目 录

CONTENTS

第一讲　工厂安全卫生培训

1.1 工厂安全卫生培训新趋势 3

1.2 工厂安全卫生守则 10

1.3 劳动灾害预防方法培训 13

1.4 职业病预防与管理技巧培训 26

1.5 突发事件应急处理常识培训 36

案例　三井物产：生产安全管理规定 44

第二讲　工厂常用技能培训

2.1 常用技能培训新趋势 55

2.2 电子元器件常识培训 58

2.3 静电防护知识培训 71

2.4 焊接基础知识培训 90

案例　海尔：培训工作经验 115

第一讲

工厂安全卫生培训

1.1 工厂安全卫生培训新趋势

一、安全文化建设模式

企业安全文化，是指企业员工在预防事故、抵御灾害、创造安全文明的工作环境的实践过程中所形成的物质和精神财富的总和，根据安全文化的不同层次可分为不同的模式。

1．安全物质文化建设模式

（1）安全物质文化涉及的范围

安全物质文化具体涉及生产的工具、设备、设施、材料、燃料、仪器、物化环境，以及安全工程设施、设备、装置、检测手段、防火及应急手段、安全信息手段等物质条件。

（2）建设安全物质文化

通过采用先进、高效的生产工艺技术，安全性高的生产设备，灵敏、可靠的安全预警、预防和防护系统，快捷的事故应急系统，现代化的安全

检验及环境监控系统，先进的人、机、环境信息管理技术，完善的标准及规程等来规范人的行为，最大程度地减少事故的发生。

2．安全制度文化建设模式

安全制度文化的建设包括对企业责任的落实，国家法规的认识和理解，自身安全制度和标准体系的建设等方面。

（1）企业责任的落实包括：法人代表、主管领导、各职能部门及其负责人、各级（车间、班组等）机构及负责人的安全生产职责。

（2）对国家法规执行的学习、认识及落实状况。

（3）企业自身的安全制度和标准体系的建设包括：各种岗位和工程的安全制度和规范，安全检查、检验制度；安全学习及培训制度；安全训练（操作、防火、自救等）制度；安全教育及宣传的制度；事故调查与处理制度、劳动保护和女员工保护等一系列的制度建设。

提醒您

安全制度文化是企业安全生产的运作保障机制。



3．安全精神文化建设模式

（1）要建立安全第一的基本观念；预防为主，安全第一的意识；安全维系员工的生命、健康与幸福的伦理观念；安全既有经济效益，又有社会效益的价值观念；安全科学与技术也是生产力的科学观念；安全系统是控制系统，生产系统是被（安全）控制系统的辩证观念。

（2）企业管理者要建立安全为了生产，生产必须安全的全面安全管理意识；“三同时”的意识，安全经济保障与信息流的意识；安全责任制与事故超前预防的意识。

（3）员工要建立：安全生产人人有责的意识；遵章光荣，违章可耻的意识；珍惜生命，修养自我的意识；自律、自爱、自护、自救的意识；保护自己，爱护他人的意识；消除隐患，事事警觉的意识；遵照科学，规范行为的科学意识；学习技术，提高技能的意识等。

4．安全行为文化建设模式

（1）管理者安全行为建设

管理者安全行为建设是指改善管理者对安全工作的关心及态度；提高管理者对现场指挥的策略、方式及能力；改善管理者对安全经费的决策及态度，对安全专职人员的用人及态度；责任制范围内的工作表现；学习安全规程、知识、管理等方面的表现；事故发生的行动及指挥能力及表现等。

（2）员工安全行为建设

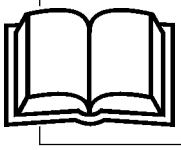
员工安全行为建设包括员工进行三级教育、特殊教育、日常教育、安全宣传、班组建设等使员工遵章守纪，提高员工的操作技能，减少员工的行为失误，改善员工工作态度等方面。

（3）员工及家属的相关行为建设

员工及家属的相关行为建设指企业要关心员工的家庭生活，及时解决员工生活中遇到的困难，使员工安心工作，减少不安全行为等。

总之，安全文化建设的模式是由其发展的层次决定的，每一种模式都有其自己的侧重点，但不论哪一种模式其核心都是人，都体现出保护员工的身心健康，防止各类事故的发生。

小看板



安全行为文化属于价值规范层次，包括人们对安全的价值观念和行为规范，它处于文化系统的深层结构之中，是文化中最不易变更的成分，是安全文化建设中作用最大、最持久的文化内容。

二、实施新员工三级安全教育

新入厂的员工在进入工作岗位之前，必须由厂、车间、班组对其进行劳动保护和安全知识的初步教育，以减少和避免他们由于安全技术知识缺乏而造成的各种人身伤害事故。

1．确定厂级安全教育的主要内容

厂级教育是对新入厂的员工或调动工作的员工以及到厂临时工、合同工、培训和实习人员等在分配到车间和工作地点以前，由厂人力资源部门组织、安全部门进行的初步安全教育。教育内容包括：

（1）我国安全生产的方针、政策法规和管理体制。

（2）工厂的性质及其主要工艺过程。

（3）本企业劳动安全卫生规章制度及状况、劳动纪律和有关事故的真实案例。

（4）工厂内特别危险的地点和设备及其安全防护注意事项。

（5）新员工的安全心理教育。

（6）有关机械、电气、起重、运输等安全技术知识。

（7）有关防火防爆和工厂消防规程的知识。

（8）有关防尘防毒的注意事项。

（9）安全防护装置和个人劳动防护用品的正确使用方法。

（10）新员工的安全生产责任制等内容。

新员工经考试合格后，再分配到车间。

2．确定车间安全教育的主要内容

车间教育是新员工或调动工作的员工在分配到车间后，进行的第二级安全教育，由车间主管安全的管理人员负责。教育内容有：

（1）本车间的生产性质和主要工艺流程。

（2）本车间预防工伤事故和职业病的主要措施。

（3）本车间的危险部位及其应注意事项。

（4）本车间的安全生产的一般情况及其注意事项。

（5）本车间的典型事故案例。

（6）新员工的安全生产职责和遵章守纪的重要性。

3．确定班组（岗位）安全教育的主要内容

班组（岗位）教育是由工段、班组长对新到岗位工作的员工进行的上岗前安全教育。教育内容有：

（1）工段或班组的工作性质、工艺流程、安全生产的概况。

（2）新员工将要从事的生产性质、安全生产责任制、安全操作规程以及其他有关安全知识和各种安全防护、保险装置的使用。

（3）工作地点的安全生产和文明生产的具体要求。

（4）容易发生工伤事故的工作地点、操作步骤和典型事故案例介绍。

（5）正确使用和保管个人防护用品。

（6）发生事故以后的紧急救护和自救常识。

（7）工厂、车间内常见的安全标志、安全色。

（8）工段或班组的安全生产职责范围。

企业必须重视新员工的三级安全教育，因为新员工对操作技术、安全要求等相关内容并不熟悉，必须要经过逐层教育，切不可为节省时间而省略中间环节，否则可能导致生产安全事故。

三、进行日常安全教育

在企业的日常工作中可根据需要和特定对象进行一些日常安全教育，这些日常安全教育内容可根据企业自身的具体情况来确定。一般来讲，企业的日常安全教育可包括以下内容：

1．经常性安全教育

经常性安全生产教育的形式有多种，可以根据具体情况采用：

（1）可采取以下方法，例如；安全活动日、班前班后会、安全会议、安

全技术交底、广播、黑板报、事故现场会、安全教育陈列室、安全卫生展览会、放安全电影和录像、安全考试、安全讲演、安全竞赛等。

（2）生产过程中坚持班前布置安全、班中检查安全、班后总结安全的制度和员工违章离岗安全教育、工伤事故责任者复工安全教育，都收到较好的安全教育效果。

2.“四新”和变换工种教育

“四新”教育，是指采用新工艺、新材料、新设备、新产品时或员工调换工种时，进行新操作方法和新工作岗位的安全教育。

“四新”安全教育由技术部门负责进行，其内容主要有：

（1）新工艺、新产品、新设备、新材料的特点和使用方法。

（2）“四新”投产使用后可能导致的新的危害因素及其防护方法。

（3）新产品、新设备的安全防护装置的特点和使用方法。

（4）新制定的安全管理制度及安全操作规程的内容和要求。

“四新”和变换工种人员教育后要进行考试，合格后，要填写《“四新”和变换工种人员安全教育登记表》。

3.安全继续工程教育

（1）明确教育范围

继续工程教育是指那些已经受过大专院校教育，并已在工作岗位上工作的科技、管理人员和企业的领导者，经过一定时期，必须继续接受安全知识和劳动保护新知识的教育。

因为随着生产技术、机器设备、安全要求的改变，人员的安全知识和技能也应该随着提高，这样才能满足更进一步的生产安全需要。

（2）确定教育的内容及要求

它是从不同专业、不同水平等具体情况出发安排学习内容，组织专修，因此要求具有较强的针对性、理论性和实用性。这一层次的教育，主要是对专职从事安全管理的管理者、企业主管安全的负责人、安全工程技

术人员的培训教育，特别是对新任职的管理者必须要经安全专业培训，考试合格后才能上岗工作。

总之，安全教育应该贯穿企业管理工作的始终，在需要的时候就应该进行相应的安全教育，把安全教育切实作为安全管理的组成部分。

1.2 工厂安全卫生守则



培训对象 全体新进员工

培训目的 提高安全卫生意识，防范事故发生

培训要点 全员培训，做到培训材料人手一份

本安全守则适用于全公司员工，来公司参观、实习、培训人员以及在公司进行作业的有关工作人员，均应遵守。

一、消防安全守则

（1）除规定地点外，厂内禁止吸烟。

（2）厂内一切安全消除设施不得擅自拆卸或移动。

（3）厂内发生灾害事故，消防救护车出动时，必须听从有关人员的指挥，有计划、有安排地行动，不得任意乱动。

（4）在厂内注意多种井、坑、施工现场、起重作业、运转设备、吊装孔等，防止碰伤、搅伤、坠落事故。

（5）遵守明火管理制度，动火要办理动火手续。

（6）禁火区内，不准无灭火器车辆行驶。

（7）禁止使用化学溶剂、化学药品等挥发性强的可燃液体擦洗设备、用具和衣物。

（8）安全装置不齐全的设备不准使用。

（9）进入易燃易爆生产岗位，不准携带火柴及其他引火物，不准穿鞋底带钉子的鞋，更不准用铁物件敲打生产中的所有物件。

二、岗位安全守则

（1）酸碱及有害气体生产岗位人员要带好防护用品、防毒护具和防护眼镜。

（2）进入操作岗位要按规定穿戴好个人防护和备好保护用具。

（3）生产和工作中要严格遵守劳动纪律，不睡觉、不串岗、不脱岗、不做与生产无关的事情。

（4）在各个岗位进行生产，要遵章守纪，严格执行本岗位的规章制度，尤其是安全生产规程，工艺规程和岗位操作法。

（5）在上班前和上班中不准喝酒。

（6）各个岗位的各种纪录要认真按规定详细填写清楚，严格遵守交接班制度，不得信用交接（即必须实地检查交接）。

（7）不是自己操作的机器设备和工艺操作，仪表、仪器、信号标志等以及安全设备和安全设施不得乱动或拆除。

（8）非电气技工人员，严禁修理电气设备。

（9）非电气焊人员，严禁电气焊作业。

（10）学徒工和培训、实习人员不准独立操作。

（11）新员工入厂和来厂参观实习人员必须接受入厂安全教育或三级安全教育。

三、交通安全守则

（1）无驾驶证的人员，严禁驾驶车辆。

（2）严格遵守厂内交通规则，在厂内道路行走骑车按交通秩序上下通行。

（3）在厂区行驶的机动车辆，时速不得超过15公里，进出厂门时车速不得超过5公里。

（4）在厂区通道行走时，要注意运输车辆的信号。

（5）发生各类事故，如有受伤者，应立即送往医院抢救，必须维护好现场，报告领导采取措施。

（6）各种车辆，物品按规定地点停放和存储。

1.3 劳动灾害预防方法培训



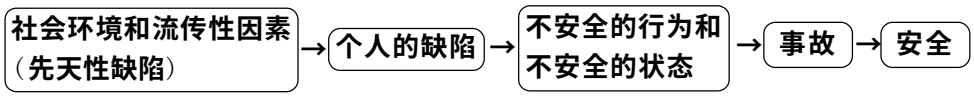
培训对象	全体新进员工
培训目的	通过培训，让新进员工掌握劳动灾害预防的基本方法
培训要点	◇劳动灾害发生的原因分析 ◇劳动灾害的防止方法

一、发生灾害的过程

1.H.W.Heinrich的多米诺理论

美国的Heinrich利用多米诺理论，说明了发生灾害的连续过程，即排列相互有密切关联的五个骨牌时，如其中的一个骨牌倒下的话，由此其他的骨牌也连续地倒下，从而发生灾害。因不安全的行动和不安全的状态结合而发生第三阶段的灾害，因此最好要排除此因素。

2.发生事故的五个阶段



二、发生劳动灾害的原因

1.灾害发生原因分析

(1)工厂或工作现场没有安全的卫生管理体制。

(2)企业的管理者没有安全卫生或防止劳动灾害的企业责任意识。

(3)对第一线的监督者没有进行有关安全卫生的教育。

(4)监督者对安全卫生不关心，无责任心地指导安全卫生的工作。

(5)对现场的作业者没有进行安全卫生的教育。

(6)认为劳动灾害的发生是作业者的不注意所致。

(7)作业者没有遵守安全卫生方面的规则。

在某工作现场的叉车以超过限制的速度行驶，在转弯处翻车驾驶员被压在下面死亡。驾驶员只有18岁，有半年的驾龄，灾害报告书的发生原因栏内写着 原因是驾驶员不注意 ”。报告书上往往是这种写法，这是一个大错误，因为超速度行为是违反规定。

所以在报告书上应该这样写“ 因为驾驶员违反规定超速行驶，造成翻车，被压在车下死亡。”发生这类灾害的最终原因是为什么不遵守速度限制规定，可考虑有以下几点：驾驶员没有驾驶叉车的资格证书；没有告知驾驶员遵守速度限制；不关心遵守速度限制的事；认为超出一点点速度问题不大；不了解转弯是危险的地方；现场的监督者对未熟练的作业者没有进行指导、教育。

综合上述能考虑到的因素，可知公司的责任是发生事故主要原因，把他简单地说成是本人不注意就了事是错误的。

2．对自认为身手敏捷而不遵守安全规定的人的指导

在生产现场常有认为身手敏捷不会负伤的。说只要本人不负伤就行，于是就通行在狭小的禁止通行的机械中间。在生产现场上司有过要遵守规定的指示，现场会议也有过决定，对这种行为不能接受。

为防止劳动灾害的发生，不遵守规定的，即使一例也不允许。这样的人无论如何敏捷，也可说是过于自信，几乎可以说是不知道过失的人。

提醒您

只要有一个人不遵守规定，就会影响其他人遵纪守法的意识。造成规律的维持和商定的事情在实行上的不顺。



那么如何指导才好？对此提出以下对策，请尽量实施：

（1）作为直接的上司监督者，列举他过去行动的事例一对一地明确地说“ 这是违反规定的行为，今后不允许再犯类似的错误”。

（2）教训他说，自己认为没有问题，认为自己的身体有特别的能力，但是若允许这种行为，其他人也会这样，那么生产现场商定的规定就破坏了。

（3）看到他违反现场的规定，就要在安全卫生告示板上写 要停止这样的行为。”

（4）把他追加为安全卫生委员会的成员，由他担任今后防止劳动灾害活动计划的建立和实绩的统计工作。

（5）之后监视和调查他的行动，若和以前没有什么变化就开除他。

三、劳动灾害的类型

（1）在通路、台阶处发生翻车、翻落。

（2）因除去安全装置造成被挟住。

（3）在禁止通行的机械之间强行通过，造成头部受伤。

（4）无视警告把手伸入正在运行中的机械里，以致造成伤害。

（5）在运行的机械下清除污物，擅自伸脚进去而挫伤。

（6）不知道漏斗里有人而加料，造成窒息死亡。

（7）用布擦拭正在滚动的滚轴时把右手卷进去，而造成骨折。

（8）不常点检冲压机的安全装置，装置失灵伤手。

四、劳动灾害的损失

生产中有这样一种说法：“ 劳动灾害的间接损失是直接损失的8倍”，一旦发生劳动灾害不管是本人还是企业都有以下损失：

（1）被害者的痛苦和后遗症。

（2）支付劳动灾害保险金。

（3）被害者要离开工作现场不能进行生产。

（4）灾害发生现场周围作业者要停止作业去救助和进行内外联系。

（5）被害者被用担架运走前作业无法进行。

（6）骚动过后到心情平静下来进入工作状态要费不少时间。

（7）安全卫生事务责任人要制作向劳动部门提交的文件。

（8）安全卫生事务责任人将做成的文件提交给劳动部门。

（9）处理劳动灾害保险赔偿事务。

在这些损失中，能用金额来表示的某种调查的结果有如下的关系：

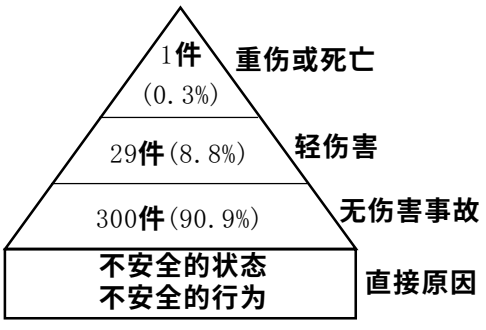
间接损失((3)+(4)+(5)+(6)+(7)+(8)+(9))=直接损失(2)×8

从他们的关系中看出，劳动灾害的损失不仅是劳动灾害保险，应明白劳动灾害对公司无论怎么说都是损失的，同时了解到为防止劳动灾害的发生而进行的投资和创造企业的利益有关系。

五、发生灾害的比率

1.H.W.Heinrich的发生灾害的比率(1:29:300的法则)

Heinrich分析约5000件事故的结果，发表了发生330件事故时，以无伤害300件，轻伤害29件，死亡或重伤害1件的比率发生灾害的理论。



2.Bird的发生灾害的比率

重伤或残疾1件，轻伤（物质或人的伤害）10件，无伤害事故30件，无伤害、无事故故障(危险瞬间)600件的比率发生事故。他的理论与Heinrich的理论在灾害的分类及数量（频率）上有差异，但基本的脉络是一样的。