

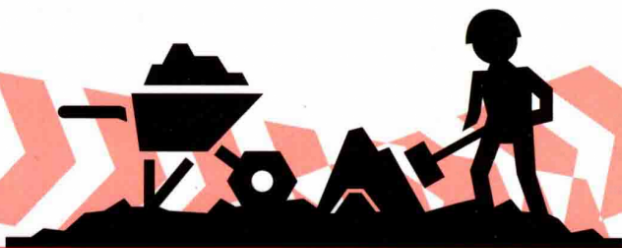


建筑工人职业技能培训教材

建筑工人 安全操作知识读本

THE KNOWLEDGE OF SAFETY OPERATION FOR CONSTRUCTION WORKER

住房和城乡建设部干部学院 主编



华中科技大学出版社

<http://www.hustp.com>



建筑工人职业技能培训教材

建筑工程施工系列

钢筋工（第二版）

砌筑工（第二版）

防水工（第二版）

抹灰工（第二版）

混凝土工（第二版）

木工（第二版）

油漆工（第二版）

架子工（第二版）

测量放线工（第二版）

建筑装饰装修系列

镶贴工（第二版）

装饰装修木工（第二版）

金属工（第二版）

涂裱工（第二版）

幕墙制作工（第二版）

幕墙安装工（第二版）

建筑工程安装系列

电焊工（第二版）

电气设备安装调试工（第二版）

安装钳工（第二版）

安装起重工（第二版）

管道工（第二版）

通风工（第二版）

建筑工人安全操作知识读本

策划编辑 金 紫 / 责任编辑 曾仁高 / 封面设计 原色设计



版权所有 侵权必究

华中科技大学出版社建筑分社
服务热线: 400-6679-118
<http://www.hustpas.com>

上架建议: 建筑/建筑施工

ISBN 978-7-5680-2524-9



9 787568 025249 >

定价: 22.80元

建筑工人职业技能培训教材

建筑工人安全操作知识读本

住房和城乡建设部干部学院 主编

华中科技大学出版社
中国·武汉

图书在版编目(CIP)数据

建筑工人安全操作知识读本/住房和城乡建设部干部学院主编. —武汉:华中科技大学出版社, 2017. 5

建筑工人职业技能培训教材

ISBN 978-7-5680-2524-9

I. ①建… II. ①住… III. ①建筑工程—安全管理—技术培训—教材 IV. ①TU714

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 012301 号

建筑工人安全操作知识读本 住房和城乡建设部干部学院 主编
Jianzhu Gongren Anquan Caozuo Zhishi Duben

策划编辑:金 紫

责任编辑:曾仁高

封面设计:原色设计

责任校对:祝 菲

责任监印:张贵君

出版发行:华中科技大学出版社(中国·武汉)

电话:(027)81321913

武汉市东湖新技术开发区华工科技园

邮编:430223

录 排:京赢环球(北京)传媒广告有限公司

印 刷:武汉鑫昶文化有限公司

开 本:880mm×1230mm 1/32

印 张:7.5

字 数:235 千字

版 次:2017 年 5 月第 1 版第 1 次印刷

定 价:22.80 元



本书若有印装质量问题,请向出版社营销中心调换
全国免费服务热线:400-6679-118 竭诚为您服务
版权所有 侵权必究

编审委员会

主编单位:住房和城乡建设部干部学院

编 审 组:边 嫫 崔秀琴 邓祥发 丁绍祥 方展和 耿承达
郭晓辉 郭志均 洪立波 胡毅军 籍晋元 焦建国
李鸿飞 彭爱京 祁政敏 史新华 孙 威 王庆生
王 磊 王维子 王振生 吴松勤 吴月华 萧 宏
熊爱华 张隆新 张瑞军 张维德 赵 键 邹宏雷

内 容 提 要

本书根据“建筑工人安全操作知识读本”工种职业技能标准培训和考核要求,结合在建筑工程中实际的应用,针对工种相关识图、安全生产知识、施工材料、机械机具、操作技能要点等做了具体、详细的阐述。

本书主要包括现场施工安全责任与制度,工人安全培训与施工现场危险识别,现场施工劳动保护及安全防护,安全相关法律法规及务工常识,现场施工安全操作要点,季节性施工安全操作要点,施工现场消防安全要点。

本书可在建筑工人的上岗前安全培训,以及岗位操作和自学参考中应用。

前 言

2016年3月5日,“工匠精神”首次写入了国务院《政府工作报告》,这也对包括建设领域千千万万的产业工人在内的工匠,赋予了强烈的时代感,提出了更高的素质要求。建筑工人是工程建设领域的主力军,是工程质量安全的基本保障。加快培养大批高素质建筑业技术技能型人才 and 新型产业工人,对推动社会经济、行业技术发展都有着深远意义。

根据《住房城乡建设部关于加强建筑工人职业培训工作的指导意见》[建人(2015)43号]、《住房城乡建设部办公厅关于建筑工人职业培训合格证有关事项的通知》[建办人(2015)34号]等文件的要求,以及2016年10月1日起正式实施的国家行业标准《建筑工程施工职业技能标准》(JGJ/T 314—2016)、《建筑装饰装修职业技能标准》(JGJ/T 315—2016)、《建筑工程安装职业技能标准》(JGJ/T 306—2016)(以下统称“职业技能标准”)的具体规定,为做到“到2020年,实现全行业建筑工人全员培训、持证上岗”,更好地贯彻落实国家及行业主管部门相关文件精神和要求,全面做好建筑工人职业技能教育培训,由住房和城乡建设部干部学院及相关施工企业、培训单位等,组织了建设行业的专家学者、培训讲师、一线工程技术人员及具有丰富施工操作经验的工人和技师等,共同编写这套建筑工人职业技能培训教材。

本套丛书依据“职业技能标准”要求,以实现全面提高建设领域职工队伍整体素质,加快培养具有熟练操作技能的技术工人,尤其是加快提高建筑工人职业技能水平,保证建筑工程质量和安全,促进广大建筑工人就业为目标,以建筑工人必须掌握的“基础理论知识”“安全生产知识”“现场施工操作技能知识”等为核心进行编制,量身订制并打造了一套适合不同文化层次的技术工人和读者需求的技能培训教材。

本套丛书系统、全面,技术新、内容实用,文字通俗易懂,语言生动简洁,辅以大量直观的图表,非常适合不同层次水平、不同年龄的建筑

工人在职业技能培训和实际施工操作中应用。

本套丛书按照“职业技能标准”划分为“建筑工程施工”“建筑装饰装修”“建筑工程安装”3大系列,并配以《建筑工人安全操作知识读本》,共22个分册。

(1)“建筑工程施工”系列包括《钢筋工》《砌筑工》《防水工》《抹灰工》《混凝土工》《木工》《油漆工》《架子工》和《测量放线工》9个分册,与《建筑工程施工职业技能标准》(JGJ/T 314—2016)划分的建筑施工工种相对应。

(2)“建筑装饰装修”系列包括《镶贴工》《装饰装修木工》《金属工》《涂裱工》《幕墙制作工》和《幕墙安装工》6个分册,与《建筑装饰装修职业技能标准》(JGJ/T 315—2016)划分的装饰装修工种相对应。

(3)“建筑工程安装”系列包括《电焊工》《电气设备安装调试工》《安装钳工》《安装起重工》《管道工》《通风工》6个分册,与《建筑工程安装职业技能标准》(JGJ/T 306—2016)划分的建筑安装工种相对应。

由于时间限制,以及编者水平有限,本书难免有疏漏之处,欢迎广大读者批评指正,以便本丛书再版时修订。

编 者

2017年2月 北京

目 录

上篇 工人现场操作安全基本知识

第一章

现场施工安全责任与制度 3

第一节 建筑工人安全权利、义务和纪律 3

一、安全生产法律和工人安全权利与义务 3

二、安全生产的基本术语 6

三、现场施工安全特点和纪律 8

第二节 现场施工安全制度与职责 10

一、现场施工安全生产管理制度 10

二、施工班组长及工种安全职责 15

第二章

工人安全培训与施工现场危险识别 23

第一节 建筑工人安全教育培训 23

一、建筑工人安全培训 23

二、日常安全教育及记录 27

三、现场施工安全活动与记录 30

四、安全应急培训、演练和宣传教育 33

五、消防安全教育培训 33

第二节 现场施工安全操作要求及危险防范 34

一、现场施工安全操作基本要求 34

二、建筑施工中的“不安全状态” 41

三、建筑施工中的“不安全行为” 44

第三章

现场施工劳动保护及安全防护	46
第一节 劳动保护用品	46
一、劳动防护用品管理	46
二、劳动防护用品使用管理	47
三、劳动防护用品配备的基本规定	48
四、劳动防护用品分类	49
五、劳动防护用品的配备	49
六、劳动防护用品使用基本要求	52
第二节 施工现场安全防护	55
一、基槽、坑、沟、大孔径桩、扩底桩工程安全防护	55
二、脚手架搭设及作业防护要求	58
三、工具式脚手架搭设及作业防护	61
四、“三宝”“四口”和临边防护	64
五、高处作业防护	66
第三节 现场施工安全标志	66
一、安全标志	66
二、安全色及对比色	68
三、安全标志的设置	70

第四章

安全相关法律法规及务工常识	84
第一节 相关安全法律法规及务工就业常识	84
一、相关法律法规(摘录)	84
二、务工就业及社会保险	90
三、工人健康卫生知识	102
第二节 建筑施工安全事故与工伤处理常识	111
一、安全生产事故分类	111
二、安全事故的处理与法律责任	116
三、施工现场应急救援与自救	119

四、工伤处理	130
--------------	-----

下篇 工人现场施工安全操作要点

第五章

现场施工安全操作要点	139
------------------	-----

第一节 高处及临边作业安全知识	139
-----------------------	-----

一、高处作业的基本规定	139
-------------------	-----

二、临边作业的安全	140
-----------------	-----

三、洞口作业的安全	141
-----------------	-----

四、攀登作业的安全	143
-----------------	-----

五、悬空作业的安全	146
-----------------	-----

六、操作平台的安全	147
-----------------	-----

七、交叉作业的安全	149
-----------------	-----

第二节 脚手架作业安全知识	149
---------------------	-----

一、脚手架的作用及常用架型	149
---------------------	-----

二、脚手架作业一般安全技术常识	150
-----------------------	-----

第三节 施工现场临时用电安全知识	151
------------------------	-----

一、现场临时用电安全基本原则	151
----------------------	-----

二、安全电压	152
--------------	-----

三、电线的相色	152
---------------	-----

四、插座的使用	153
---------------	-----

五、“用电示警”标志	153
------------------	-----

六、电气线路的安全技术措施	154
---------------------	-----

七、照明用电的安全技术措施	154
---------------------	-----

八、配电箱与开关箱的安全技术措施	155
------------------------	-----

九、配电箱和开关箱的使用要求	156
----------------------	-----

十、手持电动机具的安全使用要求	156
-----------------------	-----

十一、触电事故及原因分析	157
--------------------	-----

第四节 起重吊装安全知识	158
--------------------	-----

一、基本要求	158
二、塔式起重机使用安全常识	159
三、施工电梯使用安全常识	160
四、物料提升机使用安全常识	161
五、起重吊装作业安全常识	162

第六章

季节性施工安全操作要点	164
-------------------	-----

第一节 雨期施工安全知识	164
--------------------	-----

一、合理组织施工	164
二、做好施工现场的排水	164
三、运输道路	164
四、临时设施及其他施工准备工作	165
五、雨期施工的用电与防雷	165
六、夏季施工的卫生保健	166

第二节 冬期施工安全知识	167
--------------------	-----

一、冬期施工概念	167
二、冬期施工特点	168
三、冬期施工基本要求	168
四、冬期施工的准备	168
五、冬期施工安全措施	169
六、冬期施工防火要求	171

第七章

施工现场消防安全要点	173
------------------	-----

第一节 现场消防设施及配置	173
---------------------	-----

一、现场消防机构及安全职责	173
二、防火标志设置	175
三、消防器材的配备	175
四、消防设施的设置和配备及消防道路要求	178

第二节 现场施工消防安全管理与检查	179
一、施工现场消防安全管理常见问题	179
二、明火作业的管理	181
三、材料设备的存放与使用	183
四、施工现场住宿及临建房屋消防规定	183
五、保温材料使用管理	184
六、防火巡查和检查	185
 附录	
建筑施工安全知识题库	187
参考文献	227



工人现场操作安全基本知识

第一章 现场施工安全责任与制度

第二章 工人安全培训与施工现场危险识别

第三章 现场施工劳动保护及安全防护

第四章 安全相关法律法规及务工常识

第一节 建筑工人安全权利、义务和纪律

一、安全生产法律和工人安全权利与义务

1. 安全生产相关的法律知识

(1) 我国的安全生产方针。

“安全第一、预防为主、综合治理”是我国的安全生产方针。

安全生产方针是一个有机统一的整体。安全第一是预防为主、综合治理的统帅和灵魂,预防为主是实现安全第一的根本途径,综合治理是落实安全第一、预防为主的手段和方法。

安全规程和制度是前人经验和教训的总结,是为了避免类似伤亡事故再次重演而制定的,事实证明 90% 以上的事故都是由于“三违”,即违章指挥、违章操作、违反劳动纪律造成的。

(2) 常用安全生产法律法规。

生产经营单位从业人员常用的安全生产法律法规包括《中华人民共和国刑法》《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国职业病防治法》《中华人民共和国道路交通安全法》《中华人民共和国消防法》《中华人民共和国矿山安全法》等法律;《生产安全事故报告和调查处理条例》《工伤保险条例》《特种设备安全监察条例》《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》《危险化学品安全管理条例》《民用爆炸物品安全管理条例》《烟花爆竹安全管理条例》《煤矿安全监察条例》《建设工程安全生产管理条例》等法规;国家安监总局以及原国家安监局、原国家经贸委等部门颁布的安全生产规章。法定安全生产标准分为国家标准和行业标准,两者对生产经营单位的安全生产具有同样的约束力。法定安全生产标准主要指强制性安全生产标准。

(3) 安全生产违法行为的刑事责任。

《中华人民共和国刑法》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,处三年以下有

期徒刑或者拘役;情节特别恶劣的,处三年以上七年以下有期徒刑。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,处五年以下有期徒刑或者拘役;情节特别恶劣的,处五年以上有期徒刑。

2. 建筑从业人员安全生产权利和义务

《中华人民共和国安全生产法》中所规定的生产经营单位的从业人员,是指该单位从事生产经营活动各项工作的所有人员,包括管理人员、技术人员和各岗位的工人,也包括生产经营单位临时聘用的人员。

作为法律关系内容的权利与义务是对等的。没有无权利的义务,也没有无义务的权利。从业人员依法享有权利,这是法律赋予从业人员神圣的权利,是保护从业人员安全健康与合法权益的神圣武器,任何人不可剥夺;同时《中华人民共和国安全生产法》也规定了从业人员最基本的义务和不容推卸的责任,如果违章违规,不履行法定义务,必须承担相应的法律责任。

(1)从业人员安全生产基本权利。

1)危险因素和应急措施的知情权。

生产经营单位的从业人员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。

2)安全管理的批评检控权。

从业人员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。

3)拒绝违章指挥和强令冒险作业权。

法律赋予从业人员拒绝违章指挥和强令冒险作业的权利,生产经营单位负责人和管理人员必须照章指挥,保证安全,并不得因从业人员拒绝违章指挥和强令冒险作业而对其进行打击报复。

4)紧急情况下的停止作业和紧急撤离权。

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。

5)享受工伤保险和伤亡求偿权。

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