

安博士画说安全丛书
ANBOSHI HUASHUO ANQUAN CONGSHU



建筑与市政施工安全

JIANZHU YU SHIZHENG SHIGONG ANQUAN

“安博士画说安全丛书”编委会

建筑与市政施工安全

建筑与市政施工安全

建筑与市政施工安全



中国劳动社会保障出版社

安博士画说安全丛书

建筑与市政施工安全

“安博士画说安全丛书”编委会

中国劳动社会保障出版社

图书在版编目(CIP)数据

建筑与市政施工安全/“安博士画说安全丛书”编委会编. —北京:中国劳动社会保障出版社, 2007

(安博士画说安全丛书)

ISBN 978-7-5045-6453-5

I. 建… II. 安… III. ①建筑工程-工程施工-安全技术-图集②市政工程-工程施工-安全技术-图集 IV. TU714-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 174920 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)

出版人: 张梦欣

*

北京隆昌伟业印刷有限公司印刷装订 新华书店经销
787 毫米×1092 毫米 32 开本 3.375 印张 71 千字
2008 年 1 月第 1 版 2008 年 1 月第 1 次印刷

定价: 10.00 元

读者服务部电话: 010-64929211

发行部电话: 010-64927085

出版社网址: <http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

举报电话: 010-64954652

编委会名单

主 任	闪淳昌			
委 员	甘晓东	王铭珍	刘志才	罗音宇
	杨乃莲	耿凤翔	王海军	仇燕琳
	牛开健	张宝国	时 文	冯维君
	陆 芳	鄂智峰	赵卫星	吴湘闽
	邢 磊	宋光积	柯振泉	秦春芳
	刘泰华	高 扬		
撰 稿	陈雨涛			
插 图	李 坚			

前 言

近年来，我国大量的生产安全伤亡事故发生在以矿山开采、危险化学品生产、建筑施工、交通运输等为主的高危行业，以及以中小企业为主的制造与加工业等行业。酿成这些事故的一个不可忽视的重要原因，是一些从业人员安全意识淡薄，既缺乏基本的安全法律法规常识与安全知识，又缺乏必要的应急避险能力。

安全生产、劳动保护事关劳动者的身体健康和生命安全，是广大劳动者最基本的劳动权利。多年来，党和政府十分重视保障劳动者安全生产、劳动保护权益，已经颁布和实施一系列法律法规和职业安全卫生标准，但在一些地方和单位没有得到很好的执行。企业从业人员享有安全生产的权利，还有应尽的义务。从业人员要懂得不伤害自己，不伤害别人，不被他人所伤害。在享有权利的同时，也必须履行应尽的义务，必须遵章守法，服从管理，自觉接受安全培训，掌握安全技能，提高发现隐患、保护自己、保护企业的能力。针对当前安全生产、劳动保护存在的突出问题，中国劳动社会保障出版社组织有关专家结合行业、企业安全生产实际，编写了“安博士画说安全丛书”，其目的就是通过“画说”形式，深入浅出、生动活泼地向广大劳动者普及基本的安全生产法律法规常识与安全知识，以及基本的应急避险常识。

本套《丛书》涵盖了矿山、危险化学品、建筑、交通、机械制造与加工等行业，以及消防、用电等安全领域。本着少而精、实用、管用的原则，以增强劳动者安全生产意识、掌握安全生产常识和现场操作技能为重点编写。主要内容包括：从业人员安全生产的权利和义务；安全生产基本常识；安全生产操作规程；安全设施和个人劳动防护用品的使用和维护；事故现场紧急疏散和应急处置等。针对高危行业与中小企业广大从业人员的认知水平和特点，《丛书》在编写内容上深入浅出，语言上通俗易懂，形式上图文并茂，以安全生产常识培训教育为主，既利于企业日常进行三级安全教育和每年6月集中进行的全国安全月教育使用，也便于企业从业人员自学和自我理解。

履行安全生产、劳动保护的主体责任，是生产经营单位的法定责任；保障自身的安全生产、劳动保护权益，增强安全意识，学习安全知识，掌握安全生产技能，是广大劳动者的法定义务。我们衷心希望全国高危行业与中小企业的广大从业人员能通过这套《丛书》的学习培训，进一步提高自身安全素质，在生产劳动中努力做到“不伤害自己，不伤害他人，不被他人所伤害”。

目 录

一、安全生产法律法规常识.....	(1)
二、施工现场安全基本要求.....	(7)
三、土方工程安全知识.....	(16)
四、模板工程安全知识.....	(19)
五、高处作业安全知识.....	(26)
六、拆除工程安全知识.....	(33)
七、施工现场防火安全知识.....	(40)
八、施工现场临时用电安全知识.....	(50)
九、建筑与市政施工机具安全知识.....	(63)
十、垂直运输设备安全知识.....	(85)
十一、文明施工.....	(94)
十二、建筑与市政施工典型案例.....	(96)

一、安全生产法律法规常识

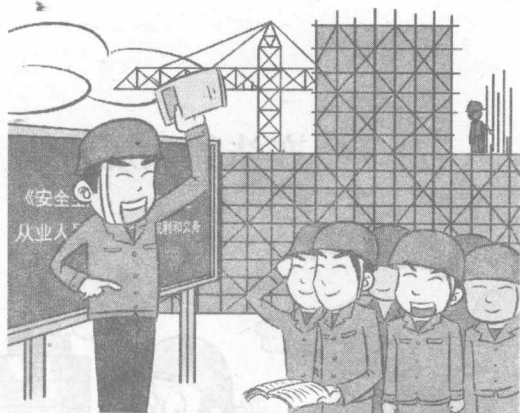


1. 我国法律赋予你享有安全生产、劳动保护权益

我们的国家是人民的国家，最广大人民的利益高于一切。保障广大建筑与市政施工劳动者的安全生产、劳动保护权益，是党和国家一贯坚持的方针，也是我国法律赋予你的权益。

我国宪法规定：“国家尊重和保障人权。任何公民享有宪法和法律规定的权利，同时必须履行宪法和法律规定的义务。”

我国宪法还规定：“加强劳动保护、改善劳动条件”。维护广大劳动者安全生产、劳动保护的合法权益，就是尊重和保障最基本的一项人权。



2. 建筑与市政施工从业人员安全生产的权利和义务

《安全生产法》规定，劳动者有以下安全生产权利：有权了解其作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施及事故应急措施；有权对本单位的安全生产工作提出建议；有权对本单位安全生产工作中存在的问题提出批评、检举、控告；有权拒绝违章指挥和强令冒险作业。从业人员发现直接危及人身安全的紧急情况时，有权停止作业或者在采取可能的应急措施后撤离作业场所。因生产安全事故受到损害的从业人员，除依法享有工伤社会保险外，依照有关民事法律尚有获得赔偿权利的，有权向本单位提出赔偿要求。

《安全生产法》规定，劳动者有以下安全生产义务：在作业过程中，应当严格遵守本单位的安全生产规章制度和操作规程，服从管理，正确佩戴和使用劳动防护用品；应当接受安全生产教育和培训，掌握本职工作所需的安全生产知识，提高安全生产技能，增强事故预防和应急处理能力；发现事故隐患或者其他不安全因素，应当立即向现场安全生产管理人员或者本单位负责人报告。



3. 施工企业必须坚持“安全第一、预防为主”的安全生产方针

我国的《安全生产法》与《建筑法》均规定，安全生产管理必须坚持“安全第一、预防为主”的方针，建立健全安全生产责任制度和群防群治制度。

建筑施工企业应当在施工现场采取维护安全、防范危险、预防火灾等措施。有条件的，应当对施工现场实行封闭管理。施工现场对毗邻的建筑物、构筑物和特殊作业环境可能造成损害的，建筑施工企业应当采取安全防护措施。

建筑施工企业必须依法加强对建筑安全生产的管理，执行安全生产责任制度，采取有效措施，防止伤亡和其他安全生产事故的发生。

建筑施工企业必须为从事危险作业的职工办理意外伤害保险，支付保险费。

建筑施工企业应当建立健全劳动安全生产教育培训制度，加强对职工安全生产的教育培训；必须对作业人员进行“三级”安全教育，即公司教育，项目教育，班组教育。未经安全生产教育培训的人员，不得上岗。



4. 施工企业必须保障施工安全

依据《安全生产法》和《建筑法》，国务院于 2003 年 11 月 24 日颁布了《建设工程安全生产管理条例》。该条例规定，施工单位应当根据施工作业的需要向作业人员提供质量合格的安全防护用具，并要教会其如何正确使用。施工单位还应根据作业的需要，向作业人员提供质量合格的安全防护服装，包括绝缘手套、绝缘靴和工作服等，并教会作业人员如何正确穿戴。

施工单位应把危险岗位的操作规程以书面形式告知作业人员，使他们了解危险岗位有哪些危险部位或作业环节，应如何进行操作才能预防危险。

作业人员应当遵守安全施工的强制性标准、规章制度和操作规程。作业人员只有以安全施工规章制度为约束自己的行为准则，才能做到不伤害自己、不伤害别人、不被他人所伤害。作业人员应当学习了解安全防护用具和机械设备的性能和使用方法，做到正确使用。



5. 施工企业必须加强对特种作业人员的安全管理

国家安全生产监督管理局关于加强特种作业人员的安全管理规定如下:

特种作业,是指其作业的场所、操作的设备、操作内容具有较大的危险性,容易发生人员伤亡事故,对操作者本人、他人以及周围设施的安全可能造成重大危害的作业。从事特种作业的人员称为特种作业人员,主要有:垂直运输作业人员、安装拆卸作业人员、爆破作业人员、登高架设作业人员、电工、焊工、起重机司机、起重指挥司索人员、机动车辆驾驶人员、压力容器操作人员、司炉人员等。特种作业人员必须按照国家有关规定经过专门的安全技术培训,并取得特种作业操作资格证书后,方可上岗作业。



6. 违章指挥、违章作业酿成伤亡事故要承担刑事责任

《安全生产法》第 90 条规定：“生产经营单位的从业人员不服从管理，违反安全生产规章制度或者操作规程的，由生产经营单位给予批评教育，依照有关规章制度给予处分；造成重大事故，构成犯罪的，依照《刑法》有关规定追究刑事责任”。这里讲的构成犯罪，主要是指《刑法》第 134 条规定的重大责任事故罪。

《刑法》第 134 条规定，在生产、作业中违反有关安全管理的规定，因而发生重大伤亡事故或者造成其他严重后果的，处 3 年以下有期徒刑或者拘役；情节特别恶劣的，处 3 年以上 7 年以下有期徒刑。

强令他人违章冒险作业，因而发生重大伤亡事故或者造成其他严重后果的，处 5 年以下有期徒刑或者拘役；情节特别恶劣的，处 5 年以上有期徒刑。

二、施工现场安全基本要求



1. 建筑施工安全事故的种类

建筑施工现场由于复杂又变换不定，在有限的场地集中了大量的工人、建筑材料和机械设备，这样就会产生很多不安全因素，容易导致多种伤亡事故发生。主要的伤亡事故有以下5种：

- (1) 高处坠落。
- (2) 物体打击。
- (3) 触电事故。
- (4) 机械伤害。
- (5) 坍塌。



2. 安全教育的形式

开展安全教育应当结合建筑施工生产特点，采取多种形式，有针对性地进行，还要考虑到安全教育的对象，作业人员大部分文化水平不高，就需要采用比较浅显、通俗、易懂、印象深、便于记的教材及形式。目前安全教育的形式主要有：

(1) 会议形式。如安全知识讲座、座谈会、报告会、先进经验交流会、事故现场会、展览会、知识竞赛。

(2) 报刊形式。订阅安全生产方面的书报杂志；企业自编自印的安全刊物及安全宣传小册子。

(3) 张挂形式。如安全宣传横幅、标语、标志、图片、黑板报等。

(4) 音像制品。如电视录像片、VCD片、录音磁带等。

(5) 固定场所展示形式。劳动保护教育室、安全生产展览室等。

(6) 文艺演出形式。

(7) 现场观摩演示形式。如安全操作方法、消防演习、触电急救方法演示等。



3. 新工人入场须知

(1) 新工人进入工地前必须认真学习本工种安全技术操作规程。未经安全知识教育和培训，不得进入施工现场操作。

(2) 进入施工现场，必须戴好安全帽，扣好帽带。

(3) 非电气和机械操作人员，严禁使用和装、拆、修机电设备。

(4) 在操作中，应坚守工作岗位，严禁酒后操作。

(5) 施工现场禁止穿拖鞋、高跟鞋和易滑、带钉的鞋及赤脚、赤膊操作。

(6) 施工现场的脚手架、防护设施、安全标志、警告牌、脚手架连接铅丝或连接件不得擅自拆除，需要拆除必须经过加固后经施工负责人同意。

(7) 任何人不准向下、向上乱丢材料、物品、垃圾、工具等。不准随意开动一切机械。操作中要思想集中，不准开玩笑，做私活。

(8) 不准坐在脚手架防护栏杆上休息和在脚手架上睡觉。



4. “十不准”操作

(1) 新工人未经三级安全教育，复工换岗人员未经安全岗位教育，不准操作。

(2) 特殊工种作业人员、特种设备操作工未经专门安全培训，无有效上岗操作证，不准操作。

(3) 施工环境和作业对象情况不清，施工前无安全措施或作业安全交底不清，不准操作。

(4) 新技术、新工艺、新设备、新材料、新岗位无安全措施，未进行安全教育培训、交底，不准操作。

(5) 安全帽和作业场所必须的个人防护用品不落实，不准操作。

(6) 脚手架、吊篮、塔吊、井字架、龙门架、外用电梯、起重机械、电焊机、钢筋机械、木工平刨、圆盘锯、搅拌机、打桩机等设施、设备和现浇混凝土模板支撑、搭设安装后，未经验收合格，不准操作。