

XUESHENG SHIXI SHIXUN
ANQUAN JIAOYU DUBEN

学生实习（实训） 安全教育读本

吴超 主编



 中国劳动社会保障出版社

学生实习（实训） 安全教育读本

吴超 主编

中国劳动社会保障出版社

图书在版编目(CIP)数据

学生实习(实训)安全教育读本/吴超主编. —北京:中国劳动社会保障出版社, 2015

ISBN 978-7-5167-2219-0

I. ①学… II. ①吴… III. ①大学生-实习-安全教育-高等学校-教材 IV. ①G645.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 232362 号

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街1号 邮政编码:100029)

*

北京市艺辉印刷有限公司印刷装订 新华书店经销

880毫米×1230毫米 32开本 5.875印张 142千字

2015年10月第1版 2015年10月第1次印刷

定价:18.00元

读者服务部电话:(010) 64929211/64921644/84643933

发行部电话:(010) 64961894

出版社网址:<http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

如有印装差错,请与本社联系调换:(010) 80497374

我社将与版权执法机关配合,大力打击盗印、销售和使用盗版图书活动,敬请广大读者协助举报,经查实将给予举报者奖励。

举报电话:(010) 64954652

前言

Preface

实习教学是全世界公认的重要教育环节。每年我国普通高校、高职高专和职业学校有数千万学生需要进行各种各样的实习，实习在给增长知识和提升能力的同时，也伴随着许多棘手的问题，其中突出的问题之一是实习生的安全。学生实习一旦发生伤亡等事故，除了对学生本人及其家长是致命的打击外，同时对实习单位和学生所在的学校都将带来很大的负面影响。实习中的安全问题也成为学生“实习难”和阻碍教学质量提高的核心问题。

安全教育是预防和控制事故发生的三大策略之一，国家、集体和个人对安全教育都给予高度重视。2014年12月1日起施行的新修订的《安全生产法》第二十五条指出：“生产经营单位接收中等职业学校、高等学校学生实习的，应当对实习学生进行相应的安全生产教育和培训，提供必要的劳动防护用品。学校应当协助生产经营单位对实习学生进行安全生产教育和培训。”如有违反这一规定的将给予较大金额的罚款等处罚，并责令其改正。

其实，学生安全教育缺失的原因是多方面的，其中有家庭、社会方面的，也有学校及学生个人方面的。由于现阶段我国许多家庭的家长从小对孩子的安全教育和安全行为示范存在很多不足；学校在义务教育阶段对学生的安全意识、安全知识和安全技能教育非常薄弱；在高等教育阶段，学校对学生的安全教育不够重视，即使开设有一些安全教育课，也仍然停留在简单的生活安全知识教育程度，对职业安全与职业卫生的知识普及率非常低。种种因素导致许多学生安全意识淡薄、安全知识欠缺、自护能力差，容易发生安全事故。

鉴于当前学生安全教育缺失的状况，为了减少和避免学生实习期间发生安全事故，学校在让学生进行实习之前强化补上安全教育这一课，特别是让学生学习和掌握一些实习安全的基本知识，包括一些基本的职业安全和职业卫生知识尤其重要，这些知识不仅对学生实习期间的安全至关重要，对他们以后的从业安全也有极大的帮助。

基于上述实习安全教育内容的需要，以及目前市场上还没有一本针对性和实用性强、简明扼要、易学易懂的学生实习安全知识读本，中国劳动社会保障出版社林京耀编辑邀请我编写这本《学生实习(实训)安全教育读本》，我深感其意义重大，因而欣然接受任务。

由于本书篇幅限制和事故案例无数并在不断发生，编写本教材不想罗列太多的案例，大量事故案例及其分析可通过配套的PPT课件予以表达和展示。另外，同学和老师们自己也可通过网络搜索了解更多更新的事故案例，并进行印证和补充。本书所配的PPT课件，需要的老师可以与出版社联系或与作者联系（电子邮箱 chaowu110@yahoo.com）。

本书由吴超主编，第5~6章由陈沅江参编。由于时间较紧和作者水平有限，文中肯定有疏漏和不妥之处，恳请大家批评指正。

中南大学吴超（教授）

2015年6月

内 容 提 要

本书内容共7章，包括：实习与安全，实习生的安全和劳动权利与义务，实习生须知的安全法律法规，学生实验实训安全常识，实习生职业安全常识，实习生职业卫生常识，实习旅行和野外活动安全与反恐常识。每章结尾还安排了一些相关思考题。本书的安全知识针对性和实用性强，简明扼要，易学易懂。

本书适用于普通高等院校、高职高专院校和职业学校的广大学生学习，特别适合作为即将奔赴实习单位实习学生的安全教育教材。本书也可作为实习单位为实习生开展安全教育的参考用书。

目 录

CONTENTS

第一章 概述——实习与安全

- 第一节 实习安全的重要性 1
- 第二节 安全知识和安全意识小测试 7
- 第三节 实习必知的安全知识 9

第二章 实习生的安全和劳动权利与义务

- 第一节 实习生安全教育的规定和内容 15
- 第二节 实习生的安全和劳动权利 18
- 第三节 实习生的安全和劳动义务 20
- 第四节 实习协议的基本知识 21

第三章 实习生须知的安全法律法规

- 第一节 《安全生产法》简介 29
- 第二节 企业工伤保险规定 39
- 第三节 作业场所职业健康规定 43

第四节 女职工劳动保护特别规定	48
-----------------------	----

第四章 学生实验实训安全常识

第一节 物理实验安全常识	51
第二节 化学实验安全常识	53
第三节 生物实验安全常识	59
第四节 金工实习的安全操作规程	62

第五章 实习生职业安全常识

第一节 安全色及安全标识	69
第二节 消防安全知识	72
第三节 电气安全知识	79
第四节 机械安全知识	88
第五节 事故预防方法	91

第六章 实习生职业卫生常识

第一节 职业卫生基本概念	101
第二节 劳动的生理和心理	109
第三节 物理因素职业病损	120
第四节 粉尘与常触的毒物	132
第五节 办公室的职业健康	140
第六节 个体防护用品	151

第七章 实习旅行和野外活动安全及防恐常识

第一节 实习旅行安全常识	155
第二节 野外活动安全常识	160
第三节 突发事件安全常识	173
参考文献	176

第一章

概述——实习与安全

【学习目标】

1. 深入理解实习安全的重要性，认识到实习中发生事故将会带来一系列负面效应；
2. 知道拥有安全知识并具备较强的安全意识，才能有效预防事故和规避风险；
3. 了解安全生产的基本概念和实习生应知的安全生产知识。

【学习要求】

除了要认识实习的重要意义之外，还要充分理解实习安全绝不是个人的事，实习安全关系到家庭、学校、企业等方方面面。学习安全知识不仅是为了当下实习的需要，更是一辈子工作和生活的需要。安全教育课是人生的必修课。

第一节 实习安全的重要性

实习的原本含义是一种教学，通常指延伸到学校之外的一种教学实践活动。在高职高专院校和职业学校中，“实习”在更多情况下被称为“实训”，为了简单起见，本书将“实习”和“实训”统称为“实习”。“实习”有许多种定义。例如：

实习是教师组织学生在工厂、企业、公司、学校实习园地以及

其他现场从事一定的实际工作,以获得有关的实际知识和技能,巩固学生已经学过的书本知识,学会运用知识解决实际问题并独立完成规定的作业。

实习是高等院校按照专业培养目标和教学计划,组织学生到国家机关、企业事业单位、社会团体及其他社会组织进行与专业相关的实践性教学活动。

实习是在校生在遵循教学计划和符合学校专业培养目标的前提下,通过学校或自己联系的方式,到实习单位参加实际工作,将在学校学到的理论知识加以运用和检验,以提高自身素质、增强就业能力的学习过程。

一、学生“实习难”的原因

教育是民族振兴和社会进步的基石。实践表明,实习教学是高等院校人才培养不可或缺的重要环节。高等院校为了使學生能够理论联系实际和提高教学质量,几乎所有的专业在大学四年期间都安排有2~3次的实习活动,每年全国有1000多万的高等院校学生需要奔赴全国各地开展实习。另外,每年全国有1000多万职业院校学生需要进行技能实训或到企业顶岗实习。可以想象,这支庞大的实习生队伍在实习过程中,会有许许多多的问题伴随而来。

随着科技水平的不断发展和社会分工越来越细,社会对高等院校培养的人才的实践能力要求越来越高。而且,随着高等院校毕业生就业形势日趋严峻,为了在众多求职者中脱颖而出,越来越多的学生选择通过实习来积累实战经验和提升就业能力,实习变得越来越重要。

但在实习活动日益受到重视的同时,“实习难”的问题也愈加凸显,除了参加实习的学生自己需要花费更多的交通和生活费之外,越来越多的企业或单位不愿意接受学生实习,其中的主要原因有:大量学生实习活动经常会影响工厂、公司、组织等单位的正常运行;

企业接受实习生往往需要做出许多无偿的付出；还有一个重要的原因是学生实习带来的安全问题，包括学生实习中自身和他人的人身安全、企业设备设施和信息安全等。

在大量的实习活动中，有时也会出现学生在实习过程中权益受损的问题。例如，小部分企业把顶岗实习的学生当作廉价劳动力，每天从事一些简单的体力劳动，与实际所学的专业知识无关。学生顶岗实习期间缺乏必要的安全风险保障，学校、企业与顶岗实习三方很少签订正式的规范的协议，一旦学生在顶岗实习中发生了安全事故，学校与企业就互相推诿。

在诸多“实习难”原因中，实习中如何保证学生的生命安全，一旦出现伤亡事故，如何处理事故所带来的一系列责任与赔偿等事务和负面效应等问题，是工厂企业等单位不愿接受学生实习的更加直接的原因。

二、实习安全事故案例

全国性的高等教育实习安全调查资料和数据目前还没有系统的官方统计。对于职业院校实习安全的调查结果，可以参考全国职业院校学生实习责任保险统保示范项目联合工作小组发布的《全国职业院校学生实习责任保险工作 2012 年度报告》。据该报告显示，2012 年根据教育部推行的全国职业院校学生实习责任保险统保示范项目抽样选取的 60 万例样本分析，从发生事故的地点分布看，学生意外伤害事件的发生贯穿于包括岗位实习、交通、住宿等环节在内的整个实习过程，每 10 万名职业院校实习学生发生一般性伤害的约 40 人。学生意外伤害的现状，凸显了学生自我安全防范意识的薄弱和安全知识及能力的欠缺，以及职业院校在学生实习组织与安全方面的不足，也显示出实习生安全教育和实习风险管理机制的重要性和紧迫性。以下是一些典型案例：

【案例 1】：2008 年 9 月，经校方联系，李某等学生到上海某机

电公司进行实习。公司与学校和学生分别签订实习协议,约定学生在实习期间如因个人原因或其他原因遭受事故伤害,责任由实习学生及其所在学校自行承担。某日,李某在车间内将加热的管子搁在车间内的桶上引发火焰爆燃被灼伤。经司法鉴定,李某遭灼伤的面颈、躯干、左上肢及双下肢分别被评定为八级、十级伤残。由于校方和机电公司相互推诿赔偿责任,2009年10月李某向上海浦东新区法院起诉,请求判该机电公司赔偿医疗费、残疾赔偿金、精神损害抚慰金等共计24.5万余元,学校承担连带赔偿责任。法院经审理认为,虽然机电公司辩称“按照实习协议的约定,学生在实习期如发生伤害事故应当由学校承担责任”,但是实习协议是由机电公司提供的格式合同,上面条款明显免除其自身责任,加重相对方责任,且该机电公司并未举证证实曾采取合理方式对该条款进行说明,因此该条款依法应当认定为无效。并且,该机电公司将易燃物放在车间内存在安全隐患,同时未对实习学生加强劳动安全教育,因此对事故发生负有主要责任,应对李某受伤害的后果承担主要责任。学校对事故发生并无责任,不承担责任。据此,上海浦东新区法院判决机电公司承担赔偿责任,赔偿李某医疗费、残疾赔偿金等共13.4万余元,精神损害抚慰金1万元。

【案例2】:2009年9月,湖南某职校学生邓某到与该校签订协议的北京某公司实习。一天邓某在进行搬运工作时不慎将腰扭伤。两年间的治疗费约数十万元,几年后还要支付几万元取钉费。邓某家境并不富裕,面对巨额的治疗费用,邓某曾多次向该公司要求赔偿,但都被该公司相关部门负责人以“实习生”的名义拒绝。

【案例3】:2010年8月,在北京某企业顶岗实习的河北省某职业学校学生小相,由于电梯故障导致意外身亡。经协调,企业同意向学生家长赔偿48万元。

【案例4】:2011年8月,江西某院校学生小梁到与该校签订实习协议的一家公司实习,小梁在公司工作时发生意外,造成右手拇

指断裂。在相关赔偿事宜协商不成的情况下，小梁一纸诉状将该公司和所在大学均告上了法庭。在法庭诉讼中，由于公司愿意对小梁一次性赔偿人民币 8.8 万余元，小梁撤回起诉，本案最终以调解方式解决。

实习中发生了安全事故，不管如何处理和结果怎样，对学生本人和家长、实习单位和学校而言都是不愿意看到的。但有一点可以肯定，发生实习安全事故的实习单位以后对是否接受学生实习必将持非常谨慎的态度。

其实，我们更需要的是预防和避免实习安全事故的发生，使学生在实习中增长知识和能力，而且大家平平安安，学生、实习单位和学校三方都高高兴兴。

三、发生实习安全事故的原因

导致学生实习人身伤害事故频频发生的原因有很多，既包括社会家庭方面，也包括学校方面以及学生个人方面等其他原因。

1. 由于现阶段我国总体安全文化水平还不够高，家长对孩子的安全教育和安全行为的示范还存在很多不足，许多家庭对孩子的安全教育处于缺失状态。学校在学生的义务教育阶段中对学生的安全意识、安全知识和安全技能的教育非常薄弱。

2. 在高等教育阶段，学校对学生的安全教育不够重视，即使开设有一些安全教育课，也仍然停留在简单的生活安全知识教育，如防火防盗、交通安全等方面的知识，对职业安全与职业健康的知识普及率非常低。

3. 学生本人安全意识淡薄、安全知识欠缺、自护能力差是事故发生的重要原因。很多学生人身伤害事故都表明，由于某些学生不遵循社会公共行为准则、不遵守相关法律法规的规定、不遵守实习单位有关安全规章制度等，实施了依据其年龄以及认知能力都应当意识到具有一定危险或者可能危及他人人身安全的危险行为而造成

了人身伤害事故的发生。

4. 学生到实习单位实习之前缺乏厂级、车间、班组三级安全教育或是三级安全教育不到位,而个别学生把安全教育不当回事,从而造成实习安全事故频发。

5. 实习单位存在各种安全隐患,包括设备设施陈旧老化、危险源没有及时消除、安全管理不到位等,都可导致实习安全事故的发生。

四、学好实习安全教育课

人的生命是至高无上的,对于学校来说,其教育的对象是一个鲜活的生命,每个学生的安全健康都是至关重要的,因为这不仅关系到每个学生及其家庭的幸福与未来,同样关系到整个社会的和谐与稳定。尽管实习学生的安全工作涉及面较广并且纷繁复杂,学校有责任也有义务协助做好这项工作,要把工作的重中之重放在学生人身伤害事故的预防和控制上,防患于未然。通过抓好重点内容和把握关键环节,从安全教育入手,建立长效的预防机制,避免伤害事故的发生或将损失降到最低程度。

新修订的《安全生产法》第二十五条中专门指出“生产经营单位接收中等职业学校、高等学校学生实习的,应当对实习学生进行相应的安全生产教育和培训,提供必要的劳动防护用品。学校应当协助生产经营单位对实习学生进行安全生产教育和培训。”

如果学校在学生实习之前,就能教授学生更多的职业安全和职业健康基础知识,实习时配合实习单位强化学生的安全生产教育和培训,学生实习中发生安全事故的风险将可以得到大幅度的降低,每年我国数千万的实习生的安全将会得到有效的保证,实习单位也将更加愿意主动接收学生的实习。

第二节 安全知识和安全意识小测试

安全是每一个人的事。安全是人一生最大的事。安全教育是人生的必修课。安全教育从出生就开始，学生从幼儿、小学、初中和高中，虽然或多或少地学习了一些安全知识，但这并不意味着他们的安全知识足够了，不需要学习新的安全知识了，其实安全课是很多同学或缺的，何况安全教育是终身教育，需要不断地学习。下面的问答题可以测测同学们自身的安全知识水平。

一、安全知识测试题

请看以下题目：

1. 宿舍楼为什么要安装限电装置？
2. 所有火灾刚开始时都是小火，随着火灾的发展输出的热量越大，火灾蔓延的速度和范围也越大，所以扑灭初起火灾是最容易的。你遇到火灾应该怎么办？
3. 你会正确使用手提式灭火器吗？
4. 电闸保险盒上的熔丝熔断后，为什么不可以用铜丝或铁丝替代？
5. 火灾中引起人员大量伤亡的主要原因是什么？
6. 采取恰当措施，使燃烧因缺乏氧气而停止，这种灭火方法叫作什么？
7. 造成火灾的三个条件是什么？
8. 寝室停电时，你该怎么办？
9. 电气设备引起火灾的主要原因是什么？
10. 水不能扑救哪些物质的火灾？

11. 在室内如何避免雷击?
12. 高温酷暑中中暑了怎么办? 如何预防中暑?
13. 遇水灾时应寻找什么样的避难所?
14. 单相三孔插座如何安装才正确?
15. 集体野营应注意什么?
16. 怎样配一副合适的眼镜?
17. 粉尘有哪些危害?
18. 长期处于有空调的环境中对身体有什么害处?
19. 人长时间在 120 分贝的噪声环境中工作会产生怎样的后果?
20. 在易燃易爆场所作业不得穿戴什么材料做的衣服?
-

如果你思考良久,有些题目还犹豫不决。那好,说明你的安全知识还是非常欠缺的。如果外出实习,你还需要补充学习一些职业安全与卫生知识。

二、安全意识测试题

假设同学们的安全知识非常丰富了,但也并不意味着同学们就具备了避免发生事故的能力和绝对不会发生事故。因为有了安全知识还远远不够,还需要有敏锐的安全意识和正确的安全观。

比如一位安全工程专业的博士应该拥有了很丰富的安全知识了吧?但他(她)就能保证自己不出事故吗?回答显然是否定的,因为拥有安全意识和科学的安全观往往比安全知识更加重要。

请同学们实事求是地回答以下问题:

1. 在家里听到有人敲门或按门铃时,你第一反应做什么?
2. 有人敲门说要到家里检查水电和供气状态,你会怎么处理?
3. 你定期修改你的密码吗?
4. 防病毒软件可以阻止所有的计算机病毒吗?
5. 你考虑过手机丢失时里面信息的安全性吗?