

PEIXUN

特种作业人员安全培训教材

登高架设工

Denggao Jiashegong

兖矿集团有限公司组织编写

黄海 尚书卿 主编

中国矿业大学出版社

China University of Mining and Technology Press

特种作业人员安全培训教材

登高架设工

兖矿集团有限公司组织编写

主 编	黄 海	尚书卿
副主编	许胜利	徐 超
	齐 文	
参 编	李兆义	李 华
	米 佳	齐洪民
主 审	孙传运	孟令苏
	张礼蓬	

中国矿业大学出版社

内 容 提 要

本教材内容主要包括:安全管理知识、建筑识图基本知识、登高作业的安全基本要求、常用安全防护装置和用具、建筑脚手架的基础知识、常用落地扣件式钢管脚手架、碗扣式钢管脚手架、落地门式钢管外脚手架、滑模施工、悬挑式外脚手架、吊、挂、插口脚手架、附着式升降脚手架、模板支撑脚手架、脚手架安全事故的处理、职业危害防治与创伤急救、典型事故案例分析等。

本书主要用于登高架设作业人员的安全技术培训,也可作为相关工程技术人员的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

登高架设工/黄海,尚书卿主编. —徐州:中国矿业大学出版社,2009. 1

安全技术培训教材

ISBN 978-7-5646-0248- 2

I. 登… II. ①黄…②尚… III. 脚手架—安全技术—高等学校—教材 IV. TU731.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 010164 号

书 名 登高架设工
主 编 黄 海 尚书卿
责任编辑 吴学兵
策划编辑 钟 诚
出版发行 中国矿业大学出版社
(江苏省徐州市中国矿业大学内 邮编 221008)
网 址 <http://www.cumtp.com> E-mail: cumtpvip@cumtp.com
排 版 中国矿业大学出版社排版中心
印 刷 江苏徐州新华印刷厂
经 销 新华书店
开 本 787×1092 1/16 印张 13.75 字数 343 千字
版次印次 2009 年 1 月第 1 版 2009 年 1 月第 1 次印刷
定 价 28.00 元

(图书出现印装质量问题,本社负责调换)

编写委员会

主 任 成 员	张英民	张鸣林	李位民	黄福昌	
	张胜东	孙士海	张兴志	刘士义	王惠忠
	冯士杰	刘迎建	邢克力	王建刚	韩 华
	王洪涤	张贵金	丁 波	李增良	梅苏鲁
	冯全斌	闫映宏	李明远	王 峰	盛明涛
	李 强	许建平	潘清波	陈 健	卢道民
	邢 军	管延明			

审查委员会

主 任	黄福昌				
副主任	崔洪义	陈俊焰			
成 员	王惠忠	李明远	王公华	陈 杰	尚书卿
	韩 梅	李 强	刘 杰	黎计武	苗因德
	管延明				



出版说明

兖矿集团非煤产业从业人员安全技术培训已经进行了多年,为企业培训了大批的安全技术人员,促进了企业安全生产水平的提高。随着经济社会的快速发展、科学技术不断进步和安全法制建设进程的加快,对新形势下的安全生产和安全培训工作提出了更新标准、更高要求,但是这方面的培训教材严重缺乏。为适应新形势,进一步落实“安全第一,预防为主,综合治理”的安全生产方针,依法加强各类从业人员安全技术培训,提高安全培训质量,促进安全生产,兖矿集团根据国家安全生产监督管理总局《特种作业人员安全技术培训大纲及考核标准》的要求,组织编写了这套安全技术培训系列教材。

本套安全技术培训教材共 86 册、涉及 90 个工种,其内容体系具有鲜明的特色:

① 教材内容架构严格遵循国家有关生产经营单位从业人员安全技术培训教学大纲和考核标准要求,同时贴近兖矿集团非煤产业生产实际和安全技术培训的需要,既精编又适用,普适性强。

② 科学规范。各分册严格按照编前制定的《教材内容编写基本要求》来操作,既规范了编写标准,又减少统稿困难,科学性、规范性强。

③ 内容编写突出从业人员的应知、应会,结合生产实际需要,突出了事故案例及设备故障案例分析,教材针对性和操作性强。

④ 内容编写风格体现了通俗易懂、图文并茂的特色,做到直观、易学、易懂。

⑤ 在全国煤化工等行业安全技术培训教材缺少的情况下,本套教材的编写和出版,适应了国家安全生产、安全发展的新形势、新要求、新期待,具有示范性和引导作用。

山东省安全生产监督管理局对本套安全技术培训教材的编写和出版给予了大力支持和热忱指导,有关领导和专家对教材编写提出了许多宝贵意见,兖矿集团有关部门、有关生产经营单位的领导、技术人员、培训教师为本套教材的编写出版都付出了艰辛努力。中国矿业大学出版社领导和



编校人员为本书高质量的及时推出,做出了积极贡献,对此,我们表示衷心感谢。

本书编写参考了许多图书资料及生产实践和科研成果,不能一一注明,在此一并表示感谢。

由于时间紧,工作任务重,加之编写人员水平有限,书中疏漏错误在所难免,恳请有关专家及广大读者批评指正。

教材编委会
2008年12月



目 录

第一章 安全生产方针及法律法规.....	1
第一节 安全生产方针.....	1
第二节 安全生产主要法律、法规	2
第三节 建筑施工项目的安全管理.....	7
第四节 安全检查、验收与文明施工.....	11
复习思考题	18
第二章 建筑识图基本知识	19
第一节 识图基本知识	19
第二节 施工图的分类	22
第三节 建筑图的识图	23
复习思考题	25
第三章 登高作业的安全基本要求	26
第一节 登高架设作业的基本知识	26
第二节 登高作业的基本规定	28
第三节 脚手架的作用与要求	29
第四节 脚手架安全技术	33
第五节 脚手架施工安全管理	36
复习思考题	37
第四章 常用安全防护装置和用具	38
第一节 安全帽	38
第二节 安全带	40
第三节 安全网	42
第四节 安全防护设施及防护用品的正确使用	45
复习思考题	47
第五章 建筑脚手架的基础知识	48
第一节 脚手架材料的分类、规格及材质要求.....	48
第二节 脚手架搭设与拆除的基本要求	50
第三节 脚手架的使用现状和发展趋势	51
第四节 脚手架施工安全的基本要求	52
第五节 脚手架设计和计算的一般方法	54



第六节 脚手架施工方案	55
复习思考题	57
第六章 常用落地扣件式钢管脚手架	58
第一节 扣件式钢管脚手架的组成与构造要求	58
第二节 落地扣件式钢管脚手架的搭设	67
第三节 落地扣件式钢管脚手架承载力影响因素	71
第四节 落地扣件式钢管脚手架的检查、验收和安全管理	72
第五节 落地扣件式钢管脚手架的拆除、保管和保养	77
复习思考题	78
第七章 碗扣式钢管脚手架	79
第一节 概述	79
第二节 落地碗扣式钢管脚手架的主要尺寸及一般规定	86
第三节 落地碗扣式钢管脚手架的组架构造与搭设	87
第四节 碗扣式钢管脚手架的材料用量	94
第五节 碗扣式钢管脚手架的安检与拆除	95
复习思考题	96
第八章 落地门式钢管外脚手架	97
第一节 门式钢管脚手架的基本结构及性能	97
第二节 落地门式钢管外脚手架的搭设	106
第三节 落地门式钢管外脚手架的检查、验收和使用安全管理	110
第四节 落地门式钢管外脚手架的拆除	113
复习思考题	114
第九章 竹、木脚手架	115
第一节 木脚手架的搭设、使用与拆除	115
第二节 竹脚手架的搭设、使用与拆除	123
复习思考题	126
第十章 滑模施工	127
第一节 滑模装置的组成及组装	127
第二节 施工工艺	132
第三节 质量控制	134
第四节 滑模施工注意事项	135
复习思考题	136



第十一章 悬挑式外脚手架	137
第一节 悬挑式外脚手架的类型和构造.....	137
第二节 悬挑式外脚手架的搭设.....	138
第三节 悬挑式外脚手架的检查、验收和安全使用管理	140
复习思考题.....	141
第十二章 吊、挂、插口脚手架	142
第一节 吊脚手架.....	142
第二节 挂脚手架.....	146
第三节 插口式脚手架.....	149
复习思考题.....	150
第十三章 附着式升降脚手架	151
第一节 附着升降脚手架的工作原理和类型.....	151
第二节 附着升降脚手架的构造与装置.....	152
第三节 附着升降脚手架的搭设.....	156
第四节 附着升降脚手架的检查、验收和安全使用管理	158
第五节 附着升降脚手架的拆除.....	162
复习思考题.....	162
第十四章 其他脚手架	163
第一节 桥式脚手架.....	163
第二节 水塔脚手架.....	164
第三节 烟囱脚手架.....	167
第四节 冷却塔外脚手架.....	170
第五节 烟囱、水塔及冷却塔外脚手架的拆除	171
第六节 卸料平台.....	171
复习思考题.....	172
第十五章 模板支撑架	173
第一节 脚手架结构模板支撑架的类别和构造要求.....	173
第二节 扣件式钢管支撑架.....	174
第三节 碗扣式钢管支撑架.....	175
第四节 门式钢管支撑架.....	176
第五节 模板支撑架的检查、验收和安全使用管理	178
第六节 模板支撑架的拆除.....	179
复习思考题.....	180



第十六章 脚手架安全事故的处理	181
第一节 事故事件和紧急情况响应措施.....	181
第二节 脚手架安全事故的起因和预防.....	183
第三节 脚手架事故发生后的紧急处理.....	184
复习思考题.....	185
第十七章 职业危害防治与创伤急救	186
第一节 建筑业职业危害.....	186
第二节 职业卫生工程技术.....	188
第三节 创伤急救.....	190
复习思考题.....	199
第十八章 典型事故案例分析	200
第一节 高空坠落事故.....	200
第二节 物体打击事故.....	201
第三节 脚手架倒塌事故.....	201
第四节 预防措施及对策.....	205
参考文献	207



第一章 安全生产方针及法律法规

第一节 安全生产方针

一、安全生产方针的内容及含义

1. 安全生产方针的内容

《辞海》中将安全生产定义为:安全生产是指为预防生产过程中发生人身、设备事故,形成良好劳动环境和工作秩序而采取的一系列措施和活动。

《中国大百科全书》中将安全生产定义为:安全生产旨在保护劳动者在生产过程中安全的一项方针,也是企业管理必须遵循的一项原则,要求最大限度地减少劳动者的工伤和职业病,保障劳动者在生产过程中的生命安全和身体健康。

概括地说:安全生产是为了使生产过程在符合物质条件和工作秩序下进行,防止发生人身伤亡和财产损失等生产事故,消除或控制危险、有害因素,保障人身安全与健康、设备和设施免受损坏、环境免遭破坏的总称。

安全生产管理是管理的重要组成部分,是安全科学的一个分支。所谓安全生产管理,就是针对人们生产过程的安全问题,运用有效的资源,发挥人们的智慧,通过人们的努力,进行有关决策、计划、组织和措施等活动,实现生产过程中人与机器设备、物料、环境的和谐,以达到安全生产的目标。

安全生产方针是我们党和国家为确保安全生产,保障职工在生产经营活动中在处理保证安全与生产经营活动的关系上,确保生命安全和身体健康而确定的指导思想和行动准则,即“安全第一,预防为主”。

2002年6月29日,全国人大颁布实施了《中华人民共和国安全生产法》(以下简称《安全生产法》)。以《安全生产法》为核心,包括法律、行政法规、部门规章和地方性安全生产法规和规章的我国安全生产法律体系正在逐步建立并完善。

2004年,国务院出台了《关于进一步加强安全生产工作的决定》和《安全生产许可证条例》,这是党和政府加强安全生产工作的又一重大举措,有力地推动了全国的安全生产工作。

十七大,党中央指出以人为本的科学发展观,提出了安全发展的新的指导思想,进一步发展、丰富了安全生产方针的内容。

2. 安全生产方针的含义

安全第一,即确定安全具有最高价值,处于最为优先的地位(即安全优先原则),优先考虑从业人员和其他人员的人身安全,其他价值则处于从属地位。也就是说,首先要树立人是最宝贵的思想,“安全第一”方针的精髓在于重视人的生命价值,并把它置于最高地位。



从安全生产的具体实践来说,安全第一就是要求各级政府、管理人员及职工把安全生产当做头等大事,把安全放在一切工作的首位,切实处理好安全与效益、安全与生产的关系。坚决做到不安全不生产、隐患不处理不生产、措施不落实不生产,当生产建设与安全发生矛盾时,安全是第一位的。

预防为主,就是把安全工作的重点放在预防方面,通过大量的预防工作确保安全生产,根据行业事故发生的规律,采取有效的事前控制措施,坚决彻底地排除各种隐患,防患于未然,把事故、隐患消灭在萌芽之中。

预防为主就是坚持“所有事故都是可以预防的”和“事故可防,风险可控,灾害可活”的正确观点,坚决消除事故不可避免的思想,从根本上排除影响事故预防工作的思想障碍。

预防为主是实现安全第一的前提条件。要实现安全第一,必须以预防为主,二者是目标原则和手段措施的关系。安全第一是核心,是根本,不坚持安全第一,预防为主很难落到实处,甚至成为一句空话;反之,只有坚持预防为主,才能主动、自觉、科学地预防,才能消灭隐患,减少事故,才能实现安全第一的目标要求,只要是思想重视,预防措施得当,事故是可以大大减少的。

二、安全生产方针的贯彻落实

近年来,我国在安全生产中引入了“以人为本”、“持续改进”的管理理念,建立了系统化、科学化的职业健康安全管理体系,使整体安全管理水平有了很大提高。

贯彻落实安全生产方针,应坚持管理、设备、培训并重的原则,坚决执行党和国家关于安全生产的各项法律、法规、规定、标准。

1. 坚持管理、装备、培训并重的原则

管理、装备、培训并重的原则是我国安全生产实践经验的总结。安全管理、安全装备和安全培训是企业安全生产的三个基本保证,缺一不可。安全管理是安全生产的重要保证,严格和科学的安全管理,可弥补装备上的不足,能减少事故,保障安全生产。安全装备是实施安全作业、创造安全环境的工具。安全培训是提高职工安全素质的主要手段,许多事故的发生主要是法制观念和安全意识淡薄或缺乏专业技术知识造成的。只有强化安全培训,才能真正落实好安全生产方针。

2. 坚持安全生产方针标准

1985年,全国安全工作会议提出了全面落实安全生产方针的10条标准,在安全生产等各项活动中至今仍有重要的指导作用,随着生产技术、管理手段的进一步提高,这些标准还应不断充实完善。

第二节 安全生产主要法律、法规

一、安全生产法律、法规体系

(一)《中华人民共和国宪法》

《中华人民共和国宪法》(以下简称《宪法》)是安全生产法律体系框架的最高层次,“加强劳动保护,改善劳动条件”是有关安全生产方面最高法律效力的规定。



（二）安全生产法律

1. 基础法

基础法是指《安全生产法》和与它平行的专门法律和相关法律。《安全生产法》是综合规范安全生产法律制度的法律，它适用于所有生产经营单位，是我国安全生产法律体系的核心。

2. 专门法律

专门安全生产法律是规范某一专业领域安全生产法律制度的法律。如《中华人民共和国矿山安全法》、《中华人民共和国消防法》、《中华人民共和国交通安全法》等。

3. 相关法律

与安全生产相关的法律是指安全生产专门法律以外的其他涵盖有安全生产内容的法律，如《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国建筑法》等。

（三）安全生产行政法规

安全生产行政法规是国务院组织制定并批准公布的，是为了实施安全生产法律或规范安全生产监督管理制度而制定并颁布的一系列具体规定，是实施安全生产监督管理和监察工作的重要依据。我国已颁布了多部安全生产行政法规，如《国务院关于特大安全事故行政责任追究的规定》、《生产安全事故报告和调查处理条例》、《特种设备安全监察条例》、《安全生产许可证条例》和《工伤保险条例》等。

（四）地方性安全生产法规

地方性安全生产法规是指由有立法权的地方权力机关人民代表大会及其常务委员会和地方政府制定的安全生产规范性文件，是由法律授权制定的对国家安全生产法律、法规的补充和完善，具有较强的针对性和可操作性。如《××省矿山安全法实施办法》、《××省煤炭法实施办法》等。

（五）部门安全生产规章、地方政府安全生产规章

根据《中华人民共和国立法法》的有关规定，部门规章之间、部门规章与地方政府规章之间具有同等效力，在各自的权限范围内施行。作为安全生产法律、法规的重要补充，在我国安全生产监督管理工作中起着十分重要的作用。

二、保障安全生产的主要法律法规

（一）《安全生产法》

《安全生产法》于2002年6月29日由第九届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议通过，自2002年11月1日起施行。本法是安全生产的基础法律，是母法。

1. 从业人员的安全生产权利

保障从业人员的安全生产权利是宪法精神的要求，是生产经营单位的法定义务和责任，也是安全生产立法的重要内容。重视和保护从业人员的生命权，是贯穿《安全生产法》的主线。从业人员的安全生产权利主要包括以下几个方面：

（1）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，有权对本单位的安全生产工作提出建议。

（2）从业人员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。



(3) 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现场。

(4) 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的权利,有权向本单位提出赔偿要求。

(5) 有获得符合国家标准的劳动防护用品的权利。

(6) 有获得安全生产教育和培训的权利。

2. 从业人员安全生产义务

作为法律关系内容的权利与义务是对等的,从业人员依法享有权利,同时也必须承担相应的法律义务和法律责任。《安全生产法》关于从业人员的安全生产义务主要有以下三项:

(1) 在生产过程中,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。

(2) 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。

(3) 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;接到报告的人员应当及时予以处理。

(二)《中华人民共和国建筑法》

《中华人民共和国建筑法》(以下简称《建筑法》)于1997年11月1日第八届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议通过,自1998年3月1日起施行。

1. 立法目的

立法的目的是为了加强对建筑活动的监督管理,维护市场秩序,保证建筑工程的质量和安全,促进建筑业健康发展。

2. 《建筑法》主要内容

《建筑法》共八章八十五条。建筑法是规范我国各类房屋建筑及其附属设施建造和安装活动的重要法律。建筑法所确立的行政责任、民事责任、刑事责任综合承担适用的原则,具有鲜明的针对性。建筑法立足于我国计划经济体制在向市场经济体制转轨过程中,建筑活动中行政因素占主导地位的实际情况,有针对性地依法确立了建筑行政主管部门在建筑活动中的管理职能,具有重要的现实意义。

3. 适用范围

在中华人民共和国境内从事建筑活动,实施对建筑活动的监督管理,应当遵守本法。这里所指的建筑活动,是指各类房屋建筑及其附属设施的建造和与其配套的线路、管道、设备的安装活动。但为抢险救灾及其他临时性房屋建筑和农民自建低层住宅的建筑活动,不适用本法。

4. 从业人员的权利与义务

从业人员有从建筑施工企业获得安全生产劳动培训的权利,未经安全培训或培训不合格的人员,不得上岗。

作业人员在施工过程中,应当遵守有关安全生产的法律、法规和建筑行业安全规章、规程,不得违章指挥或者违章作业。作业人员有权对影响人身健康的作业程序和作业条件提出改进意见,有权获得安全生产所需的防护用品。作业人员对危及生命安全和人身健康的行为有权提出批评、检举和控告。



从事危险作业的从业人员有从建筑施工企业获得办理意外伤害保险、支付保险费的权利。

从业人员的义务。从业人员在施工过程中,应当遵守有关安全生产的法律、法规和建筑行业安全规章、规程,不得违章作业。

(三)《建设工程安全生产管理条例》

1.《建设工程安全生产管理条例》(以下简称《条例》)出台的目的

《建筑法》和《安全生产法》的颁布实施,为维护建筑市场秩序,加强建设工程安全生产监督管理提供了重要法律依据。《条例》根据《建筑法》、《安全生产法》,针对当前存在的主要问题,结合建设行业特点,确立有关建设工程安全生产监督管理的基本制度,明确参与建设活动各方责任主体的安全责任,加强建设工程安全生产监督管理,确保参与各方责任主体安全生产利益及建筑工人安全与健康的合法权益。目的是为了加强建设工程安全生产监督管理,保障人民群众生命和财产安全,根据《建筑法》、《安全生产法》,制定本条例。

2.《条例》主要遵循的五大基本原则

首先是安全第一、预防为主原则,肯定了安全生产在建筑活动中的首要位置和重要性,体现了控制和防范。第三条:“建设工程安全生产管理,坚持安全第一、预防为主的方针。”第四条:“建设单位、勘察单位、设计单位、施工单位、工程监理单位及其他与建设工程安全生产有关的单位,必须遵守安全生产法律、法规的规定,保证建设工程安全生产,依法承担建设工程安全生产责任。”

其次是以人为本,维护作业人员合法权益原则,对施工单位在提供安全防护设施、安全教育培训、为施工人员办理意外伤害保险、作业与生活环境标准等方面做了明确规定。第二十五条:“垂直运输机械作业人员、安装拆卸工、爆破作业人员、起重信号工、登高架设作业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作业培训,并取得特种作业操作资格证书后,方可上岗作业。”第二十九条:“施工单位应当将施工现场的办公、生活区与作业区分开设置,并保持安全距离;办公、生活区的选址应当符合安全性要求。职工的膳食、饮水、休息场所等应当符合卫生标准。施工单位不得在尚未竣工的建筑物内设置员工集体宿舍。施工现场临时搭建的建筑物应当符合安全使用要求。施工现场使用的装配式活动房屋应当具有产品合格证。”第三十八条:“施工单位应当为施工现场从事危险作业的人员办理意外伤害保险。意外伤害保险费由施工单位支付。实行施工总承包的,由总承包单位支付意外伤害保险费。意外伤害保险期限自建设工程开工之日起至竣工验收合格止。”

第三是实事求是原则,在坚持法律制度统一性的前提下,对重要安全施工方案专家审查制度、专职安全人员配备等做了原则性的规定。第二十三条:“施工单位应当设立安全生产管理机构,配备专职安全生产管理人员。专职安全生产管理人员负责对安全生产进行现场监督检查。发现安全事故隐患,应当及时向项目负责人和安全生产管理机构报告;对违章指挥、违章操作的,应当立即制止。”第二十六条:“施工单位应当在施工组织设计中编制安全技术措施和施工现场临时用电方案,对下列达到一定规模的危险性较大的分部分项工程编制专项施工方案,并附具安全验算结果,经施工单位技术负责人、总监理工程师签字后实施,由专职安全生产管理人员进行现场监督:① 基坑支护与降水工程;② 土方开挖工程;③ 模板工程;④ 起重吊装工程;⑤ 脚手架工程;⑥ 拆除、爆破工程;⑦ 国务院建设行政主管部门或者其他有关部门规定的其他危险性较大的工程。对前款所列工程中涉及深基坑、地下暗



挖工程、高大模板工程的专项施工方案,施工单位还应当组织专家进行论证、审查。”

第四是现实性和前瞻性相结合原则,注重保持法规、政策的连续性和稳定性,符合建设工程安全管理的发展趋势。

第五是职权与责任一致的原则,明确了国家有关部门和建设行政主管部门对建设工程安全生产监督管理的主要职能、权限,并明确规定了相应的法律责任;对工作人员不依法履行监督管理职责给予的行政处分及追究刑事责任的范围。第五十三条:“违反本条例的规定,县级以上人民政府建设行政主管部门或者其他有关行政管理部门的工作人员,有下列行为之一的,给予降级或者撤职的行政处分;构成犯罪的,依照刑法有关规定追究刑事责任:①对不具备安全生产条件的施工单位颁发资质证书的;②对没有安全施工措施的建设工程颁发施工许可证的;③发现违法行为不予查处的;④不依法履行监督管理职责的其他行为。”

三、安全生产管理的原则

(一) 坚持“管生产必须管安全”的原则

“管生产必须管安全”原则是指企业各级领导和全体员工在生产过程中必须坚持在抓生产的同时抓好安全工作。

“管生产必须管安全”原则是任何企业都必须坚持的基本原则。国家和企业就是要保护劳动者的安全与健康,保证国家财产和人民生命财产的安全,尽一切努力在生产和其他活动中避免一切可以避免的事故。企业的最优化目标是高产、低耗、优质、安全。忽视安全,片面追求产量、产值,是无法达到最优化目标的。伤亡事故的发生,不仅会给企业还可能给环境、社会,乃至在国际上造成恶劣影响,造成无法弥补的损失。

“管生产必须管安全”的原则体现了安全和生产的统一,生产和安全是一个有机的整体,两者不能分割,更不能对立起来,应将安全寓于生产之中,生产组织者在生产技术实施过程中,应当承担安全生产的责任。把“管生产必须管安全”的原则落实到每个员工的岗位责任制上去,从组织上、制度上固定下来,以保证这一原则的实施。

(二) 坚持“三同时”原则

“三同时”,指凡是我国境内新建、改建、扩建的基本建设工程项目、技术改造项目和引进的建设项目,其劳动安全卫生设施必须符合国家规定的标准,必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。

(三) 坚持“四不放过”原则

“四不放过”是指在调查处理事故时,必须坚持事故原因分析不清楚不放过,隐患不整改不放过,事故责任人不处理不放过,有关人员未受到教育不放过。

(四) 坚持“五同时”原则

“五同时”是指企业的领导和主管部门在策划、布置、检查、总结、评价生产经营的时候,应同时策划、布置、检查、总结、评价安全工作。把安全工作落实到每一个生产组织管理环节中去,促使企业在生产工作中把对生产的管理与对安全的管理结合起来,并坚持“管生产必须管安全”的原则。使得企业在管理生产的同时必须贯彻执行我国的安全生产方针及法律、法规,建立健全企业的各种安全生产规章制度,包括根据企业自身特点和工作需要设置安全管理专门机构,配备专职人员。



第三节 建筑施工项目的安全管理

一、安全生产责任制

建立和健全以安全生产责任制为中心的各项安全管理制度,是保障施工项目安全生产的重要组织手段。没有规章制度,就没有准绳,无章可循就容易出问题。安全生产是关系到施工企业全员、全方位、全过程的一件大事,因此,必须制定具有制约性的安全生产责任制。

安全生产责任制是企业岗位责任制的一个重要组成部分,是企业安全管理中最基本的一项制度,是根据“管生产必须管安全”、“安全生产,人人有责”的原则,对各级领导、各职能部门和各类人员在管理和生产活动中应负的安全责任作出明确规定。

施工项目安全管理制度包括建立安全管理体系,制定施工安全管理责任制,掌握施工安全技术措施,做好施工安全技术措施交底,加强安全生产定期检查、安全教育与培训以及掌握伤亡事故的调查与处理程序等各方面。

下面以架子工为例介绍安全生产责任与权利。

(一) 架子工班长安全生产责任

(1) 负责落实安全生产保证计划中脚手架防护搭设控制的规定。

(2) 组织班组安全作业,模范遵守安全生产规章制度。

(3) 安排生产任务时,认真进行安全技术交底,严格执行本工种安全操作规程,有权拒绝违章指挥。

(4) 上工前对所使用的机具、设备、防护用具及作业环境进行安全检查,发现问题立即采取整改措施,及时消除事故隐患。

(5) 组织班组安全活动,开好班前安全生产会,并根据作业环境和职工的思想、体质、技术状况合理分配生产任务。

(6) 作业人员必须持证上岗并自觉遵守现场安全生产六大纪律。

(7) 认真选材,严格按脚手架安全技术操作规程要求搭设。

(8) 脚手架的维修保养应每三个月进行一次,遇大风大雨应事先认真检查,必要时采取加固措施;脚手架搭设完毕,架子工应通知安全部门会同有关人员共同验收,合格挂牌后方可使用。

(9) 拆除架子时,应先检查,如遇薄弱环节,应加固后拆除。

(10) 拆除架子必须设置警戒范围,地面的杆件应及时分类堆放整齐。

(11) 发生工伤事故时,应立即抢救,及时报告,并保护好现场。

(二) 架子工安全生产责任制

(1) 遵守国家法律、法规,学习熟悉安全操作规程,执行上级部门的安全规章制度,增加提高自身的业务技术水平。

(2) 架子工必须经劳动局培训考试合格后持证上岗,不准无证操作。同时必须经过身体检查,禁止患有高血压、贫血病等不宜高空作业人员高空作业。

(3) 高空作业时,搭设工必须系好安全带,戴好安全帽,扣好帽带,严禁酒后作业和赤脚穿拖鞋作业,工作板要保证厚度,铺好扎牢。