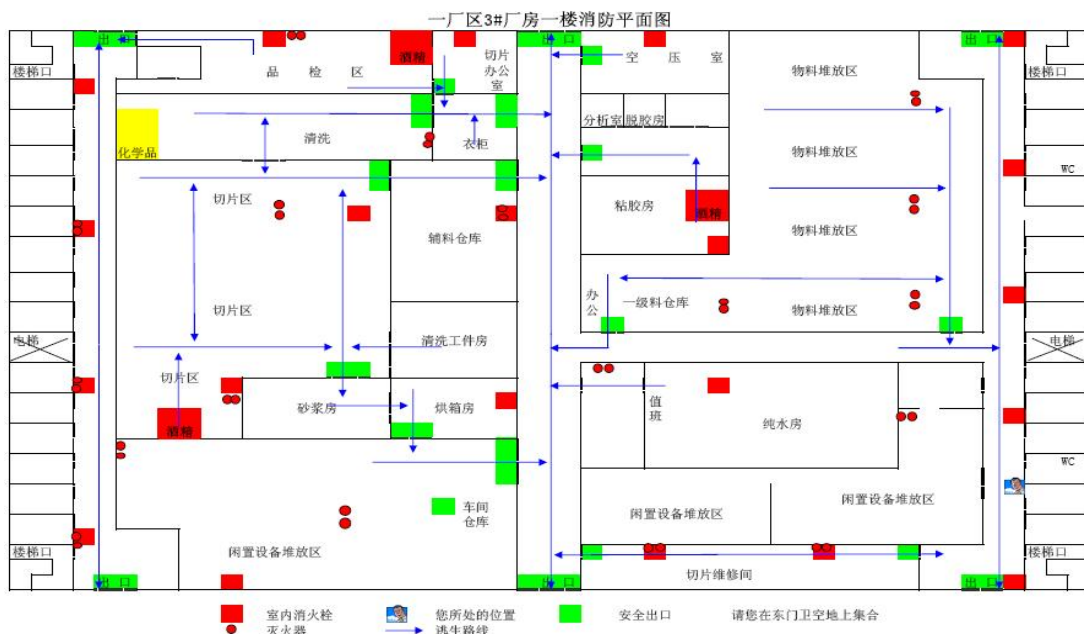
- **竹竿插地法**：将结实的晾衣杆或钢管等直接从阳台或窗台斜插到室外地面或下一层平台，两头固定好以后顺杆工管滑下。
- **攀爬避火法**：通过攀爬阳台、窗口的外沿及建筑周围的脚手架，雨棚等突出物以躲避火势。
- **楼梯转移法**：当火势自下而上迅速蔓延而将楼梯封死时，住在上部楼层的人员可通过老虎窗、天窗等迅速爬到屋顶，转移到另一家或另一单元的楼梯进行疏散。
- **“搭桥”逃生法**：可在阳台、窗台、屋顶平台处用木板、竹竿等较坚固的物体搭在相邻建筑，以此作为跳板过渡到相对安全的区域。
- **火场求救法**：发生火灾时，可在窗口、阳台或屋顶处向外大声呼叫、敲击金属物品或投掷软物品，白天应挥动鲜艳布条发出求救信号，晚上可挥动手电筒或白布条引起救援人员的注意。



➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

防火安全知识

● 防火的基础知识 ——火场应急与逃生 急救



➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

交通安全知识

● 事故案例——概述

2010年某日23点钟左右甲公司员工接送班车在乙公司急转弯处，由于刹车和避让来不及，将乙公司骑电动车且横穿马路的员工撞出5m,头部与路中央绿化带水泥护堤，当场死亡。

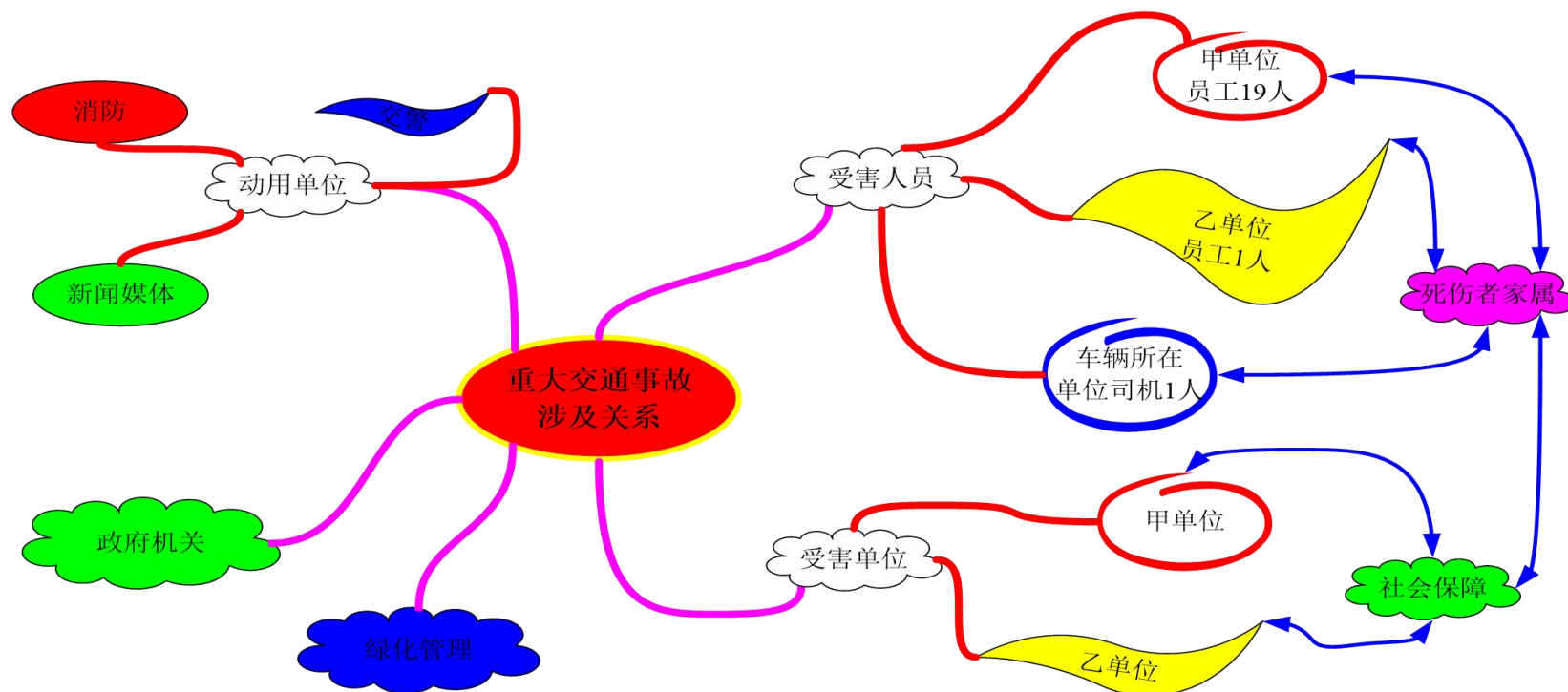
接送班车由于避让人员，撞坏绿化带护堤发生侧翻，突然接送车前部发生爆炸并起火。据目击者称有5~6人从后窗破窗逃出。消防及交警赶到后立即展开灭火，10分钟后扑灭。据查证车上共载20人，未超员（28座位），逃出6人受轻伤，死亡14人，其中2人被座位护手穿入内骨，2人胳膊折断，多人在后窗口附近处窒息死亡。车箱前端有明显的易燃品爆炸痕迹。

据目击者称，该车辆当时行驶速度不低于80km/h，由于该地段之前曾发生过多起伤害事故，因此交警部门在转弯处前后100m处设置限速50km/h的标志。乙公司行人需经过右前方红绿灯（100m）处绕行至马路对面。

交通安全知识

● 事故案例——问题

➤ 1.这个事故涉及哪些关系？

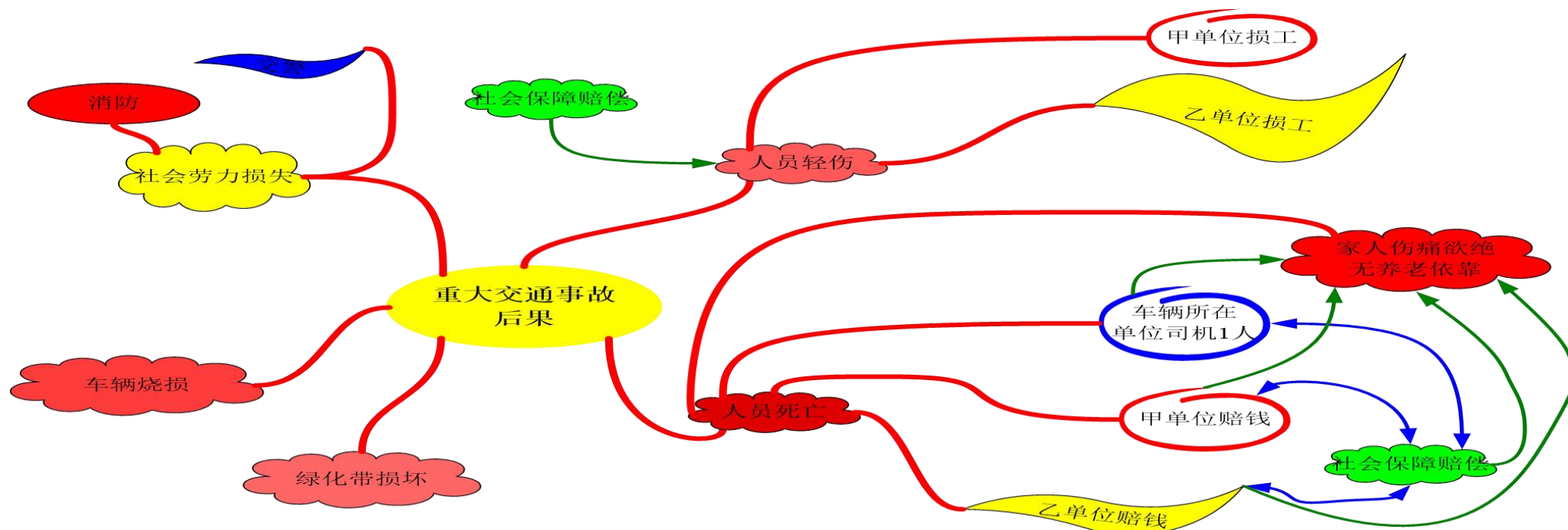


➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

交通安全知识

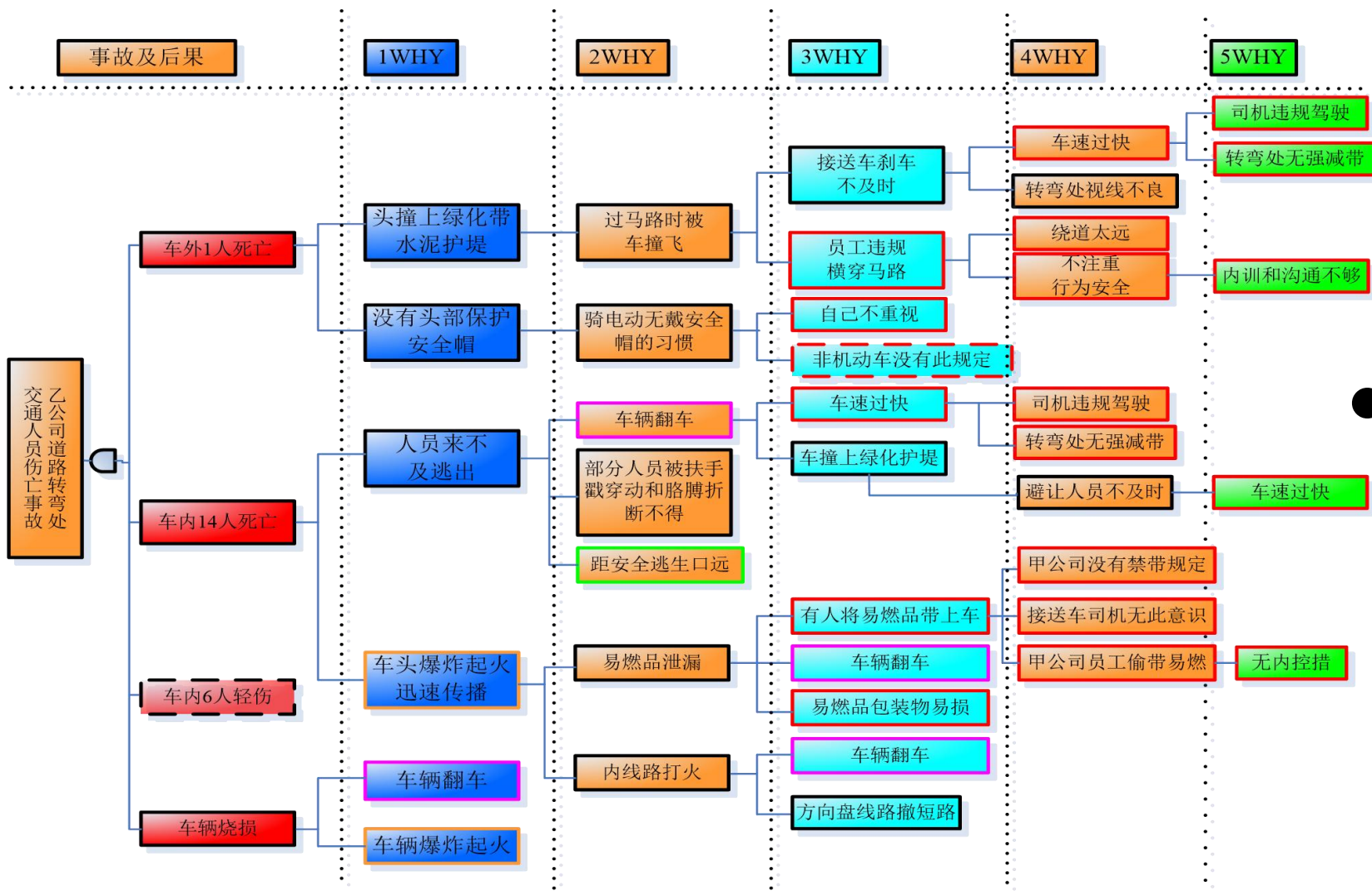
● 事故案例——问题

➤ 2. 产生后果及后期影响是什么？



➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

论安 安全智库



● 事故案例——5WHY分析

➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

➤ 论安 安全智库

交通安全知识



➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

交通安全知识

● 事故案例——应采取的措施和我们如何预防？

- 甲公司内部设定接送车严查环节，严禁携带**易燃易爆**物品上车，如汽油、酒精等化学品；
- 在乙公司外道路转弯处设置限速牌的区域设置多道减速带，强制车辆减速；
- 在从乙公司进入机动车道路的沿线设置高围栏，隔断有人在此横穿马路；
- 对员工展开交通安全和化学品安全知识培训，以及个体讨论，目的是遵守交通法规，维护自身安全。
- 公司可以规定电瓶车视同摩托车，要求员工必须安全帽；
- 要求接送车辆所在公司在座位上配安全带，使用检验和内检合格的车辆，定期内检受委托方定期抽检；
- 鼓励员工对不负责任的驾驶行为进行举报。

➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

交通安全知识

● 常见的交通事故避险

- 1、行人要走人行道，骑车步行靠右边。
- 2、行经路口要了望，一看二慢再通过。
- 3、骑车拐弯手指明，突然猛拐祸临头。
- 4、新购车辆要上牌，无牌无证莫上路。
- 5、驾乘摩托戴头盔，载人载物遵规定。
- 6、招手停车站路边，先下后上讲文明。
- 7、下车莫忘左右看，车辆临近莫横穿。
- 8、红灯停、绿灯行，文明礼让不抢行。
- 9、酒后驾车要不得，莫把生命当儿戏。
- 10、公路切勿当晒场，堆物设障要禁止。
- 11、驾车系好安全带，以防万一保安全。
- 12、车辆莫忘上保险，有备无患心不慌。

➤安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

交通安全知识

● 常见的交通事故避险

➤ “六要”

- 1、要在规定的非机动车道内行驶；
- 2、要依次行驶、不抢道、不占道；
- 3、转弯前要减速慢行，向后了望，伸手示意；
- 4、遇行人横过道路时要减速避让；
- 5、要按规定停放车辆；
- 6、要听从交警指挥、服从管理；

➤ “六不准”

- 1、不准闯红灯；
- 2、不准在机动车道上行驶；
- 3、不准违反规定载物；
- 4、不准双手离把，攀扶其他车辆或手中持物；
- 5、不准牵引车辆或被其他车辆牵引；
- 6、不准未满十二岁的儿童在道路上骑自行车。



➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

常见生产安全事故预防

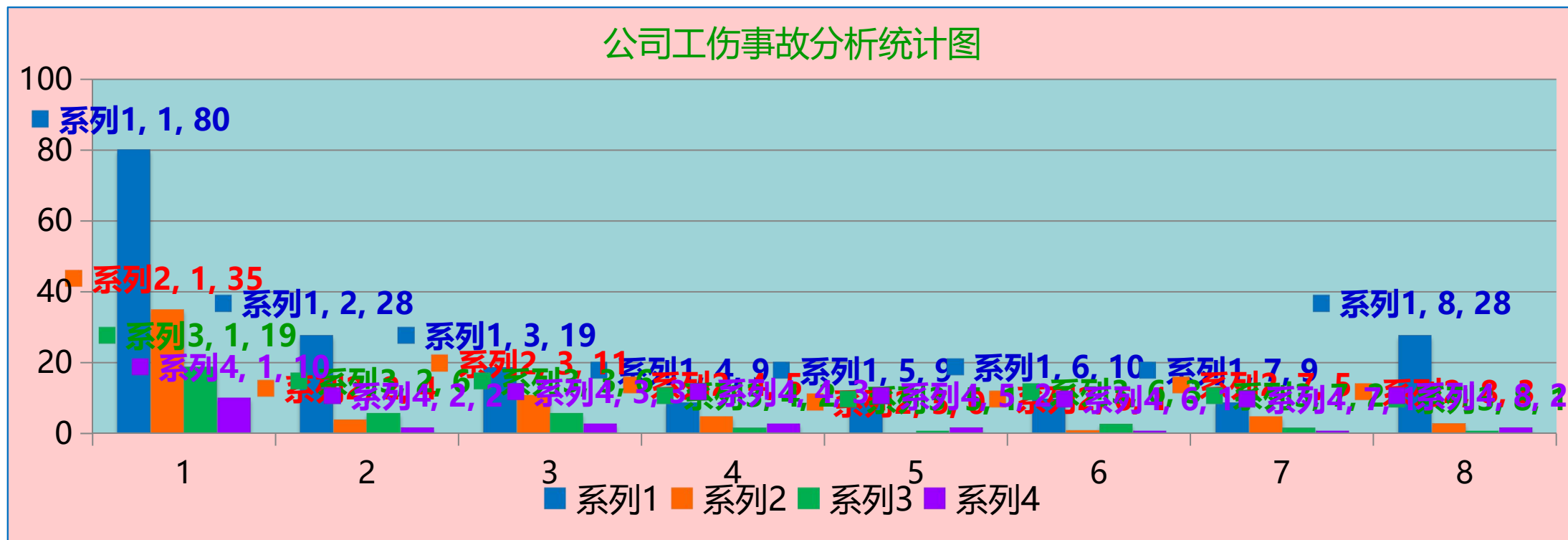
● 常见的事故分类

序号	事故类别名称	序号	事故类别名称
1	物体打击	11	冒顶片帮
2	车辆伤害	12	透水
3	机械伤害	13	放炮
4	起重伤害	14	火药爆炸
5	触电	15	瓦斯爆炸
6	淹溺	16	锅炉爆炸
7	灼烫	17	容器爆炸
8	火灾	18	其他爆炸
9	高处坠落	19	中毒与窒息
10	坍塌	20	其他伤害

➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

常见生产安全事故预防

公司常见的事故统计分析



➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

常见生产安全事故预防

工伤事故发展趋势图



2011年公司所属4个厂区，2012年公司所属5个厂区（包括6厂），人数增加850人

➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

常见生产安全事故预防

● 机械安全

➤ **机械伤害定义：**是指机械做出强大的功能作用于人体的伤害。

➤ **基本类型：**

- 卷统和绞缠 卷入和碾压
- 挤压、剪切和冲撞 飞出物打击
- 物体坠落打击 切割和擦伤
- 碰撞和刮蹭 跌倒、坠落

➤ **机械伤害特点**

➤ 机械伤害事故往往会造成惨重的后果，如搅死、挤死、压死、碾死、被弹出物体打死、磨死等。当发现有人被机械伤害的情况时，虽及时紧急停车，但因设备惯性作用，仍可将受害者造成严重伤害，乃至身亡。



➤ **安全教育培训不到位就是最大的安全隐患**

常见生产安全事故预防

● 机械安全

机械伤害主要原因

- 1) 忽视安全措施。
- 2) 缺乏安全装置。
- 3) 布局不合理。
- 4) 自制或任意改造机械设备，不符合安全要求。
- 5) 在机械运行中进行清理卡料、调节设备等作业。
- 6) 不按照要求使用工具或劳动防护用品。
- 7) 不具操作机械素质的人员上岗或其他人员乱动机械。
- 8) 违反操作规程。



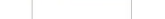
➤ 预防措施:

➤ 点检； 自查（操作者和工程技术人员）； 互查（同事之间）； 班长监督检查（及时发现，及时纠正）； 主管监督检查； 管理层监督检查； 安全管理人员检查

➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

安全操作规程

ReneSola 浙江昱辉阳光能源有限公司 ZHEJIANG YUHUI SOLAR ENERGY SOURCE CO., LTD		
切段作业流程图		
		
1、晶棒长度超过80CM必须使用升降车	2、搬运晶棒至升降车上，小心轻放	3、搬运时注意打滑，人员扶住晶棒防止掉落
		
4、将晶棒搬运至工作机台前	5、戴好手套搬运至切段机上	6、调整角度便于切割的正常进行
		
7、矫正位置防止2次操作	8、晶棒上架待切割，设定参数开始切割	9、切割完毕，将已完成部分放回泡沫盒内

工作安全分析 Job Safety Analysis				ReneSola		
				复审意见	复审人	日期
工作名称:	切断操作工	位置:	多晶切断车间			
编制人:	黄荣兴	日期:	11. 06	评估小组成员:	黄荣兴、杨先钟	
上次复审时间:		下次复审时间:		李林		
工作简要描述: 将硅锭度边切割				使用设备和工具: 扳手, 叉车, 锤子, 电子秤, 卡尺		
				使用化学物品: 酒精		
工作步骤		危险情况/安全隐患		防护措施/安全程序		
小于10步, 多于10步, 将工作再分割		口是否发生过工伤 口是否为重大危险源		措施	责任人	完成时间
切断机开始切割		锯条切割刀手		按正规安全操作规范	刘洪刚	11. 06
搬运硅块		摔落砸脚		劳保鞋	刘洪刚	11. 06
磨面机, 端面机运行夹具时		压手指		按正规安全操作规范	刘洪刚	11. 06
叉车拉带料的物料框时		摔落砸人		按正规安全操作规范	刘洪刚	11. 06
拿硅块或锯条等锋利物品时		划伤手指, 手, 手臂		按正规安全操作规范, 佩戴劳保物品	刘洪刚	11. 06
风险清单		风险情况和不安全隐患, 描述如下 (使用动词):		控制方法制定指南:		
☐ 电 ☐ 化学品 ☐ 旋转设备 ☐ 交通工具 ☐ 肌肉受压 ☐ 神经性刺激 ☐ 高处作业 ☐ 深处作业 ☐ 受限空间 ☐ 振动 其他 (描述):		☐ 移动物体 ☐ 天气 ☐ 高/低温 ☐ 噪音 ☐ 辐射 ☐ 气体/毒气 ☐ 工作面 ☐ 工具和设备 ☐ 人的因素 ☐ 动物因素		◇ 风险消除/祛除 ◇ 状态改变 ◇ 工作程序改变 ◇ 减少操作频次 ◇ 个人防护用品的使用 ◇ 警告标识 ◇ 安全防护装置 ◇ 消防设施 ◇ 增加工具 ◇ 增加点检表 采取技术措施或制定工作指导, 需要相关部门配合的及时沟通、并进行跟进。JSA是一个闭环系统: 评估-行动-改善-复审, 是工具, 不是形式!		
		另一个重要的需要考虑的是——人的问题: 如果设备被错误的使用, 将会有什么影响: 工人能否采取捷径去避免繁琐的、长的或者不舒服的程序:				
						
						

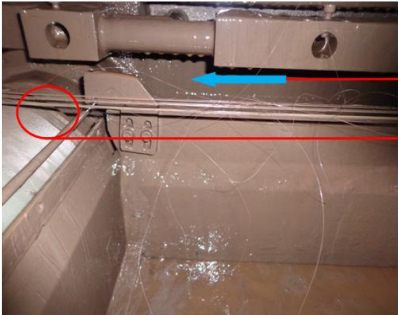
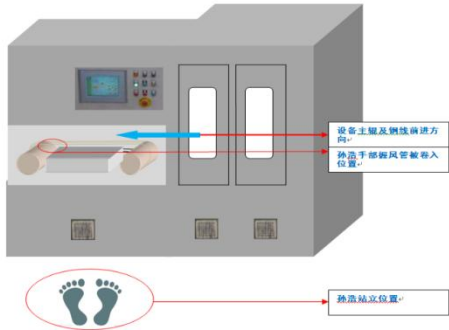
常见生产安全事故预防 ● 机械伤害

事故描述:	2009年11月30日早上6:00左右环保员工与同事各站在自动压滤机两边一起进行调整压泥板（压泥板不整齐时泥浆会从夹板空隙处溅出），由于自动滤泥机未停止就进行压泥板调整，该员工右手被压泥板压住， 右手大拇指骨折 。
主要原因:	1、员工在进行操作时操作错误，应先停机后再调整压泥板； 2、员工安全意识不强。
现场情况	 使用右手对不整齐的压泥夹板推平  自动压滤机压泥板之间向前靠拢

➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

常见生产安全事故预防

● 机械伤害

事故描述:	2012年11月23日, 切片生产一部切片车间布线工孙浩, 准备布线作业, 在布线作业前, 清理切片机主辊, 用空压风管吹钢线网与左侧主辊咬合部位, 握风管的右手距离风管口3cm左右, 风管口靠在钢线网与左侧主辊咬合部位, 切片机主辊逆时针转动, 将孙浩右手握住的风管从钢线网与左侧主辊咬合部位卷入, 导致右手食指末节已被钢线割断 ;
主要原因:	◆ 作业人员未按SOP作业指导书进行操作, 走线速度过快, 且走线方向错误。 ◆ 车间未执行SOP, 员工直接使用气管吹扫杂质, 且现场未安装、未使用高压枪头。(SOP中显示在清理杂质时, 是使用高压枪头) ◆ 车间安全培训较弱, 员工对SOP内容不熟悉, 安全意识较差。 ◆ 管理人员对员工长时间未按照SOP作业, 未及时纠正并采取措施;
现场情况	手指卷入位置图  设备主辊及钢线前进方向 孙浩手部握风管被卷入位置  设备主辊及钢线前进方向 孙浩手部握风管被卷入位置 孙浩站立位置

➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

常见生产安全事故预防

● 物体压伤

事故描述:	2010年12月27日晚23点05分左右, 当事人导轮车间员工柴玉鹏 (1010035) 与同事一起合作进行主辊车外圆的工作, 在起吊包装盒内的主辊时, 因主辊本身装置设计间距较小, 柴玉鹏双手提主辊中间的钢管让尚广涛绕穿吊装绳上升降叉车, 突然钢管从柴玉鹏受伤脱落, 在主辊的重力之下, 钢管将柴玉鹏左手挤压到支架上, 导致该员工左手中指被严重压伤, 中指前端骨折。
主要原因:	1、男性体力搬运重量限值为15Kg, 而HCT导轮重达140Kg, 远大于该值; 2、员工搬运方法不正确, 未使用任何工具就直接手工去搬运; 3、主辊包装箱设计间距过小, 员工用力不当之下钢管滑脱致使员工受伤。
整改措施	1、推动改进主辊包装箱以便起吊、装箱的工具, 减少人工接触搬运导轮的作业时间; 2、对此搬运过程的作业进行改善, 细化主辊起吊及装箱操作的作业流程, 并落实到每个员工, 减少人力去承重主辊;
现场情况	  承重的导轮

➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

常见生产安全事故预防

● 物体压伤

事故描述：	2010年09月24日19:45分左右员工某某与乙员工一起对切方机更换线轮时，乙员工操作提升车方向及升降而刘金童在旁边稳定线轮，因提升车提升太高造成重心不稳，导致提升车侧翻正好压在某某身上，造成其左小腿骨折。
主要原因：	1、员工对提升车操作不当，造成提升车侧翻； 2、员工安全意识不强，自我安全防护不强。
整改措施	1、加强车间员工进行操作培训，规范操作。 2、提高员工安全意识及自我保护能力。
现场情况	

➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

常见生产安全事故预防 ● 物体压伤

事故描述:	2012年12月22日17:45分左右, 硅片三分公司切片一部切片车间员工朱亚峰在拉上下棒小推车过程中, 因拉车速度过快, 同时受伤人将一只脚踩到小车上, 导致小推车失去重心倒翻后压到受害人身上。
主要原因:	1、在拉上下棒小车时速度过快, 受伤人攀爬到小车上, 导致小推车倒翻 2、操作方法错误, 小推车应使用双手推着向前移动, 而不是拉的方式 3、员工安全意识缺乏, 对操作中的危险行为存在侥幸心理
整改措施	1、任何时候禁止人员攀爬上拉棒车, 尤其在移动过程中。 2、小推车移动时, 应使用双手推着前进, 而不能用拉的方式。 3、全体员工进行安全教育培训, 要求熟练掌握操作规程, 避免违章操作
现场情况	 

➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

常见生产安全事故预防

● 中毒窒息

事故描述:	2012年3月29日17:00左右, 接触氧化池污泥泵管道堵塞, 四厂环保班长仲明祥与环保操作工张豪、张伍财在接触氧化池修理管道, 张伍财在水池下方准备操作污泥泵辅助修理工作, 仲明祥与张豪靠近接触氧化池并拆掉外围改盖板进行通风处理, 刚打开外围盖板仲明祥便直接晕倒,在倒地的过程中脸部撞到水池外围栏杆, 这时张伍财出声提醒张豪将仲明祥拉开, 但是张豪同样晕倒;
主要原因:	未佩戴有效防护用具及采取防护措施 未识别此危险源, 密闭空间作业未审批 水池加盖气体无法逸散硫化氢堆积通浓度过高
整改措施	配制合理的劳动防护用品并定期更换, 密闭空间审批制度 重新辨识危险源 EHS负责加装废气处理装置
现场情况	

➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

常见生产安全事故预防

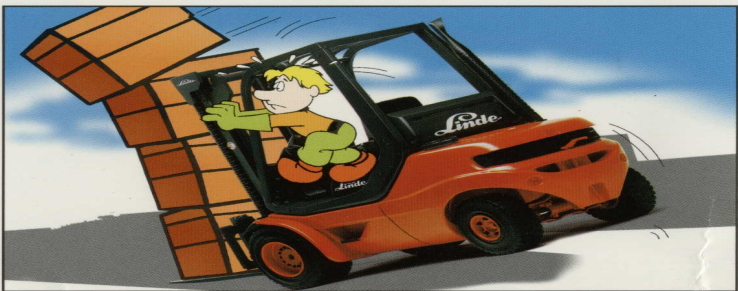
- 高处坠落的风险



➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

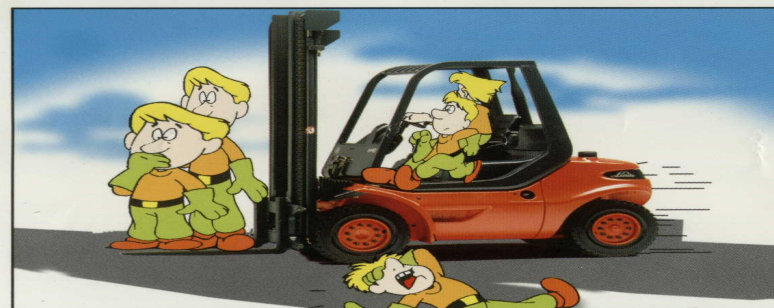
➤ 论安 安全智库

常见安全事故预防——叉车的风险



预防纵向倾翻

可能会出现行驶时负载位于斜坡的下方、超载、过分前倾或在前进行驶时紧急制动或门架升起时加速后退的情况。这些状况都会引起纵向倾翻。在行驶时必须降下门架！



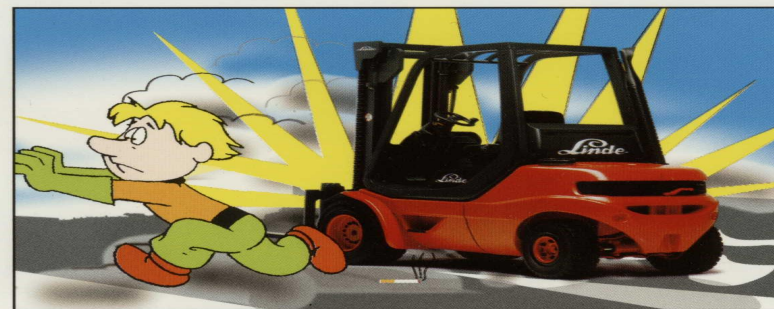
不得运载人员

不得使用叉车或货叉运载人员！不允许让人员站在托盘上用货叉升起。如果需要提升人员，必须使用符合标准的安全起升架并正确固定。不得使用安全起升架运载人员。



减速

遵守有关场地限速的规定和行人先行的原则。在交叉路口或拐角处、或视线被遮挡处应减速并鸣号。



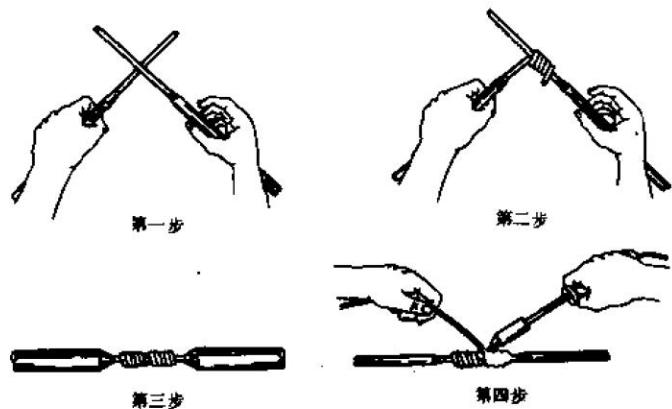
加油或检查蓄电池时不许吸烟

加油或检查蓄电池时，必须关断发动机和电源。不许吸烟或有明火。

➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

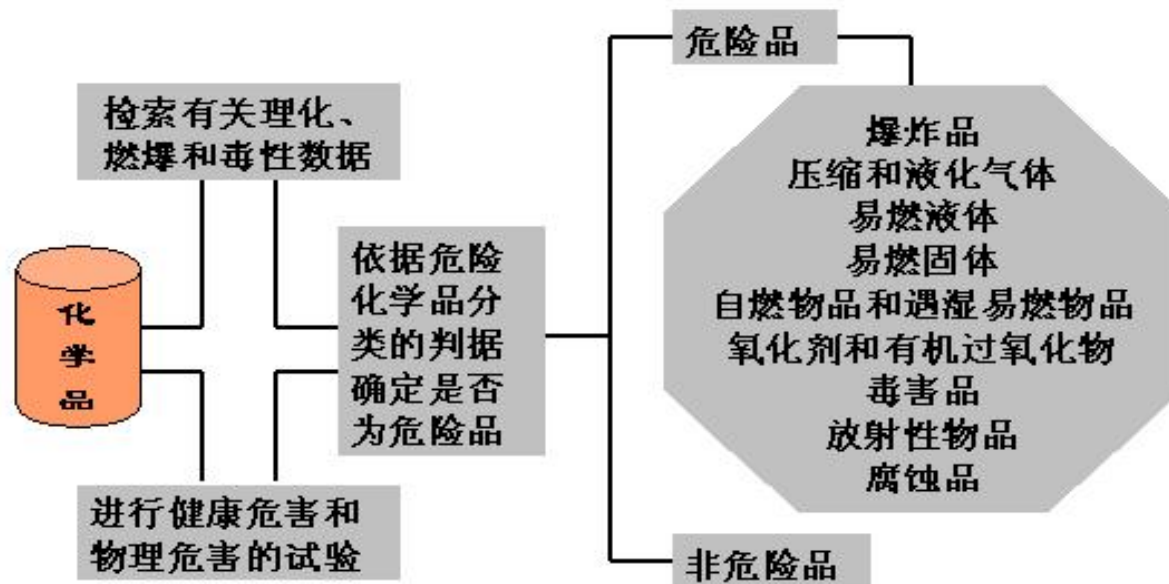
常见安全事故预防

● 电气安全



➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

危险化学品安全知识



➤ 我公司存在的危险化学品

- (1)、易燃液体：酒精、丙酮、异丙醇等。
- (2)、腐蚀品：氢氟酸、硝酸、盐酸、氢氧化钠、氨水等

➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

危险化学品安全知识

➤ 危险化学品的危害特性

- 1、燃烧性：爆炸品、可燃液体、易燃固体遇湿易燃物品等在条件具备时可能发生燃烧。
- 2、爆炸性：爆炸品、压缩气体、可燃液体、易燃固体遇湿易燃物品等均有可能引发爆炸事故。
- 3、毒害性：许多危险化学品可通过一种或多种途径进入人体内，当累积到一定量时，便会扰乱机体的正常生理功能。
- 4、腐蚀性：强酸强碱等物质对人体组织造成损坏，接触人的皮肤、眼睛、食道时，会引起表皮组织坏死而造成灼伤。

➤ 预防腐蚀品伤害的措施

- 1、正确配戴和使用劳动保护用品。2、腐蚀品的储存符合相关规定。

➤ 腐蚀品灼伤的现场处理

- 发生灼伤事故时，如皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少15分钟，视病情用洗衣粉或5-10%氨水浸泡1-2小时，然后就医。如眼睛接触，立即提起眼睑，用流动水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟，然后就医。如吸入时，迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道畅通。呼吸停止时，立即进行人工呼吸，同时拨打120。

➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

财产安全

节假日期间是日常安全防盗工作的重点，因为单位人员放假、家庭人员外出休假探亲访友等，留守人员少，是被盗案件的多发期。因此各单位、部门要加强安全防盗方面的宣传教育力度。



- ◆ 要在放假前对重要部位、场所的安全防护措施进行彻底的检查和排查，保证防护措施有效发挥作用。
- ◆ 要严格制定值班制度和安全检查与巡查制度，要有详细的记录登记。巡查必须在午夜有一次进行，分管部门要加强责任制度，不定期的进行检查午夜巡查制度的落实情况。对没有落实制度的、发生安全隐患问题的要严肃处理，追究当事人和分管领导责任。
- ◆ 特别强调加强财务室、档案室、库房的防盗检查和隐患排查，应提前抓宣传教育，及早抓安全措施制度落实。切实杜绝财物被盗案件的发生。

➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患



➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

➤ 论安 安全智库

➤ 目录

- ➡ 燃放烟花爆竹应注意事项
- ➡ 遇到混乱局面应对方法
- ➡ 车辆驾驶安全知识
- ➡ 安全用电
- ➡ 冬季疾病预防与自我防护
- ➡ 饮酒的危害

➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

燃放烟花爆竹注意事项

烟花爆竹若放置不当，受热或撞击、摩擦、挤压、极易引发爆炸起火。燃放烟花爆竹时更要注意周围环境，一旦火花落在可燃物上就会随之起火燃烧。燃放烟花爆竹要严格遵守当地公安消防机关的规定，不在禁放地区燃放烟花爆竹。在指定地点燃放时也应采取严格的安全措施。应注意以下几点：



- ◆ 燃放烟花爆竹，应远离工厂、仓库、公共场所、易燃区、粮仓、加油站及其他重要场所，也不要窗口、阳台、室内燃放。燃放后应仔细检查余火、残片、碎纸并及时清理。

➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

燃放烟花爆竹注意事项

- ◆ 不要购买无商标厂家、无燃放说明书的产品。存放时应特别注意要远离火源。
- ◆ 不要在繁华街道、影剧院、体育馆、学校、车站、医院等公共场所和人员密集的地方，燃放烟花爆竹。
- ◆ 燃放烟花爆竹时，严禁开玩笑。不得横放、斜放升空类烟花爆竹。更不准将烟花的喷射口对准人员身体，房屋门或窗口，防止人员炸伤或火星飞入室内。禁止向行人、车辆、建筑物投掷已点燃的烟花爆竹。
- ◆ 小孩燃放烟花爆竹时，应有大人在旁看管。同时应加强对孩子的管理教育，防止私自燃放烟花爆竹时自伤、伤到别人或引发火灾等。

遇到混乱局面应对方法

在节假日特别是重大节日期间，外出集会、逛商场、游玩观看演出等机会较多，大多会涉及到人多拥挤的场所。因此在这里强调和学习一下，应对人员混乱局面，防止被踩踏事件发生的方法。



- ◆ 身处拥挤人群当中时，要时刻保持警惕，当发现人群情绪不对，或人群开始骚动时，就要做好保护自己和身边的人的准备。
- ◆ 发觉拥挤的人群向着自己行走的方向涌来时，应该马上避让到一旁，但不要奔跑；此时脚下要敏感些，千万不能被绊倒，避免自己成为拥挤踩踏事件的诱发因素。
- ◆ 如果在路边要有商店、餐馆等可以暂时躲避的地方，应进入暂避一下。切忌不要逆着人流前行，那样非常容易被推倒在地。

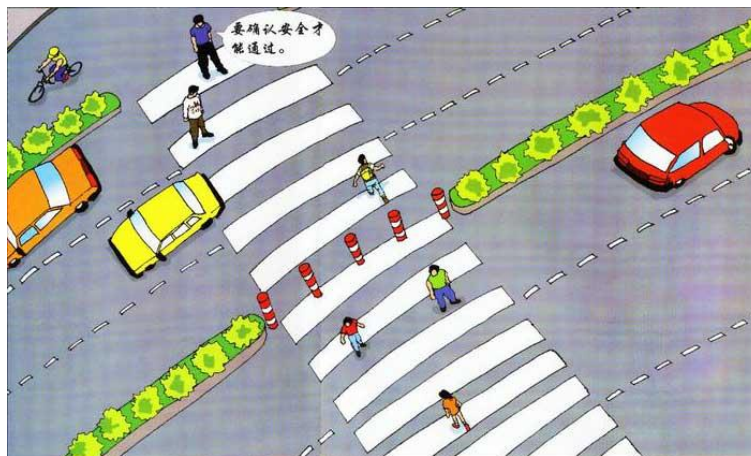
遇到混乱局面应对方法

- ◆ 遭遇拥挤的人流时，一定不要采用体位前倾或者低重心的姿态，即便鞋子被踩掉，也不要贸然弯腰提鞋或系鞋带，捡拾东西等。
- ◆ 当发现自己前面有人突然跌倒时，马上要停下脚步，同时发出大声呼救，告知后面的人不要向前靠近。
- ◆ 若身不由己陷入人群之中，一定要先稳住双脚。切忌应远离玻璃窗等物品，以免因玻璃破碎而被扎伤。
- ◆ 当带着小孩遭遇拥挤的人群时，最好把小孩抱起来，避免其在混乱人群中被挤伤踩伤。
- ◆ 若被拥倒或推倒，要设法将身体靠近墙壁。面向墙壁，身体蜷成球状，双手在颈后紧扣，以保护身体最脆弱的部位。
- ◆ 如有可能，尽力抓住身边坚固牢靠的东西，例如：路灯柱子、树木之类物品，待人群过后，迅速镇静的离开现场。

➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

车辆驾驶安全

冬季是交通事故多发季节，为了预防节日期间和减少恶劣天气条件下的交通事故，针对冬季行驶中的一些特点，加强对驾驶人员安全行车的教育和管理，确保行车安全，现就有关注意事项进行学习：



➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

➤ 论安 安全智库

车辆驾驶安全

◆ 雾天行车，开灯、低速、保持车距。

- ✓ 雾天驾车时应打开雾灯、示宽灯、尾灯、防眩目近光灯，这样可有效地对前后左右行驶的车辆起到警示作用，增加安全性。
- ✓ 雾天行驶车辆应严格控制车速，减速慢行，增加安全距离，适当鸣号示意；能见度太低的情况下须在安全地带停车等候，待雾散再继续行驶。



- ✓ 突遇团雾天气，要加大行车间距，降低车速，尽量避免使用紧急制动减速，以免造成后方车辆来不及减速而追尾（1.5 沪昆高速突起团雾发生追尾19人死亡，16人受伤。）。
- ✓ 遇见事故应开启双跳灯、后雾灯，在车后设置故障车标志牌，并将车上乘员全部转移到安全地方等候，不要坐在车上。

➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

车辆驾驶安全

◆ 冰雪路面，多换挡、少制动加大车距、心别慌

- ✓ 路面积雪、结冰时，有条件的应安装防滑链。行驶时注意沿积雪道路上前车的车辙行驶，同时降低车速，车距离保持在平时的3倍以上。
- ✓ 遇有冰、雪、雾、风等恶劣天气时，驾驶员应不要慌，紧握、轻打方向盘小心操作，谨慎驾驶，确保行驶安全。

◆ 车辆部门必须有健全的管理规章制度和措施，

坚持每日出行前的安全检查，并认真执行

◆ 在保养和维护时，特别是对车辆的传动、

转向、制动、灯光、灭火器、雨刮器等重

要部件的检查，保持车辆各部件的技术性能良好安全可靠

◆ 加强对摩托车的管理，根据实际情况制定有效的管理制度和预防措施，出车必须戴好头盔。



➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

车辆驾驶安全

公车、私家车辆驾驶人员都要严格遵守交通法规，**严格按操作规程行车，保持中速行驶，不开带病车，不开英雄车，严禁强行超车，严禁酒后驾车，严禁将车交给无准驾证的人员驾驶，和未通过正式聘用的驾驶员驾驶，杜绝违章和交通事故的发生。尤其是私家车驾驶人员更要严格遵守以上各事项。**

尽量做到酒后不驾车，开车不饮酒的好习惯



➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

安全用电

外部电器设备用户在离开前必须将所使用的计算机及外部设备电源、UPS等电源关闭。

如果电脑着火怎么办？

电脑开始冒烟或起火时，马上拔掉电源插头或关闭电源总开关，然后用湿毛毯或棉被等盖住电脑，这样既能阻止烟火蔓延，也可挡住荧光屏的玻璃碎片。切勿向失火电脑泼水，即使已关掉电源的电脑也是这样，因为温度突然降下来，会使炽热的显象管爆裂。此外，电脑内仍有剩余电流，泼水可能引起触电。切勿揭起覆盖物观看，灭火时，为防止显象管爆炸伤人，只能从侧面或后面接近电脑。



➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

安全用电

使用电源插座怎样注意防火？

电源插座中有一种一座多用的三联插座和四联插座，使用方便。但是使用这种多用插座应注意电源插座所能承受的能力，不能超负荷使用，以保安全。



在电源插座上均标明有额定电压与电流，这说明电源插座能够承受的最大电压与电流值。电压与电流的乘积为电功率，单位为瓦数。假若在使用多联电源插座时，插了好几种电器就应仔细计算一下所插电器的功率是否超过了多联插座允许的额定功率，假若比插座的额定功率低，使用就安全。相反所用电器的总功率大于多联插座的额定功率，这样就不安全。因为电流通过金属导体时，金属导体会升温，这叫做电流热效应，当电流通过导体愈大，热效应愈高，发热量也愈大。当多种电器的电流通过多联插座时，电流愈大其热效应愈高，超过额定值后就会烧毁电线和插座，严重时就会引起火灾。

➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

冬季疾病预防与自我防护

疾控中心专家指出，冬季、节假日当心高血压病发作，引发脑溢血、脑梗塞、心梗塞；慢性支气管炎、哮喘病人要防复发，加重病情。

员工还需防流感、甲肝等。受寒冷空气刺激，人体血管收缩，心脑血管疾病急性发作最多，很多高血压病人突发脑梗塞、脑溢血、脑血栓，引起中风、急性心梗塞、冠心病，成为入冬最危险的发病人群。寒冷也使呼吸道疾病高发，主要有支气管炎复发、哮喘病及上呼吸道感染。近年甲肝已得到有效控制，但冬季还是肝炎流行季节。



➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

冬季疾病预防与自我防护

冬季应注意尽量避免在人员聚集区滞留时间过长，避免食物未烹饪熟就食用。

饮食前优先洗手，以酒精为底的洗手乳或泡沫消毒剂，杀死细菌或病毒的效果也非常好。附：洗手过程、顺序



➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

冬季疾病预防与自我防护

正确洗手方法

开水龙头冲洗双手加入洗手液，用手擦出泡沫最少用**20**秒时间揉擦手掌、手背、指隙、指背、拇指、指尖及手腕，揉擦时切勿冲水；



掌心对掌心搓擦



手指交错掌心对手背搓擦



手指交错掌心对掌心搓擦



指尖在掌心中搓擦



拇指在掌中转动搓擦



两手互握互搓指背

➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

饮酒的危害



- ◆ 日常生活中,经常饮用的酒有啤酒、葡萄酒及白酒。各种酒的来源,酿造工艺及乙醇含量即酒精度数各不相同。酒精度数通常是指酒中所含乙醇量的百分比(按容量计)如北京啤酒含乙醇5.4%,葡萄酒含乙醇约11-16%,通常称11-16度,白酒含乙醇38-60%,其中含乙醇38%的又称为低度白酒。

- ◆ 大脑摄入较多酒精对记忆力、注意力、判断力、机能及情绪反应都有严重伤害。饮酒太多会造成口齿不清,视线模糊,失去平衡力。



➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

饮酒的危害

心脏 大量饮酒的人会发生心肌病，即可引起心脏肌肉组织衰弱并且受到损伤，而纤维组织增生，严重影响心脏的功能。

胃 一次大量饮酒会出现急性胃炎的不适症状，连续大量摄入酒精，会导致更严重的慢性胃炎。

特别在于节前节后人员走动频繁，对于走亲访友的人来说，饮酒是人们节日前后礼节性的一种习惯。

➤ 介于饮酒后机体的反应会变的相当迟钝，在饮酒过后人们的灵敏度降低、反应降低，造成事故的概率相应增加。



➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

饮酒的危害

- 有的人人员在饮酒后有嗜睡的习惯，而上班后操作设备发生事故的概率相当高，人的反应迟钝是事故发生的主要原因。
- 所以饮酒过后禁止上岗操作设备及相关机械，防止因人员的疏忽而引起的事故发生。为了你和家人的幸福，希望同事们都严格遵守公司制度，做到酒后不上班，上班不饮酒的好习惯。



➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

生产安全篇--培训内容回顾

防火安全知识

- 防火的基础知识——三要素和灭火原理
- 电气防火和危险化学品火灾——电源火源和易燃品的存放
- 灭火器的选择和灭火技巧——火灾类型、灭火器、使用
- 火场应急与逃生——自救、找通道、自我保护、逃生姿势

交通安全知识

- 综合类交通事故的5Why分析——分析方法、原因、改进措施
- 常见的交通避险知识

其他常见生产安全事故预防

- 常见安全生产事故分类
- 事故预防（含行为安全）——机械安全、高处坠落、叉车安全、电气安全、危险化学品安全

财产安全

➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患

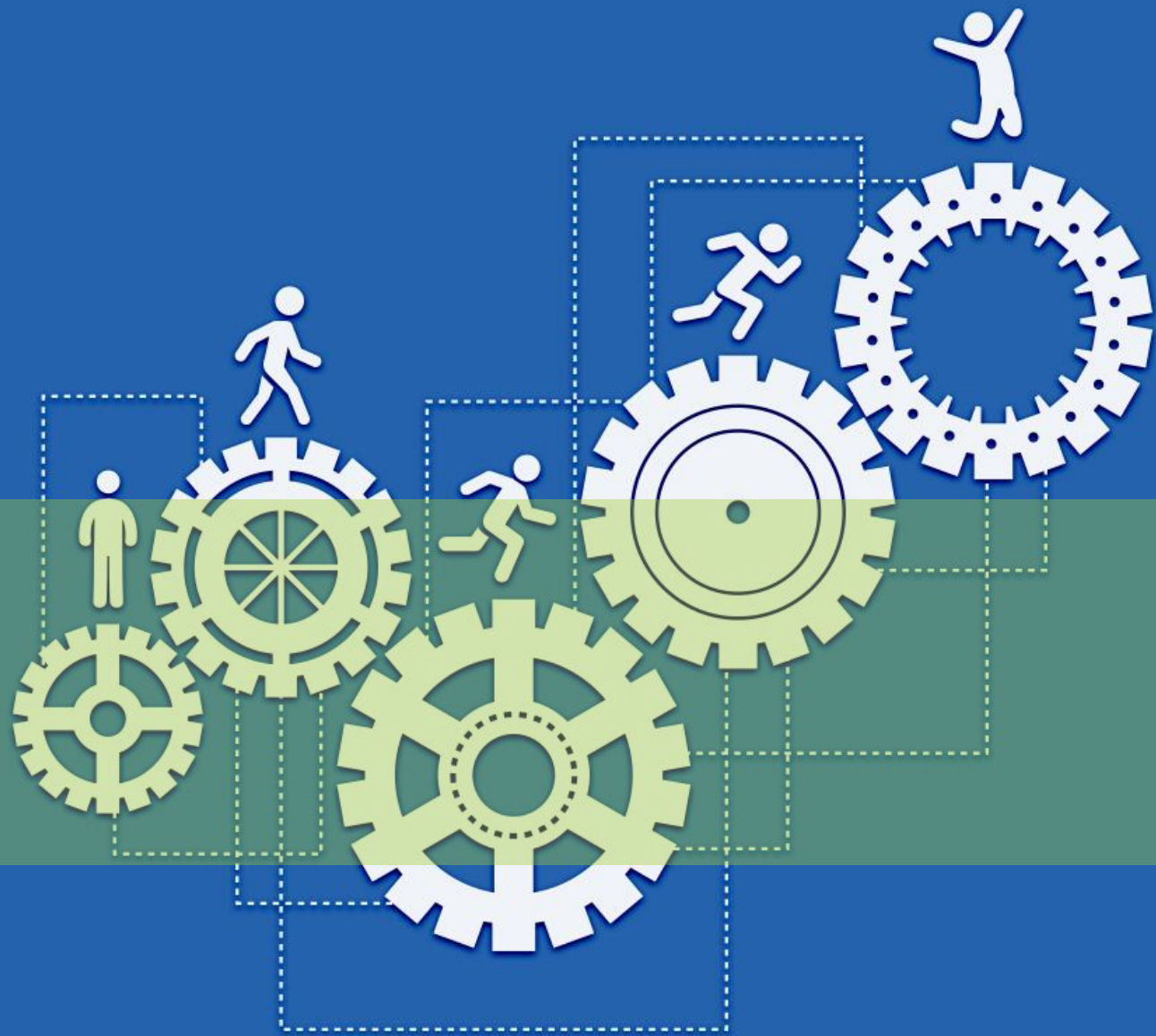
生活安全篇--培训内容回顾

- 燃放烟花爆竹如何防范事故发生?
- 遇到混乱局面如何来应对?
- 车辆驾驶安全如何规避风险?
- 居家电器火灾防范?
- 冬季疾病如何防范?
- 饮酒的危害有那些?

平安健康



➤ 安全教育培训不到位就是最大的安全隐患



➤感谢您的聆听