

劳动伤害赔偿 理论与实务

**LAODONG SHANGHAI PEICHANG
LILUN YU SHIWU**

陈文瑛 郭晓宏 ◎ 主编

劳动伤害赔偿 理论与实务

**LAODONG SHANGHAI PEICHANG
LILUN YU SHIWU**

陈文瑛 郭晓宏 ◎ 主编



首都经济贸易大学出版社
Capital University of Economics and Business Press

· 北 京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

劳动损害赔偿理论与实务/陈文瑛, 郭晓宏主编. —北京: 首都经济贸易大学出版社, 2014. 10

ISBN 978 - 7 - 5638 - 2224 - 9

I. ①劳… II. ①陈… ②郭… III. ①工伤事故—赔偿—研究—中国
IV. ①D922. 544

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 070350 号

劳动损害赔偿理论与实务

陈文瑛 郭晓宏 主编

出版发行 首都经济贸易大学出版社

地 址 北京市朝阳区红庙 (邮编 100026)

电 话 (010) 65976483 65065761 65071505 (传真)

网 址 <http://www.sjmcb.com>

E-mail publish@cueb.edu.cn

经 销 全国新华书店

照 排 首都经济贸易大学出版社激光照排服务部

印 刷 北京市泰锐印刷有限责任公司

开 本 710 毫米 × 1000 毫米 1/16

字 数 198 千字

印 张 11.25

版 次 2014 年 10 月第 1 版 2014 年 10 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978 - 7 - 5638 - 2224 - 9/D · 151

定 价 30.00 元

图书印装若有质量问题, 本社负责调换

版权所有 侵权必究

前 言

劳动是人类使用或消耗劳动力的各种活动。以劳动收入为主要生活来源的劳动者在劳动过程中所面临的人身伤害风险无时不在、无处不有。虽然由于经济的发展和科学技术的进步，人类已经能够对越来越多的事故风险加以识别和控制，但各种原因导致的劳动伤害每年仍在夺走很多劳动者的生命和健康。为了保障他们的合法权益、促进企业生产经营和国家建设的顺利发展，各国在立法层面建立一系列加强管理和预防劳动伤害制度的同时，还建立了多元化的劳动伤害赔偿机制，它们在维护劳动者生命权和健康权、保证国民经济发展及维护社会安定等方面发挥着不可或缺的作用。毫无疑问，建立、健全和落实完善的劳动伤害赔偿机制与建立、健全完善的事故预防机制同样重要。

除了民事赔偿制度以外，目前世界范围内普遍通过保险手段实施对劳动者的伤害赔偿，包括工伤社会保险和意外伤害保险、雇主责任险等商业保险，其中以工伤保险制度为对劳动者的最主要的赔偿手段。本书旨在帮助读者了解人类劳动伤害赔偿的发展史、劳动伤害赔偿理论的基本内容、劳动伤害赔偿的主要形式、国内外工伤保险制度特别是我国工伤保险制度的发展过程及2013年修订的《工伤保险条例》的主要内容，可供相关专业的学生或业内人士参考。

目 录

第一章 劳动伤害	1
第一节 劳动伤害的概念及分类	1
第二节 劳动伤害致因理论概述	4
第三节 劳动伤害的影响	10
第二章 劳动伤害赔偿的产生与发展	13
第一节 劳动伤害赔偿制度的建立与发展	13
第二节 劳动伤害赔偿的主要形式	15
第三章 劳动伤害赔偿理论研究	21
第一节 早期的赔偿理论	21
第二节 雇主赔偿责任理论及其发展	22
第三节 工伤保险赔偿理论要点	27
第四节 劳动伤害的民事赔偿与工伤保险赔偿	34
第四章 我国工伤保险制度的发展沿革	42
第一节 新中国成立初期的劳动保险制度	42
第二节 计划经济时期的工伤待遇制度	44
第三节 从计划经济向市场经济过渡期的工伤保险制度	49
第四节 社会主义市场经济时期的工伤保险制度	58
第五章 我国工伤保险制度的主要内容	68
第一节 工伤保险基金	68
第二节 工伤认定	73

第三节 劳动能力鉴定	76
第四节 工伤保险待遇	78
第五节 工伤保险争议及处理	81
第六节 工伤康复	84
第七节 工伤保险制度与事故预防	89
 第六章 国外工伤保险制度	 93
第一节 德国的工伤保险制度	93
第二节 日本的工伤保险制度	99
第三节 美国的工伤保险制度	104
第四节 各国工伤保险发展趋势和对我国工伤保险制度发展的启示	108
 第七章 劳动伤害风险管理	 120
第一节 风险与风险管理	120
第二节 劳动伤害风险管理的统计基础	123
第三节 劳动伤害风险分析和评价方法	128
第四节 工伤保险行业差别费率确定方法	133
 参考文献	 148
 附录 1 《工伤事故和职业病津贴公约》	 149
附录 2 《工伤保险条例》	159
附录 3 职业病分类和目录	170

第一章 劳动伤害

劳动伤害，是自近代以来工业社会的必然产物，在现代社会中仍为不可避免且经常发生的社会问题。由于其不仅直接关系劳动者生存权的维护，更间接影响社会整体安全及国家经济发展，并且随着我国工业化程度的进一步提高，劳动伤害问题日益突出，可以说劳动伤害是需要解决的迫在眉睫的现实问题。本章主要研究劳动伤害的相关概念及其分类，劳动伤害的致因理论，以及它给国家、社会和人们带来的影响。

第一节 劳动伤害的概念及分类

人类在生产、生活、生存的实践活动中创造大量物质财富和精神财富的同时，劳动伤害也随之而来，给人们的生命和财产带来了重大损失。为了对劳动伤害赔偿理论进行科学的研究，弄清劳动伤害的概念，并对其进行分类，对探索劳动伤害的发生规律和预防措施具有重要的意义。

一、基本概念

1. 劳动

劳动通常是指能够对外输出劳动量或劳动价值的人类运动，劳动是人维持自我生存和自我发展的唯一手段，是人类运动的一种特殊形式。

按照传统的劳动分类理论，劳动可分为脑力劳动和体力劳动两大类。

2. 伤害

伤害泛指事故对人身所造成的损伤或损害。伤害有时不单单指身体上的伤害，有时也用来表示心理或精神上的伤害。

3. 劳动伤害

劳动伤害亦称职业伤害、工伤事故伤害（简称“工伤”），是指因工作过程中或者与工作有关的突发事故导致的伤害，或者因工作环境和条件长时间侵害职工健康造成的职业病。

劳动伤害不同于一般伤害的最根本的特征就在于它与工作有关。

二、劳动伤害的分类

劳动伤害一旦发生，事故也必然产生，研究劳动伤害的分类也就是研究事故中有关劳动伤害的分类。事故按照不同的分类方法有不同的分类。

1. 按事故中人的伤亡情况进行分类

以人为中心考察事故结果时,可以把事故分为伤亡事故和一般事故。

伤亡事故是指造成人身伤害或急性中毒的事故。其中,在生产区域中发生的和生产有关的伤亡事故称为工伤事故。工伤事故包括工作以外事故和职业病所致的伤残及死亡。

按人员遭受伤害的严重程度,可以把伤害划分为四类:

(1) 暂时性失能伤害,指使劳动者短时间失去劳动能力,暂时不能从事原岗工作,经治愈后劳动能力可以恢复的伤害。

(2) 永久性部分失能伤害,指使受伤害劳动者或中毒者的肢体或某些器官功能不可逆丧失的伤害。

(3) 永久性全失能伤害,指使受伤害劳动者完全残废的伤害。

(4) 死亡。

按照《企业职工伤害事故分类》(GB 6441—1986),受伤害者的伤害分成三类。

(1) 轻伤:造成劳动者肢体伤残,某些器官功能器质性轻度损伤,表现为劳动能力轻度或暂时丧失的伤害。损失工作日低于 105 日的失能伤害。

(2) 重伤:造成劳动者肢体残缺或视觉、听觉等器官受到严重损伤,一般能引起人体长期存在功能障碍,或劳动能力有重大损失的伤害。损失工作日等于和超过 105 日的失能伤害。

(3) 死亡:事故发生后当即死亡,包括急性中毒死亡,或受伤后在 30 天内死亡的事故。死亡损失工作日为 6 000 天。

一般事故是指人身没有受到伤害或受伤轻微,或没有形成人员生理功能障碍的事故。通常把没有造成人员伤亡的事故称为无伤害事故或未遂事故,也就是说,未遂事故发生的原因及其发生、发展过程与某个会造成严重后果的特定事故是完全相同的,只是由于某个偶然因素,没有造成该类严重后果。

2. 根据事故类别分类

《企业职工伤亡事故分类》综合考虑事故起因物、引起事故发生的诱导性原因、致害物、伤害方式等事故类别,共分为 20 类,如表 1-1 所示。

表 1-1 根据《企业职工伤亡事故分类》的事故分类

1	物体打击	落物、飞来物、滚石、撞击、砸伤、崩块,不包括因爆炸引起的物体打击
2	车辆伤害	包括挤、压、撞车或倾覆等所引起的伤害
3	机械伤害	包括绞、辗、碰、割、戳所引起的伤害
4	起重伤害	各种起重作业引起的伤害
5	触电	电流流过人体或人与带电体间发生放电引起的伤害,包括雷击

续表

6	淹溺	各种作业中落水及非矿山透水引起的溺水伤害
7	灼烫	火焰烧伤、高温物体烫伤、化学物质灼伤、射线引起的皮肤损伤等，不包括电烧伤及火灾事故引起的烧伤
8	火灾	造成人身伤亡的企业火灾事故
9	高处坠落	包括高处落地和由平地入地坑
10	坍塌	指建筑物、构筑物、堆置物等倒塌以及土石塌方引起的事故，不适用于矿山冒顶片帮事故，或因爆炸、爆破引起的坍塌事故
11	冒顶片帮	指矿山开采、掘进及其他坑道作业发生的顶板冒落、侧壁垮塌
12	透水	矿山开采及其他坑道作业时因涌水造成的伤害
13	放炮	由爆炸作业引起的，包括由爆炸引起的中毒
14	火药爆炸	生产、运输、贮藏的过程中发生的意外爆炸
15	瓦斯爆炸	包括瓦斯、煤尘与空气混合形成的混合物的爆炸
16	锅炉爆炸	适用于锅炉压力在 0.07MPa 以上、以水为介质的蒸汽锅炉的爆炸
17	压力容器爆炸	包括物理爆炸和化学爆炸
18	其他爆炸	可燃气体、蒸汽、粉尘等与空气混合形成的混合物的爆炸；炉膛、钢水包、亚麻粉尘的爆炸等
19	中毒和窒息	职业性毒物进入人体引起的急性中毒、缺氧窒息性伤害
20	其他	上述范围之外的伤害事故，如冻伤、扭伤、摔伤、野兽咬伤等

3. 按事故严重程度分类

为了研究事故发生原因，国务院《生产安全事故报告和调查处理条例》(2007) 将事故按严重程度分为四类。

(1) 特别重大事故指造成 30 人以上死亡，或者 100 人以上重伤（包括急性工业中毒，下同），或者 1 亿元以上直接经济损失的事故。

(2) 重大事故是指造成 10 人以上 30 人以下死亡，或者 50 人以上 100 人以下重伤，或者 5 000 万元以上 1 亿元以下直接经济损失的事故。

(3) 较大事故是指造成 3 人以上 10 人以下死亡，或者 10 人以上 50 人以下重伤，或者 1 000 万元以上 5 000 万元以下直接经济损失的事故。

(4) 一般事故：是指造成 3 人以下死亡，或者 10 人以下重伤，或者 1 000 万元以下直接经济损失的事故。

4. 按照伤残级别分类

伤害程度分为 1-10 级共 10 个伤残等级，其中 1 级伤残等级最严重，10 级伤残等级最轻。每个伤残等级鉴定和赔偿标准都不同。

(1) 一级伤残划分依据。①日常生活完全不能自理，全靠别人帮助或采用专门设施，否则生命无法维持；②意识消失；③各种活动均受到限制而卧床；④社会交往完全丧失。

(2) 二级伤残划分依据。①日常生活需要随时有人帮助；②各种活动受限，仅限于床上或椅子上的活动；③不能工作；④社会交往极度困难。

(3) 三级伤残划分依据。①不能完全独立生活，需经常有人监护；②各种活动受限，仅限于室内的活动；③明显职业受限；④社会交往困难。

(4) 四级伤残划分依据。①日常生活能力严重受限，间或需要帮助；②各种活动受限，仅限于居住范围内的活动；③职业种类受限；④社会交往严重受限。

(5) 五级伤残划分依据。①日常生活能力部分受限，偶尔需要监护；②各种活动受限，仅限于就近的活动；③需要明显减轻工作；④社会交往贫乏。

(6) 六级伤残划分依据。①日常生活能力部分受限，但能部分代偿，条件性需要帮助；②各种活动降低；③不能胜任原工作；④社会交往狭窄。

(7) 七级伤残划分依据。①日常生活有关的活动能力严重受限；②短暂活动不受限，长时间活动受限；③工作时间需要明显缩短；④社会交往降低。

(8) 八级伤残划分依据。①日常生活有关的活动能力部分受限；②远距离流动受限；③断续工作；④社会交往受约束。

(9) 九级伤残划分依据。①日常活动能力大部分受限；②工作和学习能力下降；③社会交往能力大部分受限。

(10) 十级伤残划分依据。①日常活动能力部分受限；②工作和学习能力有所下降；③社会交往能力部分受限。

第二节 劳动伤害致因理论概述

劳动伤害致因理论是探索事故发生及预防规律、阐明事故发生机理、防止事故发生的理论。事故发生具有自身的发展规律和特点，只有掌握了事故发生的规律，才能保证生产系统处于有效状态，减少劳动伤害的发生。前人站在不同的角度对事故进行研究，提出了很多劳动伤害致因理论。以下是几种有代表性的理论。

一、事故频发倾向论

事故频发倾向 (Accident Proneness) 是指个别人容易发生事故、稳定的、个人的内在倾向。

1919年，格林伍德和伍兹对许多工厂里的伤害事故资料按如下三种统计分布进行了统计检验：

1. 泊松分布 (Poisson Distribution)

当发生事故的概率不存在个体差异时,即不存在事故频发倾向者时,一定时间内事故发生次数服从泊松分布。在这种情况下,事故的发生是由于工厂里的生产条件、机械设备方面的问题,以及一些其他偶然因素引起的。

2. 偏倚分布 (Biased Distribution)

一些工人由于存在着精神或心理方面的毛病,如果在生产操作过程中发生过一次事故,则会造成胆怯或神经过敏,当再继续操作时,就有重复发生第二次、第三次事故的倾向。造成这种统计分布的原因是人员中存在少数有精神或心理缺陷的人。

3. 非均等分布 (Distribution of Unequal Liability)

当工厂中存在许多特别容易发生事故的工人时,发生不同次数事故的人数服从非均等分布,即每个人发生事故的的概率不相同。在这种情况下,事故的发生主要是由于人的因素引起的。进而研究结果发现,工厂中存在事故频发倾向者。

在此研究基础上,1939年,法默(Farmer)和查姆勃(Chamber)明确提出了事故频发倾向(Accident Proneness)理论。事故频发倾向(Accident Proneness)理论是指个别容易发生事故的稳定的个人内在倾向。事故频发倾向者的存在是工业事故发生的主要原因,即少数具有事故频发倾向者的工人是事故频发倾向者,他们的存在是工业事故发生的原因。如果企业中减少了事故频发倾向者,就可以减少工业事故。

因此,在某些情况下,人员选择就成了预防事故的重要措施,即通过严格的生理、心理检验,从众多的求职者中选择身体、智力、性格特征及动作特征等方面优秀的人才就业,而把所谓的事故频发倾向者进行重新安置。

事故频发倾向理论是早期的事故致因理论,显然不符合现代事故致因理论的概念。

二、事故因果连锁论

1. 海因里奇事故因果连锁论

1931年海因里奇(H. Heinrich)首先提出了事故因果连锁论,用以阐明导致事故的各种因素之间及与事故之间的关系。该理论认为,事故的发生不是一个孤立的事件,尽管事故发生可能在某一瞬间,却是一系列互为因果的原因事件相继发生的结果。

(1) 主要论点。海因里奇把工业伤害事故的发生发展过程描述为具有一定因果关系的事件的连锁,其主要论点包括:①人员伤亡的发生是事故的结果。②事故的发生是由于两个因素:人的不安全行为,物的不安全状态。③人的不安全行为或物的不安全状态是由于人的缺点造成的。④人的缺点是由于不良环境诱发的,或者是由先天的遗传因素造成的。

(2) 事故因果连锁构成。①遗传及社会环境。遗传及社会环境是造成人的缺点的原因。遗传因素可能使人具有鲁莽、固执、粗心等不良性格；社会环境可能妨碍教育，助长不良性格的发展。这是事故因果链上最基本的因素。②人的缺点。人的缺点是由遗传和社会环境因素造成的，是使人产生不安全行为和使物产生不安全状态的主要原因。这些缺点既包括各类不良性格，也包括缺乏安全生产知识和技能等后天的不足。③人的不安全行为和物的不安全状态。所谓人的不安全行为和物的不安全状态是指那些曾经引起过事故，或可能引起事故的人的行为，或机械、物质的状态，它们是造成事故的直接原因。④事故。即由物体、物质或放射线等对人体发生作用受到伤害的、出乎意料的、失去控制的事件。例如，坠落、物体打击等使人员受到伤害的事件是典型的事故。⑤伤害。由于事故直接产生的人身伤害。

人们用多米诺骨牌效应来形象地描述这种事故因果连锁关系，得到图中这样的多米诺骨牌系列。在多米诺骨牌系列中，一颗骨牌被碰倒了，则将发生连锁反应，其余的几颗骨牌相继被碰倒。如果移去连锁中的一颗骨牌，则连锁被破坏，事故过程被中止。海因里希认为，企业安全工作的中心就是防止人的不安全行为，消除机械的或物质的不安全状态，中断事故连锁的进程而避免事故的发生。参见图 1-1。

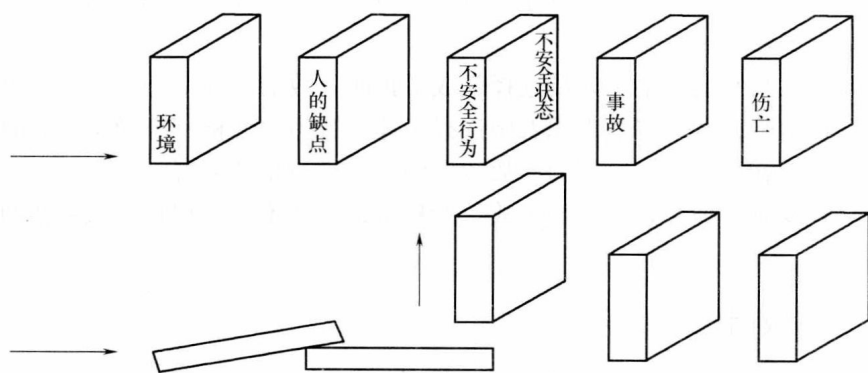


图 1-1 海因里希事故因果连锁论

海因里希的事故因果连锁论，提出了人的不安全行为和物的不安全状态是导致事故的直接原因这个工业安全中最重要、最基本的问题。但是，海因里希理论也和事故频发倾向理论一样，把大多数工业事故的责任都归因于人的缺点等，表现出时代的局限性。

2. 现代因果连锁理论的提出

与早期的事故频发倾向、海因里希因果连锁理论等强调人的性格、遗传特征因素不同，第二次世界大战后，人们逐渐认识到管理因素作为背后原因在事故致

因中的作用。人的不安全行为和物的不安全状态是工业事故的直接原因，必须加以追究。但是他们只不过是背后的深层原因的征兆和管理缺陷的反映。只有找出深层的、背后的原因，改进企业管理，才能有效地防止事故。

(1) 博德事故因果连锁。博德 (F. Bird) 在海因里希事故因果连锁的基础上，提出了反映现代安全观点的事故因果连锁论，见图 1-2。

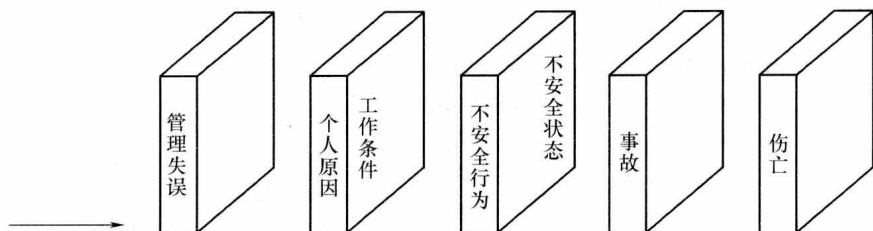


图 1-2 博德事故因果连锁

博德因果连锁理论主要的观点包括以下五个方面。

第一，控制不足——管理。事故因果连锁中一个最重要的因素是安全管理。大多数企业，由于各种原因，完全依靠工程技术上的改进来预防事故是不现实的，需要完善的安管理工作，才能防止事故的发生。如果安全管理上出现缺陷，就会使得导致事故基本原因的出现。

第二，基本原因——起源论。为了从根本上预防事故，必须查明事故的基本原因，并针对查明的基本原因采取对策。基本原因包括个人原因及与工作有关的原因。所谓起源论，是在于找出问题的基本的、背后的原因，而不仅停留在表面的现象上。

第三，直接原因——征兆。不安全行为或不安全状态是事故的直接原因。这是最重要的，必须加以追究的原因。但是，直接原因不是像基本原因那样的深层原因的征兆，是一种表面现象。

第四，事故——接触。从实用的目的出发，往往把事故定义为最终导致人员肉体损伤、死亡以及财物损失的不希望的事件。但是，越来越多的安全专业人员从能量的观点把事故看作是人的身体或构筑物、设备与超过其阈值的能量的接触，或人体与妨碍正常生产活动的物质的接触。

第五，受伤——损坏——损失。博德模型中的伤害，包括了工伤、职业病，以及对人员精神方面、神经方面或全身性的不利影响。人员伤害及财物损坏统称为损失。

在许多情况下，可以采取恰当的措施使安全事故造成的损失最大限度地减少，例如对受伤人员迅速抢救，对设备进行抢修，以及平日进行应急演练等。

(2) 亚当斯事故因果连锁论。亚当斯 (Edward Adams) 也提出了与博德的

事故因果连锁论类似的理论。本来，不安全行为和不安全状态是操作者在生产过程中的错误行为及生产条件等方面的问题。采用“现场失误”这一术语，主要目的是提醒人们注意不安全行为及不安全状态的性质。事故因果连锁模型见表1-2。

表 1-2 亚当斯事故因果连锁论

管理体制	管 理 失 误		现场失误	事故	伤害或损坏
	领导者在下述方面决策错误或没做决策：	安全技术人员在下述方面管理失误或疏忽：			
目标	政策	行为	不安全行为	伤亡事故	对人
	目标	责任			
组织	权威	权威	不安全状态	损坏事故	对物
	责任	规则			
机能	职责	指导		无伤害事故	
	注意范围	主动性			
	权限授予	积极性			
		业务活动			

该理论的核心在于对“现场失误”的背后原因进行了深入研究，操作者的不安全行为及生产作业中的不安全状态等现场失误，是由于企业领导者及事故预防工作人员的管理失误造成的。

现代因果连锁理论把考察的范围局限在企业内部，用以指导企业的安全工作。实际上，工业伤害事故发生的原因是很复杂的，一个国家、地区的政治、经济、文化、科技发展水平等诸多因素，对伤害事故的发生和预防有着重要的影响。当然，作为基础的原因因素的解决，已经超出了企业的安全工作，甚至安全科学的研究范围，但是，充分认识这些原因因素，综合利用可能的科学技术、管理手段，改善间接原因因素，达到预防伤害事故的目的，却是非常重要的。

三、能量意外释放论

1961 年吉布森（Gibson）、1966 年哈登（Haddon）等人提出了解释事故发生物理本质的能量意外释放论。能量意外释放理论揭示了事故发生的物理本质，为人们设计及采取安全措施提供了理论依据。

1. 能量在事故致因中的地位

能量在人类的生产和生活中是不可缺少的，人类利用各种形式的能量做功以实现预定的目的。人类在利用能量的时候必须采取措施控制能量，使能量按照人们的意图产生、转换和做功。从能量在系统中流动的角度，应该控制能量按照人们规定的能量流通渠道流动。如果由于某种原因失去了对能量

的控制,就会发生能量违背人的意愿的意外释放或逸出而发生事故。如果事故时意外释放的能量作用于人体,并且能量的作用超过了人体的承受能力,则将造成人员伤害;如果意外释放的能量作用于设备、建筑物、物体等,并且能量的作用超过它们的抵抗能力,则将造成设备、建筑物、物体的损坏。

人体受到超过其承受能力的各种形式能量作用时受伤害的情况见表 1-3;人体与外界的能量交换受到干扰而发生伤害的情况见表 1-4。

表 1-3 能量类型与伤害

能量类型	产生的伤害	事故类型
机械能	刺伤、刮伤、撕裂、挤压伤、骨折、内部器官损伤	物体打击、车辆伤害、机械伤害、起重伤害、高处坠落、坍塌、冒顶片帮、放炮、火药爆炸、瓦斯爆炸、锅炉爆炸、压力容器爆炸
热能	皮肤发炎、烧伤、烧焦、焚化	灼伤、火灾
电能	干扰神经及肌肉功能、电伤	触电
化学	化学性皮炎、化学性烧伤、致癌、致遗传突变、致畸胎、急性中毒、窒息	中毒和窒息、火灾

表 1-4 干扰能量交换与伤害

影响能量交换类型	产生的伤害	事故类型
氧的利用	局部或全身生理损害	中毒和窒息
其他	局部或全身生理损害(冻伤、冻死),热痉挛,热衰竭,热昏厥	

2. 能量观点的事故因果连锁

调查伤亡事故原因发现,大多数伤亡事故都是因为过量的能量或干扰人体与外界正常能量交换的危险物质的意外释放引起的,并且这种过量能量或危险物质的释放都是由于人的不安全行为或物的不安全状态造成的。美国矿山局的查别塔基斯(Michael Zabetakis)依据能量意外释放理论,建立了新的事故因果连锁模型。

四、轨迹交叉理论

随着生产技术的提高以及事故致因理论的发展完善,人们对人和物两种因素在事故致因中地位的认识发生了很大变化。一方面是由于生产技术进步的同时,

生产装置、生产条件不安全的问题越来越引起人们的重视；另一方面是人们对人的因素研究的深入，能够正确地区分人的不安全行为和物的不安全状态。

约翰逊（W. Jonson）认为，判断事故原因是源于人的不安全行为还是物的不安全状态，受研究者主观因素的影响，取决于其认识问题的深刻程度。许多人由于缺乏有关事故方面的知识，把由于人失误造成的不安全状态看做是不安全行为。一起伤亡事故的发生，除了人的不安全行为之外，一定存在着某种不安全状态，并且不安全状态对事故发生作用更大些。

斯奇巴（Skiba）提出，生产操作人员与机械设备两种因素都对事故的发生有影响，并且机械设备的危险状态对事故的发生作用更大些，只有当两种因素同时出现，才能发生事故。

上述理论被称为轨迹交叉理论，该理论的主要观点是，在事故发展进程中，人的因素运动轨迹与物的因素运动轨迹的交点就是事故发生的时间和空间，即人的不安全行为和物的不安全状态发生于同一时间、同一空间，或者说人的不安全行为与物的不安全状态相通，则将在此时间、此空间发生事故。

轨迹交叉理论作为一种事故致因理论，强调人的因素和物的因素在事故致因中占有同样重要的地位。按照该理论，可以通过避免人与物两种因素运动轨迹交叉，即避免人的不安全行为和物的不安全状态同时、同地出现，达到预防事故发生的目的。

若设法排除机械设备或处理危险物质过程中的隐患或者消除人为失误和不安全行为，使两事件链连锁中断，则两系列运动轨迹不能相交，危险就不能出现，就可避免事故发生。

对人的因素而言，强调工种考核，加强安全教育和技术培训，进行科学的安全管理，从生理、心理和操作管理上控制人的不安全行为的产生，就等于阻断了事故产生的人的因素轨迹。

在多数情况下，由于企业管理不善，使工人缺乏教育和训练，或者机械设备缺乏维护检修以及安全装置不完备，导致了人的不安全行为或物的不安全状态。

轨迹交叉理论突出强调的是阻断物的事件链，提倡采用可靠性高、结构完整性强的系统和设备，大力推广保险系统、防护系统、信号系统及高度自动化和遥控装置。这样，即使人为失误，也会因安全闭锁等可靠性高的安全系统的作用，控制住物的因素的发展，以避免伤亡事故的发生。

第三节 劳动伤害的影响

劳动伤害是现代社会中仍为不可避免且经常发生的社会问题，它不仅直接关系到劳动者个人生存权的保障问题，更间接地影响着社会整体安全及国家经济发展。本节主要介绍劳动伤害对个人、家庭、企业及国家等方面带来的不良影响。

一、家庭和受伤害劳动者方面

劳动伤害给受伤害劳动者带来巨大的影响。由于劳动伤害，可能会给受伤者带来身心的伤害。正是由于劳动伤害，让劳动者失去了健康的身体，甚至会失去自力更生的能力，需要他人的帮助才能维持生活，这给劳动者的生活带来了很大的不便，无形中给劳动者的心理造成了巨大的伤害。

另外，由于劳动者受到伤害，劳动者为了获得一定的补助金，需要经过一些程序和时间才能拿到这笔补助。并且，劳动者经过一段时间治疗，才能恢复健康的身体，这给劳动者带来了时间的损失、工作的损失，还有精力的损失，给劳动者带来了许多不便。

不仅如此，劳动伤害还会给家庭带来不良的影响。严重的劳动伤害会使受伤害劳动者本人或其家庭陷入生活困境；也可能由于工伤给家庭带来前所未有的灾难，让家庭失去原有的那份欢乐和幸福。更有甚者，由于劳动伤害，劳动者的大脑可能受到刺激，会伤害到家人的健康。

二、企业方面

劳动伤害给企业带来费用的增加。一旦发生伤害，企业将会增加费用，如赔偿费用、医疗费用、误工费用、看护费用。不仅如此，劳动伤害还会影响企业生产经营活动的正常开展。有的劳动伤害还会给企业带来不良再加工和废品损失、设备损失、交货期的延误、生产的中断等，因此影响了企业生产经营活动的正常展开。并且，劳动伤害会给企业的声誉带来不良影响。如果一个企业频繁发生劳动伤害，就会使劳动者对这个企业有畏惧感，久而久之，就会给企业带来不利影响。

三、国家和国际方面

劳动伤害能给国家和国际方面带来不良的影响。

首先，劳动伤害能影响社会的稳定。劳动伤害使劳动者的生命权和健康权遭受侵害，如果处理不好就会导致社会整体不平等状况加剧（包括机会的不平等和结果的不平等）、贫困的积累与扩大，致使劳动与资本的矛盾等一系列社会矛盾不断积累乃至激化。目前，我国由劳动伤害引发的劳动争议正在增多，给社会的稳定带来了很大的隐患。

其次，劳动伤害影响国民经济的发展。从经济学角度看，劳动伤害会降低劳动生产率，损害劳动力再生产和社会再生产的条件，造成生产力的巨大破坏和浪费。因此，它阻碍了我国经济的飞速发展。

另外，劳动伤害频发给我国带来了恶劣的国际影响。由于中国频频发生劳动伤害事件，使国际上认为我国不重视劳动者的生命，从而认为中国的繁荣是由劳